

Pengelolaan Sumber Daya Alam dalam Perspektif Pembangunan Ekonomi Berkelanjutan

Bona Raja Purba^{1*}, Titian Dhea Fresensia Purba², Sri Rosni Alfiat Laia³, Flowremsari Haggata Ginting⁴, Kevin Daniel Sirait⁵

^{1,2,3,4,5} Program Studi Ilmu Ekonomi, Fakultas Ekonomi, Universitas Negeri Medan, Jl. William Iskandar Ps. V, Kenangan Baru, Kec. Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara, Indonesia.

E-mail: titian24purba@gmail.com

* Corresponding Author



<https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i2.3132>

ARTICLE INFO

ABSTRACT

Article history

Received: 11 Oct 2025

Revised: 17 Oct 2025

Accepted: 23 Oct 2025

Kata Kunci:

Sumber Daya Alam,
Pembangunan
Berkelanjutan, Ekonomi
Hijau, Ekonomi Sirkular,
Pengelolaan Lingkungan.

Keywords:

Natural Resources,
Sustainable Development,
Green Economy, Circular
Economy, Environmental
Management.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis konsep dan praktik pengelolaan sumber daya alam (SDA) dalam kerangka pembangunan ekonomi berkelanjutan di Indonesia. SDA berperan penting dalam menunjang kegiatan ekonomi dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Namun, pemanfaatan yang berlebihan dan tidak terencana menimbulkan kerusakan lingkungan, ketimpangan sosial, serta penurunan daya dukung ekosistem. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif deskriptif dengan pendekatan studi pustaka yang berfokus pada analisis konsep dan hasil kajian dari berbagai literatur, regulasi, serta laporan lembaga nasional dan internasional. Hasil penelitian menunjukkan bahwa eksploitasi SDA yang tidak terkendali hanya memberikan keuntungan ekonomi jangka pendek, tetapi menimbulkan dampak sosial dan ekologis jangka panjang. Sebaliknya, penerapan prinsip ekonomi hijau, ekonomi sirkular, energi terbarukan, serta partisipasi masyarakat mampu meningkatkan efisiensi penggunaan sumber daya dan menciptakan nilai ekonomi berkelanjutan. Dalam konteks pembangunan nasional, integrasi kebijakan ekonomi, sosial, dan lingkungan menjadi kunci untuk mencapai keseimbangan antara pertumbuhan dan keberlanjutan. Upaya seperti penerapan prinsip 3R (reduce, reuse, recycle), penguatan regulasi lingkungan, dan inovasi teknologi ramah lingkungan perlu ditingkatkan untuk mendukung pembangunan yang inklusif dan berwawasan lingkungan bagi generasi mendatang.

This study aims to analyze the concept and practice of natural resource management (NRM) within the framework of sustainable economic development in Indonesia. Natural resources are vital for supporting economic activities and improving social welfare. However, excessive and unplanned exploitation has caused environmental degradation, social inequality, and a decline in ecosystem capacity. This research employs a descriptive qualitative method using a library research approach, focusing on conceptual and empirical analyses derived from literature, regulations, and reports from national and international institutions. The findings reveal that uncontrolled exploitation of natural resources provides short-term economic benefits but leads to significant social and environmental costs in the long run. Conversely, applying green economy principles, circular economy models, renewable energy adoption, and community participation can enhance resource efficiency and generate sustainable economic value. In the context of national development, integrating economic, social, and environmental policies is essential to achieve a balance between growth and sustainability. Strengthening environmental regulations, promoting eco-friendly technologies, and implementing the 3R principles (reduce, reuse, recycle) are crucial efforts to realize inclusive and environmentally responsible development for future generations.



This is an open access article under the CC-BY-SA license.

How to Cite: Bona Raja Purba, et al (2025). Pengelolaan Sumber Daya Alam dalam Perspektif Pembangunan Ekonomi Berkelanjutan, 4(2). <https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i2.3132>

PENDAHULUAN

Sumber daya alam (SDA) merupakan aset fundamental yang menopang keberlangsungan hidup manusia dan menjadi fondasi utama pembangunan ekonomi. Kekayaan alam Indonesia meliputi tanah yang subur, hasil hutan, air melimpah, energi fosil, serta sumber daya mineral yang besar. Semua potensi tersebut memberikan peluang besar untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Namun, di sisi lain, eksploitasi yang berlebihan dan pengelolaan yang tidak bijak telah menimbulkan berbagai masalah serius, seperti kerusakan lingkungan, ketimpangan sosial, dan berkurangnya daya dukung ekosistem.

Dalam konteks global, isu pengelolaan sumber daya alam menjadi salah satu perhatian utama yang dibahas dalam agenda internasional seperti United Nations Sustainable Development Goals (SDGs) dan Paris Agreement. Kedua inisiatif tersebut menegaskan pentingnya keseimbangan antara pertumbuhan ekonomi, keadilan sosial, dan kelestarian lingkungan. Di Indonesia sendiri, dilema antara kebutuhan pembangunan ekonomi dan pelestarian lingkungan masih menjadi tantangan besar. Pertumbuhan ekonomi yang cepat sering kali diiringi dengan degradasi ekosistem, deforestasi, dan pencemaran, yang pada akhirnya menurunkan kualitas hidup masyarakat.

Menurut Todaro dan Smith (2012), pembangunan ekonomi tidak hanya berorientasi pada peningkatan pendapatan nasional, tetapi juga pada peningkatan kesejahteraan masyarakat secara menyeluruh dan berkelanjutan. Pearce dan Turner (1990) bahkan menyebut sumber daya alam sebagai *natural capital* yang harus dikelola secara hati-hati agar tetap produktif di masa depan. Senada dengan itu, Emil Salim (1986) menekankan bahwa pembangunan berkelanjutan merupakan upaya sadar untuk menyeimbangkan dimensi ekonomi, sosial, dan lingkungan.

Masalah utama yang diangkat dalam penelitian ini adalah bagaimana mengelola sumber daya alam secara optimal untuk mendukung pembangunan ekonomi tanpa menimbulkan kerusakan lingkungan. Terdapat berbagai pendekatan yang telah dilakukan, seperti kebijakan *command and control*, insentif ekonomi hijau, hingga mekanisme partisipatif berbasis masyarakat. Namun, efektivitasnya masih belum optimal karena lemahnya koordinasi, penegakan hukum, serta kesadaran lingkungan. Oleh karena itu, penelitian ini berupaya mengkaji konsep dan praktik pengelolaan sumber daya alam yang selaras dengan prinsip pembangunan ekonomi berkelanjutan di Indonesia.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif deskriptif dengan pendekatan studi pustaka (*library research*). Metode ini dipilih karena permasalahan yang dikaji berfokus pada analisis konseptual mengenai pengelolaan sumber daya alam dalam kerangka ekonomi berkelanjutan, sehingga tidak menuntut pengolahan data kuantitatif.

Jenis Pendekatan Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data sekunder yang diperoleh dari berbagai literatur. Sumber utama meliputi buku teks mengenai ekonomi pembangunan dan pengelolaan sumber daya alam, artikel pada jurnal nasional maupun internasional, dokumen peraturan perundang-undangan seperti Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, serta laporan resmi dari lembaga nasional maupun internasional seperti Badan Pusat Statistik (BPS) UNDP, World Bank.

Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan melalui studi pustaka dengan menelusuri, membaca, serta menelaah berbagai literatur yang relevan. Studi pustaka merupakan metode penelitian yang memanfaatkan sumber tertulis untuk memperoleh informasi, konsep, dan landasan teoritis yang berkaitan dengan topik kajian (Zed, 2014).

Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan dengan menggunakan analisis isi (*content analysis*). Analisis ini mencakup proses identifikasi tema-tema utama terkait pengelolaan sumber daya alam, kemudian menghubungkannya dengan kerangka pembangunan berkelanjutan. Mengacu pada Miles dan Huberman (1994), analisis kualitatif dilakukan melalui tiga tahapan, yaitu reduksi data, penyajian data, serta penarikan kesimpulan atau verifikasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Potensi dan Kondisi Aktual Sumber Daya Alam di Indonesia

Indonesia dikenal sebagai salah satu negara dengan kekayaan sumber daya alam (SDA) terbesar di dunia. Wilayahnya yang luas, iklim tropis, serta keanekaragaman hayati menjadikan Indonesia memiliki potensi alam yang melimpah, baik yang dapat diperbarui maupun yang tidak dapat diperbarui. Potensi tersebut mencakup hasil hutan, tanah yang subur untuk pertanian, cadangan energi fosil, mineral logam, serta potensi energi terbarukan seperti air, angin, panas bumi, dan surya. Menurut data Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (2023), Indonesia memiliki cadangan batubara sebesar 37 miliar ton, gas bumi sekitar 62 triliun kaki kubik, dan minyak bumi sekitar 3,9 miliar barel. Selain itu, potensi energi baru dan terbarukan juga besar, diperkirakan mencapai lebih dari 400 gigawatt.

Namun, di tengah potensi tersebut, pengelolaan SDA di Indonesia masih menghadapi berbagai persoalan serius. Eksploitasi berlebihan dan lemahnya pengawasan telah menyebabkan penurunan kualitas lingkungan. Laporan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) tahun 2023 mencatat bahwa Indonesia kehilangan sekitar 203 ribu hektar tutupan hutan primer per tahun, terutama akibat aktivitas perkebunan dan pertambangan. Fenomena deforestasi ini berdampak pada meningkatnya emisi karbon, kehilangan keanekaragaman hayati, dan menurunnya kemampuan ekosistem dalam mendukung kehidupan. Di sisi lain, sektor pertambangan yang menjadi penyumbang sekitar 9,26% terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) tahun 2023, justru turut berkontribusi terhadap degradasi lingkungan dan konflik sosial di berbagai daerah.

Kondisi tersebut menunjukkan bahwa orientasi pembangunan yang masih menitikberatkan pada eksploitasi sumber daya alam untuk pertumbuhan ekonomi jangka pendek berpotensi mengorbankan keberlanjutan ekosistem. Model pembangunan seperti ini perlu ditinjau kembali agar keseimbangan antara manfaat ekonomi, kesejahteraan sosial, dan kelestarian lingkungan dapat tercapai.

Dampak Ekonomi, Sosial, dan Lingkungan Pemanfaatan SDA

Pemanfaatan sumber daya alam memiliki implikasi yang kompleks dan multidimensi. Dari sisi ekonomi, kegiatan eksploitasi SDA memberikan kontribusi signifikan terhadap penerimaan negara, penciptaan lapangan kerja, serta peningkatan ekspor. Namun, jika tidak diimbangi dengan kebijakan lingkungan yang ketat, keuntungan ekonomi tersebut hanya bersifat sementara. Dalam jangka panjang, biaya sosial dan ekologis yang timbul jauh lebih besar dibandingkan keuntungan yang diperoleh.

Secara sosial, eksploitasi SDA yang tidak terkendali sering kali menimbulkan ketimpangan dan konflik. Masyarakat lokal yang tinggal di sekitar wilayah pertambangan atau perkebunan besar sering menjadi pihak yang paling dirugikan. Mereka kehilangan akses terhadap tanah, air, dan sumber penghidupan tradisional. Beberapa studi menunjukkan bahwa aktivitas industri ekstraktif kerap memicu ketegangan sosial akibat ketidakadilan dalam distribusi manfaat ekonomi. Konflik agraria yang terjadi di berbagai daerah menjadi bukti nyata lemahnya tata kelola SDA yang berkeadilan.

Dari sisi lingkungan, kerusakan akibat eksploitasi berlebihan berdampak luas terhadap daya dukung alam. Deforestasi menyebabkan penurunan kualitas tanah dan air, meningkatnya risiko banjir, serta hilangnya keanekaragaman hayati. Pencemaran udara dan air dari aktivitas industri dan pertambangan juga menurunkan kualitas kesehatan masyarakat. Dalam jangka panjang, kondisi ini akan menghambat produktivitas ekonomi karena meningkatnya biaya mitigasi dan rehabilitasi lingkungan.

Fenomena tersebut menguatkan pandangan bahwa pembangunan ekonomi tidak dapat dipisahkan dari aspek sosial dan ekologis. Jika salah satu aspek diabaikan, keberlanjutan pembangunan akan terganggu. Oleh karena itu, konsep pembangunan berkelanjutan menjadi pendekatan yang paling relevan untuk memastikan keseimbangan antara pertumbuhan ekonomi, pemerataan sosial, dan kelestarian lingkungan.

Perspektif Pembangunan Ekonomi Berkelanjutan dalam Pengelolaan SDA

Konsep pembangunan berkelanjutan menggarisbawahi pentingnya keseimbangan antara kebutuhan generasi saat ini dan generasi mendatang. Dalam konteks pengelolaan SDA, pembangunan berkelanjutan tidak hanya menekankan efisiensi ekonomi, tetapi juga tanggung jawab sosial dan pelestarian lingkungan. Todaro dan Smith (2012) menyatakan bahwa pembangunan ekonomi sejati adalah proses peningkatan kapasitas masyarakat untuk memperluas pilihan hidupnya secara berkelanjutan.

Dalam konteks Indonesia, pembangunan berkelanjutan perlu diwujudkan melalui integrasi tiga dimensi utama, yaitu ekonomi, sosial, dan lingkungan. Dimensi ekonomi mencakup optimalisasi pemanfaatan SDA secara efisien dan berkeadilan, dimensi sosial menekankan pemerataan manfaat dan partisipasi masyarakat, sedangkan dimensi lingkungan berfokus pada pelestarian ekosistem agar mampu menopang kehidupan jangka panjang. Ketiga dimensi ini saling berkaitan dan tidak dapat berjalan secara terpisah.

Prinsip ini juga sejalan dengan tujuan pembangunan berkelanjutan (Sustainable Development Goals/SDGs), khususnya tujuan ke-7 (energi bersih dan terjangkau), tujuan ke-12 (konsumsi dan produksi berkelanjutan), serta tujuan ke-15 (melindungi ekosistem darat). Dengan demikian, arah kebijakan pengelolaan SDA harus mengacu pada strategi yang mampu menyeimbangkan ketiga dimensi tersebut agar pembangunan yang dilakukan tidak hanya produktif tetapi juga berkelanjutan.

Penerapan Prinsip Ekonomi Hijau dan Ekonomi Sirkular

Salah satu pendekatan yang dianggap efektif dalam mewujudkan pembangunan berkelanjutan adalah penerapan prinsip ekonomi hijau (green economy). Ekonomi hijau berfokus pada pertumbuhan yang rendah karbon, efisiensi sumber daya, dan inklusivitas sosial. Penerapan ekonomi hijau dapat dilakukan melalui berbagai kebijakan seperti transisi energi bersih, pengelolaan limbah yang efisien, konservasi sumber daya alam, serta pengembangan sektor industri yang ramah lingkungan.

Selain ekonomi hijau, konsep ekonomi sirkular (circular economy) juga menjadi strategi penting. Berbeda dengan sistem ekonomi linear yang berprinsip “ambil–gunakan–buang”, ekonomi sirkular menekankan siklus tertutup di mana produk, bahan, dan sumber daya dimanfaatkan kembali selama mungkin. Pendekatan ini tidak hanya mengurangi limbah dan konsumsi bahan mentah, tetapi juga menciptakan peluang ekonomi baru. Prasetyo dan Nugroho (2022) menunjukkan bahwa penerapan ekonomi sirkular di Indonesia dapat meningkatkan efisiensi penggunaan sumber daya hingga 30% serta membuka lapangan kerja baru di sektor hijau seperti daur ulang dan energi terbarukan.

Dalam konteks industri, implementasi prinsip 3R (reduce, reuse, recycle) menjadi langkah konkret menuju sistem produksi yang lebih efisien. Misalnya, industri manufaktur dapat mengurangi limbah melalui desain produk ramah lingkungan, memanfaatkan kembali bahan sisa produksi, dan mendaur ulang limbah menjadi produk bernilai ekonomi. Penerapan prinsip ini bukan hanya tanggung jawab sektor swasta, tetapi juga memerlukan dukungan kebijakan dari pemerintah, termasuk pemberian insentif bagi industri yang menerapkan praktik berkelanjutan.

Kebijakan, Regulasi, dan Partisipasi Masyarakat

Kebijakan publik memegang peranan penting dalam memastikan pengelolaan SDA berjalan sesuai prinsip keberlanjutan. Pemerintah Indonesia telah menetapkan berbagai regulasi seperti Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup serta Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2020 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara. Namun, implementasi di lapangan masih menghadapi tantangan, terutama lemahnya pengawasan, tumpang tindih perizinan, dan kurangnya koordinasi antarinstansi.

Selain itu, masih terdapat kesenjangan antara perumusan kebijakan dengan realitas sosial di tingkat lokal. Banyak masyarakat yang tinggal di sekitar kawasan eksploitasi SDA belum dilibatkan secara aktif dalam proses pengambilan keputusan. Padahal, partisipasi masyarakat lokal merupakan aspek kunci dalam mewujudkan tata kelola SDA yang adil dan inklusif. Pendekatan berbasis komunitas (community-based resource management) terbukti efektif dalam menjaga keberlanjutan karena memberikan rasa memiliki sekaligus tanggung jawab terhadap sumber daya yang dikelola.

Untuk memperkuat kebijakan, pemerintah perlu mendorong mekanisme insentif fiskal bagi pelaku usaha yang menerapkan praktik berkelanjutan, seperti keringanan pajak bagi industri hijau dan program subsidi bagi energi terbarukan. Di sisi lain, penegakan hukum lingkungan harus dilakukan secara tegas terhadap pelanggaran yang menyebabkan kerusakan alam. Penguatan kapasitas kelembagaan dan peningkatan transparansi juga menjadi syarat utama untuk menciptakan tata kelola yang akuntabel.

Tantangan dan Arah Pengelolaan SDA di Masa Depan

Meski berbagai upaya telah dilakukan, pengelolaan SDA berkelanjutan di Indonesia masih menghadapi sejumlah tantangan. Pertama, ketergantungan terhadap sektor ekstraktif masih tinggi. Sektor ini memang menjadi penyumbang pendapatan negara yang besar, tetapi sekaligus menjadi

sumber utama degradasi lingkungan. Kedua, keterbatasan teknologi dan kapasitas sumber daya manusia menghambat penerapan sistem pengelolaan modern yang efisien dan ramah lingkungan. Ketiga, rendahnya kesadaran publik terhadap pentingnya keberlanjutan menjadikan praktik konservasi belum menjadi budaya yang melekat di masyarakat.

Untuk menjawab tantangan tersebut, diperlukan transformasi kebijakan menuju model pembangunan rendah karbon (*low carbon development*). Pemerintah perlu memperkuat investasi di bidang riset dan teknologi hijau, memperluas pendidikan lingkungan, serta mendorong kolaborasi antar sektor dalam pengelolaan SDA. Pendekatan lintas disiplin dan lintas kelembagaan akan menciptakan sinergi yang lebih efektif dalam menjaga keberlanjutan sumber daya alam.

Selain itu, penting untuk memperkuat kerja sama internasional dalam bidang konservasi, pendanaan hijau, dan transfer teknologi. Indonesia dapat memanfaatkan mekanisme global seperti Green Climate Fund dan REDD+ untuk mendukung pembiayaan proyek-proyek lingkungan. Dengan demikian, pengelolaan SDA tidak hanya menjadi tanggung jawab nasional, tetapi juga bagian dari komitmen global terhadap keberlanjutan planet.

Implikasi bagi Pembangunan Nasional

Hasil kajian menunjukkan bahwa keberhasilan pengelolaan SDA berkelanjutan memiliki dampak langsung terhadap ketahanan ekonomi nasional. Ketika SDA dikelola dengan prinsip efisiensi dan keadilan, maka akan tercipta stabilitas ekonomi jangka panjang, peningkatan produktivitas, serta perluasan lapangan kerja di sektor hijau. Sebaliknya, jika pengelolaan dilakukan tanpa memperhatikan daya dukung lingkungan, maka kerusakan ekologis akan menimbulkan biaya sosial dan ekonomi yang besar.

Implikasi lainnya adalah perlunya perubahan paradigma pembangunan dari eksploitasi menuju konservasi dan inovasi. Pembangunan yang berorientasi pada keberlanjutan akan menciptakan pertumbuhan ekonomi yang lebih stabil, berkeadilan, dan tangguh menghadapi krisis global seperti perubahan iklim dan fluktuasi harga komoditas. Oleh karena itu, kebijakan pengelolaan SDA perlu dijadikan prioritas utama dalam perencanaan pembangunan nasional.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil kajian, dapat disimpulkan bahwa pengelolaan sumber daya alam (SDA) merupakan elemen strategis dalam mewujudkan pembangunan ekonomi yang berkelanjutan di Indonesia. Potensi alam yang besar belum sepenuhnya diikuti dengan praktik pengelolaan yang efisien dan berkeadilan. Eksploitasi berlebihan masih mendominasi dan menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan serta kesejahteraan sosial. Oleh karena itu, arah pembangunan perlu diarahkan pada integrasi tiga dimensi utama ekonomi, sosial, dan lingkungan agar manfaat SDA dapat dirasakan secara berkelanjutan. Penerapan prinsip ekonomi hijau dan ekonomi sirkular terbukti mampu meningkatkan efisiensi penggunaan sumber daya, mengurangi limbah, serta membuka peluang ekonomi baru di sektor ramah lingkungan. Keberhasilan pengelolaan SDA juga sangat bergantung pada penegakan hukum lingkungan, inovasi teknologi hijau, dan partisipasi aktif masyarakat dalam menjaga keberlanjutan ekosistem. Dengan sinergi antara pemerintah, dunia usaha, akademisi, dan masyarakat, Indonesia dapat membangun sistem pengelolaan SDA yang adil, berdaya saing, dan berwawasan lingkungan untuk mendukung kesejahteraan generasi kini dan mendatang.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dalam penyusunan artikel ini. Penghargaan disampaikan kepada dosen pembimbing dan pihak Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Medan atas bimbingan, arahan, serta masukan berharga selama proses penelitian dan penulisan berlangsung. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada rekan-rekan mahasiswa Program Studi Ilmu Ekonomi yang turut membantu dalam pengumpulan referensi, diskusi ilmiah, serta berbagi pandangan yang memperkaya analisis penelitian ini. Penulis juga berterima kasih kepada lembaga-lembaga yang menjadi sumber data dan informasi, seperti Badan Pusat Statistik (BPS), Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK), serta berbagai jurnal nasional dan internasional yang relevan dengan topik kajian. Tidak lupa, apresiasi tulus diberikan kepada keluarga dan sahabat atas dukungan moral dan motivasi yang telah diberikan.

Diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi nyata bagi pengembangan ilmu ekonomi, khususnya dalam bidang pengelolaan sumber daya alam dan pembangunan berkelanjutan di Indonesia.

REFERENSI

- Badan Pusat Statistik. (2023). Laporan *statistik sumber daya alam dan lingkungan Indonesia 2023*. Jakarta: BPS.
- Emil Salim. (1986). *Pembangunan berwawasan lingkungan*. Jakarta: LP3ES.
- Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral. (2023). *Statistik energi Indonesia tahun 2023*. Jakarta: Kementerian ESDM.
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. (2023). *Laporan status lingkungan hidup Indonesia 2023*. Jakarta: KLHK.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook (2nd ed.)*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Pearce, D. W., & Turner, R. K. (1990). *Economics of natural resources and the environment*. London: Harvester Wheatsheaf.
- Prasetyo, D., & Nugroho, A. (2022). Penerapan prinsip ekonomi sirkular dalam pengelolaan sumber daya alam. *Jurnal Pembangunan Hijau*, 4(2), 115–130.
- Susilo, B. (2021). Analisis pengelolaan sumber daya alam berkelanjutan di Indonesia. *Jurnal Ekonomi Lingkungan dan Pembangunan*, 3(1), 45–56.
- Todaro, M. P., & Smith, S. C. (2012). *Economic development* (11th ed.). Boston, MA: Addison-Wesley.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. *Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 140*.
- United Nations Development Programme. (2022). *Uncertain times, unsettled lives: Shaping our future in a transforming world (Human development report 2022)*. New York, NY: UNDP.
- World Bank. (2023). *World development indicators 2023: Green growth and sustainability*. Washington, DC: The World Bank.
- Zed, M. (2014). *Metode penelitian kepustakaan*. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia.