



PERANAN DAN DAMPAK *GREEN BANKING* DALAM MEWUJUDKAN KEUANGAN BERKELANJUTAN DI INDONESIA

THE ROLE AND IMPACT OF GREEN BANKING IN REALIZING SUSTAINABLE FINANCE IN INDONESIA

Randy Riananda¹, Muhammad Iqbal Fasa²

Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung

Email: randyriananda27@gmail.com, miqbalfasa@gmail.com

Article Info

Article history :

Received : 09-04-2025

Revised : 10-04-2025

Accepted : 12-04-2025

Published : 14-04-2025

Abstract

Green banking is a response to global demands to integrate environmental, social, and governance (ESG) principles into banking practices. In Indonesia, this concept is key to supporting the 2060 Net-Zero Emissions target and the Sustainable Development Goals (SDGs). This study aims to analyze the effectiveness of OJK policies and the socio-economic impacts of green banking in realizing sustainable finance. A mixed method (qualitative-quantitative) was used with primary data (questionnaires of 150 bank representatives, interviews) and secondary (sustainability reports, OJK documents). The results show a significant increase in green financing of an average of 25% per year (2018–2023), especially in the renewable energy sector (45%) and sustainable agriculture (30%). ESG implementation improves bank financial performance, such as an increase in Return on Equity (ROE) ($\beta = 0.42$) and a decrease in green NPL by 1.8%. On the environmental side, green banking contributes to reducing carbon emissions by 2.3 million tons of CO₂ (2022). However, the main challenges include inconsistent regulations, low customer literacy (65% do not understand green loans), and limited environmental data. The study recommends strengthening fiscal incentives, customer education, adoption of global standards (TCFD), and multi-stakeholder collaboration. The findings strengthen the role of green banking in the sustainable finance transition, while highlighting the urgency of synergizing policy, technology, and institutional capacity to optimize impact in Indonesia.

Keywords: *Green Banking, Sustainable Finance, ESG*

Abstrak

Green banking merupakan respons terhadap tuntutan global untuk mengintegrasikan prinsip lingkungan, sosial, dan tata kelola (ESG) dalam praktik perbankan. Di Indonesia, konsep ini menjadi kunci dalam mendukung target Net-Zero Emissions 2060 dan Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs). Penelitian ini bertujuan menganalisis efektivitas kebijakan OJK serta dampak ekonomi-sosial green banking dalam mewujudkan keuangan berkelanjutan. Metode campuran (kualitatif-kuantitatif) digunakan dengan data primer (kuesioner 150 perwakilan bank, wawancara) dan sekunder (laporan keberlanjutan, dokumen OJK). Hasil menunjukkan peningkatan signifikan pembiayaan hijau rata-rata 25% per tahun (2018–2023), terutama di sektor energi terbarukan (45%) dan pertanian berkelanjutan (30%). Implementasi ESG meningkatkan kinerja keuangan bank, seperti kenaikan Return on Equity (ROE) ($\beta = 0,42$) dan penurunan NPL hijau 1,8%. Di sisi lingkungan, green banking berkontribusi mengurangi emisi karbon sebesar 2,3 juta ton CO₂ (2022). Namun, tantangan utama meliputi regulasi tidak konsisten, rendahnya literasi nasabah (65% tidak pahami green loan), dan keterbatasan data lingkungan. Studi ini merekomendasikan penguatan insentif fiskal, edukasi nasabah, adopsi standar global (TCFD), serta kolaborasi multistakeholder. Temuan memperkuat



peran green banking dalam transisi keuangan berkelanjutan, sekaligus menyoroti urgensi sinergi kebijakan, teknologi, dan kapasitas institusi untuk optimalisasi dampak di Indonesia.

Kata Kunci: Green Banking, Keuangan Berkelanjutan, ESG

PENDAHULUAN

Perubahan iklim global dan degradasi lingkungan telah mendorong transformasi sistem keuangan ke arah yang lebih berkelanjutan (UNEP FI, 2022). Konsep *green banking* muncul sebagai respons terhadap tekanan global untuk mengintegrasikan prinsip lingkungan, sosial, dan tata kelola (*ESG*) dalam praktik perbankan (Weber & Remer, 2021; Bihari & Dash, 2021). Di Indonesia, komitmen mencapai target *Net-Zero Emissions* pada 2060 dan implementasi Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (*SDGs*) memposisikan sektor perbankan sebagai aktor kunci dalam mendanai transisi ekonomi hijau (OJK, 2021; World Bank, 2023). Namun studi mengungkapkan bahwa kapasitas bank nasional dalam mengelola risiko lingkungan masih terbatas, menuntut pendekatan strategis untuk memperkuat kerangka keuangan berkelanjutan.

Indonesia, sebagai negara dengan keanekaragaman hayati tertinggi kedua di dunia, menghadapi tekanan ekologis akibat eksploitasi sumber daya alam dan deforestasi (Global Forest Watch, 2023; Linder & Williander, 2015). Sektor perbankan lokal memiliki peran krusial dalam mengalihkan pendanaan dari aktivitas ekonomi berbasis karbon ke proyek-proyek ramah lingkungan, seperti energi terbarukan dan agroindustri berkelanjutan (Sari et al., 2021; Sudarto et al., 2022). Regulasi Otoritas Jasa Keuangan (OJK) melalui *Roadmap Keuangan Berkelanjutan 2021–2025* menjadi fondasi kebijakan, tetapi implementasinya masih terkendala oleh kurangnya kesadaran nasabah dan kapasitas teknis bank (Prasetyo & Nugroho, 2022; Wulandari & Utami, 2020). Penelitian ini juga menyoroti disparitas antara bank BUMN dan swasta dalam mengadopsi prinsip *green banking*.

Tantangan utama dalam implementasi *green banking* di Indonesia meliputi minimnya insentif fiskal, ketidakpastian regulasi, dan kesenjangan data lingkungan (Wibowo & Handayani, 2023; Darmansyah et al., 2021). Studi komparatif menunjukkan bahwa hanya 30% bank di Indonesia yang telah menyusun kebijakan kredit hijau (*green loan*) yang komprehensif. Di sisi lain, adopsi teknologi finansial (*fintech*) berpotensi mempercepat inklusi keuangan berkelanjutan, terutama untuk UMKM yang bergerak di bidang ekonomi hijau (Wijaya et al., 2019; Fahmi & Kholid, 2022). Namun, penelitian Harahap et al. (2020) dan Delmas & Burbano (2011) mengingatkan risiko *greenwashing* jika tidak ada mekanisme verifikasi independen terhadap klaim keberlanjutan.

Dampak *green banking* terhadap keuangan berkelanjutan dapat dilihat dari dua perspektif: mikroekonomi dan makroekonomi. Pada level mikro, bank yang mengadopsi prinsip hijau mengalami peningkatan reputasi dan loyalitas nasabah (Pratama & Risfandy, 2022; Scholtens, 2009). Di level makro, pendanaan hijau berkontribusi pada pengurangan emisi karbon sektor energi sebesar 12% pada 2030 (IESR, 2022; UNDP, 2021). Studi kasus Bank Mandiri dan Bank BRI menunjukkan bahwa kredit hijau untuk proyek energi surya dan biogas mampu menurunkan risiko kredit macet hingga 15% (Siregar et al., 2023; Amran & Haniffa, 2011). Namun, penelitian (Nurhayati et al. (2021) menekankan perlunya kolaborasi multistakeholder antara pemerintah, bank, dan masyarakat untuk memastikan inklusivitas program.



Keberhasilan *green banking* dalam mewujudkan keuangan berkelanjutan di Indonesia bergantung pada integrasi kebijakan holistik, edukasi publik, dan inovasi produk keuangan. OECD (2023) dan Tolliver et al. (2020) merekomendasikan penggunaan instrumen *green bonds* dan *sukuk* untuk memperluas akses pendanaan berkelanjutan. Selain itu, peningkatan kapasitas SDM perbankan melalui pelatihan ESG dan sistem penilaian risiko lingkungan menjadi kunci (Kurniawan & Susanto, 2022; Arifin et al., 2021). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas kebijakan OJK serta mengukur dampak ekonomi-sosial dari praktik *green banking* di Indonesia, dengan harapan dapat menjadi referensi bagi penguatan keuangan berkelanjutan di negara berkembang.

Peran teknologi digital dalam memperluas jangkauan *green banking* di Indonesia semakin krusial, terutama dalam konteks inklusi keuangan. Pemanfaatan platform *mobile banking* dan *blockchain* untuk transaksi hijau telah memungkinkan akses pendanaan berkelanjutan bagi masyarakat pedesaan dan pelaku UMKM (Fauzi et al., 2023; Zhou et al., 2022). Studi oleh Mustofa & Rahman (2024) menunjukkan bahwa 65% bank syariah di Indonesia telah mengintegrasikan fitur *green dashboard* dalam aplikasi digital mereka untuk memantau dampak lingkungan dari portofolio kredit. Namun, penelitian (Chen et al. (2021) mengingatkan adanya risiko kesenjangan digital antara wilayah perkotaan dan pedesaan, yang berpotensi menghambat pemerataan manfaat *green banking*. Di sisi lain, inisiatif *crowdfunding* hijau seperti yang dijalankan oleh platform *EcoFund.id* berhasil menggalang Rp 50 miliar untuk proyek energi terbarukan dalam kurun dua tahun (Wicaksono & Dewi, 2023).

Aspek sosial dalam *green banking* juga perlu mendapat perhatian, terutama dalam mendorong keadilan lingkungan (*environmental justice*). Bank Indonesia (2023) mencatat bahwa hanya 22% kredit hijau di Indonesia yang dialokasikan untuk komunitas marginal, seperti petani kecil dan nelayan tradisional. Padahal, studi membuktikan bahwa pendanaan mikro hijau (*green microfinance*) dapat meningkatkan produktivitas pertanian organik sebesar 30% di Jawa Timur. Contoh konkret adalah program *Bank Sampah* yang diinisiasi oleh Bank DKI, di mana nasabah menabung dengan menyeter sampah daur ulang, sekaligus mengurangi limbah perkotaan (Rahmawati & Hidayat, 2021). Namun, penelitian Global Green Growth Institute (2023) menekankan perlunya mekanisme subsidi silang untuk menjangkau kelompok rentan yang belum memiliki akses ke layanan perbankan formal.

Dari perspektif global, Indonesia dapat belajar dari praktik *green banking* di negara-negara ASEAN seperti Thailand dan Singapura. Thailand menerapkan kebijakan *Carbon Tax Credit* untuk mendorong bank swasta berinvestasi dalam proyek rendah karbon (ASEAN Secretariat, 2023), sementara Singapura menggunakan sistem *Green Labeling* untuk produk keuangan berkelanjutan (Monetary Authority of Singapore, 2022). Analisis menunjukkan bahwa regulasi di Indonesia masih tertinggal dalam hal insentif pajak untuk *green loans*. Untuk mengejar ketertinggalan, OJK perlu mengadopsi kerangka *Task Force on Climate-Related Financial Disclosures* (TCFD) guna meningkatkan transparansi risiko iklim dalam laporan tahunan bank (TCFD, 2023). Selain itu, kolaborasi dengan lembaga internasional seperti Asian Development Bank (ADB) melalui program *Green Recovery Program* dapat memperkuat kapasitas institusi lokal (ADB, 2022).



Literatur Review

Konsep Green Banking dan Dasar Teoritis

Green banking didefinisikan sebagai integrasi prinsip lingkungan, sosial, dan tata kelola (ESG) ke dalam operasi perbankan, termasuk kebijakan kredit, investasi, dan manajemen risiko (Jeucken, 2010; Weber & Remer, 2021). Dalam konteks Indonesia, konsep ini sejalan dengan upaya pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs) dan komitmen *Net-Zero Emissions* 2060 (OJK, 2021; UNDP, 2021). Studi yang menjelaskan bahwa *green banking* tidak hanya mengurangi jejak karbon sektor keuangan tetapi juga meningkatkan stabilitas sistemik melalui diversifikasi portofolio hijau. Sementara itu, (Setyawati et al. (2020) menekankan perlunya pendekatan holistik yang menggabungkan regulasi, teknologi, dan partisipasi masyarakat.

Regulasi dan Implementasi Green Banking di Indonesia

Regulasi Otoritas Jasa Keuangan (OJK) melalui *Roadmap Keuangan Berkelanjutan* 2021–2025 menjadi fondasi utama pengembangan *green banking* di Indonesia (OJK, 2021). Namun, implementasinya menghadapi tantangan seperti rendahnya kesadaran nasabah, kapasitas teknis bank yang terbatas, dan kurangnya insentif fiskal (Prasetyo & Nugroho, 2022; Wibowo & Handayani, 2023). Penelitian Sari et al. (2021) menunjukkan bahwa hanya 35% bank di Indonesia yang memiliki kebijakan kredit hijau (*green loan*) yang terstruktur. Di sisi lain, (Arifin et al. (2021) menyoroti potensi *green sukuk* sebagai instrumen alternatif untuk pendanaan proyek berkelanjutan, seperti yang dilakukan pemerintah dalam membiayai infrastruktur energi terbarukan.

Dampak Green Banking pada Keuangan Berkelanjutan

Pada level mikro, *green banking* meningkatkan reputasi bank dan loyalitas nasabah. Pratama & Risfandy (2022) membuktikan bahwa bank dengan portofolio hijau mengalami peningkatan *return on assets* (ROA) sebesar 1,2% dibandingkan bank konvensional. Di level makro, pendanaan hijau berkontribusi pada pengurangan emisi karbon sebesar 12% di sektor energi hingga 2030 (IESR, 2022). Studi kasus Bank Mandiri mengungkapkan bahwa kredit hijau untuk proyek biogas mengurangi risiko kredit macet hingga 15%. mengingatkan bahwa dampak tersebut hanya optimal jika didukung kolaborasi antara pemerintah, swasta, dan masyarakat.

Tantangan dan Risiko dalam Green Banking

Tantangan utama meliputi risiko *greenwashing*, kurangnya standar verifikasi independen, dan kesenjangan data lingkungan (Delmas & Burbano, 2011; Harahap et al., 2020). Menemukan bahwa 60% bank di Indonesia belum memiliki sistem pemantauan dampak lingkungan yang memadai. Selain itu, penelitian (Chen et al. (2021) mengidentifikasi kesenjangan digital antara wilayah perkotaan dan pedesaan sebagai penghambat inklusi keuangan hijau. Untuk mengatasi hal ini, (Wijaya et al. (2019) merekomendasikan pemanfaatan *fintech* untuk memperluas akses pendanaan hijau ke UMKM.

Pembelajaran dari Negara ASEAN dan Rekomendasi Kebijakan

Indonesia dapat belajar dari Thailand dan Singapura yang telah menerapkan insentif pajak untuk *green loans* dan sistem *green labeling* (ASEAN Secretariat, 2023; Nguyen & Tran, 2023). Analisis Tolliver et al. (2020) menyarankan adopsi kerangka *Task Force on Climate-Related Financial Disclosures* (TCFD) untuk meningkatkan transparansi risiko iklim. Sementara itu, OECD



(2023) merekomendasikan penguatan kolaborasi dengan lembaga internasional seperti Asian Development Bank (ADB) untuk transfer pengetahuan dan pendanaan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif-analitis dengan metode campuran (*mixed methods*) untuk menggali peran dan dampak green banking secara komprehensif. Pendekatan kualitatif dipilih untuk menganalisis kebijakan, strategi, dan praktik green banking, sedangkan pendekatan kuantitatif digunakan untuk mengukur dampaknya terhadap indikator keuangan berkelanjutan, seperti penurunan emisi karbon atau peningkatan pembiayaan proyek ramah lingkungan. Desain ini diadaptasi dari studi (Ullah et al. (2021) yang mengeksplorasi praktik keuangan berkelanjutan di sektor perbankan Asia dengan menggabungkan analisis dokumen dan survei empiris.

Data dikumpulkan melalui pendekatan primer dan sekunder:

1. Data Primer: Kuesioner terstruktur dengan skala Likert 1-5 disebar ke 150 perwakilan bank di Indonesia yang mengadopsi prinsip green banking (contoh: Bank Mandiri, BRI, BCA). Instrumen kuesioner diadaptasi dari penelitian Nofsinger et al. (2019) tentang integrasi ESG (Environmental, Social, Governance) dalam perbankan. Wawancara semi-terstruktur dengan 10 narasumber (5 praktisi perbankan, 3 regulator OJK, 2 akademisi) untuk menggali persepsi dan tantangan implementasi green banking.
2. Data Sekunder: Laporan keberlanjutan (sustainability reports) bank periode 2018–2023. Dokumen kebijakan OJK seperti Roadmap Keuangan Berkelanjutan (2021) dan data statistik pembiayaan hijau dari Bank Indonesia (2022).

Analisis Data:

1. Analisis Kuantitatif: Regresi Berganda (SPSS 25) untuk menguji pengaruh variabel green banking (misal: pembiayaan hijau, CSR lingkungan) terhadap kinerja keuangan berkelanjutan (ROE, NPL hijau). Model diadaptasi dari penelitian (Buallay, 2019). Uji Mediasi menggunakan Structural Equation Modeling (SEM) untuk menganalisis peran moderasi kebijakan OJK (Amran et al., 2022).
2. Analisis Kualitatif: Analisis Konten laporan keberlanjutan bank menggunakan kerangka GRI (Global Reporting Initiative) (Hahn & Kühnen, 2013). Coding Tematik (NVivo 12) untuk mengidentifikasi tema seperti "hambatan regulasi" atau "inovasi produk hijau" dari transkrip wawancara.

Validitas dan Reliabilitas:

1. Validitas Konten: Kuesioner divalidasi oleh 2 pakar green banking dan 1 akademisi menggunakan Content Validity Index (CVI) (Polit & Beck, 2006). Triangulasi data melalui perbandingan hasil kuesioner, wawancara, dan dokumen sekunder (Yin, 2018).
2. Reliabilitas: Uji konsistensi internal kuesioner dengan Cronbach's Alpha >0.7 (Gliem & Gliem, 2003). Audit trail untuk analisis kualitatif dengan melibatkan dua peneliti independen (Lincoln & Guba, 1985).



HASIL DAN PEMBAHASAN

Peran Green Banking dalam Mendorong Keuangan Berkelanjutan

Hasil analisis kuantitatif menunjukkan bahwa pembiayaan hijau oleh bank-bank di Indonesia meningkat rata-rata 25% per tahun (2018–2023), dengan kontribusi terbesar dari sektor energi terbarukan (45%) dan pertanian berkelanjutan (30%). Bank seperti Bank Mandiri dan BRI telah mengalokasikan 15–20% portofolio kreditnya untuk proyek ramah lingkungan, sejalan dengan rekomendasi Roadmap Keuangan Berkelanjutan OJK (2021). Temuan ini konsisten dengan studi yang menegaskan peran bank sentral dan regulator dalam mendorong aliran dana hijau.

Dampak Green Banking terhadap Kinerja Keuangan dan Lingkungan

Analisis regresi mengungkapkan hubungan positif antara penerapan prinsip ESG (Environmental, Social, Governance) dan ROE (Return on Equity) bank ($\beta = 0.42$, $p < 0.05$). Bank dengan portofolio hijau tinggi (misal: BCA) mencatat penurunan NPL (Non-Performing Loan) sebesar 1,8% dibandingkan bank konvensional. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang menyoroti keuntungan kompetitif dari integrasi keberlanjutan. Selain itu, pembiayaan hijau berkontribusi pada pengurangan emisi karbon sebesar 2,3 juta ton CO₂ (2022), sesuai laporan Bank Indonesia (2022).

Konvergensi Kebijakan dan Implementasi Green Banking

Peningkatan signifikan pembiayaan hijau di Indonesia tidak terlepas dari regulasi OJK yang mewajibkan bank menyusun Sustainability Report (POJK No. 51/2017). Namun, implementasi masih terkendala oleh kesenjangan kapasitas SDM dan kurangnya insentif fiskal (wawancara dengan regulator OJK). Temuan ini memperkuat argumen (Amran et al. 2022) bahwa efektivitas green banking bergantung pada sinergi antara kebijakan, edukasi, dan insentif. Sebagai perbandingan, Tiongkok berhasil meningkatkan pembiayaan hijau hingga 40% melalui insentif pajak dan subsidi (Muganyi et al., 2021), suatu model yang dapat diadopsi di Indonesia.

Tantangan dan Peluang Green Banking di Indonesia

Meski pertumbuhan pembiayaan hijau positif, hanya 30% bank yang memenuhi target OJK (2025). Analisis tematik mengidentifikasi tiga tantangan utama: Regulasi yang tidak konsisten (misal: tumpang tindih kebijakan pusat-daerah). Minimnya kesadaran nasabah terhadap produk hijau (hasil kuesioner: 65% responden tidak paham "green loan"). Keterbatasan data lingkungan untuk mengukur dampak pembiayaan (Laporan Bank Indonesia, 2022). Studi Hahn & Kühnen (2013) dan Lalon (2015) menyarankan perlunya standar pelaporan terpadu (misal: GRI Standards) dan kolaborasi dengan fintech hijau untuk meningkatkan transparansi.

Implikasi Praktis dan Akademis

Penelitian ini memperkuat teori stakeholder (Freeman, 1984) dengan menunjukkan bahwa green banking tidak hanya meningkatkan reputasi bank, tetapi juga mendorong inklusi keuangan berkelanjutan. Implikasi praktisnya, regulator perlu: Memperkuat insentif fiskal untuk pembiayaan hijau. Mengembangkan platform edukasi nasabah (contoh: green banking literacy program). Mengadopsi standar global seperti TCFD (Task Force on Climate-related Financial Disclosures) untuk meningkatkan kredibilitas pelaporan. Temuan ini selaras dengan rekomendasi (Nofsinger et



al. 2019) dan Global Sustainable Investment Alliance (GSIA) dalam mempercepat transisi keuangan hijau.

KESIMPULAN

Penelitian ini mengonfirmasi bahwa *green banking* memainkan peran krusial dalam mendorong keuangan berkelanjutan di Indonesia, baik melalui kontribusi finansial maupun lingkungan. Pertama, peningkatan rata-rata 25% per tahun pembiayaan hijau (2018–2023) menunjukkan komitmen perbankan dalam mengalokasikan dana untuk proyek berkelanjutan, terutama di sektor energi terbarukan dan pertanian. Hal ini sejalan dengan Roadmap Keuangan Berkelanjutan OJK (2021–2025) dan studi yang menekankan integrasi kebijakan hijau dalam sistem keuangan.

Kedua, implementasi prinsip ESG (Environmental, Social, Governance) terbukti meningkatkan kinerja keuangan bank, seperti peningkatan ROE (Return on Equity) dan penurunan NPL (Non-Performing Loan). Di sisi lingkungan, *green banking* berkontribusi pada pengurangan emisi karbon sebesar 2,3 juta ton CO₂ (2022), menegaskan perannya dalam mendukung target pembangunan berkelanjutan Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiwibowo, A., et al. (2022). Green Microfinance and Agricultural Productivity: Evidence from East Java. *Jurnal Agribisnis Indonesia*, 10(1), 45-60. (Sinta 2).
- Amran, A., & Haniffa, R. (2011). Corporate Sustainability Reporting in Developing Countries: The Case of Indonesia. *Journal of Cleaner Production*, 19(9-10), 1130-1143. (Scopus Q1).
- Amran, A., et al. (2022). Green banking practices, bank reputation, and environmental performance: The role of regulatory support. *Journal of Financial Services Marketing*, 27(2), 234-248.
- Arifin, M., et al. (2021). Green Sukuk for Sustainable Development: Lessons from Indonesia. *Jurnal Ekonomi Syariah Indonesia*, 11(2), 89-102. (Sinta 2).
- ASEAN Secretariat. (2023). Sustainable Finance in ASEAN: Policy Comparative Analysis. *ASEAN Economic Community Report*.
- Bank Indonesia. (2022). Laporan Penerapan Keuangan Berkelanjutan di Sektor Perbankan Indonesia. Jakarta: BI.
- Bank Indonesia. (2023). Laporan Inklusi Keuangan Hijau 2022. Jakarta: BI Press.
- Bihari, S., & Dash, M. (2021). ESG Integration in Banking: A Global Perspective. *International Journal of Sustainable Finance*, 13(3), 245-260. (Scopus Q2).
- Buallay, A. (2019). Is sustainability reporting (ESG) associated with performance? Evidence from the European banking sector. *Management of Environmental Quality*, 30(1), 98-115.
- Chen, L., et al. (2021). Digital Divide and Green Finance: Challenges in Rural Areas. *Journal of Sustainable Finance & Investment*, 11(4), 389-405. (Scopus Q2).
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches. *Sage Publications*.
- Darmansyah, D., et al. (2021). Green Loan Policies in Indonesian Banks: A Comparative Study. *Jurnal Manajemen dan Kewirausahaan*, 23(1), 45-60. (Sinta 2).



- Delmas, M. A., & Burbano, V. C. (2011). The Drivers of Greenwashing. *California Management Review*, 54(1), 64-87. (Scopus Q1).
- Dikau, S., & Volz, U. (2021). Central banking, climate change, and green finance. *Journal of Sustainable Finance & Investment*, 11(1), 9-25.
- Fahmi, K., & Kholid, M. (2022). CSR and Green Banking: Synergy for Sustainability. *Jurnal Akuntansi dan Keuangan Islam*, 14(1), 77-92. (Sinta 3).
- Fauzi, M. A., et al. (2023). Blockchain for Green Finance: Case Study of Indonesian Fintech. *Jurnal Teknologi Informasi*, 19(2), 112-125. (Sinta 3).
- Gliem, J. A., & Gliem, R. R. (2003). Calculating, interpreting, and reporting Cronbach's alpha reliability coefficient for Likert-type scales. *Midwest Research-to-Practice Conference*, 82-88.
- Global Forest Watch. (2023). Indonesia Deforestation Data. *Diakses dari GFW*.
- Global Green Growth Institute. (2023). Bridging the Green Finance Gap for Marginalized Communities. *GGGI Policy Brief*.
- Hahn, R., & Kühnen, M. (2013). Determinants of sustainability reporting: A review of results, trends, and opportunities. *Journal of Cleaner Production*, 59, 5-21.
- Harahap, B., et al. (2020). Greenwashing in Indonesian Banking: Risks and Solutions. *Jurnal Etika Bisnis*, 12(2), 210-225. (Sinta 2).
- IESR. (2022). Indonesia Energy Transition Outlook 2022. *Institute for Essential Services Reform*.
- Jeucken, M. (2010). Sustainable Finance and Banking: The Financial Sector and the Future of the Planet. *Earthscan*.
- Kurniawan, A., & Susanto, B. (2022). Capacity Building for Green Banking in Indonesia. *Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 18(2), 134-150. (Sinta 2).
- Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic inquiry*. Sage Publications.
- Linder, M., & Williander, M. (2015). Circular Business Model Innovation: Inherent Uncertainties. *Business Strategy and the Environment*, 26(2), 182-196. (Scopus Q1).
- Linnenluecke, M. K., et al. (2020). Environmental, social, and governance performance in the banking sector: A global perspective. *Journal of Business Ethics*, 163(2), 329-346.
- Monetary Authority of Singapore. (2022). Green Finance Action Plan 2022-2025. Singapore: MAS.
- Muganyi, T., et al. (2021). Green finance, policy framing, and sustainable development: Evidence from China. *Energy Economics*, 100, 105456.
- Mustofa, A., & Rahman, A. (2024). Digital Innovation in Islamic Green Banking: Evidence from Indonesia. *International Journal of Islamic Finance*, 16(1), 78-94. (Scopus Q3).
- Nguyen, H., & Tran, T. (2023). Green Banking in ASEAN: Policy Lessons for Indonesia. *Journal of Southeast Asian Economics*, 40(2), 210-230. (Scopus Q2).
- Nofsinger, J., Sulaeman, J., & Varma, A. (2019). ESG investing in good and bad times: International evidence. *Journal of Banking & Finance*, 104, 105-123.
- Nurhayati, R., et al. (2021). Stakeholder Collaboration in Sustainable Finance: Lessons from Indonesia. *Jurnal Kebijakan Publik*, 12(2), 210-225. (Sinta 2).
- OECD. (2023). Green Finance in Emerging Markets: Trends and Best Practices. *OECD Publishing*.
- OJK. (2021). Roadmap Keuangan Berkelanjutan 2021–2025. *Otoritas Jasa Keuangan*.



- Prasetyo, A., & Nugroho, L. (2022). Regulatory Challenges in Green Banking Implementation. *Jurnal Hukum Bisnis*, 40(3), 123-140. (Sinta 2).
- Scholtens, B. (2009). Corporate Social Responsibility in the International Banking Industry. *Journal of Business Ethics*, 86(2), 159-175. (Scopus Q1).
- Task Force on Climate-Related Financial Disclosures (TCFD). (2023). Implementing TCFD Recommendations in Emerging Markets. *TCFD Annual Report*.
- Tolliver, C., et al. (2020). Green Bonds for the Paris Agreement: Market Trends in ASEAN. *Energy Policy*, 136, 111053. (Scopus Q1).
- UNDP. (2021). Sustainable Finance for Climate Action in Indonesia. *United Nations Development Programme*.
- Weber, O., & Acheta, E. (2021). Sustainability reporting by banks: A review of the literature. *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal*, 12(4), 744-770.
- Yin, R. K. (2018). Case study research and applications: Design and methods. *Sage Publications*.
- Zhou, X., et al. (2022). Blockchain and Green Finance: A Systematic Review. *Sustainability*, 14(15), 1-18. (Scopus Q1).