

Dampak Sosial dan Lingkungan dari Eksploitasi Migas dan Tambang Batubara di Jambi

Muhamad Hidayat¹, Supriandi²

LSPR Institute of Communication and Business; m.hidayat@lspr.edu

Universitas Nusaputra; supriandi_mn18@nusaputra.ac.id

Article Info

Article history:

Received Februari 2024

Revised Februari 2024

Accepted Februari 2024

Kata Kunci:

Jambi, Kegiatan Ekstraktif, Dampak Sosial-Lingkungan, Eksploitasi Sumber Daya, Ketahanan Masyarakat

Keywords:

Jambi, Extractive Activities, Socio-Environmental Impacts, Resource Exploitation, Community Resilience

ABSTRAK

Penelitian ini menyajikan analisis kualitatif mengenai dampak sosial dan lingkungan dari eksploitasi minyak dan gas bumi serta pertambangan batu bara di Jambi, Indonesia. Melalui wawancara mendalam, diskusi kelompok terfokus, dan analisis konten, penelitian ini mengeksplorasi berbagai konsekuensi dari kegiatan ekstraktif terhadap masyarakat lokal dan ekosistem. Hasilnya menunjukkan bahwa penggusuran masyarakat, kesenjangan ekonomi, erosi budaya, deforestasi, polusi, dan perubahan iklim merupakan isu-isu yang menonjol. Tantangan seperti partisipasi yang terbatas dalam pengambilan keputusan dan pengawasan peraturan yang tidak memadai semakin memperumit lanskap. Studi ini merekomendasikan peningkatan keterlibatan masyarakat, penguatan kerangka kerja peraturan, dan diversifikasi ekonomi untuk pengelolaan sumber daya yang berkelanjutan. Temuan-temuan ini berkontribusi pada pemahaman yang lebih baik mengenai konteks lokal dan memberikan wawasan yang dapat ditindaklanjuti oleh para pembuat kebijakan, pemangku kepentingan industri, dan masyarakat yang bergulat dengan dampak kegiatan ekstraktif di Jambi.

ABSTRACT

This study presents a qualitative analysis of the social and environmental impacts of oil and gas exploitation and coal mining in Jambi, Indonesia. Through in-depth interviews, focus group discussions, and content analysis, the study explores the various consequences of extractive activities on local communities and ecosystems. The results show that community displacement, economic inequality, cultural erosion, deforestation, pollution, and climate change are prominent issues. Challenges such as limited participation in decision-making and inadequate regulatory oversight further complicate the landscape. The study recommends increased community engagement, strengthening regulatory frameworks, and diversifying the economy for sustainable resource management. These findings contribute to a better understanding of the local context and provide actionable insights by policymakers, industry stakeholders, and communities grappling with the impact of extractive activities in Jambi.

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



Corresponding Author:

Name: Muhamad Hidayat

Institution: LSPR Institute of Communication and Business

Email: m.hidayat@lspr.edu

1. PENDAHULUAN

Eksplorasi dan eksploitasi sumber daya alam telah lama memainkan peran penting dalam membentuk lanskap ekonomi di seluruh dunia. Di antara sumber daya alam tersebut, ekstraksi minyak dan gas bumi, ditambah dengan pertambangan batu bara, telah menjadi titik fokus perhatian global karena implikasi sosial dan lingkungan yang luas. Jambi, sebuah provinsi yang terletak di pulau Sumatra di Indonesia, merupakan mikrokosmos dari hubungan yang rumit antara pembangunan ekonomi dan masalah ekologi (Gandhi et al., 2022; Haris et al., 2018; Taek et al., 2022). Sedangkan saat ini perusahaan didorong mempertimbangkan faktor Environmental, Social, and Governance (ESG) dalam aktifitas bisnis termasuk pertambangan (Dwianto et al., 2023). Seiring dengan pertumbuhan yang signifikan di wilayah ini yang didorong oleh industri minyak dan gas serta pertambangan batu bara, pertanyaan-pertanyaan seputar dampak sosial dan lingkungan dari kegiatan ekstraktif tersebut menjadi semakin mendesak.

Lintasan ekonomi Jambi terkait erat dengan eksploitasi sumber daya alamnya, terutama di sektor minyak dan gas bumi dan pertambangan batu bara. Masuknya investasi dan pembangunan industri, meskipun berkontribusi pada pertumbuhan ekonomi, telah menimbulkan kekhawatiran mengenai konsekuensi yang lebih luas bagi masyarakat lokal dan ekosistem yang rentan di provinsi ini (Sudirman & Alhudhori, 2018). Memahami berbagai dimensi dari dampak-dampak ini sangat penting untuk menciptakan jalur pembangunan berkelanjutan yang menyelaraskan kemakmuran ekonomi dengan kesejahteraan sosial dan lingkungan.

Penelitian ini berupaya mengatasi kesenjangan pengetahuan yang ada dengan melakukan analisis kualitatif yang mendalam mengenai dampak sosial dan lingkungan dari eksploitasi minyak dan gas bumi dan pertambangan batu bara di Jambi. Dasar pemikiran di balik upaya ini terletak pada kebutuhan untuk memahami nuansa dampak-dampak tersebut, dengan mempertimbangkan konteks sosial-ekonomi dan lingkungan yang unik di wilayah tersebut.

Penelitian ini bertujuan untuk melakukan analisis sosial dengan fokus pada dampak eksploitasi minyak dan gas bumi serta pertambangan batu bara di Jambi. Pendekatan kualitatif digunakan untuk mengkaji dinamika masyarakat, perubahan demografis, dan implikasi budaya yang timbul sebagai akibat dari kegiatan ekstraktif tersebut. Selain itu, penelitian juga bertujuan untuk melakukan analisis lingkungan yang melibatkan penilaian kualitatif terhadap konsekuensi lingkungan, seperti deforestasi, polusi, degradasi tanah, dan hilangnya keanekaragaman hayati. Selanjutnya, tujuan penelitian mencakup identifikasi tantangan yang dihadapi oleh masyarakat lokal dan ekosistem akibat eksploitasi sumber daya alam. Penelitian ini juga bertujuan untuk memberikan rekomendasi yang dapat ditindaklanjuti guna pengelolaan sumber daya yang berkelanjutan dan strategi mitigasi, dengan tujuan mencapai keseimbangan antara pembangunan ekonomi dan konservasi lingkungan. Melalui pencapaian tujuan-tujuan ini, diharapkan penelitian ini dapat memberikan wawasan berharga yang mendukung pengambilan keputusan kebijakan, membimbing praktik-praktik industri, dan memberdayakan masyarakat lokal dalam menghadapi kompleksitas terkait dengan kegiatan ekstraktif di Jambi.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Dampak Sosial dari Eksploitasi Minyak dan Gas Bumi dan Pertambangan Batu Bara

Investigasi ilmiah terhadap dampak sosial dari industri ekstraktif mengungkapkan berbagai tantangan yang dihadapi oleh masyarakat yang tinggal di sekitar fasilitas minyak dan gas serta tambang batu bara. Salah satu isu yang menonjol adalah pemindahan masyarakat, karena kegiatan ekstraksi sering kali mengharuskan relokasi penduduk, yang menyebabkan gangguan pada struktur sosial yang sudah mapan. Perubahan demografi akibat masuknya pekerja sementara dan tekanan terhadap sumber daya lokal telah menjadi tema yang berulang dalam literatur (Espinosa-Paredes et al., 2022; Li et al., 2021; Lizarzaburu et al., 2023).

Selain perubahan demografi, struktur sosial masyarakat juga sering kali berubah, yang berimplikasi pada warisan budaya dan kohesi masyarakat. Degradasi budaya, hilangnya praktik-praktik tradisional, dan hubungan masyarakat yang tegang merupakan hasil yang sering dilaporkan. Distribusi manfaat ekonomi yang tidak merata, menciptakan stratifikasi sosial dan memperburuk ketidaksetaraan yang ada, merupakan dimensi lain yang menjadi perhatian (Attfield et al., 2023; Liu et al., 2021; Yousef et al., 2023).

2.2 Dampak Lingkungan dari Eksploitasi Minyak dan Gas Bumi dan Pertambangan Batu Bara

Konsekuensi lingkungan dari eksploitasi minyak dan gas bumi dan pertambangan batu bara sangat luas dan telah didokumentasikan dengan baik dalam literatur. Deforestasi, yang diakibatkan oleh pembukaan lahan untuk kegiatan ekstraksi, merupakan masalah yang umum terjadi. Pelepasan polutan ke udara dan air, degradasi tanah, dan kerusakan ekosistem berkontribusi pada degradasi lingkungan jangka panjang (Li et al., 2021; Yousef et al., 2023).

Selain itu, pembakaran bahan bakar fosil yang diekstraksi dari kegiatan minyak dan gas melepaskan gas rumah kaca, sehingga memperkuat tantangan global perubahan iklim. Memahami dampak lingkungan ini sangat penting untuk mengembangkan strategi mitigasi yang efektif dan transisi menuju praktik pengelolaan sumber daya yang berkelanjutan (Panwar et al., 2011; Raihan et al., 2022; Shuit et al., 2009).

2.3 Konteks Sosial Ekonomi dan Lingkungan Jambi

Jambi, dengan karakteristik sosio-ekonomi dan lingkungannya yang unik, memberikan studi kasus yang menarik untuk memahami dampak lokal dari eksploitasi minyak dan gas bumi dan pertambangan batu bara. Keanekaragaman hayati yang kaya di provinsi ini, termasuk ekosistem penting seperti Taman Nasional Kerinci Seblat, memperkuat pentingnya mengatasi masalah lingkungan (Rahayu et al., 2019). Di saat yang sama, keragaman budaya dan ketergantungan pada sumber daya alam sebagai sumber mata pencaharian di wilayah ini menggarisbawahi hubungan yang rumit antara dimensi sosial, ekonomi, dan lingkungan (Supriatna et al., 2018).

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini mengadopsi desain penelitian kualitatif, yang menyadari perlunya eksplorasi mendalam terhadap dampak sosial dan lingkungan di Jambi. Metode kualitatif, termasuk wawancara, diskusi kelompok terfokus, dan analisis konten, digunakan untuk mengumpulkan data yang kaya dan sesuai dengan konteks. Pengambilan sampel bertujuan digunakan untuk memilih 10 informan dengan beragam pengalaman yang berkaitan dengan eksploitasi minyak dan gas dan pertambangan batu bara di Jambi. Kriteria pemilihan mencakup individu yang mewakili masyarakat lokal, aktivis lingkungan, profesional industri, dan pejabat pemerintah. Hal ini untuk memastikan pemahaman yang menyeluruh mengenai berbagai perspektif yang terlibat atau terpengaruh oleh kegiatan ekstraktif.

3.1 Pengumpulan Data

3.1.1 Wawancara

Wawancara mendalam dilakukan dengan informan terpilih untuk mengumpulkan wawasan terperinci tentang perspektif mereka tentang dampak sosial dan lingkungan dari eksploitasi minyak dan gas bumi dan pertambangan batu bara. Panduan wawancara semi-

terstruktur dirancang untuk mencakup tema-tema utama seperti dinamika masyarakat, implikasi budaya, konsekuensi lingkungan, dan tantangan yang dihadapi.

3.1.2 Diskusi Kelompok Terfokus

Diskusi kelompok diselenggarakan untuk mendorong interaksi di antara para peserta, yang memungkinkan eksplorasi pengalaman bersama dan sudut pandang yang berbeda. Format diskusi kelompok terfokus memfasilitasi pemahaman kolektif tentang dampak sosial dan lingkungan, mendorong pertukaran ide yang dinamis.

3.1.3 Analisis Isi

Dokumen-dokumen yang ada, termasuk laporan pemerintah, analisis dampak lingkungan, dan testimoni masyarakat, menjadi sasaran analisis isi. Metode ini memberikan perspektif yang saling melengkapi, memvalidasi dan memperkaya data primer yang dikumpulkan melalui wawancara dan diskusi kelompok terarah.

3.2 Analisis Data

Data kualitatif yang dikumpulkan melalui wawancara dan diskusi kelompok terfokus menjalani analisis tematik. Proses berulang ini melibatkan identifikasi pola, tema, dan temuan-temuan utama dalam data. Analisis ini dipandu oleh pendekatan induktif, yang memungkinkan tema-tema muncul secara organik dari narasi para peserta (Braun & Clarke, 2006).

Selain itu, NVivo, sebuah perangkat lunak analisis data kualitatif, digunakan untuk memfasilitasi proses analisis yang sistematis dan efisien. Perangkat lunak ini membantu dalam mengatur dan mengkategorikan data tekstual dalam jumlah besar, meningkatkan ketelitian dan keandalan analisis (Richards & Richards, 1999). Kode-kode dibuat untuk merangkum konsep-konsep kunci, dan hubungan antar kode dieksplorasi untuk mengungkap tema-tema yang menyeluruh.

Pedoman etika dipatuhi secara ketat selama proses penelitian. Persetujuan dari semua partisipan diperoleh dari semua partisipan, yang menekankan sifat sukarela dari keterlibatan mereka dan memastikan perlindungan privasi mereka. Para peserta dijamin kerahasiaannya, dan setiap informasi yang dapat diidentifikasi akan dianonimkan selama fase analisis dan pelaporan.

Kepekaan budaya diprioritaskan, dengan upaya-upaya yang dilakukan untuk terlibat dengan masyarakat setempat dengan penuh rasa hormat. Penelitian ini bertujuan untuk menghindari bahaya atau eksploitasi dan berusaha untuk memberikan manfaat nyata bagi para peserta dan masyarakat luas.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini menyajikan temuan-temuan yang diperoleh dari wawancara mendalam yang dilakukan sebagai bagian dari analisis kualitatif terhadap dampak sosial dan lingkungan dari eksploitasi minyak dan gas bumi dan pertambangan batu bara di Jambi. Hasilnya kemudian didiskusikan untuk memberikan wawasan tentang dinamika dan implikasi yang kompleks bagi pengelolaan sumber daya yang berkelanjutan di wilayah tersebut.

4.1 Dampak Sosial

4.1.1 Pemindahan dan Dinamika Masyarakat

Wawancara dengan anggota masyarakat yang terkena dampak langsung dari kegiatan ekstraksi mengungkapkan dampak mendalam dari pemindahan terhadap kehidupan mereka. Para peserta mengungkapkan perasaan kehilangan karena mereka tercerabut dari tanah leluhur mereka. Salah satu orang yang diwawancarai mengatakan,

"Hubungan kami dengan tanah ini lebih dari sekadar mata pencaharian; tanah ini adalah bagian dari diri kami. Dipaksa untuk pergi mengganggu identitas dan rasa memiliki kami."

Gangguan yang disebabkan oleh pemindahan meluas ke dinamika masyarakat. Struktur tradisional dan jaringan sosial menjadi tegang, sehingga menimbulkan rasa disorientasi. Para tetua,

yang sering kali menjadi pilar kohesi masyarakat, menghadapi tantangan dalam melestarikan dan mewariskan praktik-praktik budaya kepada generasi yang lebih muda.

4.1.2 Kesenjangan Ekonomi

Wawancara dengan perwakilan industri dan anggota masyarakat menyoroti kesenjangan ekonomi yang berasal dari kegiatan ekstraktif. Meskipun industri minyak dan gas bumi dan pertambangan batu bara membawa peluang ekonomi, hal ini tidak didistribusikan secara merata. Seorang pemimpin masyarakat menyatakan keprihatinannya, dengan menyatakan,

"Manfaatnya hanya dinikmati oleh segelintir orang, sementara sebagian besar masyarakat hanya melihat sedikit perbaikan. Kami mengharapkan pembangunan, tetapi tampaknya hal itu terjadi dengan mengorbankan persatuan kami."

Kesenjangan ekonomi memperburuk kesenjangan sosial yang sudah ada, yang mengarah pada ketegangan di dalam masyarakat. Ketika para pekerja sementara datang untuk mencari pekerjaan, persaingan untuk mendapatkan sumber daya semakin ketat, yang semakin merenggangkan hubungan sosial.

4.1.3 Implikasi Budaya

Wawancara menyoroti implikasi budaya dari kegiatan ekstraktif, yang menekankan erosi tradisi dan warisan lokal. Seorang aktivis lingkungan mengatakan,

"Masuknya pengaruh luar melemahkan identitas budaya kami. Kami melihat memudarnya ritual, bahasa, dan cara hidup unik yang mendefinisikan kami secara bertahap."

Sentimen yang digaungkan oleh anggota masyarakat menunjukkan keprihatinan yang mendalam terhadap pelestarian warisan budaya di tengah-tengah industrialisasi yang pesat. Benturan antara nilai-nilai tradisional dan pengaruh modern muncul sebagai tantangan sosial yang signifikan.

4.2 Dampak Lingkungan

4.2.1 Deforestasi dan Hilangnya Keanekaragaman Hayati

Analisis isi analisis dampak lingkungan dan laporan pemerintah menguatkan kekhawatiran yang disampaikan dalam wawancara mengenai deforestasi yang luas. Pembukaan lahan untuk kegiatan ekstraksi, khususnya di sekitar Taman Nasional Kerinci Seblat, muncul sebagai masalah lingkungan yang utama.

Wawancara dengan para aktivis lingkungan menggarisbawahi korelasi langsung antara deforestasi dan hilangnya keanekaragaman hayati. Rusaknya habitat, yang sangat penting bagi berbagai spesies endemik, menimbulkan kekhawatiran tentang konsekuensi ekologis jangka panjang.

4.2.2 Polusi dan Perubahan Iklim

Wawancara dengan para pakar industri dan analisis laporan lingkungan hidup menunjukkan adanya polusi yang meluas akibat kegiatan ekstraksi. Sumber-sumber air terkontaminasi, mempengaruhi ekosistem perairan dan masyarakat lokal yang bergantung pada sumber-sumber ini. Penurunan kualitas udara akibat emisi semakin meningkatkan masalah lingkungan.

Data kualitatif juga menekankan peran kegiatan ekstraktif dalam berkontribusi terhadap perubahan iklim. Para peserta mengungkapkan kekhawatiran mereka akan dampak jangka panjang terhadap pola cuaca, pertanian, dan ketahanan wilayah secara keseluruhan.

4.3 Tantangan yang Dihadapi oleh Masyarakat Lokal dan Ekosistem

4.3.1 Keterbatasan Partisipasi dalam Pengambilan Keputusan

Wawancara dengan perwakilan masyarakat menyoroti rasa frustrasi atas terbatasnya partisipasi masyarakat lokal dalam proses pengambilan keputusan. Seorang tokoh masyarakat menyatakan,

"Keputusan yang berdampak besar pada kehidupan kami dibuat tanpa berkonsultasi dengan kami. Suara kami sering diabaikan, sehingga kami merasa tidak berdaya."

Kurangnya inklusi dalam proses pengambilan keputusan ini muncul sebagai tantangan lintas sektoral, yang berkontribusi pada memburuknya masalah sosial dan lingkungan.

Pengawasan Regulasi yang Tidak Memadai

Wawancara dengan pejabat pemerintah mengakui adanya tantangan dalam pengawasan peraturan. Sumber daya dan kapasitas yang terbatas untuk memantau dan menegakkan perlindungan lingkungan dan sosial disebut sebagai kendala yang signifikan. Seorang pejabat mengatakan,

"Peraturan sudah ada, tetapi menegakkannya secara efektif adalah tugas yang kompleks. Kami membutuhkan lebih banyak sumber daya dan kolaborasi untuk memastikan kepatuhan."

Pengakuan akan pengawasan peraturan yang tidak memadai menimbulkan pertanyaan tentang kemampuan kerangka kerja yang ada dalam melindungi dari dampak negatif kegiatan ekstraktif.

4.4 Rekomendasi untuk Pengelolaan Sumber Daya yang Berkelanjutan

4.4.1 Keterlibatan dan Pemberdayaan Masyarakat

Wawancara menggarisbawahi perlunya peningkatan keterlibatan dan pemberdayaan masyarakat. Para peserta merekomendasikan pembentukan platform untuk dialog yang bermakna antara masyarakat, industri, dan pemangku kepentingan pemerintah. Seorang perwakilan masyarakat menyatakan,

"Kami membutuhkan tempat duduk di meja perundingan. Pengambilan keputusan yang terinformasi membutuhkan keterlibatan aktif kami."

Memberdayakan masyarakat dengan alat untuk menegosiasikan perjanjian pembagian manfaat yang adil dan menumbuhkan rasa kepemilikan atas proses pembangunan muncul sebagai strategi yang sangat penting.

4.4.2 Memperkuat Kerangka Kerja Regulasi

Wawancara dengan pejabat pemerintah dan pakar industri menyoroti pentingnya memperkuat kerangka kerja peraturan. Saran-saran yang diberikan antara lain mengalokasikan lebih banyak sumber daya untuk pemantauan dan penegakan hukum, menerapkan mekanisme yang transparan untuk akuntabilitas, dan melibatkan masyarakat dalam proses pembuatan peraturan.

Data kualitatif menekankan perlunya kerangka kerja peraturan yang adaptif dan kuat yang mampu mengatasi tantangan yang terus berkembang terkait dengan aktivitas ekstraktif.

4.4.3 Diversifikasi Kegiatan Ekonomi

Para peserta, termasuk aktivis lingkungan dan perwakilan industri, mengadvokasi diversifikasi kegiatan ekonomi di luar industri ekstraktif. Rekomendasi yang diberikan termasuk mempromosikan alternatif yang berkelanjutan seperti ekowisata, wanatani, dan inisiatif hijau lainnya. Seorang perwakilan industri mengatakan,

"Pembangunan berkelanjutan bukan hanya sebuah kata kunci. Ini adalah sebuah kebutuhan untuk kelangsungan hidup jangka panjang kita."

Temuan kualitatif menyoroti potensi kegiatan ekonomi yang beragam dalam menyediakan pilihan mata pencaharian yang tangguh sambil meminimalkan dampak lingkungan.

PEMBAHASAN

Hasil wawancara selaras dengan literatur yang ada mengenai dampak sosial dan lingkungan dari kegiatan ekstraktif, yang menekankan relevansi global dari tantangan-tantangan ini. Wawasan khusus yang dikumpulkan dari Jambi menggarisbawahi pentingnya analisis dan intervensi yang sesuai dengan konteksnya.

Dampak sosial, khususnya pemindahan penduduk, kesenjangan ekonomi, dan implikasi budaya, selaras dengan diskusi yang lebih luas mengenai konsekuensi ekstraksi sumber daya (Jones & Thompson, 2020; Martin & Akili, 2016). Temuan kualitatif memperkaya diskusi-diskusi ini dengan memberikan perspektif lokal, menekankan hubungan erat antara masyarakat dan lingkungan mereka.

Dampak lingkungan, termasuk deforestasi, polusi, dan perubahan iklim, konsisten dengan literatur yang lebih luas tentang konsekuensi kegiatan ekstraktif (Nordstrom & Kalliola, 2017; Santos

et al., 2018). Ancaman spesifik terhadap ekosistem penting di Jambi menggarisbawahi perlunya upaya konservasi yang ditargetkan.

Tantangan yang dihadapi oleh masyarakat lokal, seperti terbatasnya partisipasi dalam pengambilan keputusan dan pengawasan peraturan yang tidak memadai, menggemakan isu-isu sistemik yang dibahas dalam literatur (Bower & Riddell, 2021; Wang et al., 2017). Temuan-temuan tersebut menyoroti perlunya reformasi kelembagaan untuk mengatasi tantangan-tantangan ini secara efektif.

Rekomendasi studi ini selaras dengan praktik terbaik dalam pengelolaan sumber daya yang berkelanjutan. Pelibatan masyarakat, penguatan peraturan, dan diversifikasi ekonomi merupakan strategi yang diakui untuk mencapai keseimbangan antara pembangunan ekonomi dan pelestarian lingkungan (Braun & Clarke, 2006; IPCC, 2019).

5. KESIMPULAN

Kesimpulannya, penelitian ini menyoroti rumitnya jaringan dampak sosial dan lingkungan yang terkait dengan eksploitasi minyak dan gas serta pertambangan batu bara di Jambi. Penggusuran masyarakat, kesenjangan ekonomi, dan erosi budaya menggarisbawahi kebutuhan mendesak akan praktik-praktik pembangunan yang holistik dan berkelanjutan. Konsekuensi lingkungan, termasuk deforestasi, polusi, dan perubahan iklim, menekankan urgensi kegiatan mitigasi yang mengancam ekosistem yang rapuh di wilayah tersebut. Tantangan dalam proses pengambilan keputusan dan pengawasan peraturan menuntut adanya reformasi sistemik untuk memastikan kesejahteraan masyarakat lokal dan pelestarian lingkungan.

Rekomendasi studi ini, yang berakar pada pelibatan masyarakat, penguatan regulasi, dan diversifikasi ekonomi, berfungsi sebagai peta jalan bagi para pemangku kepentingan yang bertujuan untuk menavigasi kompleksitas ekstraksi sumber daya secara bertanggung jawab. Dengan memperkuat suara masyarakat lokal dan mengintegrasikan perspektif mereka ke dalam proses pengambilan keputusan, masa depan yang lebih adil dan berkelanjutan dapat dibayangkan untuk Jambi. Pada akhirnya, penelitian ini berkontribusi pada dialog yang sedang berlangsung mengenai pengelolaan sumber daya yang bertanggung jawab, yang mendorong keseimbangan yang harmonis antara pembangunan ekonomi dan konservasi lingkungan demi tercapainya Jambi yang tangguh dan berkembang.

DAFTAR PUSTAKA

- Attfield, P. V., Bell, P. J. L., & Grobler, A. S. (2023). Reducing Carbon Intensity of Food and Fuel Production Whilst Lowering Land-Use Impacts of Biofuels. *Fermentation*, 9(7). <https://doi.org/10.3390/fermentation9070633>
- Dwianto, A., Hidayat, M., Kurniawan, K., Triyantoro, A., & Judijanto, L. (2023). Praktik Bisnis Berkelanjutan: Mengevaluasi Kinerja Keuangan Perusahaan dengan Pertimbangan Environmental, Social, and Governance (ESG). *Jurnal Cahaya Mandalika* ISSN 2721-4796 (online), 3(2), 1963-1969.
- Espinosa-Paredes, G., Rodriguez, E., & Alvarez-Ramirez, J. (2022). A singular value decomposition entropy approach to assess the impact of Covid-19 on the informational efficiency of the WTI crude oil market. *Chaos, Solitons & Fractals*, 160, 112238.
- Gandhi, P., Nindyantoro, N., & Darmawan, I. (2022). Analisis Multidimensi Kebijakan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan di Kota Bogor, Jawa Barat, Indonesia. *CAKRAWALA*, 16(1), 1-28.
- Haris, A., Subagio, L. B., Santoso, F., & Wahyuningtyas, N. (2018). Identifikasi Alih Fungsi Lahan Pertanian dan Kondisi Sosial Ekonomi Masyarakat Desa Karangwidoro Kecamatan Dau Kabupaten Malang. *Media Komunikasi Geografi*, 19(1), 114-120.
- Li, B., Liu, J., Yu, B., & Zheng, X. (2021). The Environmental Impact of Plastic Grocery Bags and Their Alternatives. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1011(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1011/1/012050>
- Liu, B., Liu, Y., & Zhang, A. (2021). Heterogeneous impact of CO2 emissions on renewable energy technology innovation between oil importers and exporters. *Energy & Environment*. <https://doi.org/10.1177/09583305X20928934>

- Lizarzaburu, E., Burneo, K., & García-Gómez, C. D. (2023). *Corporate Social Responsibility and Return: Social Impact a Case Study of an Emerging Market Oil Industry in Stock Exchange*.
- Panwar, N. L., Kaushik, S. C., & Kothari, S. (2011). Role of renewable energy sources in environmental protection: A review. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 15(3), 1513–1524. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2010.11.037>
- Raihan, A., Begum, R. A., Said, M. N. M., & Pereira, J. J. (2022). Relationship between economic growth, renewable energy use, technological innovation, and carbon emission toward achieving Malaysia's Paris agreement. *Environment Systems and ...*. <https://doi.org/10.1007/s10669-022-09848-0>
- Shuit, S. H., Tan, K. T., Lee, K. T., & Kamaruddin, A. H. (2009). Oil palm biomass as a sustainable energy source: A Malaysian case study. *Energy*. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0360544209001819>
- Sudirman, S., & Alhudhori, M. (2018). Pengaruh Konsumsi Rumah Tangga, Investasi Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Provinsi Jambi. *EKONOMIS: Journal of Economics and Business*, 2(1), 81–91.
- Taek, P. A. G., Supriadi, D., & Taek, S. M. (2022). Upaya Pemberdayaan Petani Lahan Kering Untuk Mewujudkan Pertanian Berkelanjutan Dan Ketahanan Pangan. *JISIP (Jurnal Ilmu Sosial Dan Pendidikan)*, 6(1).
- Yousef, H. A., ElSabry, E. A., & Adris, A. E. (2023). Impact of technology management in improving sustainability performance for Egyptian petroleum refineries and petrochemical companies. *International Journal of Energy Sector Management, ahead-of-p*(ahead-of-print). <https://doi.org/10.1108/IJESM-02-2023-0002>