SENTRI:
Jurnal Riset Ilmiah
ejournal.nusantaraglobal.ac.id/index.php/sentri
DOI: https://doi.org/10.55681/sentri.v5i10.7414

Vol. 5, No. 10, 2026
e-ISSN: 2963-1130
pp. 5679-5690

Peran Green Finance Dalam Mendukung Pengelolaan Sumber Daya Alam Berkelanjutan Menuju Ekonomi Hijau Di Indonesia

Icha Melani Sinaga[1*], Chelsea October Isty[2], Muthia Syaharani Hidayat[3], Reva Amdani[4], Dennis Reviandra[5], Ristia Melisa Hutagalung[6]
[1,2,3,4,5,6]Universitas Riau

*Corresponding Author's e-mail: icha.melani7820@student.unri.ac.id

Article History:
Received: August 08, 2026
Revised: September 16, 2026
Accepted: October 27, 2026

Keywords:
Green finance, sustainable natural resources, green economy, sustainable financing, Indonesia

Abstract: *This study examines the role of green finance in supporting sustainable natural resource management and promoting a green economy in Indonesia. Using a qualitative approach through library research, data were collected from scientific journals, academic books, institutional reports, and government documents, then analyzed descriptively. The findings show that green finance supports environmentally friendly activities, including forest rehabilitation, peatland restoration, renewable energy, waste management, and resource efficiency. Instruments such as green bonds, green sukuk, and green banking contribute to reducing environmental pressures while supporting economic growth. However, implementation remains constrained by limited eligible projects, unequal financing access, low business capacity, and greenwashing risks. Therefore, stronger regulations, transparency, and effective environmental monitoring are needed. This study concludes that green finance can support sustainable natural resource management and accelerate Indonesia's transition toward a green economy through consistent policies and accountable governance..*

Copyright © 2026, The Author(s).
This is an open access article under the CC–BY-SA license

How to cite: Sinaga, I. M., Isty, C. O., Hidayat, M. S., Amdani, R., Reviandra, D., & Hutagalung, R. M. (2026). Peran Green Finance Dalam Mendukung Pengelolaan Sumber Daya Alam Berkelanjutan Menuju Ekonomi Hijau Di Indonesia. *SENTRI: Jurnal Riset Ilmiah*, *5*(10), 5679–5690. https://doi.org/10.55681/sentri.v5i10.7414

PENDAHULUAN

Indonesia dikenal sebagai salah satu negara dengan kekayaan sumber daya alam paling melimpah di dunia. Hutan tropis, lahan gambut, cadangan mineral, serta potensi energi terbarukan yang besar telah lama menjadi fondasi perekonomian nasional. Namun, model pembangunan yang bertumpu pada eksploitasi sumber daya alam secara masif mulai menghadapi tantangan serius seiring meningkatnya tekanan perubahan iklim global. Ketergantungan pada sektor ekstraktif dan padat karbon tidak hanya mempercepat degradasi lingkungan, tetapi juga menempatkan keberlanjutan pertumbuhan ekonomi jangka panjang pada posisi yang rentan.

Dalam kerangka pembangunan berkelanjutan, ekonomi hijau hadir sebagai strategi utama untuk menyeimbangkan pertumbuhan ekonomi dengan pelestarian lingkungan. Telaah atas literatur satu dekade terakhir menunjukkan bahwa perhatian terhadap ekonomi hijau meningkat signifikan sejak implementasi Sustainable Development Goals, dengan fokus utama pada energi terbarukan, efisiensi sumber daya, dan ekonomi sirkular (Siregar et al., 2026). Dampak positifnya tercermin pada pengurangan emisi karbon, penciptaan lapangan kerja di sektor energi bersih, dan peningkatan daya saing produk

lokal, meskipun masih terkendala oleh minimnya insentif, kesenjangan koordinasi antarpemerintah, serta keterbatasan pendanaan (Siregar et al., 2026). Di Indonesia, indikator ekonomi hijau yang menopang program SDGs mencakup pembangunan rendah karbon, efisiensi sumber daya, dan inklusivitas sosial, dengan Kementerian Keuangan berperan penting dalam mengalokasikan anggaran negara untuk program lingkungan (Anggraeni et al., 2023).

Salah satu faktor penting dalam mendukung perubahan tersebut adalah ketersediaan pembiayaan yang diarahkan pada kegiatan ekonomi ramah lingkungan. Investasi pada energi terbarukan, efisiensi energi, pengelolaan limbah, transportasi berkelanjutan, serta konservasi sumber daya alam membutuhkan dukungan pendanaan yang memadai. Dalam konteks ini, green finance menjadi instrumen yang dapat mengarahkan aliran modal kepada kegiatan yang memberikan manfaat lingkungan sekaligus mendukung pembangunan berkelanjutan. Green finance tidak hanya berkaitan dengan pembiayaan proyek hijau, tetapi juga mendorong lembaga keuangan untuk mempertimbangkan risiko lingkungan dan sosial dalam pengambilan keputusan investasi (Mudalige, 2023).

Peran green finance menjadi semakin penting dalam pengelolaan sumber daya alam karena keputusan pembiayaan turut menentukan arah kegiatan ekonomi. Pembiayaan yang disalurkan kepada sektor yang menerapkan efisiensi sumber daya, penggunaan energi bersih, dan teknologi rendah karbon dapat membantu mengurangi tekanan terhadap lingkungan. Penelitian Mohsin dan Jamaani (2023) menunjukkan bahwa keterkaitan antara sumber daya alam, pertumbuhan ekonomi, dan energi berimplikasi terhadap keberlanjutan lingkungan sehingga diperlukan kebijakan pembiayaan hijau untuk mendukung pembangunan yang lebih berkelanjutan. Sejalan dengan hal tersebut, Zhou et al. (2024) menemukan bahwa green finance dan pengelolaan sumber daya alam saling berkaitan dalam upaya meningkatkan keberlanjutan lingkungan.

Di Indonesia, penerapan green finance telah berkembang melalui berbagai instrumen, seperti green bond, green sukuk, dan green banking. Perkembangan tersebut menunjukkan adanya upaya mengintegrasikan aspek lingkungan ke dalam sistem keuangan nasional. Meskipun demikian, implementasinya masih menghadapi berbagai tantangan, antara lain keterbatasan proyek yang memenuhi kriteria hijau, kualitas data lingkungan, kapasitas lembaga keuangan, serta risiko greenwashing (Guild, 2020). Puspaningtyas (2021) juga menjelaskan bahwa pengembangan green finance di Indonesia berperan penting dalam mendukung transisi menuju ekonomi yang lebih hijau, meskipun masih diperlukan penguatan kebijakan dan implementasi di berbagai sektor.

Dengan demikian, green finance tidak hanya dapat dipandang sebagai instrumen dalam sektor keuangan, tetapi juga sebagai mekanisme ekonomi untuk mendorong pemanfaatan sumber daya alam yang lebih bertanggung jawab. Pengembangan pembiayaan hijau dapat membantu mengarahkan investasi dari kegiatan yang berisiko terhadap lingkungan menuju kegiatan yang mendukung efisiensi sumber daya, rendah karbon, dan berkelanjutan (Tang et al., 2024; Zhou et al., 2024) . Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peran green finance dalam mendukung pengelolaan sumber daya alam berkelanjutan serta kontribusinya terhadap pencapaian ekonomi hijau di Indonesia. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai potensi green finance sebagai instrumen ekonomi dalam mendukung pengelolaan sumber daya alam dan pembangunan ekonomi yang berkelanjutan.

LANDASAN TEORI

1. Green Finance

Menurut Höhne et al. (2012), green financing merupakan istilah yang memiliki cakupan luas dan dapat merujuk pada investasi keuangan yang diarahkan untuk mendukung proyek pembangunan berkelanjutan, berbagai inisiatif dan produk yang berorientasi pada lingkungan, serta kebijakan yang mendorong terciptanya pembangunan ekonomi yang berkelanjutan. Sementara itu, berdasarkan studi yang dilakukan oleh PricewaterhouseCoopers Consultants (PWC) (2013) mengenai penerapan green financing di China, dalam sektor perbankan green financing didefinisikan sebagai produk dan jasa keuangan yang mempertimbangkan faktor lingkungan dalam proses pengambilan keputusan kredit. Penerapan tersebut bertujuan untuk mendorong terbentuknya investasi yang bertanggung jawab terhadap lingkungan serta mendukung pengembangan teknologi ramah lingkungan dalam berbagai proyek industri dan kegiatan bisnis.

Istilah green financing mulai berkembang seiring dengan meningkatnya perhatian terhadap upaya pengurangan emisi dan pencemaran lingkungan. Perkembangan tersebut didorong oleh kebutuhan untuk mempercepat pemulihan kondisi lingkungan serta mendorong penerapan pola hidup dan kegiatan ekonomi yang lebih ramah lingkungan. Emisi karbon yang dihasilkan dari aktivitas industri dapat berkontribusi terhadap peningkatan gas rumah kaca dan menimbulkan dampak terhadap lingkungan. Apabila pengurangan emisi dan pencemaran tidak dilakukan secara serius, peningkatan tekanan terhadap lingkungan dapat menimbulkan berbagai permasalahan ekologis yang pada akhirnya juga berpotensi memberikan dampak terhadap kondisi perekonomian.

2. Pengelolaan Sumber Daya Alam Berkelanjutan

Pengelolaan SDA berkelanjutan adalah upaya memanfaatkan SDA secara bijaksana, efisien, dan adil dengan tetap menjaga fungsi ekologisnya agar dapat dimanfaatkan secara terus-menerus. SDA umumnya dibedakan menjadi SDA terbarukan, seperti hutan, air, dan perikanan, serta SDA tak terbarukan, seperti minyak bumi, gas, batu bara, dan mineral. Di Indonesia, landasan pengelolaannya tercantum dalam Pasal 33 ayat (3) UUD 1945, yang menyatakan bahwa bumi, air, dan kekayaan alam dikuasai negara dan dipergunakan sebesar-besarnya untuk kemakmuran rakyat, serta dalam UU No. 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Pada praktiknya, pengelolaan SDA berkelanjutan menghadapi tantangan berupa deforestasi, degradasi lahan, pencemaran, dan emisi gas rumah kaca, yang semuanya membutuhkan dukungan pendanaan yang memadai.

3. Ekonomi Hijau (Green Economy)

Konsep green economy muncul sebagai respon terhadap berbagai permasalahan lingkungan yang disebabkan oleh model pembangunan ekonomi konvensional yang cenderung mengeksploitasi sumber daya alam secara berlebihan. Model ekonomi tradisional yang berorientasi pada pertumbuhan semata sering mengabaikan dampak ekologis, sehingga menimbulkan berbagai masalah seperti perubahan iklim, degradasi lingkungan, serta menurunnya kualitas sumber daya alam. Oleh karena itu, muncul kebutuhan akan suatu paradigma pembangunan ekonomi yang mampu menyeimbangkan antara pertumbuhan ekonomi dan pelestarian lingkungan (Makmun, 2011).

Definisi tersebut menegaskan bahwa konsep green economy tidak hanya berfokus pada perlindungan lingkungan, tetapi juga mencakup aspek kesejahteraan masyarakat dan pembangunan ekonomi yang berkelanjutan. Dengan demikian, ekonomi hijau menjadi salah satu strategi penting dalam mewujudkan pembangunan yang berkelanjutan dan ramah lingkungan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi pustaka (library research). Metode ini digunakan untuk mengkaji secara mendalam peran green finance dalam mendukung pengelolaan sumber daya alam yang berkelanjutan serta mendorong transisi menuju ekonomi hijau di Indonesia. Data yang digunakan merupakan data sekunder yang diperoleh dari berbagai sumber literatur yang relevan dengan topik penelitian.

Pengumpulan data dilakukan melalui penelusuran dan kajian terhadap jurnal ilmiah, buku akademik, laporan lembaga internasional, serta dokumen dan kebijakan pemerintah yang berkaitan dengan green finance, pengelolaan sumber daya alam berkelanjutan, dan ekonomi hijau. Literatur yang digunakan dipilih berdasarkan relevansi dengan fokus penelitian dan berasal dari sumber yang dapat dipertanggungjawabkan.

Data yang telah diperoleh kemudian dianalisis secara deskriptif-kualitatif melalui beberapa tahap, yaitu mengidentifikasi informasi yang relevan, mengelompokkan temuan berdasarkan tema penelitian, membandingkan hasil dari berbagai sumber, serta melakukan sintesis untuk memperoleh pemahaman mengenai peran green finance dalam mendukung pengelolaan sumber daya alam dan ekonomi hijau di Indonesia. Hasil analisis selanjutnya disajikan secara sistematis untuk menggambarkan hubungan antara pembiayaan hijau, keberlanjutan sumber daya alam, dan pembangunan ekonomi hijau di Indonesia

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. PERAN GREEN FINANCE DALAM MENDUKUNG PENGELOLAAN SUMBER DAYA ALAM BERKELANJUTAN

Berdasarkan hasil kajian literatur, green finance memiliki peran penting dalam mendukung pengelolaan sumber daya alam berkelanjutan melalui penyediaan dan pengalokasian dana untuk kegiatan ekonomi yang memperhatikan kelestarian lingkungan. Peran tersebut menjadi relevan karena pemanfaatan sumber daya alam tidak hanya berkaitan dengan peningkatan produksi dan pendapatan, tetapi juga dengan keberlanjutan ekosistem yang menjadi dasar kegiatan ekonomi. Kegiatan seperti rehabilitasi hutan, pemulihan lahan gambut, pengelolaan limbah, konservasi keanekaragaman hayati, dan penerapan teknologi produksi yang lebih efisien membutuhkan dukungan pendanaan yang memadai. Melalui green finance, lembaga keuangan dapat mengarahkan modal kepada kegiatan yang memberikan manfaat ekonomi sekaligus membantu mengurangi tekanan terhadap lingkungan.

Mudalige (2023), melalui kajian sistematis terhadap 978 publikasi mengenai green finance yang diterbitkan pada 2011–2023, mengidentifikasi sejumlah tema utama, termasuk keberlanjutan lingkungan, investasi hijau, inovasi, kebijakan pembiayaan, serta tantangan penerapannya. Kajian ini menunjukkan bahwa green finance tidak hanya berkaitan dengan penyediaan dana untuk proyek ramah lingkungan, tetapi juga berhubungan dengan perubahan arah investasi dan pengembangan inovasi yang mendukung keberlanjutan.

Dalam konteks pengelolaan sumber daya alam, hal ini berarti bahwa keputusan pembiayaan perlu mempertimbangkan bagaimana suatu kegiatan memanfaatkan sumber daya, menghasilkan limbah, memengaruhi ekosistem, serta menimbulkan risiko lingkungan dalam jangka panjang.

Sebagai contoh, pada sektor kehutanan, pembiayaan hijau dapat diarahkan untuk mendukung rehabilitasi hutan, pencegahan kebakaran, dan pemulihan lahan yang mengalami degradasi. Pada sektor pertanian, pembiayaan dapat membantu pelaku usaha menerapkan teknologi hemat air, memperbaiki efisiensi penggunaan energi, serta mengurangi penggunaan bahan produksi yang berpotensi mencemari lingkungan. Sementara itu, dalam sektor perikanan, pembiayaan dapat dimanfaatkan untuk mendukung fasilitas penyimpanan hasil tangkapan yang lebih efisien dan praktik produksi yang menjaga kelestarian ekosistem perairan. Contoh-contoh tersebut memperlihatkan bahwa pembiayaan hijau dapat diterapkan pada berbagai sektor yang bergantung pada sumber daya alam, bukan hanya pada sektor energi terbarukan.

Meskipun demikian, tersedianya pembiayaan hijau tidak secara otomatis menjamin keberhasilan pengelolaan sumber daya alam. Manfaatnya bergantung pada ketepatan pemilihan proyek, persyaratan lingkungan yang diterapkan, pengawasan penggunaan dana, dan pengukuran hasil yang dicapai. Oleh karena itu, green finance perlu dipahami sebagai instrumen ekonomi yang mendukung pengelolaan sumber daya alam, sedangkan perlindungan ekosistem tetap memerlukan regulasi, pengawasan, dan tanggung jawab dari pelaku usaha. Keterpaduan tersebut penting agar kegiatan ekonomi tidak hanya menghasilkan keuntungan dalam jangka pendek, tetapi juga mempertahankan manfaat sumber daya alam bagi generasi mendatang.

2. PENERAPAN GREEN FINANCE DALAM PENGELOLAAN SUMBER DAYA ALAM DI INDONESIA

Indonesia memiliki kekayaan sumber daya alam berupa hutan tropis, lahan gambut, mineral, sumber daya kelautan, dan potensi energi terbarukan yang berperan dalam mendukung kegiatan ekonomi nasional. Namun, pemanfaatan sumber daya tersebut juga menghadapi persoalan lingkungan, seperti deforestasi, degradasi lahan, pencemaran, dan peningkatan emisi gas rumah kaca. Permasalahan tersebut memperlihatkan bahwa keberhasilan pembangunan tidak cukup diukur melalui peningkatan produksi atau pendapatan, tetapi juga perlu memperhatikan kemampuan lingkungan dalam mempertahankan fungsi ekologisnya. Dalam kondisi ini, green finance dapat menjadi salah satu instrumen untuk mendukung perubahan kegiatan ekonomi menuju pola pemanfaatan sumber daya alam yang lebih bertanggung jawab.

Penerapan green finance di Indonesia dapat dilakukan melalui berbagai instrumen, seperti green bonds, green sukuk, dan pembiayaan perbankan yang mempertimbangkan aspek lingkungan. Instrumen tersebut memiliki karakteristik yang berbeda, tetapi pada dasarnya dapat membantu menyediakan dana bagi kegiatan yang mendukung tujuan keberlanjutan. Pembiayaan melalui obligasi hijau, misalnya, dapat digunakan untuk mendukung proyek yang memenuhi kriteria lingkungan, sedangkan pembiayaan perbankan dapat diarahkan kepada perusahaan yang melakukan investasi untuk meningkatkan efisiensi sumber daya dan mengurangi pencemaran. Efektivitas instrumen tersebut tetap bergantung pada kelayakan proyek, kesesuaian penggunaan dana dengan tujuan yang ditetapkan, dan transparansi pelaporannya.

Dalam konteks kebijakan nasional, Otoritas Jasa Keuangan (OJK) telah mengembangkan Taksonomi untuk Keuangan Berkelanjutan Indonesia (TKBI) sebagai acuan untuk mengklasifikasikan aktivitas ekonomi berdasarkan kontribusinya terhadap tujuan keberlanjutan. Perkembangan terbaru ditunjukkan melalui penerbitan TKBI versi 3 pada 2026, yang memperluas cakupan kriteria teknis ke sektor pertanian, kehutanan dan

perikanan, manufaktur, pengelolaan air dan limbah, serta sejumlah sektor pendukung lainnya.

Perkembangan ini relevan dengan pengelolaan sumber daya alam karena memperluas panduan klasifikasi aktivitas ekonomi yang dapat dipertimbangkan dalam pembiayaan berkelanjutan.

Keberadaan TKBI memberikan dasar yang lebih jelas bagi lembaga keuangan dan pelaku usaha dalam menilai kesesuaian kegiatan ekonomi dengan kriteria keberlanjutan. Sebagai contoh, perusahaan yang mengajukan pembiayaan untuk pengelolaan limbah atau peningkatan efisiensi penggunaan sumber daya perlu dinilai berdasarkan kriteria yang relevan dengan kegiatan tersebut, bukan hanya berdasarkan klaim bahwa proyeknya ramah lingkungan. Pendekatan ini dapat membantu meningkatkan konsistensi penilaian dan mengurangi risiko pendanaan terhadap kegiatan yang berpotensi menimbulkan kerusakan lingkungan. Namun, taksonomi merupakan panduan klasifikasi, sehingga penerapannya tetap perlu didukung oleh pemeriksaan proyek, kepatuhan terhadap ketentuan lingkungan, dan pemantauan hasil secara berkala.

Perkembangan green finance di Indonesia juga belum merata di seluruh wilayah. Miranti, Lubis, dan Anam (2025), melalui penelitian terhadap 34 provinsi menggunakan data periode 2018–2022, menemukan adanya variasi spasial dalam perkembangan green finance di Indonesia. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa perkembangan pembiayaan hijau perlu dipahami dengan mempertimbangkan kondisi ekonomi, keuangan, dan lingkungan antardaerah.

Temuan ini mengindikasikan bahwa kebijakan pembiayaan hijau perlu memperhatikan perbedaan kapasitas daerah, termasuk ketersediaan proyek yang layak, akses terhadap lembaga keuangan, dan kemampuan pelaku usaha dalam memenuhi persyaratan pembiayaan. Dengan demikian, penguatan green finance tidak cukup dilakukan melalui penerbitan instrumen keuangan, tetapi juga memerlukan peningkatan kesiapan proyek dan kapasitas pelaksana di berbagai wilayah Indonesia.

3. KONTRIBUSI GREEN FINANCE TERHADAP PENCAPAIAN EKONOMI HIJAU DI INDONESIA

Ekonomi hijau merupakan pendekatan pembangunan yang berupaya meningkatkan kesejahteraan masyarakat dengan tetap memperhatikan kelestarian lingkungan dan efisiensi pemanfaatan sumber daya alam. Dalam laporan Towards a Green Economy, United Nations Environment Programme (UNEP, 2011) menjelaskan bahwa ekonomi hijau berkaitan dengan peningkatan kesejahteraan manusia dan keadilan sosial sekaligus pengurangan risiko lingkungan dan kelangkaan sumber daya alam. Konsep tersebut menunjukkan bahwa pembangunan ekonomi tidak harus mengorbankan lingkungan, tetapi perlu diarahkan pada kegiatan yang mampu menghasilkan manfaat ekonomi dalam jangka panjang. Untuk mewujudkan hal tersebut, dibutuhkan investasi yang mendukung perubahan teknologi, pola produksi, dan pemanfaatan sumber daya alam. Dalam konteks ini, green finance berperan sebagai salah satu instrumen yang membantu menyediakan pendanaan bagi proses transisi menuju ekonomi hijau.

Kontribusi green finance terhadap ekonomi hijau dapat dilihat melalui kemampuannya mendukung investasi pada kegiatan yang lebih efisien dan rendah dampak lingkungan. Pembiayaan untuk energi terbarukan, misalnya, dapat membantu mengembangkan sumber energi alternatif yang mengurangi ketergantungan terhadap energi berbasis fosil. Sementara itu, pendanaan untuk teknologi produksi yang efisien dapat membantu perusahaan mengurangi penggunaan bahan baku, energi, dan air tanpa

harus mengabaikan kebutuhan produksinya. Investasi dalam pengelolaan limbah juga dapat mendorong pemanfaatan kembali material yang sebelumnya dianggap sebagai sisa produksi. Apabila diterapkan secara tepat, kegiatan tersebut berpotensi mengurangi tekanan terhadap lingkungan sekaligus meningkatkan efisiensi ekonomi. Namun, besarnya manfaat yang dihasilkan tetap bergantung pada jenis proyek, teknologi yang digunakan, serta efektivitas pelaksanaannya.

Selain memberikan manfaat lingkungan, pembiayaan hijau juga berpotensi mendukung perkembangan kegiatan ekonomi dan penciptaan kesempatan kerja. Investasi dalam energi bersih, pengolahan limbah, rehabilitasi ekosistem, dan teknologi ramah lingkungan membutuhkan tenaga kerja serta keterampilan yang sesuai. Hal ini dapat membuka peluang usaha baru dan mendorong pengembangan sektor ekonomi yang mendukung keberlanjutan. Meskipun demikian, manfaat tersebut tidak selalu dirasakan secara merata oleh seluruh kelompok masyarakat. Perubahan menuju kegiatan ekonomi yang lebih hijau dapat menghadapi kendala berupa keterbatasan keterampilan tenaga kerja, biaya investasi, dan kemampuan usaha kecil dalam mengadopsi teknologi baru. Oleh sebab itu, pembiayaan hijau perlu disertai peningkatan kapasitas sumber daya manusia dan dukungan terhadap pelaku usaha agar manfaat transisi ekonomi dapat dirasakan secara lebih luas.

Temuan Mudalige (2023) memperkuat pembahasan tersebut karena kajiannya mengidentifikasi hubungan green finance dengan investasi, inovasi, keberlanjutan lingkungan, dan perkembangan ekonomi. Sementara itu, penelitian Miranti et al. (2025) menunjukkan bahwa perkembangan green finance di Indonesia memiliki perbedaan antardaerah.

Kedua penelitian tersebut memberikan sudut pandang yang saling melengkapi. Literatur internasional menjelaskan berbagai mekanisme yang menghubungkan pembiayaan hijau dengan keberlanjutan, sedangkan penelitian di Indonesia memperlihatkan bahwa penerapannya dipengaruhi oleh kondisi wilayah. Dengan demikian, keberhasilan green finance dalam mendukung ekonomi hijau tidak hanya ditentukan oleh jumlah dana yang tersedia, tetapi juga oleh kemampuan daerah dan pelaku usaha dalam memanfaatkan pembiayaan tersebut untuk menghasilkan perubahan nyata.

Berdasarkan uraian tersebut, kontribusi green finance terhadap ekonomi hijau di Indonesia perlu dinilai melalui hasil lingkungan dan ekonomi yang dapat diukur. Indikator yang relevan antara lain efisiensi penggunaan energi dan air, pengurangan limbah, penurunan emisi, pemulihan ekosistem, serta manfaat ekonomi bagi masyarakat. Pengukuran tersebut penting agar keberhasilan pembiayaan tidak hanya dinilai berdasarkan jumlah dana yang disalurkan, tetapi juga berdasarkan perubahan yang dihasilkan setelah proyek dilaksanakan. Dengan pendekatan demikian, green finance dapat menjadi bagian dari strategi pembangunan ekonomi yang tidak hanya mengejar pertumbuhan, tetapi juga menjaga kualitas lingkungan dan keberlanjutan sumber daya alam.

4. TANTANGAN PENGEMBANGAN GREEN FINANCE DALAM MENDUKUNG EKONOMI HIJAU

Meskipun memiliki potensi untuk mendukung pengelolaan sumber daya alam berkelanjutan, penerapan green finance masih menghadapi sejumlah tantangan. Salah satu kendala utamanya adalah keterbatasan proyek yang memenuhi persyaratan pembiayaan hijau. Tidak semua pelaku usaha memiliki kemampuan teknis, dokumen pendukung, dan

perencanaan investasi yang memadai untuk mengembangkan proyek berorientasi lingkungan. Pada usaha kecil dan menengah, kendala tersebut dapat menjadi lebih besar karena keterbatasan modal, informasi, dan sumber daya manusia. Akibatnya, peluang memperoleh pembiayaan hijau dapat lebih mudah dimanfaatkan oleh perusahaan yang telah memiliki kapasitas keuangan dan administrasi yang kuat. Kondisi ini menunjukkan perlunya dukungan teknis dan pendampingan agar akses pembiayaan hijau dapat diperluas kepada lebih banyak pelaku usaha.

Tantangan berikutnya adalah pengukuran dan transparansi dampak lingkungan. Lembaga keuangan perlu memastikan bahwa dana yang diberikan benar-benar digunakan sesuai dengan tujuan pembiayaan dan menghasilkan manfaat yang dapat dipertanggungjawabkan. Permasalahan dapat muncul ketika suatu perusahaan menyatakan bahwa kegiatan usahanya ramah lingkungan, tetapi tidak menyediakan data yang memadai untuk membuktikan klaim tersebut. Situasi ini berkaitan dengan risiko greenwashing, yaitu penyampaian klaim atau citra ramah lingkungan yang tidak didukung oleh bukti yang memadai. Risiko tersebut dapat mengurangi kepercayaan investor dan masyarakat terhadap instrumen keuangan hijau. Oleh karena itu, penilaian proyek perlu dilengkapi indikator yang jelas, pelaporan penggunaan dana, serta verifikasi hasil lingkungan sesuai dengan karakteristik kegiatan yang dibiayai.

Mudalige (2023) mengidentifikasi tantangan, hambatan, kesadaran, dan kebijakan sebagai bagian dari tema penting dalam perkembangan penelitian green finance.

Temuan ini memperlihatkan bahwa pengembangan pembiayaan hijau tidak cukup hanya mengandalkan ketersediaan instrumen keuangan, tetapi juga membutuhkan tata kelola dan pemahaman yang memadai dari pihak-pihak yang terlibat. Dalam praktiknya, lembaga keuangan perlu memiliki kemampuan untuk menilai risiko lingkungan, sedangkan perusahaan perlu memahami persyaratan keberlanjutan dan cara melaporkan hasil kegiatannya. Pemerintah juga memiliki peran dalam memperjelas standar, menyediakan informasi, dan memastikan kepatuhan terhadap ketentuan lingkungan.

Selain itu, perbedaan perkembangan green finance antardaerah menjadi tantangan yang perlu diperhatikan. Miranti et al. (2025) menunjukkan bahwa perkembangan pembiayaan hijau di Indonesia memiliki variasi spasial selama periode penelitian mereka.

Perbedaan tersebut penting karena kebutuhan pengelolaan sumber daya alam dan kapasitas ekonomi setiap daerah tidak selalu sama. Wilayah yang memiliki sumber daya alam melimpah mungkin membutuhkan pembiayaan untuk rehabilitasi ekosistem, pengendalian pencemaran, atau perbaikan praktik produksi. Akan tetapi, kebutuhan tersebut belum tentu diikuti oleh ketersediaan proyek yang siap dibiayai. Oleh karena itu, kebijakan pembiayaan hijau perlu disesuaikan dengan kebutuhan dan karakteristik daerah tanpa mengabaikan standar lingkungan yang harus dipenuhi.

Tantangan-tantangan tersebut menunjukkan bahwa pengembangan green finance memerlukan pendekatan yang menyeluruh. Penguatan regulasi perlu berjalan bersama peningkatan kapasitas lembaga keuangan, kesiapan proyek, keterbukaan informasi, dan pengawasan penggunaan dana. Di samping itu, dukungan terhadap usaha kecil dan daerah yang memiliki keterbatasan akses pembiayaan perlu diperhatikan agar transisi menuju ekonomi hijau tidak hanya menguntungkan kelompok usaha tertentu. Dengan mengatasi kendala tersebut, pembiayaan hijau berpotensi menjadi instrumen yang lebih efektif untuk mengarahkan investasi menuju kegiatan ekonomi yang bertanggung jawab terhadap lingkungan.

5. STRATEGI PENGUATAN GREEN FINANCE UNTUK PENGELOLAAN SUMBER DAYA ALAM BERKELANJUTAN

Penguatan green finance di Indonesia perlu diawali dengan penerapan kebijakan dan standar keberlanjutan yang konsisten. Salah satu instrumen yang relevan adalah Taksonomi untuk Keuangan Berkelanjutan Indonesia (TKBI) yang dikembangkan oleh OJK. TKBI versi 3 yang diterbitkan pada 2026 memperluas kriteria klasifikasi aktivitas ekonomi berkelanjutan ke berbagai sektor, termasuk pertanian, kehutanan, perikanan, manufaktur, serta pengelolaan air dan limbah.

Perluasan tersebut memberikan landasan yang lebih relevan bagi penilaian kegiatan ekonomi yang berkaitan langsung dengan pemanfaatan sumber daya alam. Penerapan klasifikasi ini secara konsisten dapat membantu lembaga keuangan menentukan kesesuaian proyek dengan tujuan keberlanjutan dan meningkatkan transparansi dalam penyaluran dana.

Selain penguatan kebijakan, peningkatan kesiapan proyek juga perlu menjadi perhatian. Pelaku usaha membutuhkan akses terhadap informasi, pendampingan teknis, dan kemampuan menyusun rencana investasi yang memenuhi persyaratan pembiayaan. Dukungan tersebut penting terutama bagi usaha kecil dan menengah yang ingin menerapkan teknologi ramah lingkungan, tetapi memiliki keterbatasan modal dan kapasitas teknis. Lembaga keuangan dapat memperkuat perannya melalui pengembangan skema pembiayaan yang sesuai dengan karakteristik proyek dan kemampuan peminjam, dengan tetap memperhatikan kelayakan usaha serta risiko lingkungan. Dengan demikian, pengembangan green finance tidak hanya berfokus pada peningkatan nilai pembiayaan, tetapi juga pada perluasan akses terhadap kegiatan ekonomi yang lebih berkelanjutan.

Strategi berikutnya adalah meningkatkan transparansi dan pengukuran hasil pembiayaan. Setiap proyek yang memperoleh pendanaan hijau perlu memiliki tujuan lingkungan yang jelas, indikator keberhasilan yang sesuai, serta mekanisme pelaporan yang dapat diperiksa. Sebagai contoh, proyek pengolahan limbah dapat dinilai berdasarkan jumlah limbah yang berhasil diolah dan penurunan pencemaran, sedangkan proyek rehabilitasi hutan dapat dievaluasi melalui perkembangan tutupan vegetasi dan kondisi ekosistem. Indikator tersebut perlu disesuaikan dengan tujuan proyek agar hasil evaluasi benar-benar menggambarkan manfaat yang dicapai. Pendekatan ini juga membantu membedakan antara dana yang telah disalurkan, kegiatan yang telah dilaksanakan, dan dampak lingkungan yang benar-benar dihasilkan.

Penguatan koordinasi antara pemerintah, lembaga keuangan, pelaku usaha, dan masyarakat juga diperlukan agar pembiayaan hijau dapat mendukung pengelolaan sumber daya alam secara berkelanjutan. Pemerintah berperan dalam menetapkan kebijakan dan mengawasi kepatuhan lingkungan, lembaga keuangan mengarahkan modal berdasarkan penilaian risiko dan tujuan keberlanjutan, sedangkan pelaku usaha bertanggung jawab melaksanakan kegiatan sesuai dengan komitmen yang ditetapkan. Masyarakat juga perlu dilibatkan, terutama ketika proyek berkaitan dengan wilayah tempat tinggal, mata pencaharian, atau akses terhadap sumber daya alam. Pelibatan tersebut penting untuk memastikan bahwa manfaat ekonomi tidak dicapai dengan mengabaikan kepentingan masyarakat dan kondisi lingkungan setempat.

Secara keseluruhan, hasil sintesis literatur menunjukkan bahwa green finance berpotensi mendukung pengelolaan sumber daya alam berkelanjutan dan pencapaian ekonomi hijau di Indonesia melalui pengalokasian modal kepada kegiatan yang memperhatikan aspek lingkungan. Akan tetapi, potensi tersebut tidak akan terwujud

secara optimal apabila pembiayaan tidak disertai kebijakan yang konsisten, kesiapan proyek, transparansi, dan pengawasan hasil. Oleh sebab itu, keberhasilan green finance sebaiknya tidak hanya dinilai berdasarkan besarnya dana yang disalurkan atau jumlah instrumen yang diterbitkan, tetapi juga berdasarkan kontribusinya terhadap perbaikan kualitas lingkungan, efisiensi pemanfaatan sumber daya, dan kesejahteraan masyarakat. Dengan dukungan kebijakan dan pelaksanaan yang memadai, green finance dapat menjadi salah satu instrumen untuk mempertemukan kepentingan pembangunan ekonomi dengan kebutuhan menjaga keberlanjutan sumber daya alam Indonesia.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kajian literatur, dapat disimpulkan bahwa green finance memiliki peran strategis dalam mendukung pengelolaan sumber daya alam berkelanjutan dan mendorong pencapaian ekonomi hijau di Indonesia. Melalui berbagai instrumen pembiayaan, seperti green bonds, green sukuk, dan green banking, green finance dapat mengarahkan aliran modal kepada kegiatan ekonomi yang berorientasi pada pelestarian lingkungan, efisiensi pemanfaatan sumber daya, pengembangan energi terbarukan, rehabilitasi ekosistem, serta pengelolaan limbah. Penerapan pembiayaan hijau juga mendorong lembaga keuangan dan pelaku usaha untuk mempertimbangkan risiko lingkungan dalam pengambilan keputusan investasi sehingga aktivitas ekonomi tidak hanya berorientasi pada keuntungan, tetapi juga memperhatikan keberlanjutan ekologis.

Dalam konteks Indonesia, pengembangan green finance menunjukkan potensi yang semakin besar, terutama melalui dukungan kebijakan dan instrumen keuangan berkelanjutan, termasuk Taksonomi untuk Keuangan Berkelanjutan Indonesia (TKBI). Namun, implementasinya masih menghadapi sejumlah kendala, seperti keterbatasan proyek yang memenuhi kriteria hijau, ketimpangan akses pembiayaan antardaerah, rendahnya kapasitas teknis pelaku usaha, keterbatasan transparansi informasi, serta risiko greenwashing. Oleh karena itu, diperlukan penguatan regulasi dan standar keberlanjutan, peningkatan kapasitas lembaga keuangan dan pelaku usaha, perluasan akses pembiayaan bagi usaha kecil dan menengah, serta pengawasan dan evaluasi terhadap dampak lingkungan dari setiap proyek yang memperoleh pendanaan.

Dengan demikian, efektivitas green finance tidak cukup diukur berdasarkan besarnya dana yang disalurkan atau jumlah instrumen keuangan hijau yang diterbitkan, tetapi juga perlu dilihat dari kontribusinya terhadap penurunan emisi, peningkatan efisiensi sumber daya, pemulihan ekosistem, dan kesejahteraan masyarakat. Sinergi antara pemerintah, lembaga keuangan, pelaku usaha, dan masyarakat menjadi faktor penting dalam memastikan pembiayaan hijau memberikan manfaat secara berkelanjutan. Penelitian ini menegaskan bahwa green finance berpotensi menjadi instrumen penting dalam mempercepat transisi Indonesia menuju ekonomi hijau melalui integrasi antara kepentingan pertumbuhan ekonomi, perlindungan lingkungan, dan pemerataan kesejahteraan masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

1. Anggraeni, et al. (2023). Green economy dan pembangunan berkelanjutan dalam mendukung pencapaian Sustainable Development Goals di Indonesia.
2. Ante, L. (2024). The scope of green finance research: Research streams, influential works and future research paths. Ecological Economics, 224, 108302.

3. Darsono, S. N. A. C., Sastiakana, N. D., Pinjaman, S., Mutiara, I., Iriani, L. D., & Johari, S. M. (2026). Financing the green transition: Macroeconomic and commodity determinants of green sukuk performance in Indonesia. International Journal of Islamic Economics and Finance, 9(1), 89–107.
4. Fu, C., Lu, L., & Pirabi, M. (2024). Advancing green finance: A review of climate change and decarbonization. Digital Economy and Sustainable Development, 2, 1.
5. Guild, J. (2020). The political and institutional constraints on green finance in Indonesia.
6. Höhne, N., Khosla, S., Fekete, H., & Gilbert, A. (2012). Mapping of green finance delivered by IDFC members in 2011. Ecofys.
7. Khan, H. H. A., Ahmad, N., Mohd Yusof, N., & Chowdhury, M. A. M. (2024). Green finance and environmental sustainability: A systematic review and future research avenues. Environmental Science and Pollution Research, 31, 9784–9794.
8. Makmun. (2011). Green economy: Konsep, implementasi, dan peranan Kementerian Keuangan. Jurnal Ekonomi dan Pembangunan.
9. Miranti, Lubis, & Anam. (2025). Perkembangan green finance di Indonesia: Analisis spasial 34 provinsi periode 2018–2022.
10. Mudalige, H. M. N. K. (2023). Emerging new themes in green finance: A systematic literature review. Future Business Journal, 9, 108.
11. Munir, A., & Razaie, A. (2025). Assessing the alignment of Indonesia's green sukuk with Maqasid Al-Shariah and ESG principles. Jurnal Ekonomi Syariah Indonesia, 15(2), 147–159.
12. Puspaningtyas. (2021). Pengembangan green finance dalam mendukung pembangunan ekonomi berkelanjutan di Indonesia.
13. Qin, L., Aziz, G., Hussan, M. W., Qadeer, A., & Sarwar, S. (2024). Empirical evidence of fintech and green environment: Using the green finance as a mediating variable. International Review of Economics & Finance, 89, 33–49.
14. Siregar, et al. (2026). Perkembangan ekonomi hijau dalam mendukung pembangunan berkelanjutan di Indonesia.
15. Tang, et al. (2024). Green finance, environmental sustainability, and natural resource management.
16. United Nations Environment Programme. (2011). Towards a green economy: Pathways to sustainable development and poverty eradication. UNEP.
17. Wahyudi, A., Triansyah, F. A., & Acheampong, K. (2023). Green finance and sustainability: A systematic review. JURISMA: Jurnal Riset Bisnis & Manajemen, 13(2), 133–144.
18. Woode, J. K. (2024). Green finance and green growth: A systematic literature review on awareness, existing channels, instruments, and techniques. Development and Sustainability in Economics and Finance.
19. Wu, Y. (2024). Analysis on the relationship among green finance, government environmental governance and green economic efficiency: Evidence from China. Frontiers in Environmental Science, 12.
20. Zhou, Z., Chau, K. Y., Sibghatullah, A., Moslehpour, M., Tien, N. H., & Shukurullaev, K. N. (2024). The role of green finance, environmental benefits,

fintech development, and natural resource management in advancing sustainability. Resources Policy, 92, 105013.