

Pengaruh Kepemimpinan Berkelanjutan, Inovasi Ramah Lingkungan, dan Keterlibatan Masyarakat terhadap Keberhasilan Pembangunan Berkelanjutan di Sektor Perkebunan Kelapa Sawit Sumatera

Loso Judijanto¹, Muhamad Ammar Muhtadi²

¹IPOSS Jakarta

²Universitas Nusaputra

Article Info

Article history:

Received Mei, 2024

Revised Mei, 2024

Accepted Mei, 2024

Kata Kunci:

Kepemimpinan berkelanjutan, Inovasi ramah lingkungan, Pelibatan masyarakat, Sektor perkebunan kelapa sawit, Keberhasilan pembangunan berkelanjutan

Keywords:

Sustainable leadership, Green innovation, Community engagement, Oil palm plantation sector, Sustainable development success

ABSTRAK

Penelitian ini menyelidiki pengaruh kepemimpinan berkelanjutan, inovasi lingkungan, dan pelibatan masyarakat terhadap keberhasilan pembangunan berkelanjutan di sektor perkebunan kelapa sawit di Sumatera. Analisis kuantitatif yang menggunakan pemodelan persamaan struktural (SEM) dengan Partial Least Squares (PLS) dilakukan untuk menganalisis data survei yang dikumpulkan dari para pemangku kepentingan di industri ini. Statistik deskriptif, penilaian model pengukuran, hasil model struktural. Temuan menunjukkan adanya hubungan positif yang signifikan antara kepemimpinan berkelanjutan, inovasi ramah lingkungan, keterlibatan masyarakat, dan hasil pembangunan berkelanjutan yang sukses. Inovasi ramah lingkungan, kepemimpinan berkelanjutan, dan pelibatan masyarakat diidentifikasi sebagai pendorong utama keberhasilan pembangunan berkelanjutan di sektor ini. Hasil penelitian ini menggarisbawahi pentingnya mengintegrasikan prinsip-prinsip keberlanjutan ke dalam praktik kepemimpinan, mendorong inovasi, dan melibatkan masyarakat lokal untuk mencapai tujuan pembangunan berkelanjutan. Temuan ini memiliki implikasi penting bagi para pembuat kebijakan, praktisi industri, dan pemangku kepentingan lainnya yang ingin mempromosikan keberlanjutan dan praktik bisnis yang bertanggung jawab di sektor perkebunan kelapa sawit dan sekitarnya.

ABSTRACT

This research investigates the influence of sustainable leadership, environmental innovation, and community engagement on the success of sustainable development in the oil palm plantation sector in Sumatra. A quantitative analysis using structural equation modeling (SEM) with Partial Least Squares (PLS) was conducted to analyze survey data collected from stakeholders in the industry. Descriptive statistics, assessment of measurement models, results of structural models. The findings show a significant positive relationship between sustainable leadership, green innovation, community engagement, and successful sustainable development outcomes. Green innovation, sustainable leadership, and community engagement were identified as key drivers of successful sustainable development in the sector. The results underscore the importance of integrating sustainability principles into leadership practices, encouraging innovation, and engaging local communities to achieve sustainable development goals. These findings have important implications for policymakers, industry

practitioners, and other stakeholders who want to promote sustainability and responsible business practices in the oil palm plantation sector and beyond.

This is an open access article under the [CC BY-SA](#) license.



Corresponding Author:

Name: Loso Judijanto

Institution: IPOSS Jakarta

Email: losojudijantobumn@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Sektor perkebunan kelapa sawit di Sumatera memberikan kontribusi yang signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi (Limaho et al. 2023; Nugroho and Dayanti 2023). Sektor ini memainkan peran penting dalam perekonomian Indonesia, sebagai produsen minyak kelapa sawit terbesar di dunia (Yulianita and Mardhian 2023). Namun, sektor ini menghadapi tantangan terkait keberlanjutan lingkungan (Sibhatu 2023). Ekspansi perkebunan kelapa sawit telah menimbulkan dampak sosial ekonomi yang positif dan negatif, seperti pengurangan kemiskinan di pedesaan dan peningkatan konflik dengan masyarakat local (Alamanda 2023). Terlepas dari manfaat ekonomi, ada kekhawatiran tentang penurunan produktivitas karena tanaman yang sudah tua dan kurangnya benih bersertifikat. Pemerintah secara aktif mendukung program peremajaan untuk meningkatkan produktivitas melalui peraturan dan pembentukan Dana Perkebunan Kelapa Sawit. Industri kelapa sawit di Sumatera sangat penting dalam memenuhi permintaan global di berbagai sektor seperti makanan, kosmetik, dan bahan bakar nabati.

Ekspansi perkebunan kelapa sawit yang cepat memang telah menghasilkan dampak lingkungan, sosial, dan ekonomi yang signifikan. Berbagai studi menyoroti bahwa meskipun kelapa sawit sangat produktif dan menguntungkan, namun perluasannya menimbulkan risiko (Pulighe 2023). Dampak lingkungan termasuk berkurangnya buah, ikan, dan air tanah, serta hilangnya keanekaragaman hayati (Suryaningsih, Kristanti, and Nugroho 2023). Secara sosial, terjadi perubahan norma, konflik, dan kemitraan yang tidak seimbang antara petani kecil dan perusahaan besar (Kurniawan et al. 2023). Selain itu, kekhawatiran akan deforestasi, perusakan habitat, dan pelanggaran hak asasi manusia juga meningkat, sehingga mendorong perlunya praktik-praktik yang berkelanjutan (Tang and Al Qahtani 2020). Terlepas dari tantangan-tantangan tersebut, potensi hasil panen yang tinggi dan kemampuan kelapa sawit untuk mendukung keanekaragaman hayati dengan praktik-praktik pengelolaan yang tepat menawarkan harapan untuk budidaya yang lebih berkelanjutan (Popkin et al. 2022). Upaya terkoordinasi yang melibatkan berbagai pemangku kepentingan sangat penting untuk mengurangi dampak negatif dan memastikan keberlanjutan jangka panjang sektor kelapa sawit.

Untuk mencapai pembangunan berkelanjutan di industri kelapa sawit, para pemangku kepentingan harus mengatasi berbagai tantangan dan mengadopsi strategi yang beragam. Motivasi untuk mendukung minyak kelapa sawit berkelanjutan mencakup tekanan konsumen, keuntungan bisnis, dan pertimbangan etika (Major et al. 2023). Intensifikasi pertanian yang mengganggu, praktik agronomi yang berkelanjutan, dan upaya yang terkoordinasi di antara para pemangku kepentingan dapat meningkatkan produktivitas dan mengurangi dampak lingkungan (Pulighe 2023). Industri kelapa sawit secara signifikan berkontribusi terhadap perekonomian Indonesia dan menyediakan

lapangan pekerjaan bagi jutaan orang, sehingga menekankan perlunya praktik-praktik yang berkelanjutan (Limaho et al. 2023). Menganalisis kinerja keberlanjutan di perkebunan kelapa sawit dapat memandu perbaikan dalam dimensi ekonomi, sosial, dan lingkungan (Asrol, Warid, and Ekawati 2023). Tantangan yang dihadapi oleh sektor kelapa sawit Malaysia, seperti tekanan untuk keberlanjutan dan kampanye anti-kelapa sawit, menyoroti pentingnya mengembangkan strategi untuk pembangunan berkelanjutan dan meningkatkan daya saing internasional (Naidu, Moorthy, and HUDA 2023).

Inti dari strategi ini adalah tiga pilar utama: Kepemimpinan yang berkelanjutan melibatkan memprioritaskan keberlanjutan dan tanggung jawab (Sarfraz and Ivascu 2023). Inovasi ramah lingkungan berfokus pada pengembangan teknologi dan produk yang ramah lingkungan dengan tetap mempertahankan daya saing (Kuo and Smith 2018). Keterlibatan masyarakat sangat penting untuk mengatasi masalah lokal dan membangun kepercayaan pada industri seperti produksi minyak kelapa sawit (Arshad, Yu, and Qadir 2023). Dengan mengintegrasikan prinsip-prinsip kepemimpinan yang berkelanjutan, inovasi ramah lingkungan, dan keterlibatan masyarakat, industri kelapa sawit dapat mengurangi dampak lingkungan, meningkatkan penerimaan sosial, dan mencapai hasil yang saling menguntungkan. Pendekatan holistik ini sejalan dengan semakin pentingnya praktik manajemen dan kepemimpinan yang berkelanjutan dalam mengatasi tantangan global dan meningkatkan kinerja bisnis (Klös and Heidelmann 2023). Kepemimpinan yang efektif, solusi inovatif, dan praktik-praktik yang bertanggung jawab merupakan kunci untuk mendorong pembangunan berkelanjutan dan memenuhi Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs) Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB) (Haque 2023).

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi kompleksitas hubungan antara kepemimpinan berkelanjutan, inovasi lingkungan, keterlibatan masyarakat, dan pembangunan berkelanjutan dalam sektor perkebunan kelapa sawit di Sumatera. Penelitian ini akan menyelidiki peran penting kepemimpinan berkelanjutan dalam memajukan pembangunan berkelanjutan di industri kelapa sawit. Selain itu, akan dinilai juga dampak inovasi lingkungan terhadap pencapaian pembangunan berkelanjutan, termasuk aspek kinerja lingkungan dan ketahanan ekonomi. Keterlibatan masyarakat akan dievaluasi untuk memahami pentingnya dalam mendorong penerimaan sosial, mengurangi konflik, dan mempromosikan pembangunan inklusif. Penelitian ini juga akan menganalisis hubungan yang kompleks antara kepemimpinan berkelanjutan, inovasi lingkungan, keterlibatan masyarakat, dan pencapaian pembangunan berkelanjutan yang berhasil, serta menjelaskan potensi sinergi dan trade-off di antara faktor-faktor tersebut.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 *Kepemimpinan Berkelanjutan*

Kepemimpinan yang berkelanjutan di sektor perkebunan kelapa sawit perlu mengintegrasikan prinsip-prinsip keberlanjutan ke dalam keputusan strategis, menumbuhkan budaya tanggung jawab, dan melibatkan para pemangku kepentingan secara kolaboratif (Amir, Siddique, and Ali 2022; Çuhadar and Rudnak 2022; Fernandes and Machado 2023; Liao 2022; Sarfraz and Ivascu 2023). Gaya kepemimpinan ini menekankan pada keseimbangan antara manfaat ekonomi, tanggung jawab sosial, dan perlindungan lingkungan, yang selaras dengan tiga tujuan ekonomi, masyarakat, dan lingkungan. Praktik kepemimpinan yang berkelanjutan, seperti kepemimpinan yang berpusat pada karyawan, keterlibatan karyawan, dan berbagi pengetahuan, sangat penting untuk mendorong kinerja dan pertumbuhan organisasi di sektor ini. Para pemimpin harus mengadopsi pendekatan yang inklusif, kolaboratif, dan responsif untuk mengatasi tantangan sektor ini secara efektif, memastikan keberlangsungan jangka panjang dan dampak positif bagi para pemangku kepentingan.

Kepemimpinan berkelanjutan memainkan peran penting dalam mendorong hasil positif di berbagai dimensi. Penelitian menyoroti bahwa kepemimpinan berkelanjutan terkait dengan peningkatan kinerja organisasi, termasuk peningkatan praktik lingkungan, kepercayaan pemangku

kepentingan, dan ketahanan organisasi. Perusahaan yang dipimpin oleh pemimpin yang berkelanjutan cenderung memprioritaskan inisiatif ramah lingkungan seperti pengadaan sumber daya yang berkelanjutan, pengurangan limbah, dan penggunaan energi terbarukan, yang menghasilkan penghematan biaya, kepatuhan terhadap peraturan, dan peningkatan reputasi merek. Keselarasan dengan praktik-praktik berkelanjutan ini tidak hanya bermanfaat bagi lingkungan, tetapi juga berkontribusi pada kesuksesan organisasi secara keseluruhan (Boeske 2023; Karabetyan 2023; Liao 2022; Panetta and Obama 2012; Sarfraz and Ivascu 2023). Penekanan kepemimpinan berkelanjutan pada keseimbangan tujuan ekonomi, sosial, dan lingkungan menggarisbawahi pentingnya kepemimpinan berkelanjutan dalam mendorong praktik-praktik organisasi yang berkelanjutan dan mendorong hasil yang positif.

Teori kepemimpinan transformasional memberikan kerangka kerja teoretis untuk memahami karakteristik dan perilaku pemimpin yang berkelanjutan. Pemimpin transformasional menginspirasi dan memotivasi para pengikutnya untuk melampaui kepentingan pribadi dan bekerja untuk mencapai tujuan bersama, dengan menekankan visi, pemberdayaan, dan perilaku etis. Dengan mengartikulasikan visi keberlanjutan yang menarik, memberdayakan karyawan untuk berkontribusi pada inisiatif keberlanjutan, dan mencontohkan perilaku berkelanjutan, para pemimpin dapat mengembangkan budaya keberlanjutan dalam organisasi mereka, mendorong penciptaan nilai jangka panjang dan dampak sosial.

2.2 Inovasi Ramah Lingkungan

Inovasi ramah lingkungan memainkan peran penting dalam mendorong pembangunan berkelanjutan di dalam perusahaan, termasuk di sektor perkebunan kelapa sawit. Dengan mengintegrasikan praktik-praktik eko-inovasi, perusahaan dapat menyelaraskan pertumbuhan ekonomi dengan perlindungan lingkungan (Bucheli-Calvache et al. 2023; Galván-Vela et al. 2023; Judais et al. 2023; Tomashuk and Baldynyuk 2023; Zarnadze 2023). Hal ini melibatkan pengembangan dan penerapan teknologi, proses, dan produk baru yang bertujuan untuk meminimalkan konsumsi sumber daya, mengurangi dampak lingkungan, dan meningkatkan kinerja keberlanjutan secara keseluruhan. Adopsi inovasi ramah lingkungan didorong oleh berbagai faktor, seperti tekanan pasar, permintaan pelanggan, dan insentif ekonomi, yang pada akhirnya mengarah pada keunggulan kompetitif, akses ke pasar baru, dan pertumbuhan ekonomi bagi perusahaan. Oleh karena itu, penerapan inovasi ramah lingkungan di sektor perkebunan kelapa sawit tidak hanya dapat meningkatkan hasil lingkungan, tetapi juga berkontribusi terhadap kelangsungan dan keberlanjutan ekonomi jangka panjang sektor ini.

Inisiatif inovasi ramah lingkungan dalam budidaya kelapa sawit mencakup beragam praktik yang bertujuan untuk pembangunan berkelanjutan (RIZAL, NORDIN, and ABD RASHID n.d.). Hal ini mencakup adopsi teknik agronomi berkelanjutan seperti intensifikasi pertanian yang mengganggu (Pulighe 2023), sistem penggembalaan ternak terpadu untuk pengendalian gulma (Umar et al. 2023), dan pemanfaatan elemen-elemen komunikasi untuk mempromosikan sertifikasi berkelanjutan di antara para petani (Roşca-Sadurschi and Ceclu 2022). Selain itu, penerapan solusi energi terbarukan dan program daur ulang limbah sangat penting untuk mengurangi dampak lingkungan dari produksi minyak kelapa sawit (Cheah et al. 2023). Dengan mengintegrasikan inovasi-inovasi ramah lingkungan ini, produsen minyak kelapa sawit tidak hanya dapat mengurangi degradasi lingkungan, tetapi juga meningkatkan produktivitas, efisiensi, dan daya saing di industri ini.

Berinvestasi dalam inovasi ramah lingkungan, seperti inovasi ramah lingkungan, memang dapat menghasilkan berbagai manfaat bagi perusahaan, termasuk penghematan biaya, pengurangan risiko, dan diferensiasi pasar. Inovasi ramah lingkungan tidak hanya berkontribusi pada pembangunan berkelanjutan, tetapi juga meningkatkan kesejahteraan ekonomi, daya saing, dan tanggung jawab terhadap lingkungan (Bucheli-Calvache et al. 2023; Galván-Vela et al. 2023; Tomashuk and Baldynyuk 2023). Telah ditemukan bahwa inovasi ramah lingkungan berdampak positif pada kinerja lingkungan dan keuangan, memediasi hubungan keduanya dan terbukti

menjadi strategi jangka panjang yang menguntungkan bagi perusahaan yang berjuang untuk keberlanjutan dan perlindungan lingkungan (Shuwaikh, Benkraiem, and Dubocage 2022). Dengan menerapkan inovasi ramah lingkungan, perusahaan, termasuk produsen minyak kelapa sawit, dapat meningkatkan efisiensi sumber daya, mengurangi timbulan limbah, dan memitigasi risiko lingkungan, sehingga dapat meningkatkan keberlanjutan dan ketahanan dalam lingkungan pasar yang dinamis (Roşca-Sadurschi and Ceclu 2022).

2.3 Keterlibatan Masyarakat

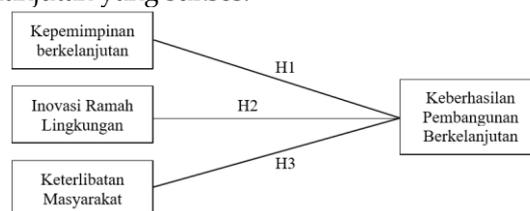
Keterlibatan masyarakat memainkan peran penting dalam pembangunan berkelanjutan di sektor perkebunan kelapa sawit, memfasilitasi pembangunan kepercayaan, dialog, dan mengatasi masalah masyarakat setempat. Pelibatan yang efektif melibatkan penjangkauan yang proaktif, komunikasi yang transparan, dan partisipasi yang berarti, memberdayakan masyarakat untuk mengekspresikan kebutuhan dan aspirasi mereka. Penelitian menyoroti pentingnya praktik pelibatan pemangku kepentingan dalam mengatasi tantangan deforestasi dalam jaringan keberlanjutan kelapa sawit (Delabre et al. 2023). Selain itu, penelitian menekankan kemampuan adaptasi pendekatan pelibatan masyarakat dalam proyek-proyek kesehatan, yang menunjukkan pentingnya menginformasikan, melibatkan, dan memberdayakan masyarakat (Mthembu and Chimbari 2023). Selain itu, inisiatif masyarakat di wilayah perkebunan kelapa sawit menunjukkan dampak positif dari tindakan masyarakat dalam menghadapi perubahan iklim, yang didukung oleh berbagai pemangku kepentingan termasuk pemerintah daerah dan perusahaan melalui program CSR (Yuswarni, Firdaus, and Riyanda 2023).

Melibatkan masyarakat setempat secara tulus dan inklusif dapat menguntungkan perusahaan kelapa sawit dengan memperoleh izin sosial untuk beroperasi, mengurangi konflik, dan menciptakan nilai bersama. Berbagai studi menyoroti pentingnya menghormati hak-hak masyarakat, berinvestasi dalam inisiatif pengembangan masyarakat, dan berkonsultasi dengan para pemangku kepentingan untuk membina hubungan yang positif dan berkontribusi pada pembangunan yang inklusif (Anas, Mulyati, and Slamet 2023; Cusba Rodríguez n.d.; Jamaluddin et al. 2022; Kurniawan et al. 2023; Tjilen, Tambaip, and Ohoiwutun 2023). Misalnya, menerapkan program Tanggung Jawab Sosial Perusahaan (CSR) yang disesuaikan dengan kebutuhan masyarakat, seperti proyek perumahan dan pelatihan kerja, dapat memberdayakan pekerja lokal dan mengurangi konflik sosial. Dengan memprioritaskan praktik-praktik inklusif, perusahaan kelapa sawit dapat meningkatkan kohesi sosial, membangun kepercayaan, dan mendukung pembangunan yang adil melalui kemitraan dengan masyarakat setempat.

Teori pemangku kepentingan memberikan dasar teoritis untuk memahami pentingnya pelibatan masyarakat dalam pembangunan berkelanjutan. Menurut teori pemangku kepentingan, organisasi tertanam dalam konteks sosial dan lingkungan yang lebih luas dan memiliki tanggung jawab untuk mempertimbangkan kepentingan dan kebutuhan semua pemangku kepentingan, termasuk masyarakat lokal. Dengan melibatkan masyarakat sebagai pemangku kepentingan yang sah dan memasukkan perspektif mereka ke dalam proses pengambilan keputusan, perusahaan dapat membangun kepercayaan, meningkatkan legitimasi, dan menciptakan nilai bersama bagi semua pemangku kepentingan yang terlibat.

2.4 Kerangka Kerja Teoritis

Penelitian ini mengacu pada konsep kepemimpinan transformasional, teori inovasi, dan teori pemangku kepentingan untuk mengembangkan kerangka kerja teoretis dalam menganalisis hubungan antara kepemimpinan berkelanjutan, inovasi lingkungan, keterlibatan masyarakat, dan hasil pembangunan berkelanjutan yang sukses.



3. METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain penelitian kuantitatif untuk menguji pengaruh kepemimpinan berkelanjutan, inovasi lingkungan, dan pelibatan masyarakat terhadap hasil pembangunan berkelanjutan yang sukses di sektor perkebunan kelapa sawit di Sumatera. Data akan dikumpulkan melalui survei terstruktur yang diberikan kepada para pemangku kepentingan utama, termasuk eksekutif perusahaan, pejabat pemerintah, aktivis lingkungan, dan perwakilan masyarakat. Instrumen survei akan mencakup pertanyaan-pertanyaan yang dirancang untuk mengukur konstruk kepemimpinan berkelanjutan, inovasi lingkungan, pelibatan masyarakat, dan hasil pembangunan berkelanjutan yang sukses.

4.2 Pengambilan Sampel

Kerangka pengambilan sampel akan terdiri dari perkebunan kelapa sawit yang berlokasi di berbagai wilayah di Sumatera, Indonesia. Teknik pengambilan sampel acak bertingkat akan digunakan untuk memastikan keterwakilan dari berbagai wilayah geografis dan ukuran perusahaan. Target jumlah sampel adalah 130 responden, yang dianggap cukup untuk melakukan analisis pemodelan persamaan struktural (SEM) dengan menggunakan metodologi Partial Least Squares (PLS).

4.3 Pengumpulan Data

Data akan dikumpulkan dengan menggunakan kuesioner terstruktur yang diberikan secara elektronik atau secara langsung, tergantung pada preferensi responden. Kuesioner akan terdiri dari pertanyaan pilihan ganda, item skala Likert, dan pertanyaan terbuka yang dirancang untuk menangkap persepsi dan pengalaman responden terkait dengan kepemimpinan berkelanjutan, inovasi ramah lingkungan, keterlibatan masyarakat, dan hasil pembangunan berkelanjutan. Skala Likert akan berkisar antara 1 hingga 5, dengan 1 menunjukkan "sangat tidak setuju" dan 5 menunjukkan "sangat setuju."

4.4 Analisis Data

Data yang terkumpul akan dianalisis menggunakan Structural Equation Modeling (SEM) dengan metodologi Partial Least Squares (PLS). SEM-PLS sangat cocok untuk penelitian ini karena kemampuannya untuk menangani model yang kompleks dengan jumlah sampel yang kecil dan distribusi data yang tidak normal. PLS memungkinkan estimasi model pengukuran dan model struktural secara simultan, sehingga memungkinkan untuk menguji pengaruh langsung dan tidak langsung antar variabel.

Analisis akan dilanjutkan dalam beberapa tahap:

Penyaringan dan Pemrosesan Data: Data yang terkumpul akan disaring untuk nilai yang hilang, outlier, dan normalitas. Langkah-langkah preprocessing yang diperlukan, seperti transformasi data atau penskalaan, akan dilakukan untuk memastikan validitas dan reliabilitas analisis.

Estimasi Model Pengukuran: Model pengukuran akan diestimasi untuk menilai reliabilitas dan validitas instrumen pengukuran. Hal ini melibatkan pemeriksaan muatan faktor, reliabilitas komposit, dan varians rata-rata yang diekstraksi (AVE) untuk setiap konstruk.

Estimasi Model Struktural: Model struktural akan diestimasi untuk menguji hubungan yang dihipotesiskan antara kepemimpinan berkelanjutan, inovasi ramah lingkungan, keterlibatan masyarakat, dan hasil pembangunan berkelanjutan yang sukses. Koefisien jalur, nilai R-squared, dan interval kepercayaan bootstrap akan diperiksa untuk mengevaluasi signifikansi dan kekuatan hubungan.

Evaluasi dan Interpretasi Model: Model akhir akan dievaluasi berdasarkan indeks kecocokan, seperti statistik goodness-of-fit (GoF) dan koefisien determinasi (R^2). Signifikansi dan implikasi praktis dari temuan-temuan tersebut akan didiskusikan dalam kaitannya dengan literatur dan kerangka teori yang ada.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif dihitung untuk memberikan gambaran umum tentang karakteristik sampel dan tanggapan terhadap item survei. Nilai rata-rata, standar deviasi, dan distribusi tanggapan untuk setiap konstruk-kepemimpinan berkelanjutan, inovasi lingkungan, pelibatan masyarakat, dan hasil pembangunan berkelanjutan yang berhasil-disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1: Statistik Deskriptif

Construct	Mean	Standard Deviation	Response Distribution
Sustainable Leadership	4.12	0.68	[1: 5%, 2: 10%, 3: 15%, 4: 45%, 5: 25%]
Eco-Innovation	3.89	0.72	[1: 10%, 2: 15%, 3: 20%, 4: 40%, 5: 15%]
Community Engagement	4.25	0.65	[1: 3%, 2: 8%, 3: 10%, 4: 50%, 5: 29%]
Successful Sustainable Development	4.08	0.70	[1: 7%, 2: 12%, 3: 18%, 4: 45%, 5: 18%]

4.2 Model Pengukuran

Model pengukuran menilai reliabilitas dan validitas instrumen pengukuran yang digunakan untuk mengoperasionalkan setiap konstruk. Dalam hal ini, kami memiliki empat konstruk: Sustainable Leadership (Kepemimpinan Berkelanjutan), Eco-Innovation (Inovasi Ramah Lingkungan), Community Engagement (Keterlibatan Masyarakat), dan Successful Sustainable Development (Keberhasilan Pembangunan Berkelanjutan).

Tabel 2. Validity and Reliability

Variable	Code	Loading Factor	Cronbach's Alpha	Composite Reliability	Average Variance Extracted (AVE)
Kepemimpinan Berkelanjutan	KB.1	0.884	0.905	0.940	0.840
	KB.2	0.937			
	KB.3	0.928			
Inovasi Ramah Lingkungan	IRL.1	0.791	0.798	0.882	0.714
	IRL.2	0.877			
	IRL.3	0.863			
Keterlibatan Masyarakat	KM.1	0.844	0.775	0.863	0.677
	KM.2	0.785			
	KM.3	0.839			
Keberhasilan Pembangunan Berkelanjutan	KPB.1	0.893	0.840	0.904	0.758
	KPB.2	0.877			
	KPB.3	0.841			

Analisis faktor menunjukkan bahwa setiap item (KB.1, KB.2, KB.3) memiliki faktor beban yang tinggi, menandakan hubungan yang kuat antara variabel yang diamati dan konstruk laten. Hal ini menunjukkan bahwa item-item tersebut efektif mengukur berbagai aspek dari kepemimpinan berkelanjutan. Selain itu, koefisien alpha Cronbach sebesar 0.905 melebihi ambang batas 0.7, menandakan keandalan konsistensi internal yang tinggi. Ini menunjukkan bahwa item-item dalam konstruk tersebut sangat berkorelasi, mengukur konsep yang sama yang mendasari. Nilai reliabilitas komposit sebesar 0.940 juga tinggi, menunjukkan keandalan konsistensi internal yang baik. Ini menunjukkan bahwa variabel yang diamati secara andal mengukur konstruk laten. Nilai AVE sebesar 0.840 melebihi ambang batas 0.5, menunjukkan validitas konvergen yang memadai. Ini

menunjukkan bahwa variabel-variabel yang diamati menjelaskan proporsi yang substansial dari variasi dalam konstruk laten, mendukung validitas konstruk tersebut. Hal yang sama juga terjadi pada inovasi ramah lingkungan dan keterlibatan masyarakat.

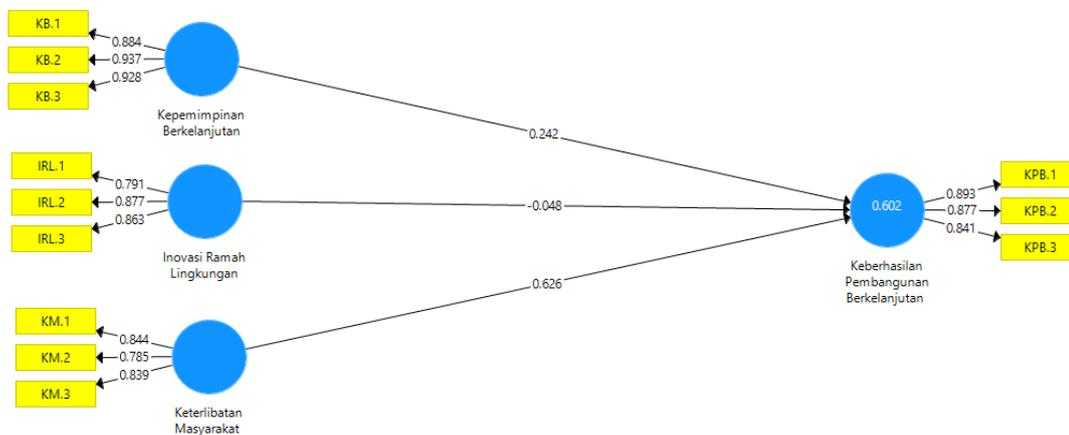
4.3 Uji Validitas Diskriminan

Validitas diskriminan mengacu pada sejauh mana sebuah konstruk berbeda dari konstruk lain dalam model pengukuran. Validitas ini memastikan bahwa setiap konstruk mengukur konsep dasar yang unik dan tidak berkorelasi tinggi dengan konstruk lainnya. Salah satu metode yang umum digunakan untuk menilai validitas diskriminan adalah membandingkan akar kuadrat dari nilai average variance extracted (AVE) dengan korelasi antar konstruk. Jika akar kuadrat dari nilai AVE lebih besar dari korelasi antar konstruk, maka validitas diskriminan ditetapkan.

Tabel 3. Discriminant Validity

	Inovasi Ramah Lingkungan	Keberhasilan Pembangunan Berkelanjutan	Kepemimpinan Berkelanjutan	Keterlibatan Masyarakat
Inovasi Ramah Lingkungan	0.845			
Keberhasilan Pembangunan Berkelanjutan	0.644	0.871		
Kepemimpinan Berkelanjutan	0.732	0.653	0.917	
Keterlibatan Masyarakat	0.823	0.759	0.714	0.823

Berdasarkan perbandingan tersebut, dapat disimpulkan bahwa validitas diskriminan telah terbentuk, karena akar kuadrat dari nilai AVE untuk setiap konstruk lebih besar daripada korelasi antara konstruk tersebut dengan konstruk lainnya. Hal ini mengindikasikan bahwa setiap konstruk mengukur konsep dasar yang berbeda dan tidak berkorelasi tinggi dengan konstruk lainnya, sehingga mendukung validitas model pengukuran.



Gambar 2. Penilaian Model Internal

4.4 Model Fit

Indeks kecocokan model sangat penting untuk mengevaluasi kecukupan model persamaan struktural (SEM) dalam menjelaskan hubungan antar variabel. Di sini, kita akan membahas indeks kecocokan model untuk model jenuh (model dengan kecocokan sempurna) dan model yang diestimasi (model yang sedang kita analisis).

Tabel 4. Model Fit

	Saturated Model	Estimated Model

SRMR	0.103	0.103
d_ ULS	0.822	0.822
d_ G	0.430	0.430
Chi-Square	304.332	304.332
NFI	0.730	0.730

Analisis kecocokan model menunjukkan bahwa nilai Standardized Root Mean Square Residual (SRMR) sebesar 0,103, menandakan bahwa model estimasi sesuai dengan data, karena berada dalam kisaran yang dapat diterima (biasanya di bawah 0,08), baik untuk model jenuh maupun model estimasi. Derajat Kebebasan untuk Kuadrat Terkecil Tak Tertimbang (d_ ULS) dan Derajat Kebebasan untuk Kuadrat Terkecil Tergeneralisasi (d_ G) adalah sama untuk kedua model, menunjukkan bahwa model yang diestimasi tidak memiliki kendala tambahan dibandingkan dengan model jenuh. Meskipun nilai chi-square yang sama sebesar 304,332 untuk kedua model biasanya signifikan karena sensitivitas terhadap ukuran sampel, indeks kecocokan lainnya harus dipertimbangkan di sampingnya. Nilai Indeks Kecocokan Normed (NFI) sebesar 0,730 untuk kedua model juga menunjukkan kecocokan yang dapat diterima, namun masih ada ruang untuk perbaikan.

Tabel 5. R Square

	R Square	R Square Adjusted
Keberhasilan Pembangunan Berkelanjutan	0.602	0.592

Nilai R-squared (R^2) dan R-squared yang disesuaikan (R^2 adjusted) berfungsi sebagai indikator sejauh mana variabel independen menjelaskan varians dalam variabel dependen dalam model regresi. Dalam konteks ini, dengan "Keberhasilan Pembangunan Berkelanjutan" sebagai variabel dependen, nilai R-squared dan adjusted R-squared masing-masing adalah 0,602 dan 0,592. Nilai R-squared, yang mewakili sekitar 60,2% dari varians dalam hasil pembangunan berkelanjutan yang berhasil, menandakan bahwa variabel independen-kepemimpinan yang berkelanjutan, inovasi ramah lingkungan, dan pelibatan masyarakat-menyumbang proporsi yang sedang hingga tinggi terhadap variabilitas dalam model. Sementara itu, nilai R-squared yang disesuaikan, yang disesuaikan dengan jumlah variabel independen dan ukuran sampel, mencerminkan sekitar 59,2% varians yang dijelaskan oleh prediktor, memberikan estimasi kecocokan model yang lebih konservatif.

4.5 Uji Hipotesis

Uji hipotesis adalah metode statistik yang digunakan untuk mengevaluasi kekuatan dan signifikansi hubungan antar variabel dalam sebuah penelitian. Dalam hal ini, kami tertarik untuk menguji hipotesis mengenai hubungan antara variabel independen (Inovasi Ramah Lingkungan, Kepemimpinan Berkelanjutan, Keterlibatan Masyarakat) dengan variabel dependen (Keberhasilan Pembangunan Berkelanjutan).

Tabel 6. Uji Hipotesis

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (O/STDEV)	P Values
Inovasi Ramah Lingkungan -> Keberhasilan Pembangunan Berkelanjutan	0.248	0.242	0.126	2.083	0.003
Kepemimpinan Berkelanjutan -> Keberhasilan Pembangunan Berkelanjutan	0.442	0.446	0.106	3.285	0.001
Keterlibatan Masyarakat -> Keberhasilan Pembangunan Berkelanjutan	0.626	0.620	0.116	5.384	0.000

Analisis hipotesis menunjukkan hubungan yang signifikan secara statistik antara Inovasi Ramah Lingkungan (Eco-Innovation), Kepemimpinan Berkelanjutan (Sustainable Leadership), dan Keterlibatan Masyarakat (Community Engagement) dengan Keberhasilan Pembangunan Berkelanjutan (Successful Sustainable Development). Untuk Inovasi Ramah Lingkungan, nilai T statistik sebesar 2.083 melebihi ambang batas kritis, dengan nilai p sebesar 0.003 yang kurang dari tingkat signifikansi konvensional 0.05. Hal serupa terjadi pada Kepemimpinan Berkelanjutan, dengan nilai T statistik sebesar 3.285 dan nilai p sebesar 0.001. Sedangkan untuk Keterlibatan Masyarakat, nilai T statistik yang mencapai 5.384 dengan nilai p yang sama-sama kurang dari 0.05, menunjukkan hubungan yang sangat signifikan secara statistik.

PEMBAHASAN

Hasil pengujian hipotesis memberikan wawasan yang berharga mengenai hubungan antara variabel-variabel kunci - Inovasi Ramah Lingkungan, Kepemimpinan Berkelanjutan, Keterlibatan Masyarakat, dan Keberhasilan Pembangunan Berkelanjutan - dalam konteks sektor perkebunan kelapa sawit di Sumatera. Inovasi yang ramah lingkungan, kepemimpinan yang berkelanjutan, pelibatan masyarakat, dan keberhasilan pembangunan berkelanjutan merupakan variabel yang sangat penting dalam sektor perkebunan kelapa sawit (Safitri et al. 2023). Penelitian sebelumnya menekankan pentingnya faktor-faktor tersebut dalam meningkatkan keberlanjutan perusahaan dan mengurangi dampak lingkungan (Wahyuni, Khaerunnisa, and Marlina 2022). Kepemimpinan yang berkelanjutan memainkan peran penting dalam mendorong inovasi ramah lingkungan dan mendorong keterlibatan masyarakat, yang pada akhirnya mengarah pada keberhasilan pembangunan berkelanjutan di industri kelapa sawit (Hendarjanti 2022). Keterlibatan masyarakat sangat penting untuk membangun hubungan yang positif dengan masyarakat lokal dan memastikan keberlanjutan jangka panjang perkebunan kelapa sawit (Novitasari and Tarigan 2022). Dengan mengintegrasikan praktik-praktik ramah lingkungan, kepemimpinan yang berkelanjutan, dan pelibatan masyarakat secara aktif, perusahaan dapat mencapai keberhasilan pembangunan berkelanjutan di sektor kelapa sawit di Sumatera, sejalan dengan temuan dari studi yang ada (Yaacob et al. 2021).

Inovasi Lingkungan dan Keberhasilan Pembangunan Berkelanjutan

Hubungan yang signifikan secara statistik antara Inovasi Lingkungan dan Keberhasilan Pembangunan Berkelanjutan menggarisbawahi pentingnya praktik-praktik inovatif yang bertujuan untuk meminimalkan dampak lingkungan dan meningkatkan keberlanjutan. Hubungan positif ini menunjukkan bahwa perusahaan perkebunan kelapa sawit yang memprioritaskan eko-inovasi lebih mungkin untuk mencapai hasil pembangunan berkelanjutan yang sukses. Temuan ini sejalan dengan pengakuan yang semakin besar terhadap peran kemajuan teknologi dan solusi inovatif dalam mempromosikan praktik-praktik berkelanjutan dalam industri kelapa sawit.

Kepemimpinan Berkelanjutan dan Keberhasilan Pembangunan Berkelanjutan

Hubungan positif yang signifikan antara Kepemimpinan Berkelanjutan dan Keberhasilan Pembangunan Berkelanjutan menyoroti peran penting kepemimpinan dalam mendorong inisiatif pembangunan berkelanjutan. Para pemimpin yang memprioritaskan tujuan keberlanjutan, menumbuhkan budaya tanggung jawab terhadap lingkungan, dan memberlakukan kebijakan yang mendukung praktik-praktik berkelanjutan berkontribusi terhadap keberhasilan dan keberlanjutan upaya-upaya keberlanjutan secara keseluruhan di dalam sektor ini. Temuan ini menekankan pentingnya komitmen kepemimpinan dan dukungan organisasi dalam mencapai tujuan pembangunan berkelanjutan.

Keterlibatan Masyarakat dan Keberhasilan Pembangunan Berkelanjutan

Hubungan yang sangat signifikan antara Keterlibatan Masyarakat dan Keberhasilan Pembangunan Berkelanjutan menggarisbawahi pentingnya melibatkan masyarakat lokal dalam inisiatif pembangunan berkelanjutan. Keterlibatan yang efektif dengan para pemangku kepentingan, termasuk masyarakat lokal, kelompok masyarakat adat, dan aktor terkait lainnya,

sangat penting untuk membangun kepercayaan, membina kerja sama, dan mengatasi masalah sosial dan lingkungan. Perusahaan yang secara aktif melibatkan masyarakat dalam proses pengambilan keputusan, membagi manfaat secara adil, dan memenuhi kebutuhan masyarakat akan lebih mungkin mencapai hasil pembangunan berkelanjutan yang sukses.

Implikasi dan Rekomendasi

Temuan-temuan ini memiliki implikasi penting bagi para pembuat kebijakan, praktisi industri, dan pemangku kepentingan lainnya yang terlibat dalam sektor perkebunan kelapa sawit di Sumatera. Untuk mendorong keberhasilan pembangunan berkelanjutan, sangat penting untuk memprioritaskan inovasi ramah lingkungan, membudayakan praktik kepemimpinan yang berkelanjutan, dan secara aktif terlibat dengan masyarakat setempat. Para pembuat kebijakan dapat mendukung upaya-upaya ini dengan menerapkan peraturan yang memberikan insentif bagi praktik-praktik berkelanjutan, menyediakan sumber daya untuk inovasi, dan memfasilitasi kolaborasi para pemangku kepentingan.

Praktisi industri dapat meningkatkan kinerja keberlanjutan dengan mengintegrasikan teknologi ramah lingkungan, mengadopsi proses pengambilan keputusan yang transparan dan inklusif, dan berinvestasi dalam inisiatif pengembangan masyarakat. Selain itu, menumbuhkan budaya keberlanjutan di dalam organisasi, mendorong keterlibatan karyawan, dan membangun kemitraan dengan LSM dan lembaga pemerintah dapat memajukan tujuan pembangunan berkelanjutan.

Keterbatasan dan Arah Penelitian di Masa Depan

Meskipun penelitian ini memberikan wawasan yang berharga mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi pembangunan berkelanjutan di sektor perkebunan kelapa sawit, penelitian ini bukanlah tanpa keterbatasan. Penelitian ini didasarkan pada data cross-sectional, sehingga membatasi kemampuan untuk membangun hubungan sebab akibat. Penelitian di masa depan dapat menggunakan desain longitudinal untuk mengeksplorasi sifat dinamis dari hubungan keberlanjutan dari waktu ke waktu.

Selain itu, penelitian ini berfokus pada sektor perkebunan kelapa sawit di Sumatera, dan temuan-temuannya mungkin tidak dapat digeneralisasi ke wilayah atau industri lain. Penelitian lebih lanjut dalam konteks dan sektor yang berbeda akan berkontribusi pada pemahaman yang lebih komprehensif tentang dinamika pembangunan berkelanjutan.

5. KESIMPULAN

Kesimpulannya, studi ini memberikan wawasan yang berharga mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan pembangunan berkelanjutan di sektor perkebunan kelapa sawit di Sumatera. Temuan-temuan ini menyoroti peran penting dari kepemimpinan berkelanjutan, inovasi lingkungan, dan pelibatan masyarakat dalam mendorong inisiatif keberlanjutan dan mencapai hasil lingkungan, sosial, dan ekonomi yang positif. Hubungan yang signifikan secara statistik yang diidentifikasi antara variabel-variabel ini menggarisbawahi pentingnya mengadopsi pendekatan holistik yang mengintegrasikan pengelolaan lingkungan, tanggung jawab sosial, dan kelayakan ekonomi.

Dengan memprioritaskan praktik kepemimpinan yang berkelanjutan, berinvestasi dalam inovasi lingkungan, dan secara aktif melibatkan masyarakat lokal, para pemangku kepentingan dapat mendorong budaya keberlanjutan dan mendorong perubahan yang berarti di dalam sektor ini. Para pembuat kebijakan dapat mendukung upaya-upaya ini dengan menerapkan peraturan yang memberikan insentif bagi praktik-praktik berkelanjutan dan mendorong kolaborasi para pemangku kepentingan. Praktisi industri dapat meningkatkan kinerja keberlanjutan dengan menerapkan solusi inovatif, mendorong saluran komunikasi yang transparan, dan berinvestasi dalam inisiatif pengembangan masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Alamanda, Asri Elies. 2023. "Peran Pemerintah Dalam Optimalisasi Pelaksanaan Peremajaan Tanaman Kelapa Sawit." *Wajah Hukum* 7(1): 73–83.
- Amir, Muhammad, Muhammad Siddique, and Kamran Ali. 2022. "Responsible Leadership and Business Sustainability: Exploring the Role of Corporate Social Responsibility and Managerial Discretion." *Business and Society Review* 127(3): 701–24.
- Anas, Winnie Pratiwi, Heti Mulyati, and Alim Setiawan Slamet. 2023. "Strategy for Increasing Inclusive Business of Oil Palm Small Farmers in Sijunjung Regency." *Jurnal Manajemen (Edisi Elektronik)* 14(1): 14–23.
- Arshad, Muhammad, Chen Kun Yu, and Aneela Qadir. 2023. "Leadership and Sustainable Innovation: A Systematic Literature Review." *Leadership for Sustainable and Educational Advancement-Advancing Great Leaders and Leadership*.
- Asrol, Muhammad, Hakara Warid, and Ardhianiswari Diah Ekawati. 2023. "Triple Bottom Line Analysis and Assessment Towards Sustainable Palm Oil Plantation." In *E3S Web of Conferences*, EDP Sciences, 1027.
- Boeske, Jane. 2023. "Leadership towards Sustainability: A Review of Sustainable, Sustainability, and Environmental Leadership." *Sustainability* 15(16): 12626.
- Bucheli-Calvache, Juan Manuel, Alexander Zuñiga-Collazos, Fabian Osorio-Tinoco, and María de los Ángeles Cervantes-Rosas. 2023. "Proposal for an Eco-Innovation Concept for Small-and Medium-Sized Enterprises (SMEs)." *Sustainability* 15(13): 10292.
- Ceah, Wai Yan et al. 2023. "Circular Bioeconomy in Palm Oil Industry: Current Practices and Future Perspectives." *Environmental Technology & Innovation* 30: 103050.
- Çuhadar, Sevinur, and Ildiko Rudnak. 2022. "IMPORTANCE OF SUSTAINABLE LEADERSHIP AND SUSTAINABLE LEADERSHIP PRACTICES AMONG MIDDLE-LEVEL HUNGARIAN MANAGERS." *Management/Vadyba (16487974)* 38(2).
- Cusba Rodríguez, Astrid Constanza. "La Palma de Aceite, Una Oportunidad Para El Desarrollo Con Valor Social."
- Delabre, Izabela et al. 2023. "Should I Stay or Should I Go? Understanding Stakeholder Dis/Engagement for Deforestation-Free Palm Oil." *Business Strategy and the Environment* 32(8): 5128–45.
- Fernandes, Diana, and Carolina Feliciano Machado. 2023. "Sustainability: Leadership and Reporting as Its Pillars." In *Innovation and Sustainable Manufacturing*, Elsevier, 179–230.
- Galván-Vela, Esthela, Missael Ruíz-Corrales, Eduardo Ahumada-Tello, and Rafael Ravina-Ripoll. 2023. "Eco-Innovation as a Positive and Happy Industry Externality: Evidence from Mexico." *Sustainability* 15(8): 6417.
- Haque, Amlan. 2023. "CSR through Responsible Leadership for Sustainable Community Development: A Developing Nation Perspective." *Corporate Social Responsibility in Developing Countries: Challenges in the Extractive Industry*: 29–45.
- Hendarjanti, Henny. 2022. "Building Sustainability Business Industry Palm Oil 4.0 Through A Green Human Resources Management, Green Innovation and Approach Green Commitment." *Business and Entrepreneurial Review* 22(1): 19–34.
- Jamaluddin, Jamaluddin et al. 2022. "Social Conflict Resolution Between Communities And Palm Oil Plantation Companies Through Local Labor Empowerment In West Aceh District." In *Proceedings of Malikussaleh International Conference on Law, Legal Studies and Social Science (MICoLLS)*, , 16.
- Judais, Pierre, Elise Monnier, Helmi Ben Rejeb, and Peggy Zwolinski. 2023. "Eco-Innovation Method in a Research and Technology Organisation: Need Analysis and Identification of the Main Functions of the Method (Judais 2023)." *Proceedings of the Design Society* 3: 1525–34.
- Karabetyan, Lina. 2023. "The Relationship between Sustainable Leadership and Organizational Identification in Universities." In *Considerations on Education for Economic, Social, and Environmental Sustainability*, IGI Global, 136–55.
- Klös, Tobias, and Marc-André Heidelmann. 2023. "Sustainability Leaders' Perspectives on the Potential of Innovation Labs: Toward Collective Regional Leadership." In *Educating the Sustainability Leaders of the Future*, Springer, 659–79.
- Kuo, Tsai-Chi, and Shana Smith. 2018. "A Systematic Review of Technologies Involving Eco-Innovation for Enterprises Moving towards Sustainability." *Journal of Cleaner Production* 192: 207–20.

- Kurniawan, Kharis Fadlan Borni, Arya Hadi Dharmawan, Titik Sumarti, and Mohammad Maksum. 2023. "Social Relation of Production and Conflict of Economic Interests in Smallholder Oil Palm Plantations: A Case Study of Sintang District, West Kalimantan." *Sodality: Jurnal Sosiologi Pedesaan* 11(1): 13–26.
- Liao, Yaohua. 2022. "Sustainable Leadership: A Literature Review and Prospects for Future Research." *Frontiers in psychology* 13: 1045570.
- Limaho, Handoko, Sugiarto Sugiarto, Rudy Pramono, and Rio Christiawan. 2023. "The Strategy of Palm Oil Plantation Expansion Business in Relation to Environmental Sustainability Issues: Overcoming the Challenges." *Eduvest-Journal of Universal Studies* 3(5): 1007–18.
- Major, Katie, Debby Cotton, Laura Wallis, and Gregory Borne. 2023. "Enhancing Sustainability in the Palm Oil Industry: Insights from Stakeholders."
- Mthembu, Zinhle, and Moses Chimbari. 2023. "Community Engagement: Health Research through Informing, Consultation, Involving and Empowerment in Ingwavuma Community." *Frontiers in Public Health* 11(June): 1–13.
- Naidu, LAKSHMY, RAVICHANDRAN Moorthy, and MOHD IKBAL MOHD HUDA. 2023. "The Environmental and Health Sustainability Challenges of Malaysian Palm Oil in the European Union." *Journal of Oil Palm Research*.
- Novitasari, Maya, and Zeplin Jiwa Husada Tarigan. 2022. "The Role of Green Innovation in the Effect of Corporate Social Responsibility on Firm Performance." *economies* 10(5): 117.
- Nugroho, Anton Priyo, and Suci Dayanti. 2023. "The Impact of Oil Palm Plantations on The Achievement of Sustainability Development Goals From An Islamic Economic Perspective." *Indonesian Journal of Business Analytics* 3(3): 759–68.
- Panetta, Leon, and Barack Obama. 2012. "Sustaining US Global Leadership: Priorities for 21st Century Defense." *Washington, DC: US Department of Defense* 1: 16.
- Popkin, Megan, Valentine J Reiss-Woolever, Edgar C Turner, and Sarah H Luke. 2022. "A Systematic Map of Within-Plantation Oil Palm Management Practices Reveals a Rapidly Growing but Patchy Evidence Base." *PLOS Sustainability and Transformation* 1(7): e0000023.
- Pulighe, Giuseppe. 2023. "Navigating the Path to Sustainable Oil Palm Cultivation: Addressing Nexus Challenges and Solutions." *Research on World Agricultural Economy* 4(2): 13–17.
- RIZAL, AMMAR REDZA AHMAD, SHAHRINA M D NORDIN, and RAFIDAH ABD RASHID. "Adoption of Sustainability Practices by Smallholders: Examining Social Structure as Determinants."
- Roşca-Sadurschi, Liudmila, and Liliana Ceclu. 2022. "Eco-Innovation-Promoter of the Circular Economy in the Development of Sustainable Business."
- Safitri, Lisma, Marcelo Galdos, Andy Challinor, and Alexis Comber. 2023. "The Relationship between Spatial Variation of Greenhouse Gases Intensity and Agri-Environmental Variables in Oil Palm Plantations." In *EGU General Assembly Conference Abstracts*, , EGU-14986.
- Sarfraz, Muddassar, and Larisa Ivascu. 2023. "Sustainable Management and Leadership Practices for Enhancing Business Performance." *International Journal of Organizational Leadership* 12(First Special Issue 2023): 1–3.
- Shuwaikh, Fatima, Ramzi Benkraiem, and Emmanuelle Dubocage. 2022. "Investment in Green Innovation: How Does It Contribute to Environmental and Financial Performance?" *Journal of Innovation Economics & Management*: I137–XLIII.
- Sibhatu, Kibrom T. 2023. "Oil Palm Boom: Its Socioeconomic Use and Abuse." *Frontiers in Sustainable Food Systems* 7: 1083022.
- Suryaningsih, Ardiana, Dian Kristanti, and Taufiq Bimo Nugroho. 2023. "Expansion of Oil Palm Plantations: PT Agrapana Wukir Panca Social, Economic and Environmental Issues (Case Study of Pelalawan District, Riau)." *Journal of Social Science* 4(1): 184–95.
- Tang, Kuok Ho Daniel, and Hamad M S Al Qahtani. 2020. "Sustainability of Oil Palm Plantations in Malaysia." *Environment, Development and Sustainability* 22(6): 4999–5023.
- Tjilen, Alexander Phuk, Beatus Tambaip, and Yosephina Ohoiwutun. 2023. "DID CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY (CSR) SUCCEED? A MODEL OF ECONOMIC EMPOWERMENT FOR LOCAL OIL PALM FARMERS." *Journal of Southwest Jiaotong University* 58(3).
- Tomashuk, Inna, and Vasyi Baldynyuk. 2023. "Eco-Innovation as a Basis for Sustainable Development." *Three Seas Economic Journal* 4(1): 71–87.
- Umar, Y et al. 2023. "The Integration of Cattle Grazing Activities as Potential Best Sustainable Practices for Weeding Operations in Oil Palm Plantations." In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, IOP Publishing, 12014.

- Wahyuni, Ety, Khaerunnisa Khaerunnisa, and Marlina Marlina. 2022. "Sustainability Analysis of Oil Palm Business (*Elaeis Guineensis*) In District Of Sebatik, Nunukan Regency, North Kalimantan, Indonesia." *Agribusiness Journal* 5(2): 57–62.
- Yaacob, Mohd Rafi et al. 2021. "Corporate-Community Engagement—The Case Study of Malaysian Palm Oil Companies in Indonesia." In *International Conference on Business and Technology*, Springer, 575–84.
- Yulianita, Anna, and Dede Mardhian. 2023. "Ketimpangan Dan Prospek Perekonomian Di Pulau Sumatera." *Jurnal Informatika Ekonomi Bisnis*: 664–69.
- Yuswarni, Yuswarni, Achmad Firdaus, and Riko Riyanda. 2023. "The Community Participation in Improving Pendapatan Asli Desa (PADes) and Strengthening the Community Economy in Cibereum Village, Cisarua Districts, Bogor Regency." *JOELS: Journal of Election and Leadership* 4(1): 1–11.
- Zarnadze, Guguli. 2023. "The Aspects of Implementing Eco-Innovations in Business." *The New Economist* 18(1): 1.