Vol 3 No. 4 November 2026 P-ISSN : 3047-1931 E-ISSN : 3047-2334, Hal 63 – 73

JURNAL ILMIAH AKUNTANSI
Halaman Jurnal: https://journal.smartpublisher.id/index.php/jilak
Halaman UTAMA Jurnal : https://journal.smartpublisher.id/

DOI: https://doi.org/10.69714/nnex5m20

IMPLEMENTASI *GREEN BANKING* DALAM MENDUKUNG PRAKTIK PERBANKAN BERKELANJUTAN PADA BANK MANDIRI PERIODE 2021–2025

Indri Iswardhani [a*]
[a] Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis; indri.iswardhani@unm.ac.id, Universitas Negeri Makassar; Jl A.P. Pettarani Makassar, Sulawesi Selatan
[*] Penulis Korespondensi: Indri Iswardhani

ABSTRACT

This study examines green banking implementation at Bank Mandiri during 2021–2025. A descriptive qualitative approach was employed through documentary analysis of five annual reports and five sustainability reports. Thematic analysis compared developments in governance, financing, risk management, and operations across years. The findings indicate strengthened ESG governance, expanded green financing, integration of environmental and social considerations into lending, and increased digitalization and emissions monitoring. The green financing portfolio grew by approximately 72.6%, from IDR96.3 trillion to IDR166.2 trillion. However, sustainable financing as a proportion of total lending declined during 2023–2025, while operational emissions increased by approximately 1.7% in 2025. Financed emissions intensity decreased, but total emissions increased alongside broader measurement coverage. Green banking has become increasingly integrated into banking activities, although sustainability outcomes remain uneven. Assessment should consider portfolio growth and consistent environmental measurement. The findings are limited to documented practices and do not establish actual environmental impacts or causal relationships with financial performance and credit risk.

Keywords: *green banking; sustainable banking; Bank Mandiri.*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan menganalisis implementasi *green banking* pada Bank Mandiri periode 2021–2025. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif melalui studi dokumentasi terhadap lima laporan tahunan dan lima laporan keberlanjutan. Analisis dilakukan secara tematik dengan membandingkan perkembangan tata kelola, pembiayaan, pengelolaan risiko, dan operasional antartahun. Hasil penelitian menunjukkan penguatan tata kelola ESG, perluasan pembiayaan hijau, integrasi pertimbangan lingkungan dan sosial dalam proses kredit, serta pengembangan digitalisasi dan pemantauan emisi. Portofolio pembiayaan hijau meningkat sekitar 72,6%, dari Rp96,3 triliun menjadi Rp166,2 triliun. Namun, porsi pembiayaan berkelanjutan terhadap total kredit menurun pada 2023–2025, sedangkan emisi operasional meningkat sekitar 1,7% pada 2025. Intensitas emisi pembiayaan menurun, tetapi total emisinya meningkat bersamaan dengan perluasan cakupan penghitungan. Implementasi *green banking* semakin terintegrasi dalam kegiatan bank, meskipun capaian keberlanjutannya belum seragam. Penilaian perlu mempertimbangkan pertumbuhan portofolio dan konsistensi pengukuran lingkungan. Temuan terbatas pada praktik yang terdokumentasi sehingga belum membuktikan dampak lingkungan aktual maupun hubungan sebab-akibat terhadap kinerja keuangan dan risiko kredit.

Kata Kunci: *green banking*; perbankan berkelanjutan; Bank Mandiri.

1. PENDAHULUAN

Persoalan lingkungan dan perubahan iklim menempatkan perbankan pada posisi strategis dalam mendukung pembangunan berkelanjutan. Selain menggunakan energi dan sumber daya dalam kegiatan operasional, bank menyalurkan pembiayaan kepada sektor usaha yang memiliki dampak lingkungan

Naskah Masuk 4 Oktober 2026; Revisi 14 Oktober 2026; Diterima 2 November 2026; Terbit 4 November 2026

berbeda-beda. Dengan demikian, tanggung jawab lingkungan perbankan mencakup pengelolaan kegiatan internal serta pertimbangan lingkungan dalam keputusan pembiayaan dan investasi. Mir dan Bhat [1] menjelaskan bahwa *green banking* dapat mendukung keberlanjutan melalui penggunaan informasi lingkungan dalam keputusan bisnis dan pengembangan praktik perbankan yang berorientasi pada ekonomi rendah karbon. Dalam konteks Indonesia, Febrianto dan Brahmayanti [2] menekankan peran perbankan dalam mempercepat penerapan ekonomi hijau melalui inovasi keuangan, penguatan kebijakan, dan kerja sama antarpemangku kepentingan.

Penerapan *green banking* tidak terbatas pada penyediaan produk pembiayaan hijau, tetapi juga mencakup proses kerja, kebijakan organisasi, dan hubungan dengan pemangku kepentingan. Sharma dan Choubey [3], melalui wawancara dengan manajer bank di India, mengidentifikasi pengembangan produk hijau, proses internal hijau, dan tanggung jawab sosial berorientasi lingkungan sebagai dimensi utama inisiatif *green banking*. Penelitian tersebut juga menunjukkan peran inisiatif hijau dalam membangun citra dan kepercayaan terhadap bank. Sementara itu, Sarma dan Roy [4] mengidentifikasi keragaman kajian *green banking* yang mencakup aspek konseptual, hukum, model, pemangku kepentingan, kinerja lingkungan, dan keuangan. Keragaman tersebut memperlihatkan bahwa implementasi *green banking* perlu dikaji sebagai rangkaian kebijakan dan tindakan yang saling berhubungan.

Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa pembiayaan hijau merupakan mekanisme penting dalam menghubungkan praktik perbankan dengan hasil lingkungan. Zhang et al. [5] menemukan bahwa pembiayaan hijau memediasi hubungan antara aktivitas *green banking* dan kinerja lingkungan bank di Bangladesh. Chen et al. [6] juga menunjukkan bahwa praktik yang berkaitan dengan kebijakan dan operasional berperan dalam pengembangan pembiayaan hijau, sedangkan pembiayaan proyek hijau berhubungan positif dengan kinerja lingkungan. Rehman et al. [7] menegaskan relevansi kebijakan, kegiatan operasional, dan investasi dalam penerapan praktik perbankan hijau. Namun, Gulzar et al. [8] memperlihatkan bahwa pengaruh langsung setiap dimensi praktik hijau terhadap kinerja lingkungan tidak selalu sama. Temuan tersebut menunjukkan perlunya membedakan keberadaan kebijakan, proses pelaksanaan, dan hasil lingkungan yang dicapai.

Perkembangan teknologi turut memperluas mekanisme penerapan *green banking*. Yan et al. [9] menemukan bahwa adopsi teknologi finansial berhubungan dengan kinerja keberlanjutan melalui pembiayaan hijau dan inovasi hijau. Dalam konteks perbankan di kawasan euro, Mirza et al. [10] menunjukkan keterkaitan investasi teknologi finansial dengan pembiayaan hijau dan profitabilitas bank. Kajian di Indonesia juga menempatkan inovasi layanan berbasis teknologi sebagai bagian dari penerapan *green banking* [11]. Wibowo dan Fasa [12] membahas potensi sinergi *e-business* dan perbankan hijau dalam meningkatkan efisiensi serta mengurangi penggunaan sumber daya fisik. Meskipun demikian, keberadaan layanan digital perlu dibaca bersama indikator lingkungan agar peningkatan digitalisasi tidak langsung disamakan dengan penurunan emisi.

Hubungan *green banking* dengan kinerja keuangan masih menunjukkan hasil yang beragam. Bose et al. [13] menemukan hubungan positif antara kinerja *green banking* dan kinerja keuangan bank di Bangladesh, yang terutama berkaitan dengan efisiensi biaya. Chen et al. [14] menunjukkan bahwa pembiayaan hijau dapat mendukung fungsi intermediasi dan menurunkan risiko gagal bayar dalam konteks perbankan negara-negara anggota *Gulf Cooperation Council*. Mirza et al. [15] juga menemukan hubungan positif pembiayaan hijau kepada usaha kecil dan menengah dengan margin bunga bersih serta hubungan negatif dengan risiko gagal bayar. Temuan tersebut menunjukkan potensi manfaat ekonomi pembiayaan berorientasi lingkungan, tetapi penerapannya perlu mempertimbangkan karakteristik bank, debitur, dan lingkungan kelembagaan.

Dalam konteks Indonesia, Asfahaliza dan Anggraeni [16] menemukan bahwa *Green Banking Disclosure Index* dan frekuensi transaksi *mobile banking* secara parsial tidak berpengaruh signifikan terhadap ROA, sedangkan jumlah ATM berpengaruh positif dan signifikan. Mahardika dan Fitanto [17] menunjukkan hasil berbeda, yaitu pengaruh negatif dan signifikan pada beberapa indikator, termasuk pengungkapan *green banking*, sementara dana CSR berpengaruh positif dan signifikan terhadap ROA. Kayana et al. [18] menemukan bahwa *green banking* dan tata kelola perusahaan tidak berpengaruh signifikan terhadap profitabilitas bank konvensional selama 2019–2023. Loissa [19] juga menunjukkan bahwa pengungkapan *green banking* belum menghasilkan hubungan positif dengan profitabilitas pada sampel yang diteliti. Perbedaan tersebut memperkuat kebutuhan untuk memahami bentuk implementasi dan karakteristik pengukurannya sebelum menyimpulkan manfaat finansial.

Selain persoalan hasil, implementasi *green banking* menghadapi tantangan kelembagaan dan operasional. Wati dan Fasa [20] mengidentifikasi keterbatasan literasi keuangan hijau, regulasi, dan insentif sebagai hambatan dalam konteks perbankan syariah Indonesia. Zhang et al. [5] mengemukakan tantangan berupa biaya investasi, keterbatasan kompetensi pegawai, dan kesulitan penilaian proyek hijau. Dari perspektif hukum, Naiborhu [21] menekankan pentingnya pertimbangan lingkungan dan sosial dalam kebijakan pembiayaan, termasuk penelaahan dokumen serta kepatuhan lingkungan debitur. Oleh karena itu, implementasi perlu ditelusuri melalui struktur tata kelola, kriteria pembiayaan, kapasitas pelaksana, dan mekanisme pemantauan yang terdokumentasi.

Bank Mandiri dipilih sebagai objek penelitian karena menyediakan laporan tahunan dan laporan keberlanjutan untuk seluruh periode 2021–2025. Dokumen tersebut memuat kebijakan, produk pembiayaan, tata kelola, dan indikator lingkungan yang dapat ditelusuri antartahun. Pada 2021, bank telah menerbitkan *sustainability bond* untuk mendukung kegiatan berwawasan lingkungan dan sosial. Pada akhir periode penelitian, laporan mengungkapkan perluasan produk dan peningkatan portofolio pembiayaan berkelanjutan. Ketersediaan dokumen memungkinkan analisis mengenai keterhubungan antara komitmen, mekanisme pelaksanaan, dan capaian yang dilaporkan.

Kerangka kebijakan nasional juga menjadi konteks penting dalam membaca implementasi tersebut. Otoritas Jasa Keuangan melalui POJK Nomor 51/POJK.03/2017 mewajibkan lembaga jasa keuangan menerapkan prinsip keuangan berkelanjutan, menyusun Rencana Aksi Keuangan Berkelanjutan (RAKB), serta menyampaikan laporan keberlanjutan. Selanjutnya, Taksonomi untuk Keuangan Berkelanjutan Indonesia (TKBI) menyediakan klasifikasi aktivitas ekonomi yang mendukung tujuan pembangunan berkelanjutan dan menjadi rujukan untuk memperjelas kategori aktivitas yang dinilai berkelanjutan. Kedua instrumen tersebut relevan untuk menilai konsistensi antara pengungkapan portofolio Bank Mandiri, kategori pembiayaan, dan arah kebijakan keuangan berkelanjutan di Indonesia.

Penelitian terdahulu telah menyediakan penjelasan mengenai hubungan antarvariabel, faktor kelembagaan, dan bentuk penerapan *green banking*. Bahkan, Khodijah et al. [22] telah menelaah implementasi pada Bank BJB Syariah melalui pendekatan deskriptif kualitatif berbasis data sekunder. Dengan demikian, penelitian ini tidak menempatkan studi dokumentasi sebagai pendekatan yang sepenuhnya baru. Kontribusinya terletak pada penelaahan longitudinal Bank Mandiri selama lima tahun dengan menghubungkan tata kelola, pembiayaan, pengelolaan risiko, operasional, serta pengukuran lingkungan dalam satu kerangka analisis. Penelitian juga membedakan pembiayaan hijau dan sosial, emisi operasional dan emisi pembiayaan, serta capaian absolut dan intensitas agar perkembangan implementasi tidak dinilai hanya berdasarkan kenaikan nominal portofolio.

Penelitian ini bertujuan menganalisis bentuk dan perkembangan implementasi *green banking* pada Bank Mandiri periode 2021–2025 serta menelaah kontribusinya terhadap praktik perbankan berkelanjutan berdasarkan dokumen perusahaan. Pertanyaan penelitian diarahkan pada bagaimana kebijakan dan tata kelola diterapkan, bagaimana pembiayaan dan operasional berkembang, serta bagaimana capaian tersebut diinterpretasikan dengan mempertimbangkan batas pengukurannya. Hasil penelitian diharapkan memberikan pemahaman kontekstual mengenai implementasi *green banking* dan menjadi dasar bagi penelitian lanjutan mengenai keterkaitannya dengan kinerja keuangan serta risiko perbankan.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Green Banking dan Perbankan Berkelanjutan

Green banking merupakan penerapan pertimbangan lingkungan dalam kebijakan, pembiayaan, investasi, produk layanan, dan operasional bank. Mir dan Bhat [1] menjelaskan bahwa praktik ini berkaitan dengan penggunaan informasi lingkungan dalam keputusan bisnis serta kontribusi perbankan terhadap pembangunan berkelanjutan. Sharma dan Choubey [3] mengelompokkan inisiatif *green banking* ke dalam pengembangan produk hijau, tanggung jawab sosial berorientasi lingkungan, dan proses internal hijau. Kedua kajian tersebut menunjukkan bahwa penerapan *green banking* mencakup aktivitas internal sekaligus hubungan bank dengan pihak yang menerima pembiayaan.

Perbankan berkelanjutan memiliki cakupan lebih luas karena mempertimbangkan aspek lingkungan, sosial, dan tata kelola. Oleh karena itu, pembiayaan berkelanjutan tidak seluruhnya dapat diperlakukan sebagai pembiayaan hijau. Salsabila et al. [23] menghubungkan *green banking* dengan pembiayaan produktif yang mendukung pembangunan berkelanjutan dalam konteks perbankan syariah. Wati dan Fasa [20] juga

menekankan pentingnya keseimbangan antara tujuan ekonomi dan keberlanjutan dalam pengembangan pembiayaan. Dalam penelitian ini, kategori hijau dan sosial mengikuti penjelasan dalam laporan Bank Mandiri, kemudian dianalisis secara terpisah agar cakupan setiap indikator tetap jelas.

Keragaman definisi dan dimensi menjadi perhatian dalam kajian *green banking*. Sarma dan Roy [4] menunjukkan bahwa penelitian mencakup aspek konseptual, hukum, model, pemangku kepentingan, kinerja lingkungan bank, dan keuangan. Mir dan Bhat [1] juga mengemukakan belum adanya satu kerangka universal dalam konteks kajian mereka. Dengan demikian, penelitian ini menggunakan definisi operasional yang berfokus pada bukti penerapan pertimbangan lingkungan dalam kegiatan bank, tanpa menganggap setiap program keberlanjutan memiliki tujuan dan hasil yang identik.

2.2 Pembiayaan Hijau dan Pengelolaan Risiko

Pembiayaan hijau menghubungkan fungsi intermediasi bank dengan kegiatan ekonomi yang memiliki tujuan lingkungan. Zhang et al. [5], melalui survei terhadap pegawai bank di Bangladesh dan analisis *structural equation modelling* (SEM), menemukan bahwa pembiayaan hijau memediasi hubungan antara aktivitas *green banking* dan kinerja lingkungan. Chen et al. [6] menunjukkan bahwa praktik yang berkaitan dengan pegawai, operasional, dan kebijakan mendukung pembiayaan hijau, sedangkan praktik terkait nasabah tidak menunjukkan pengaruh signifikan dalam model yang digunakan. Pembiayaan proyek hijau kemudian berhubungan positif dengan kinerja lingkungan bank. Temuan ini menempatkan penyaluran dana sebagai mekanisme penting yang perlu diperiksa bersama jenis proyek dan tujuan penggunaannya.

Bukti dari negara lain menunjukkan bahwa hubungan tersebut juga bergantung pada dimensi implementasinya. Rehman et al. [7] menekankan peran kebijakan, operasional, dan investasi dalam adopsi *green banking* di Pakistan. Gulzar et al. [8], melalui survei terhadap pegawai bank di India, menemukan bahwa berbagai dimensi praktik hijau mendukung pembiayaan hijau, tetapi pengaruh langsungnya terhadap kinerja lingkungan tidak seragam. Oleh sebab itu, keberadaan kebijakan lingkungan tidak cukup untuk menggambarkan hasil tanpa informasi mengenai pelaksanaan dan pembiayaan yang dihasilkan.

Dari perspektif risiko, Chen et al. [14] menemukan bahwa pertimbangan lingkungan dalam pembiayaan berkaitan dengan penurunan risiko gagal bayar pada bank yang diteliti. Mirza, et al. [10] juga menunjukkan bahwa pembiayaan hijau kepada usaha kecil dan menengah berhubungan dengan peningkatan margin bunga bersih dan penurunan risiko gagal bayar. Hasil tersebut memberikan dasar untuk menelaah hubungan antara keberlanjutan dan kualitas pembiayaan. Namun, temuan dari negara dan portofolio lain tidak dapat langsung dianggap sebagai bukti penurunan risiko kredit Bank Mandiri.

Dalam konteks Indonesia, Naiborhu [21] menempatkan pertimbangan lingkungan dan sosial sebagai bagian penting dalam pedoman kredit serta pemantauan kepatuhan debitur. Sati [24] juga menekankan perlunya integrasi aspek lingkungan dalam manajemen risiko pembiayaan, terutama pada kegiatan usaha yang berpotensi menimbulkan kerusakan lingkungan. Dengan demikian, bukti implementasi yang relevan meliputi kriteria penerimaan debitur, daftar kegiatan yang dikecualikan, persyaratan lingkungan, uji tuntas, dan pemantauan setelah pembiayaan. Pengungkapan prosedur menunjukkan adanya mekanisme organisasi, sedangkan efektivitasnya memerlukan bukti pelaksanaan dan hasil pemantauan.

2.3 Operasional Hijau dan Digitalisasi

Operasional hijau mencakup pengelolaan energi, emisi, penggunaan air, material, dan limbah dalam kegiatan bank. Sharma dan Choubey [3] menempatkan proses internal hijau sebagai salah satu dimensi utama inisiatif perbankan hijau. Pada konteks Indonesia, Khodijah et al. [22] menemukan bahwa penerapan *green banking* di Bank BJB Syariah mencakup pembiayaan hijau serta pengelolaan air, kertas, dan limbah. Temuan tersebut menunjukkan bahwa evaluasi implementasi perlu memperhatikan aktivitas operasional yang dapat ditelusuri melalui indikator penggunaan sumber daya.

Digitalisasi merupakan salah satu mekanisme pendukung operasional hijau. Yusuf et al. [11] membahas inovasi layanan perbankan syariah berbasis teknologi sebagai bentuk penerapan *green banking*. Sari dan Fasa [25] mengaitkan pengembangan layanan elektronik dengan efisiensi layanan dan pengurangan penggunaan kertas. Wibowo dan Fasa [12] juga menempatkan sinergi *e-business* dan *green banking* sebagai strategi untuk mengurangi ketergantungan pada sumber daya fisik serta memperluas layanan keuangan. Kajian tersebut memberikan dasar konseptual untuk menelaah layanan digital, transaksi elektronik, dan proses kerja tanpa kertas dalam dokumen bank.

Penelitian empiris memberikan penjelasan lebih lanjut mengenai mekanisme teknologi. Yan et al. [9], menggunakan pendekatan SEM dan *artificial neural network*, menemukan bahwa pembiayaan hijau dan inovasi hijau memediasi hubungan antara adopsi teknologi finansial dan kinerja keberlanjutan bank. Mirza, et al. [10] menunjukkan keterkaitan investasi teknologi finansial dengan pembiayaan hijau dan profitabilitas dalam konteks perbankan kawasan euro. Meskipun demikian, indikator adopsi teknologi, frekuensi transaksi, efisiensi biaya, dan emisi merupakan ukuran yang berbeda. Penelitian ini karena itu membaca digitalisasi sebagai mekanisme pendukung dan menelaah capaian lingkungan melalui indikator energi serta emisi yang tersedia.

2.4 Tata Kelola dan Pengungkapan Keberlanjutan

Tata kelola menyediakan struktur pertanggungjawaban untuk menghubungkan komitmen keberlanjutan dengan pelaksanaan. Khairunnessa et al. [26], melalui penelaahan data sekunder, menunjukkan peran penting bank sentral dan regulasi dalam perkembangan *green banking* di Bangladesh. Pada konteks Indonesia, Cupian et al. [27] menelaah hubungan tata kelola dan *Green Banking Disclosure Index* pada perbankan syariah serta menemukan pengaruh secara simultan dari indikator tata kelola yang digunakan. Temuan tersebut menunjukkan relevansi struktur pengawasan dalam memahami pengungkapan praktik perbankan hijau.

Di Indonesia, kerangka regulasi keuangan berkelanjutan ditetapkan antara lain melalui POJK Nomor 51/POJK.03/2017. Ketentuan tersebut mengatur penerapan prinsip keuangan berkelanjutan, penyusunan RAKB, penyampaian laporan keberlanjutan, serta tanggung jawab sosial dan lingkungan lembaga jasa keuangan. Dalam aspek klasifikasi, TKBI yang diterbitkan OJK pada 2024 dan diperbarui pada 2025 memberikan kerangka untuk mengidentifikasi aktivitas ekonomi yang mendukung keberlanjutan. Dengan demikian, pengungkapan bank perlu dibaca bukan hanya sebagai informasi korporasi, tetapi juga sebagai bentuk pertanggungjawaban atas penerapan kerangka kebijakan tersebut.

Komitmen organisasi dan kepemimpinan juga menjadi bagian dari pelaksanaan keberlanjutan. Alfarizi et al. [28] menelaah komitmen bank, kepemimpinan Islam, dan dimensi *green finance* pada perbankan syariah Indonesia. Hasilnya memperlihatkan bahwa hubungan antardimensi tidak seluruhnya signifikan, termasuk pada sebagian dimensi sosial. Wati dan Fasa [20] turut menekankan kebutuhan penguatan literasi, insentif, dan kerja sama untuk mendukung implementasi. Meskipun konteks perbankan syariah memiliki karakteristik khusus, kajian tersebut memberikan dasar untuk menelaah kejelasan penanggung jawab, kapasitas pelaksana, serta konsistensi kebijakan organisasi.

Pengungkapan keberlanjutan merupakan sumber informasi mengenai kebijakan dan kegiatan bank, tetapi tingkat pengungkapan perlu dibedakan dari efektivitas pelaksanaan. Khomsatun et al. [29] menemukan bahwa dimensi pengungkapan *green banking* memiliki hubungan yang berbeda dengan kinerja *maqashid shariah*: dimensi pegawai dan nasabah menunjukkan hubungan positif, dimensi operasional menunjukkan hubungan negatif, sedangkan dimensi kebijakan tidak menunjukkan pengaruh. Hasil tersebut memperlihatkan pentingnya menelaah isi dan dimensi pengungkapan secara lebih rinci. Dalam studi dokumentasi, keterandalan interpretasi diperkuat melalui pemeriksaan konsistensi antardokumen, definisi indikator, cakupan pengukuran, serta penjelasan mengenai perubahan penyajian data.

3. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan desain studi kasus tunggal dan teknik studi dokumentasi. Kasus yang dianalisis adalah implementasi green banking pada Bank Mandiri selama 2021–2025. Pendekatan ini dipilih untuk menelaah kebijakan, proses, dan capaian yang diungkapkan dalam dokumen, serta membandingkan perkembangannya antartahun. Angka yang tersedia digunakan sebagai informasi deskriptif pendukung; penelitian tidak melakukan pengujian statistik terhadap pengaruh green banking pada profitabilitas atau risiko kredit.

Sumber data utama terdiri atas sepuluh dokumen perusahaan, yaitu lima laporan tahunan dan lima laporan keberlanjutan untuk tahun buku 2021–2025. Semua dokumen memenuhi kriteria kesesuaian objek, periode, dan jenis laporan. Laporan keberlanjutan menjadi sumber utama indikator lingkungan dan pembiayaan berkelanjutan, sedangkan laporan tahunan digunakan untuk memeriksa konteks bisnis serta konsistensi pengungkapan. Unit analisis berupa pernyataan kebijakan, uraian program, prosedur, target, dan indikator yang berkaitan dengan green banking. Pengumpulan data dilakukan dengan penelusuran istilah seperti

pembiayaan hijau, portofolio berkelanjutan, ESG, risiko lingkungan dan sosial, emisi, energi, serta layanan digital.

Tabel 1. Kerangka Penelaahan Dokumen

Dimensi	Bukti yang ditelusuri	Fokus interpretasi
Tata kelola	Kerangka keberlanjutan, RAKB, unit ESG, penanggung jawab	Keterhubungan komitmen dengan struktur pelaksanaan
Pembiayaan dan pendanaan	Portofolio hijau dan sosial, green loan, obligasi	Perkembangan nilai dan ketepatan kategorisasi
Risiko lingkungan dan sosial	IAC, exclusion list, uji tuntas, pemantauan	Penerapan pertimbangan lingkungan pada proses kredit
Operasional dan digitalisasi	Energi, emisi Cakupan 1–2, layanan digital, material	Capaian operasional dan batas atribusi digitalisasi
Pengukuran dan transparansi	Emisi pembiayaan, intensitas, cakupan, verifikasi	Konsistensi serta keterbandingan indikator

Analisis isi dilakukan melalui pengelompokan bukti ke dalam kerangka tersebut, penyusunan matriks antartahun, dan interpretasi hubungan antara kebijakan, tindakan, serta capaian. Perubahan nominal dihitung secara deskriptif dari angka yang disajikan. Nilai rupiah dalam tabel portofolio dinyatakan dalam triliun dan mengikuti pembulatan sumber. Apabila angka historis tersedia pada laporan lebih baru, penyajian tersebut diprioritaskan dan sumbernya dicatat. Tidak tersedianya suatu angka tidak ditafsirkan sebagai tidak adanya aktivitas. Pemeriksaan silang antara laporan tahunan dan laporan keberlanjutan serta pembacaan catatan metodologi digunakan untuk memperkuat keterlacakan, bukan sebagai triangulasi sumber yang sepenuhnya independen.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Perkembangan Kerangka dan Pelaksanaan Green Banking

Dokumen memperlihatkan bahwa implementasi mencakup pendanaan, pembiayaan, tata kelola, dan operasional. Pada awal periode, sustainability bond dan pengembangan layanan digital menjadi bagian dari pelaksanaan. Pada 2022, penyesuaian organisasi melalui ESG Group memperjelas koordinasi keberlanjutan. Laporan berikutnya memperlihatkan pengembangan instrumen pendanaan dan pemantauan karbon, kemudian penguatan pengelolaan risiko serta produk yang lebih beragam. Tabel 2 merangkum bukti terpilih; urutan tersebut menunjukkan perkembangan pengungkapan dan pelaksanaan yang tercatat, tanpa mengasumsikan bahwa setiap kebijakan pertama kali muncul pada tahun ketika dilaporkan.

Tabel 2. Bukti Terpilih Implementasi menurut Tahun Buku

Tahun	Bukti yang terdokumentasi
2021	Sustainability bond USD300 juta; peluncuran Livin’ dan Kopra mendukung layanan digital.
2022	ESG Group sebagai koordinator; tiga pilar keberlanjutan dan pengembangan ESG Repo.
2023	Green bond tahap I Rp5 triliun; Digital Carbon Tracking dan inisiasi penghitungan emisi pembiayaan.
2024	Pengembangan portofolio dan ekosistem kendaraan listrik; penguatan tugas unit ESG serta kebijakan risiko.
2025	Perluasan produk green mortgage dan pendanaan; penyaringan debitur serta pelaporan emisi pembiayaan lebih luas.

Laporan keberlanjutan 2022 menjelaskan ESG Group sebagai control tower yang bekerja sama dengan unit pelaksana RAKB. Pada 2025, struktur ESG Unit memuat fungsi kerangka dan kebijakan sektoral, operasional, produk dan portofolio, serta komunikasi. Tugasnya mencakup koordinasi pelaporan, evaluasi proposal debitur, pengelolaan data emisi, dan pemantauan portofolio. Perkembangan ini mengindikasikan pelembagaan tanggung jawab keberlanjutan. Namun, keberadaan struktur belum cukup untuk menilai efektivitas pengawasan; penilaian tersebut perlu dibaca bersama bukti proses dan indikator hasil.

4.2 Perkembangan Pembiayaan Hijau dan Pendanaan

Tabel 3. Perkembangan Portofolio Pembiayaan Bank Mandiri

Tahun	Hijau (Rp triliun)	Berkelanjutan (Rp triliun)	Hijau terhadap berkelanjutan (%)
2021	96,3	205,1	47,0
2022	106,4	228,8	46,5
2023	129,2	264,1	48,9
2024	149,0	292,5	50,9
2025	166,2	315,8	52,6

Portofolio hijau meningkat dari Rp96,3 triliun pada 2021 menjadi Rp166,2 triliun pada 2025, atau sekitar 72,6% berdasarkan angka yang dibulatkan. Portofolio berkelanjutan meningkat sekitar 54,0%, dari Rp205,1 triliun menjadi Rp315,8 triliun. Proporsi hijau dalam pembiayaan berkelanjutan juga meningkat dari sekitar 47,0% menjadi 52,6%, meskipun sempat turun pada 2022. Perbandingan ini menunjukkan bahwa ekspansi pembiayaan hijau merupakan bagian penting dari pelaksanaan, sementara komponen sosial tetap memiliki porsi besar. Pada 2025, bank melaporkan portofolio sosial sebesar Rp149,6 triliun.

Pertumbuhan nominal perlu dibedakan dari perubahan proporsi terhadap seluruh kredit. Laporan 2025 menyajikan porsi pembiayaan berkelanjutan terhadap total kredit bank sekitar 24,3% pada 2023, 22,3% pada 2024, dan 21,1% pada 2025. Dengan demikian, kenaikan nilai absolut berlangsung bersamaan dengan penurunan porsi relatif terhadap total kredit. Hasil ini membatasi kesimpulan bahwa peningkatan portofolio selalu berarti peningkatan orientasi keberlanjutan secara proporsional.

Penurunan proporsi tersebut secara aritmetis menunjukkan bahwa pertumbuhan total kredit lebih cepat daripada pertumbuhan portofolio berkelanjutan selama periode 2023–2025. Nilai pembiayaan berkelanjutan meningkat dari Rp264,1 triliun menjadi Rp315,8 triliun atau sekitar 19,6%, sedangkan porsinya terhadap total kredit turun dari 24,3% menjadi 21,1%. Dengan menggunakan nilai portofolio dan persentase yang dilaporkan, total kredit secara indikatif meningkat dari sekitar Rp1.086 triliun pada 2023 menjadi Rp1.497 triliun pada 2025. Estimasi ini merupakan hasil perhitungan dari angka yang telah dibulatkan, bukan angka total kredit yang dikutip secara langsung. Pola tersebut mendukung interpretasi bahwa penurunan porsi terutama berkaitan dengan pertumbuhan penyebut (total kredit) yang lebih cepat daripada pertumbuhan pembiayaan berkelanjutan. Namun, data dokumentasi yang tersedia belum cukup untuk memastikan apakah perbedaan laju pertumbuhan itu disebabkan oleh strategi ekspansi kredit pada sektor konvensional, perubahan permintaan pembiayaan, selektivitas kriteria keberlanjutan, atau kombinasi faktor-faktor tersebut. Karena itu, penurunan proporsi tidak serta-merta berarti nilai pembiayaan hijau atau berkelanjutan mengalami kontraksi; yang terlihat adalah bahwa ekspansi portofolio berkelanjutan belum mengimbangi laju pertumbuhan total kredit. Implikasi manajerialnya, Bank Mandiri perlu menetapkan sasaran proporsi yang terukur sekaligus mengungkapkan perkembangan denominator dan komposisi sektoral agar kemajuan pembiayaan berkelanjutan dapat dievaluasi secara lebih transparan.

Komposisi sektoral juga perlu diperhatikan. Pada 2025, kategori pengelolaan sumber daya alam hayati dan penggunaan lahan berkelanjutan mencapai sekitar Rp115,7 triliun, energi terbarukan Rp12,9 triliun, transportasi ramah lingkungan Rp10,3 triliun, dan produk eco-efficient Rp15,0 triliun. Kategori sumber daya alam dan lahan mencakup sekitar 69,6% portofolio hijau berdasarkan angka yang tersedia. Konsentrasi tersebut menunjukkan pentingnya pemeriksaan kriteria lingkungan serta kepatuhan debitur pada sektor dominan. Kategori pembiayaan tidak dengan sendirinya menunjukkan besarnya pengurangan emisi yang dihasilkan setiap proyek.

Instrumen pendanaan mendukung pengembangan portofolio. Sustainability bond 2021 digunakan untuk kegiatan lingkungan dan sosial, sedangkan green bond tahap I 2023 dan tahap II 2025 masing-masing dilaporkan sebesar Rp5 triliun. Laporan 2025 juga menyajikan green loan Rp3,80 triliun, sustainability-linked loan Rp4,11 triliun, dan green mortgage Rp0,71 triliun. Angka produk tersebut tidak dijumlahkan dengan total portofolio karena kemungkinan merupakan bagian dari portofolio yang sama.

4.3 Integrasi Lingkungan dan Sosial dalam Proses Kredit

Pelaksanaan green banking juga terlihat pada penyaringan dan pemantauan pembiayaan. Laporan 2025 menjelaskan praseleksi melalui Industry Acceptance Criteria (IAC) dan exclusion list, dilanjutkan analisis

kredit serta tindakan korektif apabila persyaratan belum dipenuhi. Pemantauan mencakup tinjauan tahunan, peringatan dini, kunjungan, dan penelusuran pemenuhan syarat kredit. Untuk kasus tertentu, terdapat uji tuntas tambahan serta eskalasi kepada pihak yang memiliki kewenangan keputusan. Bukti tersebut menunjukkan bahwa pertimbangan lingkungan dan sosial masuk ke dalam proses bisnis pembiayaan.

Pada 2025, bank melaporkan 181 pengajuan yang ditolak; 94 di antaranya atau sekitar 52% tidak memenuhi ketentuan IAC. Angka ini tidak diartikan sebagai penolakan karena alasan lingkungan semata, sebab IAC mencakup beberapa aspek penilaian. Persentasenya juga menggunakan seluruh penolakan sebagai pembagi, bukan seluruh pengajuan kredit. Penjelasan batas indikator diperlukan agar bukti penyaringan tidak dibaca sebagai tingkat keberhasilan mitigasi risiko atau tingkat kepatuhan semua debitur.

Prosedur tersebut memberi konteks pada temuan Rehman et al. [7] mengenai peran kebijakan dalam adopsi praktik hijau. Pada Bank Mandiri, keberadaan tahapan pemeriksaan memperlihatkan hubungan antara komitmen dan proses keputusan. Akan tetapi, dokumen yang ditelaah belum menjadi dasar untuk menyimpulkan bahwa mekanisme tersebut menyebabkan penurunan risiko gagal bayar. Penilaian efektivitas memerlukan data pelaksanaan tindakan korektif, karakteristik kredit, dan hasil lingkungan debitur yang dapat dibandingkan secara konsisten.

4.4 Operasional Hijau dan Dukungan Digitalisasi

Layanan Livin’ dan Kopra tercatat sejak awal periode dan terus dikembangkan dalam laporan berikutnya. Dokumen 2025 juga mengungkapkan penggunaan sarana digital dalam proses kerja dan pengurangan dokumen fisik. Digitalisasi dapat dibaca sebagai dukungan terhadap efisiensi proses. Namun, peningkatan transaksi atau pengguna belum menunjukkan berapa besar material dan emisi yang dihindari. Pengujian manfaat lingkungan membutuhkan indikator tambahan, termasuk penggunaan kertas, konsumsi energi teknologi, dan batas pengukuran yang tetap.

Tabel 4. Emisi Operasional Cakupan 1 dan 2

Tahun	Total emisi (tCO2e)
2021	314.257
2022	302.780
2023	295.713
2024	239.594
2025	243.736

Emisi operasional yang disajikan menurun dari sekitar 314.257 tCO2e pada 2021 menjadi 243.736 tCO2e pada 2025. Akan tetapi, pola tersebut tidak menunjukkan penurunan setiap tahun. Emisi 2025 meningkat sekitar 1,7% dibandingkan 2024. Dalam penyajian 2025, emisi Cakupan 1 meningkat dari 46.741 menjadi 52.816 tCO2e, sedangkan Cakupan 2 turun dari 192.853 menjadi 190.920 tCO2e. Laporan mengaitkan peningkatan Cakupan 1 dengan kebutuhan mobilisasi kegiatan bisnis. Karena itu, capaian terhadap baseline 2019 sebesar sekitar 32% perlu dibedakan dari perubahan tahunan 2024–2025.

Konsumsi energi total juga meningkat dari 1.505.889 GJ pada 2024 menjadi 1.613.711 GJ pada 2025, meskipun tetap lebih rendah dari baseline 2019 sebesar 2.047.117 GJ. Perubahan ini menunjukkan bahwa pengembangan operasional masih perlu disertai pengendalian penggunaan energi. Digital Carbon Tracking dan verifikasi independen emisi Cakupan 1 dan 2 yang diungkapkan bank memperkuat infrastruktur pemantauan, tetapi tidak berarti semua indikator lingkungan atau semua dampak pembiayaan telah diverifikasi dengan cakupan yang sama.

Keterbandingan intensitas perlu dijaga. Laporan 2023 menggunakan jumlah karyawan akhir tahun sebagai pembagi intensitas, sedangkan laporan 2025 memasukkan pegawai organik, tenaga alih daya, dan kriya serta menyajikan kembali nilai historis tertentu. Oleh sebab itu, intensitas emisi dari laporan lama tidak dibandingkan langsung dengan angka terbaru

4.5 Emisi Pembiayaan dan Transparansi Pengukuran

Tabel 5 Emisi Pembiayaan dan Cakupan Penghitungan

Indikator	2023	2024	2025
Total emisi pembiayaan (juta tCO2e)	18,1	19,4	20,3
Intensitas (tCO2e per Rp miliar)	31,83	26,40	23,12
Cakupan portofolio yang dihitung (%)	44,4	56,1	60,9

Total emisi pembiayaan meningkat dari 18,1 juta tCO2e pada 2023 menjadi 20,3 juta tCO2e pada 2025, sementara intensitas turun dari 31,83 menjadi 23,12 tCO2e per Rp miliar. Pada saat yang sama, cakupan portofolio yang dihitung meningkat dari 44,4% menjadi 60,9%. Peningkatan total dapat berkaitan dengan perluasan cakupan, pertumbuhan portofolio, atau perubahan emisi debitur. Data ini belum dapat memisahkan kontribusi setiap faktor. Penurunan intensitas karena itu tidak diperlakukan sebagai bukti bahwa emisi pembiayaan absolut telah menurun.

Pembedaan emisi operasional dan pembiayaan memperlihatkan dua sisi implementasi. Pengurangan emisi kantor dan kendaraan merupakan upaya internal, sedangkan pengelolaan emisi pembiayaan berhubungan dengan portofolio serta aktivitas pihak yang dibiayai. Pengungkapan keduanya memperluas dasar evaluasi, namun masih memerlukan konsistensi batas cakupan dan kualitas data debitur. Penilaian keberlanjutan akan lebih informatif apabila pertumbuhan pembiayaan hijau dibaca bersama hasil lingkungan proyek, intensitas, cakupan penghitungan, dan tindak lanjut pemantauan.

4.6 Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, data bersumber pada laporan tahunan dan laporan keberlanjutan Bank Mandiri sehingga analisis bergantung pada informasi yang dipilih dan diungkapkan oleh perusahaan. Penelitian tidak melakukan wawancara dengan pengelola, unit ESG, petugas manajemen risiko, maupun debitur dan tidak melakukan observasi langsung terhadap pelaksanaan kebijakan. Kedua, perbedaan cakupan, definisi, dan metodologi pengukuran antartahun membatasi keterbandingan sejumlah indikator, khususnya intensitas dan emisi pembiayaan. Ketiga, desain kualitatif deskriptif berbasis dokumentasi tidak dapat membuktikan hubungan sebab-akibat antara implementasi green banking dan kinerja keuangan, risiko kredit, ataupun dampak lingkungan aktual dari proyek yang dibiayai. Keempat, hasil studi kasus tunggal pada Bank Mandiri tidak dapat digeneralisasi secara langsung kepada seluruh industri perbankan. Keterbatasan ini perlu dipertimbangkan ketika menafsirkan temuan dan menjadi dasar bagi penelitian lanjutan dengan data primer, data tingkat debitur, serta perbandingan lintasbank.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa implementasi *green banking* pada Bank Mandiri periode 2021–2025 mencakup penguatan tata kelola ESG, pengembangan pembiayaan dan pendanaan hijau, integrasi pertimbangan lingkungan dan sosial dalam proses kredit, serta digitalisasi dan pemantauan emisi. Portofolio pembiayaan hijau meningkat dari Rp96,3 triliun menjadi Rp166,2 triliun, atau sekitar 72,6%. Namun, capaian keberlanjutan belum menunjukkan perbaikan yang seragam. Porsi pembiayaan berkelanjutan terhadap total kredit menurun pada 2023–2025, emisi operasional meningkat sekitar 1,7% pada 2025, dan total emisi pembiayaan meningkat bersamaan dengan perluasan cakupan penghitungan meskipun intensitasnya menurun. Temuan ini menunjukkan perkembangan implementasi yang perlu dinilai melalui nilai absolut, proporsi, intensitas, dan konsistensi pengukuran. Kesimpulan terbatas pada praktik yang terdokumentasi dan belum membuktikan hubungan sebab-akibat terhadap profitabilitas, risiko kredit, maupun dampak lingkungan proyek yang dibiayai.

Bank Mandiri disarankan menetapkan target tahunan proporsi pembiayaan berkelanjutan terhadap total kredit, disertai target pertumbuhan portofolio hijau per sektor dan indikator hasil lingkungan yang dapat diverifikasi. Bank juga perlu mengungkapkan secara lebih rinci perubahan komposisi total kredit, kriteria klasifikasi pembiayaan, hasil pemantauan kepatuhan debitur, serta metodologi penghitungan emisi pembiayaan. Prioritas pengendalian operasional perlu diarahkan pada sumber kenaikan emisi Cakupan 1 dan konsumsi energi, dengan tetap melaporkan capaian absolut dan intensitas secara terpisah. Bagi OJK, penguatan pedoman teknis dan standardisasi pengukuran emisi pembiayaan, termasuk cakupan portofolio, faktor emisi, dan verifikasi data, dapat meningkatkan keterbandingan laporan antarbank. Penelitian

selanjutnya disarankan mengombinasikan studi dokumentasi dengan wawancara kepada unit ESG dan manajemen risiko, analisis data debitur, serta pengukuran hasil lingkungan pada proyek yang dibiayai. Studi komparatif antarbank juga diperlukan untuk menilai apakah perubahan proporsi pembiayaan berkelanjutan merupakan karakteristik Bank Mandiri atau mencerminkan kecenderungan industri perbankan.

DAFTAR PUSTAKA

[1] A. A. Mir and A. A. Bhat, "Green banking and sustainability – a review," *Arab Gulf Journal of Scientific Research*, vol. 40, no. 3, pp. 247–263, Sep. 2022, doi: 10.1108/AGJSR-04-2022-0017.

[2] G. N. Febrianto and I. A. S. Brahmayanti, "Strategi Perbankan dalam Implementasi Green Economy," *Yudishtira Journal : Indonesian Journal of Finance and Strategy Inside*, vol. 4, no. 2, pp. 130–141, Jul. 2024, doi: 10.53363/yud.v4i2.88.

[3] M. Sharma and A. Choubey, "Green banking initiatives: a qualitative study on Indian banking sector," *Environment, Development and Sustainability*, vol. 24, no. 1, pp. 293–319, 2022, doi: 10.1007/s10668-021-01426-9.

[4] P. Sarma and A. Roy, "A Scientometric analysis of literature on Green Banking (1995-March 2019)," *Journal of Sustainable Finance & Investment*, vol. 11, no. 2, pp. 143–162, Apr. 2021, doi: 10.1080/20430795.2020.1711500.

[5] X. Zhang, Z. Wang, X. Zhong, S. Yang, and A. B. Siddik, "Do Green Banking Activities Improve the Banks' Environmental Performance? The Mediating Effect of Green Financing," *Sustainability*, vol. 14, no. 2, p. 989, Jan. 2022, doi: 10.3390/su14020989.

[6] J. Chen, A. B. Siddik, G.-W. Zheng, M. Masukujjaman, and S. Bekhzod, "The Effect of Green Banking Practices on Banks' Environmental Performance and Green Financing: An Empirical Study," *Energies*, vol. 15, no. 4, p. 1292, Feb. 2022, doi: 10.3390/en15041292.

[7] A. Rehman *et al.*, "Adoption of green banking practices and environmental performance in Pakistan: a demonstration of structural equation modelling," *Environment, Development and Sustainability*, vol. 23, no. 9, pp. 13200–13220, Sep. 2021, doi: 10.1007/s10668-020-01206-x.

[8] R. Gulzar, A. A. Bhat, A. A. Mir, S. A. Athari, and A. S. Al-Adwan, "Green banking practices and environmental performance: navigating sustainability in banks," *Environmental Science and Pollution Research*, vol. 31, no. 15, pp. 23211–23226, Mar. 2024, doi: 10.1007/s11356-024-32418-7.

[9] C. Yan, A. B. Siddik, L. Yong, Q. Dong, G.-W. Zheng, and M. N. Rahman, "A Two-Staged SEM-Artificial Neural Network Approach to Analyze the Impact of FinTech Adoption on the Sustainability Performance of Banking Firms: The Mediating Effect of Green Finance and Innovation," *Systems*, vol. 10, no. 5, p. 148, Oct. 2022, doi: 10.3390/systems10050148.

[10] N. Mirza, A. Afzal, M. Umar, and M. Skare, "The impact of green lending on banking performance: Evidence from SME credit portfolios in the BRIC," *Economic Analysis and Policy*, vol. 77, pp. 843–850, Mar. 2023, doi: 10.1016/j.eap.2022.12.024.

[11] E. B. Yusuf, M. I. Fasa, and Suharto, "Inovasi Layanan Perbankan Syariah Berbasis Teknologi sebagai Wujud Penerapan Green Banking," *Istithmar*, vol. 7, no. 1, pp. 34–41, Jun. 2023, doi: 10.30762/istithmar.v7i1.444.

[12] A. A. Wibowo and M. I. Fasa, "E-Business dan Green Banking Sinergi Teknologi Digital untuk Mendorong Keuangan Berkelanjutan," *Jurnal Media Akademik (JMA)*, vol. 3, no. 4, Apr. 2025, doi: 10.62281/3epgtn72.

[13] S. Bose, H. Z. Khan, and R. M. Monem, "Does green banking performance pay off? Evidence from a unique regulatory setting in Bangladesh," *Corporate Governance: An International Review*, vol. 29, no. 2, pp. 162–187, 2021, doi: 10.1111/corg.12349.

[14] Z. Chen, N. Mirza, L. Huang, and M. Umar, "Green Banking—Can Financial Institutions support green recovery?," *Economic Analysis and Policy*, vol. 75, pp. 389–395, Sep. 2022, doi: 10.1016/j.eap.2022.05.017.

[15] N. Mirza, M. Umar, A. Afzal, and S. F. Firdousi, "The role of fintech in promoting green finance, and profitability: Evidence from the banking sector in the euro zone," *Economic Analysis and Policy*, vol. 78, pp. 33–40, Jun. 2023, doi: 10.1016/j.eap.2023.02.001.

[16] A. N. P. Asfahaliza and P. W. Anggraeni, "Pengaruh Penerapan Green Banking terhadap Profitabilitas Perbankan di Indonesia Periode 2016-2021," *Contemporary Studies in Economic, Finance and Banking*, vol. 1, no. 2, pp. 298–311, Oct. 2022, doi: 10.21776/csefb.2022.01.2.10.

[17] P. A. D. Mahardika and B. Fitanto, "Pengaruh Green Banking terhadap Kinerja Keuangan Perbankan di Indonesia (Periode Tahun 2018-2022)," *Contemporary Studies in Economic, Finance and Banking*, vol. 2, no. 4, pp. 659–672, Nov. 2023, doi: 10.21776/csefb.2023.02.4.9.

[18] N. Z. Kayana, N. I. Inayati, H. Wibowo, and N. Dirgantari, "Green Banking, Good Corporate Governance dan Firm Size : Dampaknya Terhadap Profitabilitas Perbankan (2019-2023)," *Jurnal Ilmiah Manajemen, Ekonomi, & Akuntansi (MEA)*, vol. 9, no. 3, pp. 342–364, Sep. 2025, doi: 10.31955/mea.v9i3.6245.

[19] A. F. Loissa, "Analisis Pengaruh Green Banking Disclosure Index (GBDI), Green Investment, dan Jumlah Transaksi M-Banking Terhadap Profitabilitas Perbankan di Indonesia Periode 2015-2023," *Warmadewa Economic Development Journal (WEDJ)*, vol. 8, no. 1, pp. 1–14, Jun. 2025, doi: 10.22225/wedj.8.1.2025.1-14.

[20] R. Wati and M. I. Fasa, "Strategi Pengembangan Green Banking dalam Pembiayaan Berkelanjutan: Tantangan dan Peluang bagi Perbankan Syariah di Indonesia," *MAMEN: Jurnal Manajemen*, vol. 4, no. 2, pp. 105–118, Apr. 2025, doi: 10.55123/mamen.v4i2.4913.

[21] N. S. R. Naiborhu, "Implikasi Yuridis Konsep Green Banking terhadap Perbankan di Indonesia," *bhl*, vol. 7, no. 3, pp. 334–352, 2023.

[22] S. Khodijah, M. I. Fasa, and S. Suharto, "Penerapan Green Banking di Lingkungan Bank BJB Syariah Indonesia," *Jihbiz : Jurnal Ekonomi, Keuangan dan Perbankan Syariah*, vol. 7, no. 2, pp. 111–123, Jul. 2023, doi: 10.33379/jihbiz.v7i2.2527.

[23] A. Salsabila, M. I. Fasa, S. Suharto, and A. Fachri, "Trends in Green Banking as Productive Financing in Realizing Sustainable Development," *Az-Zarqa': Jurnal Hukum Bisnis Islam*, vol. 14, no. 2, pp. 151–174, Aug. 2022, doi: 10.14421/azzarqa.v14i2.2562.

[24] D. Sati, "Refleksi Keuangan Hijau di Indonesia dan Proyeksi Taksonomi Hijau sebagai Kebijakan Pintar," *j.huk.lingkung.indonesia.*, vol. 8, no. 2, pp. 339–371, Sep. 2022, doi: 10.38011/jhli.v8i2.442.

[25] S. N. Sari and M. I. Fasa, "Inovasi Green Banking pada Layanan Bank Syariah Studi Kasus Bank Syariah Indonesia," *Jurnal Media Akademik (JMA)*, vol. 2, no. 11, Nov. 2024, doi: 10.62281/v2i11.866.

[26] F. Khairunnessa, D. A. Vazquez-Brust, and N. Yakovleva, "A Review of the Recent Developments of Green Banking in Bangladesh," *Sustainability*, vol. 13, no. 4, p. 1904, Feb. 2021, doi: 10.3390/su13041904.

[27] C. Cupian, F. A. Mulyana, and S. A. Noven, "Pengaruh Corporate Governance Terhadap Green Banking Disclosure Index Di Perbankan Syariah Periode 2016-2019 Studi Kasus : Bank Mandiri Syariah, Bank Bni Syariah, Bank Bca Syariah, Bank Bri Syariah, Bank Mega Syariah Dan Bank Muamalat," *Jurnal Ilmiah Ekonomi Islam*, vol. 9, no. 2, pp. 2385–2392, Jul. 2023, doi: 10.29040/jiei.v9i2.8932.

[28] M. Alfarizi, R. K. Hanum, A. A. Firmansyah, and R. K. Sari, "Implikasi Komitmen Kepemimpinan Islam dan Dimensi Green Finance dalam Mendorong Kinerja Berkelanjutan Perbankan Syariah Indonesia," *IQTISHADIA Jurnal Ekonomi & Perbankan Syariah*, vol. 10, no. 2, pp. 225–253, Dec. 2023, doi: 10.19105/iqtishadia.v10i2.7164.

[29] S. Khomsatun, H. F. Aryani, and A. I. Pramesti, "Pengungkapan Perbankan Hijau dan Kinerja Bank Syariah di Indonesia: Eksplorasi Hubungan dan Peran Moderasi Regulasi," *Owner : Riset dan Jurnal Akuntansi*, vol. 9, no. 1, pp. 117–129, Jan. 2025, doi: 10.33395/owner.v9i1.2578.