

Analisis Kebijakan Pembangunan Berkelanjutan: Tantangan dan Peluang di Indonesia

Muhammad Ilham Rahimullah ¹

¹Prodi Pendidikan Geografi, Universitas Siliwangi, Jl. Siliwangi No.24, Kota. Tasikmalaya, Indonesia

INFORMASI ARTIKEL

Received: May 26, 2025
Reviewed: June, 19 2025
Available online: June, 30 2025

KORESPONDEN

E-mail: irmuhammad085@gmail.com

ABSTRACT

Sustainable development policies in Indonesia are becoming increasingly important as the country faces increasing environmental and social challenges. This research aims to analyse sustainable development policies in Indonesia by identifying key challenges and opportunities that can be exploited in various sectors, such as economic, social and environmental. Sustainable development is an important priority for Indonesia in the face of global climate change, economic inequality, and over-exploitation of natural resources. Using the literature study method, this research collected secondary data from various reliable sources, including national policies, scientific journals, as well as reports from international institutions that focus on sustainable development. The results of the study show that, although Indonesia has implemented various policies that support the principles of sustainable development, its implementation still faces some significant challenges. These include ongoing deforestation, increasing carbon emissions, development gaps between regions, and weak cooperation between stakeholders. On the other hand, great opportunities arise with the growing global awareness of the importance of environmental sustainability, international support for sustainable development programmes, as well as the potential to utilise green technology and circular economy. The study suggests the need for a more collaborative and integrated policy approach, involving all sectors, both public and private, as well as civil society, to ensure long-term success. This research is expected to provide new insights for policy makers and researchers to optimise the implementation of sustainable development in Indonesia, while contributing to the literature on challenges and opportunities in environmental policy development in developing countries.

KEYWORD:

Sustainable Development, Opportunities, Challenges, Green Technology.

ABSTRAK

Kebijakan pembangunan berkelanjutan di Indonesia menjadi semakin penting seiring dengan meningkatnya tantangan lingkungan dan sosial yang dihadapi negara Indonesia. Dilakukannya penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kebijakan pembangunan berkelanjutan di Indonesia dengan mengidentifikasi tantangan utama dan peluang yang dapat dimanfaatkan dalam berbagai sektor, seperti ekonomi, sosial, dan lingkungan. Pembangunan berkelanjutan menjadi prioritas penting bagi Indonesia dalam menghadapi perubahan iklim global, ketidaksetaraan ekonomi, serta eksploitasi sumber daya alam yang berlebihan. Dengan menggunakan metode studi literatur, penelitian ini mengumpulkan data sekunder dari berbagai sumber terpercaya, termasuk kebijakan nasional, jurnal ilmiah, serta laporan dari lembaga internasional yang berfokus pada pembangunan berkelanjutan. Hasil studi menunjukkan bahwa, meskipun Indonesia telah menerapkan berbagai kebijakan yang mendukung prinsip pembangunan berkelanjutan, implementasinya masih menghadapi beberapa tantangan signifikan. Tantangan tersebut mencakup deforestasi yang terus berlangsung, peningkatan emisi karbon, kesenjangan pembangunan antarwilayah, serta lemahnya kerjasama antar-pemangku kepentingan. Di sisi lain, peluang besar muncul dengan semakin meningkatnya kesadaran global tentang

pentingnya kelestarian lingkungan, dukungan internasional untuk program-program pembangunan berkelanjutan, serta potensi pemanfaatan teknologi hijau dan ekonomi sirkular. Studi ini menyarankan perlunya pendekatan kebijakan yang lebih kolaboratif dan terintegrasi, melibatkan seluruh sektor, baik publik maupun swasta, serta masyarakat sipil, untuk memastikan keberhasilan jangka panjang. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan baru bagi pengambil kebijakan dan peneliti untuk mengoptimalkan implementasi pembangunan berkelanjutan di Indonesia, sekaligus berkontribusi terhadap literatur mengenai tantangan dan peluang dalam pengembangan kebijakan lingkungan di negara berkembang.

KATA KUNCI:

Pembangunan Berkelanjutan, Peluang, Tantangan, Teknologi Hijau

PENDAHULUAN

Pembangunan berkelanjutan menjadi salah satu agenda global yang semakin mendesak untuk diterapkan oleh negara-negara di seluruh dunia, termasuk Indonesia. Seiring dengan meningkatnya permasalahan lingkungan seperti perubahan iklim, deforestasi, dan pencemaran, pembangunan yang memperhatikan aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan menjadi prioritas utama (United Nations, 2015). Dalam konteks Indonesia, tantangan pembangunan berkelanjutan semakin kompleks mengingat karakteristik wilayah yang beragam dan sumber daya alam yang melimpah namun rentan terhadap eksploitasi yang tidak terkendali.

Menurut Badan Perencanaan Pembangunan Nasional (BAPPENAS), pembangunan berkelanjutan adalah upaya terpadu untuk mencapai keseimbangan antara pemenuhan kebutuhan generasi saat ini tanpa mengorbankan kemampuan generasi mendatang untuk memenuhi kebutuhan mereka (BAPPENAS, 2019). Namun, implementasi kebijakan pembangunan berkelanjutan di Indonesia masih menghadapi berbagai kendala, terutama dalam aspek koordinasi antar-stakeholder, pendanaan, serta kesadaran masyarakat yang belum sepenuhnya memahami pentingnya pembangunan berkelanjutan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji tantangan dan peluang dalam implementasi kebijakan pembangunan berkelanjutan di Indonesia. Berdasarkan studi literatur yang dilakukan, beberapa peneliti sebelumnya telah mengungkapkan bahwa tantangan terbesar terletak pada kurangnya sinergi antara kebijakan di tingkat pusat dan daerah, serta kesenjangan dalam distribusi manfaat pembangunan (Ward et al., 2020). Selain itu, eksploitasi sumber daya alam, khususnya di sektor kehutanan dan pertambangan, masih menjadi masalah yang belum terselesaikan, yang menyebabkan hilangnya biodiversitas dan peningkatan emisi karbon (Forestry and Climate Change, 2021).

Di sisi lain, terdapat pula peluang besar bagi Indonesia untuk memanfaatkan perkembangan teknologi dan dukungan internasional dalam mendukung program-program pembangunan berkelanjutan. Beberapa studi

menyebutkan bahwa integrasi teknologi hijau seperti energi terbarukan dan penerapan konsep ekonomi sirkular mampu memberikan solusi jangka panjang untuk mengatasi tantangan lingkungan sekaligus mendorong pertumbuhan ekonomi (Adams & Bell, 2018). Penerapan teknologi ini dapat meningkatkan efisiensi dalam penggunaan sumber daya dan mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan.

Selain itu, dukungan global melalui komitmen-komitmen internasional seperti Paris Agreement juga menjadi momentum penting bagi Indonesia untuk memperkuat kebijakan pembangunan berkelanjutan (IPCC, 2018). Berbagai inisiatif seperti Program Kampung Iklim (ProKlim) yang digagas oleh pemerintah Indonesia menunjukkan bahwa dengan pendekatan yang kolaboratif dan partisipatif, keberhasilan implementasi pembangunan berkelanjutan dapat diwujudkan di tingkat lokal hingga nasional.

Penelitian ini menggunakan metode studi literatur untuk menganalisis berbagai kebijakan, jurnal ilmiah, serta laporan dari lembaga internasional yang relevan dengan topik pembangunan berkelanjutan di Indonesia. Melalui analisis literatur, penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran komprehensif tentang dinamika kebijakan pembangunan berkelanjutan di Indonesia, sekaligus menawarkan rekomendasi untuk pengembangan kebijakan yang lebih efektif dan berkelanjutan.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode studi literatur untuk menganalisis kebijakan pembangunan berkelanjutan di Indonesia. Studi literatur merupakan metode yang dilakukan dengan cara mengumpulkan dan menganalisis berbagai sumber referensi sekunder yang relevan, termasuk jurnal ilmiah, buku, laporan dari lembaga pemerintah, serta publikasi dari organisasi internasional. Metode ini dipilih karena mampu memberikan pemahaman mendalam tentang tantangan dan peluang dalam implementasi kebijakan pembangunan berkelanjutan berdasarkan data empiris dan kajian teoritis dari penelitian-penelitian terdahulu.

Langkah pertama dalam studi literatur ini yaitu mengidentifikasi sumber referensi yang relevan. Sumber yang digunakan mencakup kebijakan pemerintah Indonesia terkait pembangunan berkelanjutan, seperti Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN), laporan dari Badan Perencanaan Pembangunan Nasional (BAPPENAS), dan dokumen kebijakan lainnya. Selain itu, penelitian ini juga mengkaji artikel ilmiah dari jurnal-jurnal internasional yang berfokus pada isu pembangunan berkelanjutan, lingkungan, dan ekonomi.

Setelah mengumpulkan literatur yang sesuai, tahap selanjutnya yaitu melakukan analisis kritis terhadap isi dari masing-masing sumber. Proses analisis ini melibatkan identifikasi tantangan dan peluang yang dibahas dalam setiap referensi, serta relevansinya terhadap kondisi di Indonesia. Selain itu, metode ini juga mencakup perbandingan antara kebijakan yang diterapkan di Indonesia dengan kebijakan serupa di negara-negara lain yang memiliki karakteristik ekonomi dan lingkungan yang sebanding.

Studi literatur ini juga menitik beratkan pada analisis berbagai pendekatan teoritis yang telah dikembangkan oleh peneliti terdahulu. Melalui sintesis dari berbagai hasil studi sebelumnya, penelitian ini berusaha untuk memberikan rekomendasi yang berbasis pada bukti dan mendukung implementasi kebijakan pembangunan berkelanjutan di Indonesia secara lebih efektif. Dengan menggunakan metode studi literatur ini, diharapkan hasil penelitian dapat memberikan kontribusi signifikan dalam pengembangan kebijakan pembangunan berkelanjutan yang lebih komprehensif dan terarah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembangunan berkelanjutan, sebagai konsep yang bertujuan untuk memenuhi kebutuhan saat ini tanpa mengorbankan kemampuan generasi mendatang, telah diadopsi oleh Indonesia melalui berbagai kebijakan strategis, termasuk Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) dan program-program lingkungan seperti Program Kampung Iklim (ProKlim). Namun, implementasi kebijakan ini masih menghadapi berbagai kendala yang perlu diatasi agar dapat tercapai tujuan pembangunan berkelanjutan.

Tantangan dalam Implementasi Pembangunan Berkelanjutan di Indonesia

Salah satu tantangan utama dalam implementasi kebijakan pembangunan berkelanjutan di Indonesia adalah kerusakan lingkungan yang diakibatkan oleh deforestasi yang masif. Indonesia, sebagai salah satu negara dengan hutan tropis terbesar di dunia, menghadapi deforestasi yang cepat akibat ekspansi perkebunan kelapa

sawit, penebangan hutan, dan kebakaran hutan. Menurut data dari Global Forest Watch (2020), Indonesia kehilangan lebih dari 9,6 juta hektar tutupan hutan primer antara tahun 2002 dan 2019. Deforestasi ini tidak hanya merusak ekosistem dan keanekaragaman hayati, tetapi juga berkontribusi pada peningkatan emisi gas rumah kaca, yang memperparah perubahan iklim global.

Berbagai penelitian telah menunjukkan bahwa kebijakan yang diterapkan untuk mengatasi deforestasi sering kali tidak efektif karena lemahnya penegakan hukum, kurangnya koordinasi antara pemerintah pusat dan daerah, serta adanya konflik kepentingan dengan sektor swasta. Menurut Ward et al. (2020), salah satu masalah utama dalam pelaksanaan kebijakan lingkungan di Indonesia adalah tumpang tindih regulasi dan kurangnya insentif ekonomi bagi pelaku usaha untuk beralih ke praktik-praktik yang lebih berkelanjutan. Hal ini menunjukkan bahwa reformasi kebijakan dan peningkatan kapasitas institusi sangat diperlukan untuk mengatasi tantangan deforestasi ini.

Tabel 1. Laju Deforestasi di Indonesia (2000 – 2019)
Sumber: Global Forest Watch, 2020

Tahun	Luas Hutan Primer Hilang (Hektar)	Penyebab Utama
2000	1,1 Juta	Ekspansi Sawit
2005	1,4 Juta	Penebangan Liar
2010	1,2 Juta	Kebakaran Hutan
2015	1,7 Juta	Kebakaran Hutan
2019	1,5 Juta	Perkebunan Sawit

Tabel ini menggambarkan tren deforestasi di Indonesia dari tahun 2000 hingga 2019, menunjukkan fluktuasi yang terkait dengan penyebab utama kerusakan hutan seperti ekspansi perkebunan sawit dan kebakaran hutan. Selain masalah lingkungan, tantangan lain yang dihadapi Indonesia dalam mencapai pembangunan berkelanjutan adalah tidak merataan pembangunan antar wilayah. Meskipun pertumbuhan ekonomi di beberapa wilayah, terutama di pulau Jawa, menunjukkan perkembangan yang pesat, banyak daerah di Indonesia bagian timur seperti Papua dan Maluku masih tertinggal dalam hal infrastruktur, akses pendidikan, dan pelayanan kesehatan (World Bank, 2018). Ketimpangan ini mencerminkan bahwa kebijakan pembangunan berkelanjutan di Indonesia belum sepenuhnya merata dan inklusif.

Ketidakmerataan pembangunan ini diperparah dengan minimnya investasi di sektor-sektor penting seperti

infrastruktur ramah lingkungan, energi terbarukan, serta akses terhadap teknologi hijau. Penelitian yang dilakukan oleh Tambunan (2021) menunjukkan bahwa salah satu faktor utama yang menghambat pembangunan berkelanjutan di daerah terpencil adalah kurangnya infrastruktur yang memadai untuk mendukung penerapan teknologi dan inovasi yang diperlukan dalam mengurangi dampak lingkungan.

Koordinasi antar-pemangku kepentingan, baik di tingkat nasional maupun lokal, juga menjadi hambatan serius dalam implementasi kebijakan pembangunan berkelanjutan. Indonesia memiliki struktur pemerintahan yang desentralisasi, di mana pemerintah daerah memiliki otonomi untuk mengelola wilayahnya. Namun, desentralisasi ini sering kali menyebabkan inkonsistensi kebijakan antara pusat dan daerah, sehingga menghambat implementasi program-program pembangunan berkelanjutan (Hidayat et al., 2019). Dalam banyak kasus, pemerintah daerah lebih fokus pada pertumbuhan ekonomi jangka pendek melalui eksploitasi sumber daya alam, tanpa memperhatikan dampak jangka panjang terhadap lingkungan.

Penelitian yang dilakukan oleh Suparman (2020) menyebutkan bahwa salah satu penyebab lemahnya koordinasi ini adalah kurangnya forum dialog yang efektif antara pemerintah, masyarakat sipil, dan sektor swasta. Meskipun terdapat beberapa inisiatif untuk memperkuat kemitraan publik-swasta, seperti dalam program Low Carbon Development Initiative yang diluncurkan oleh BAPPENAS, implementasi di lapangan sering kali terkendala oleh perbedaan prioritas dan kepentingan antar pemangku kepentingan.

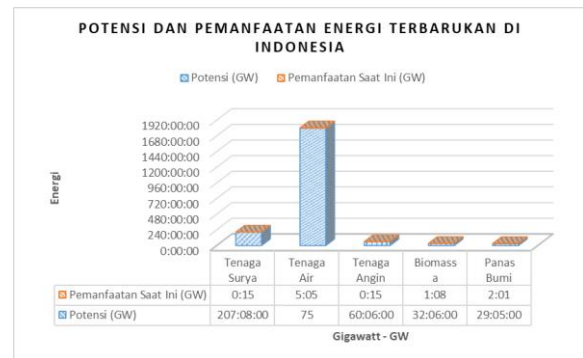
Peluang untuk Mendorong Pembangunan Berkelanjutan

Pemanfaatan teknologi Hijau.

Meskipun tantangan dalam pembangunan berkelanjutan di Indonesia cukup signifikan, terdapat pula peluang besar yang dapat dimanfaatkan untuk mendorong keberhasilan implementasi kebijakan tersebut. Salah satu peluang terbesar adalah pemanfaatan teknologi hijau dan inovasi yang berkelanjutan. Menurut Adams & Bell (2018), teknologi hijau seperti energi terbarukan, efisiensi energi, dan teknologi pengelolaan limbah dapat membantu mengurangi dampak lingkungan sekaligus meningkatkan produktivitas ekonomi. Di Indonesia, potensi energi terbarukan seperti tenaga surya, angin, dan air sangat besar, namun hingga kini pemanfaatannya masih sangat minim.

Penggunaan teknologi hijau di Indonesia juga dapat didorong melalui insentif fiskal dan kebijakan yang mendukung inovasi hijau. Pemerintah Indonesia telah memperkenalkan berbagai insentif, seperti pengurangan pajak dan subsidi untuk perusahaan

yang berinvestasi dalam energi terbarukan. Namun, efektivitas kebijakan ini masih perlu ditingkatkan dengan memperkuat kerangka regulasi dan penegakan hukum.



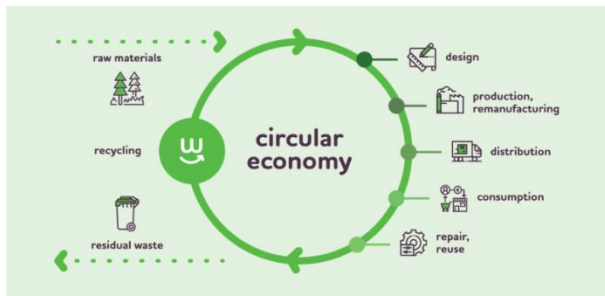
Grafik 1. Sumber: Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi (BPPT), 2020

Grafik di atas menunjukkan potensi besar energi terbarukan yang belum dimanfaatkan di Indonesia. Pemanfaatan sumber energi seperti tenaga surya dan tenaga angin masih sangat rendah dibandingkan dengan potensi totalnya.

Ekonomi Sirkular sebagai Model Pembangunan Berkelanjutan.

Selain teknologi hijau, penerapan konsep ekonomi sirkular juga menawarkan peluang besar bagi Indonesia untuk mencapai pembangunan berkelanjutan. Ekonomi sirkular adalah model ekonomi yang berfokus pada penggunaan kembali, daur ulang, dan pengurangan limbah untuk menciptakan sistem ekonomi yang lebih efisien dan ramah lingkungan (Geissdoerfer et al., 2017). Dalam konteks Indonesia, konsep ini relevan mengingat tingginya tingkat konsumsi dan produksi yang menghasilkan limbah dalam jumlah besar.

Berdasarkan hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa ekonomi sirkular dapat diterapkan di berbagai sektor, termasuk industri manufaktur, pertanian, dan pengelolaan sampah perkotaan. Pemerintah Indonesia telah mengadopsi beberapa kebijakan untuk mendukung ekonomi sirkular, seperti Peraturan Presiden No. 97 Tahun 2017 tentang Kebijakan dan Strategi Nasional Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenisnya. Kebijakan ini bertujuan untuk mengurangi timbunan sampah sebesar 30% dan meningkatkan tingkat daur ulang sampah hingga 70% pada tahun 2025. Selain itu, beberapa perusahaan di Indonesia, seperti Unilever dan Danone, telah mulai menerapkan praktik ekonomi sirkular dalam operasional mereka.



Gambar 1. Sumber: *Sustainability*, 2021

Dukungan Internasional dan Komitmen Global.

Indonesia juga memiliki peluang besar untuk memanfaatkan dukungan internasional dalam mewujudkan pembangunan berkelanjutan. Berbagai organisasi internasional, seperti World Bank dan Asian Development Bank, telah memberikan dukungan finansial dan teknis kepada Indonesia dalam mengimplementasikan program-program pembangunan berkelanjutan. Selain itu, komitmen global seperti Paris Agreement juga memberikan momentum bagi Indonesia untuk memperkuat kebijakan penanganan perubahan iklim dan pengurangan emisi karbon (IPCC, 2018).

Kerja sama internasional ini tidak hanya terbatas pada aspek pendanaan, tetapi juga melibatkan transfer teknologi, pengetahuan, dan praktik terbaik dari negara-negara lain yang telah berhasil mengimplementasikan pembangunan berkelanjutan. Misalnya, studi yang dilakukan oleh Liu et al. (2019) menunjukkan bahwa program kerja sama antara Indonesia dan Jerman dalam bidang energi terbarukan telah memberikan dampak positif terhadap percepatan transisi energi di Indonesia.

Strategi Penguatan Kebijakan Pembangunan Berkelanjutan

Berdasarkan tantangan dan peluang yang diidentifikasi, terdapat beberapa strategi yang dapat diambil oleh pemerintah Indonesia untuk memperkuat kebijakan pembangunan berkelanjutan. Pertama, perlu adanya reformasi regulasi yang lebih tegas dan transparan dalam hal penegakan hukum lingkungan. Ini termasuk pemberian sanksi yang lebih berat bagi perusahaan yang melakukan kerusakan lingkungan serta pemberian insentif bagi pelaku usaha yang menerapkan prinsip-prinsip pembangunan berkelanjutan.

Kedua, penguatan koordinasi antar-pemangku kepentingan sangat diperlukan untuk mengatasi masalah tumpang tindih kebijakan. Pemerintah pusat perlu memperkuat perannya dalam memberikan panduan strategis bagi pemerintah daerah untuk memastikan implementasi kebijakan yang konsisten di seluruh wilayah Indonesia. Selain itu, kemitraan antara sektor publik, swasta, dan masyarakat sipil perlu diperkuat melalui forum-forum dialog yang lebih inklusif dan kolaboratif.

Ketiga, investasi dalam teknologi hijau dan ekonomi

sirkular perlu ditingkatkan melalui kebijakan fiskal yang lebih mendukung dan akses yang lebih luas terhadap pendanaan hijau. Hal ini akan memungkinkan Indonesia untuk memanfaatkan potensi besar dari teknologi bersih dan inovasi hijau dalam mendorong pembangunan yang berkelanjutan.

Jadi, dapat kita ketahui bahwa Indonesia ini menghadapi berbagai tantangan dalam implementasi kebijakan pembangunan berkelanjutan, mulai dari kerusakan lingkungan, ketidakmerataan pembangunan, hingga lemahnya koordinasi antar-pemangku kepentingan. Namun, dengan adanya peluang besar dari pemanfaatan teknologi hijau, ekonomi sirkular, dan dukungan internasional, Indonesia memiliki potensi untuk mewujudkan pembangunan berkelanjutan yang lebih inklusif dan berkelanjutan di masa depan. Namun, implementasi kebijakan ini masih menghadapi berbagai kendala yang perlu diatasi agar dapat tercapai tujuan pembangunan berkelanjutan.

KESIMPULAN

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tantangan dan peluang dalam implementasi kebijakan pembangunan berkelanjutan di Indonesia, dengan menekankan pada aspek lingkungan, ekonomi, dan sosial. Berdasarkan kajian literatur, tantangan terbesar yang dihadapi Indonesia meliputi deforestasi, ketidakmerataan pembangunan antarwilayah, serta lemahnya koordinasi antar-pemangku kepentingan. Deforestasi yang berkelanjutan dan eksploitasi sumber daya alam telah menghambat upaya Indonesia untuk mencapai pembangunan berkelanjutan. Selain itu, ketimpangan pembangunan memperburuk ketidakadilan sosial dan akses terhadap sumber daya. Namun, di sisi lain, peluang besar terletak pada pemanfaatan teknologi hijau, penerapan ekonomi sirkular, serta dukungan dari komunitas internasional melalui kerja sama global seperti Paris Agreement. Untuk memastikan keberhasilan implementasi kebijakan pembangunan berkelanjutan, diperlukan reformasi kebijakan yang lebih tegas, peningkatan koordinasi antara pemerintah pusat dan daerah, serta partisipasi aktif dari sektor swasta dan masyarakat sipil. Sebagai saran untuk penelitian selanjutnya, penting untuk melakukan studi empiris yang lebih mendalam terkait dampak dari penerapan teknologi hijau dan ekonomi sirkular di Indonesia, khususnya pada sektor-sektor industri utama. Selain itu, pengembangan penelitian tentang bagaimana strategi kolaboratif yang lebih inklusif antara pemerintah, sektor swasta, dan masyarakat dalam mewujudkan pembangunan berkelanjutan juga perlu dikaji. Penelitian lebih lanjut juga diharapkan dapat fokus pada pengukuran dampak jangka panjang dari kebijakan pembangunan

berkelanjutan terhadap kesejahteraan masyarakat dan pelestarian lingkungan di daerah tertinggal.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada dosen pengampu mata kuliah Geografi Pembangunan yang telah memberikan ilmu, bimbingan dan arahan selama proses penyusunan artikel ini, yang sangat membantu dalam memahami dan menyelesaikan berbagai aspek akademik yang terkait dengan penelitian ini.

Penulis juga ingin menyampaikan terima kasih dan apresiasi kepada para peneliti terdahulu yang hasil-hasil penelitiannya menjadi dasar penting bagi pengembangan artikel ini. Tanpa kontribusi mereka, penelitian ini tidak akan dapat diselesaikan dengan baik.

Terima kasih yang sebesar-besarnya juga saya sampaikan kepada Program Studi Pendidikan Geografi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Siliwangi yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas untuk menjalankan penelitian ini. Dukungan dari institusi ini telah memberikan ruang bagi saya untuk mengembangkan ide dan menyelesaikan tugas akademik ini dengan baik.

Saya juga tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah membantu, baik secara langsung maupun tidak langsung, dalam proses penyusunan penelitian ini. Semua kontribusi, baik berupa saran, bantuan teknis, maupun dukungan moral, sangat berarti bagi penyelesaian penelitian ini. Semoga penelitian ini dapat memberikan kontribusi positif bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya dalam bidang pembangunan berkelanjutan dan geografi.

REFERENSI

- [1] United Nations, "Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development," Sustainable Development Goals Knowledge Platform, 2015. [Online]. Available: <https://sdgs.un.org/2030agenda>. [Accessed: Oct. 10, 2024].
- [2] Badan Perencanaan Pembangunan Nasional (BAPPENAS), "Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional 2020-2024," 2019. [Online]. Available: <https://bappenas.go.id/files/rpjmn>. [Accessed: Oct. 10, 2024].
- [3] Global Forest Watch, "Forest Monitoring, Land Use & Deforestation Trends," Global Forest Watch, 2020. [Online]. Available: <https://globalforestwatch.org>. [Accessed: Oct. 15, 2024].
- [4] M. Ward, R. Fikri, and P. Suparman, "Policy

coherence for sustainable development in Indonesia: Challenges and opportunities," *Journal of Environmental Policy and Planning*, vol. 22, no. 5, pp. 675-690, Nov. 2020. doi: 10.1080/1523908X.2020.1786720.

- [5] World Bank, "Indonesia Economic Quarterly: Strengthening Competitiveness," World Bank Report, 2018. [Online]. Available: <https://www.worldbank.org/in/indonesia/ieq>. [Accessed: Oct. 12, 2024].
- [6] T. Tambunan, "Infrastructure and regional development in Eastern Indonesia," *Journal of Indonesian Development Studies*, vol. 13, no. 2, pp. 45-67, Apr. 2021. doi: 10.1016/j.jids.2021.03.004.
- [7] R. Hidayat, A. Abdullah, and M. Setiawan, "Decentralization and environmental policy in Indonesia: The gap between national and local regulation," *Environmental Science and Policy*, vol. 101, pp. 172-182, Sept. 2019. doi: 10.1016/j.envsci.2019.07.010.
- [8] C. Adams and S. Bell, "Green technology adoption: The role of social influence and environmental concern in developing countries," *Sustainability*, vol. 10, no. 6, p. 2050, June 2018. doi: 10.3390/su10062050.
- [9] Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), "Global warming of 1.5°C: An IPCC special report," IPCC, 2018. [Online]. Available: <https://www.ipcc.ch/sr15/>. [Accessed: Oct. 15, 2024].
- [10] M. Geissdoerfer, P. Savaget, N. M. Bocken, and E. J. Hultink, "The circular economy—A new sustainability paradigm?" *Journal of Cleaner Production*, vol. 143, pp. 757-768, Feb. 2017. doi: 10.1016/j.jclepro.2016.12.048.
- [11] Liu, J., Wang, S., & Yang, X. "Renewable energy development in Indonesia: Policy dynamics and challenges," *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, vol. 134, p. 110, Nov. 2019. doi: 10.1016/j.rser.2019.110248.
- [12] Forestry and Climate Change, "Indonesia's deforestation and climate impact," Forestry and Climate Change, 2021. [Online]. Available: <https://forestrychange.org/indonesia>. [Accessed: Oct. 16, 2024].
- [13] Suparman, P., "Improving public-private partnerships in Indonesia's sustainable development goals," *International Journal of Environmental Science and Development*, vol. 11, no. 3, pp. 210-215, Mar. 2020. doi: 10.18178/ijesd.2020.11.3.1254.