

Pengaruh *Green Banking* dan Biaya Operasional Terhadap Profitabilitas Pada Bank di BEI Tahun 2019-2023

Naomi Refina Siahaan^{1*}, Francis Hutabarat², Lorina Sudjiman Siregar³

^{1*,2,3} Fakultas Ekonomi, Universitas Advent Indonesia.

Email: 2231033@unai.edu^{1*}, fmhutabarat@unai.edu², lorina.sudjiman@unai.edu³

Histori Artikel:

Dikirim 11 Juli 2025; Diterima dalam bentuk revisi 1 September 2025; Diterima 20 Oktober 2025; Diterbitkan 1 Desember 2025. Semua hak dilindungi oleh Lembaga Otonom Lembaga Informasi dan Riset Indonesia (KITA INFO dan Riset) – Lembaga KITA.

Suggested citation:

Siahaan, N. R., Hutabarat, F., & Siregar, L. S. (2025). Pengaruh *Green Banking* dan Biaya Operasional Terhadap Profitabilitas Pada Bank di BEI Tahun 2019-2023. *JEMSI (Jurnal Ekonomi, Manajemen, Dan Akuntansi)*, 11(6), 5187-5197. <https://doi.org/10.35870/jemsi.v11i6.5854>.

Abstrak

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui Pengaruh *Green Banking* Dan Biaya Operasional Terhadap Profitabilitas Pada Bank Di Bursa Efek Indonesia Tahun 2019-2023. Metode penelitian menggunakan data kuantitatif dan dianalisis dengan software EViews menggunakan Analisa regresi dengan menentukan penggunaan Fixed Effect model atau Random Effect Model. Data yang digunakan dari variabel *Green Banking* (X1), Biaya Operasional (X2), Profitabilitas (Y) dari laporan keuangan bank yang berada di bursa efek Indonesia dari 2019-2023. Uji tes menunjukkan model yang lebih tepat digunakan adalah Random Effect Model (REM) dibandingkan dengan Fixed Effect Model (FEM). Hasil penelitian menyatakan bahwa hasil analisis regresi data panel dengan pendekatan Random Effect Model (REM), dapat disimpulkan bahwa variabel *Green Banking* tidak berpengaruh signifikan terhadap profitabilitas, variabel Biaya Operasional terbukti berpengaruh positif signifikan terhadap profitabilitas. Secara simultan, kedua variabel independen berpengaruh signifikan terhadap profitabilitas, meskipun kontribusi yang dijelaskan model masih terbatas sebesar 27,79%.

Kata Kunci: *Green Banking*; Biaya Operasional; Profitabilitas.

Abstract

The purpose of this study is to examine the effect of *Green Banking* and Operating Expenses on Profitability in Banks listed on the Indonesia Stock Exchange during 2019–2023. The research method uses quantitative data and is analyzed with EViews software through regression analysis, determining the use of either the Fixed Effect Model or the Random Effect Model. The data used consist of variables *Green Banking* (X1), Operating Expenses (X2), and Profitability (Y) obtained from the financial statements of banks listed on the Indonesia Stock Exchange from 2019–2023. The test results indicate that the more appropriate model to use is the Random Effect Model (REM) compared to the Fixed Effect Model (FEM). The findings of the study show that based on panel data regression analysis using the Random Effect Model (REM), *Green Banking* has no significant effect on profitability, while Operating Expenses has a significant positive effect on profitability. Simultaneously, both independent variables significantly affect profitability, although the model explains only a limited contribution of 27.79%.

Keyword: *Green Banking*; Operational Cost; Profitability.

1. Pendahuluan

Profitabilitas mencerminkan refleksi suatu usaha dalam memperoleh keuntungan dari aktivitas operasionalnya, dan menjadi salah satu indikator utama kondisi keuangan perusahaan. Dalam konteks perbankan, karena sebagian besar aset berasal dari dana nasabah, Return on Assets (ROA) digunakan sebagai ukuran utama profitabilitas. Efisiensi pengelolaan biaya operasional adalah faktor yang dilihat berdampak pada profitabilitas. Pada bank, efisiensi ini dilihat dari rasio BOPO atau Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional. Rasio BOPO yang tinggi menunjukkan tingginya pengeluaran, sedangkan rasio yang rendah mengindikasikan efisiensi kinerja. Temuan dari penelitian sebelumnya mengenai hal ini menunjukkan hasil yang bervariasi. Sementara (Jati *et al.*, 2022.) mendapati bahwa BOPO tidak memengaruhi ROA BCA, (Soviani *et al.*, 2022.) menemukan bahwa BOPO memengaruhi ROA Bank BUMN dan Bank Nusantara Parahyangan. Hasil tambahan dari (Mardahleni *et al.*, 2019) menunjukkan bahwa BOPO, bersama dengan variabel keuangan lainnya, memengaruhi profitabilitas bank. Dalam kasus tertentu (Damara, 2022), menunjukkan penurunan profitabilitas sektor perbankan pada bulan Februari 2022 dibandingkan bulan sebelumnya. Sebagai contoh, rasio margin bunga bersih (NIM) menurun 13 basis poin dari 4,6 persen pada Januari 2022 menjadi 4,47 persen pada Juli 2022, sementara *Return On Asset* (ROA) juga turun 21 basis poin menjadi 2,32 persen. Menurut Ayahandayani Kussetyowati, Direktur Penelitian dan Pengaturan BPR OJK, dalam webinar LPPI pada 31 Maret 2022, penurunan ini mencerminkan sedikit penurunan profitabilitas. Di sisi lain, BOPO yang menurun dari 82,04% menjadi 80,57% menunjukkan peningkatan efisiensi kinerja perbankan. Menurut Ria *et al.* (2023), untuk mengatasi masalah profitabilitas, penerapan praktik keberlanjutan sangat diperlukan, terutama di tengah persaingan bisnis dan industri yang sering mengabaikan dampak terhadap lingkungan. Ini mendorong industri perbankan, termasuk Bank Muamalat Indonesia, untuk mengadopsi konsep perbankan hijau, yang melibatkan partisipasi yang lebih serius dalam kegiatan yang berdampak positif baik pada lingkungan dan masyarakat. Menurut teori (Ria *et al.*, 2023), penelitian ini menggunakan analisis deskriptif data sekunder. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Bank Muamalat Indonesia telah menerapkan dua program keuangan hijau utama: memberikan pembiayaan yang ramah lingkungan dan menjalankan operasi berdasarkan prinsip hijau. Bank berkomitmen untuk mengurangi dampak negatif lingkungan dan memberikan kontribusi positif kepada masyarakat, menurut penelitian ini. Selain itu, tujuan penelitian ini (Andarsari *et al.*, 2022) adalah untuk memeriksa tingkat pengungkapan keuangan hijau sebelum dan sesudah penerbitan POJK Nomor 51/POJK.03/2017 tentang keuangan berkelanjutan. Penelitian ini mencakup dua belas perusahaan di subsektor bank yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) dari tahun 2016 hingga 2019.

Biaya operasional menurut (Febryanti, *et al.*, 2021) mengacu pada seluruh pengeluaran aktivitas sehari-hari suatu perusahaan. Ini mencakup banyak hal, seperti membayar karyawan, membeli bahan baku, melakukan promosi, dan menjaga fasilitas. Menurut (Febryanti, *et al.*, 2021), biaya operasional sebagai salah satu faktor evaluasi terhadap kinerja bank syariah. Menurut (Khatimah *et al.*, 2020) uji F menunjukkan bahwa BOPO, DPK, dan CAR secara keseluruhan berpengaruh signifikan terhadap NPF, sementara uji t mengungkapkan bahwa hanya BOPO dan DPK yang berpengaruh signifikan secara individu. Manajemen bank dapat menggunakan pemahaman ini untuk meningkatkan kinerja dan mengelola risiko kredit. Penelitian ini memiliki nilai praktis yang tinggi karena memberikan wawasan bagi manajer bank dan praktisi keuangan mengenai pengaruh green banking dan biaya operasional terhadap profitabilitas. Pada akhirnya, hasil dapat diujuk dalam dasar pengambilan kebijakan internal terkait penerapan green banking dan efisiensi biaya operasional guna meningkatkan laba. Temuan tersebut juga mendukung pengambilan keputusan strategis untuk memperbaiki kinerja keuangan bank. Dengan memahami kaitan antara green banking, efisiensi biaya, dan profitabilitas, bank dapat mengambil langkah konkret seperti menekan biaya yang tidak efisien atau mengembangkan produk berkelanjutan. Studi ini juga menekankan bahwa penerapan keuangan hijau dapat meningkatkan citra bank di mata publik dan membantu memenuhi tanggung jawab sosial, yang kini semakin menjadi perhatian dalam industri keuangan.

2. Tinjauan Pustaka

2.1 Teori Signaling

Teori sinyal menjelaskan bagaimana informasi yang disampaikan oleh pengirim berfungsi sebagai indikator kondisi bisnis kepada masyarakat. Menurut Hastuti *et al.* (2023), teori ini membantu investor dalam mengambil keputusan yang dapat memengaruhi pilihan investasi mereka di masa depan. Sinyal yang diterima publik biasanya berupa upaya manajemen untuk memenuhi kepentingan pemilik atau pemegang saham, yang kemudian dijadikan acuan dalam membuat keputusan investasi. Perusahaan dapat mengirimkan sinyal positif, misalnya dengan mendukung ekonomi hijau dan keberlanjutan, sehingga meningkatkan kepercayaan investor dan nilai Perusahaan (Hastuti *et al.*, 2023).

2.2 Green Banking

Bisnis perbankan hijau merupakan langkah penting dalam mendukung keberlanjutan lingkungan dengan mengintegrasikan prinsip ramah lingkungan dalam operasional bank. Menurut Kontesa *et al.* (2023), perbankan hijau mencakup upaya seperti pengurangan emisi karbon melalui energi terbarukan, peningkatan efisiensi energi, pengurangan penggunaan kertas, dan dukungan terhadap proyek lingkungan. Rahayu *et al.* (2023) menambahkan bahwa perbankan hijau merupakan bagian dari inisiatif global untuk menghadapi krisis iklim, tidak hanya menyediakan produk keuangan, tetapi juga meningkatkan kesadaran akan risiko lingkungan yang dapat menghambat pertumbuhan ekonomi. Penerapan perbankan hijau juga meningkatkan efisiensi operasional dan memberikan manfaat lingkungan, dengan keuntungan seperti transaksi online yang efisien, kesadaran pelaku bisnis terhadap praktik ramah lingkungan, serta kebijakan kredit yang mempertimbangkan aspek lingkungan. *Green Banking* menggabungkan pertumbuhan ekonomi berkelanjutan dengan perlindungan lingkungan dan berperan penting dalam pembangunan global. Menurut Ria *et al.* (2023), perbankan hijau adalah strategi jangka panjang yang bertujuan melestarikan lingkungan sekaligus menghasilkan keuntungan finansial. Bank Dunia menyatakan bahwa bank hijau memprioritaskan keberlanjutan dalam operasionalnya, sehingga dapat mencapai tujuan bisnis dengan output positif, keunggulan kompetitif, serta citra dan identitas perusahaan yang kuat. Indikator green banking adalah kriteria yang digunakan bank untuk menilai kontribusi mereka dalam praktik keuangan ramah lingkungan. Menurut (Ningsih *et al.*, 2020), terdapat tiga indikator utama: pertama, emisi karbon, yaitu pengurangan gas rumah kaca melalui teknologi rendah emisi dan efisiensi energi; kedua, green rewards, yaitu penghargaan bagi individu atau perusahaan yang menerapkan praktik ramah lingkungan; dan ketiga, green building, yaitu bangunan yang dirancang hemat energi, ramah lingkungan, dan nyaman.

2.3 Biaya Operasional

Biaya operasional merupakan komponen penting dalam pengelolaan keuangan perusahaan yang mencakup seluruh pengeluaran terkait aktivitas operasional sehari-hari. Biaya ini meliputi pengeluaran untuk bahan baku, gaji karyawan, biaya overhead, distribusi, pemasaran, dan administrasi yang diperlukan untuk mendukung kelancaran proses produksi maupun penyediaan jasa. Menurut (Fathony & Wulandari, 2020), biaya operasional adalah biaya di luar biaya produksi yang mencakup pemasaran produk dan seluruh proses manajemen bisnis. Sementara itu, (Pasaribu *et al.*, 2021) menyatakan bahwa biaya operasional mencakup penggunaan aset oleh pihak lain dan timbulnya kewajiban selama proses bisnis utama seperti produksi dan layanan. Biaya operasional juga berfungsi sebagai indikator efisiensi perusahaan dalam mengelola sumber daya untuk mencapai tujuan bisnis. Pengelolaan biaya operasional yang efektif dapat membantu perusahaan mengoptimalkan keuntungan dan menjaga daya saing di pasar. Oleh karena itu, pemantauan dan pengendalian biaya operasional menjadi aspek krusial dalam strategi manajemen keuangan perusahaan guna memastikan kelangsungan dan pertumbuhan bisnis secara berkelanjutan. Menurut (Ernawati & Suwitho, 2015) tujuan biaya operasional adalah mengelola penggunaan sumber daya untuk meningkatkan efisiensi operasional dan mengawasi arus input-output. Selain itu, akuntansi biaya membantu manajemen dalam pengambilan keputusan dengan memberikan perkiraan biaya di masa depan. Indikator biaya operasional adalah alat pengukuran yang digunakan untuk

RESEARCH ARTICLE

mengevaluasi seberapa efisien pengeluaran yang berkaitan dengan operasi bisnis (Febryanti *et al.*, 2021) Indikator biaya operasional terdiri dari biaya administrasi dan penjualan, yang mencakup biaya untuk kegiatan penjualan dan non-penjualan. Menurut (Febryanti *et al.*, 2021), biaya seperti penyusutan, administrasi, pemasaran, dan operasional lainnya digabungkan dalam indikator ini, yang membantu perusahaan memantau pengeluaran dan meningkatkan efisiensi.

2.4 Profitabilitas

Profitabilitas adalah kemampuan perusahaan memperbolehkan keuntungan dari operasinya dan menjadi fokus utama untuk mencapai keseimbangan antara pendapatan dan biaya (Hutabarat, 2020; Nainggolan *et al.*, 2025). Tingkat profitabilitas yang tinggi menunjukkan efisiensi perusahaan, sehingga pemahaman profitabilitas penting bagi manajemen dalam pengambilan keputusan dan perencanaan strategis. Profitabilitas adalah kemampuan perusahaan untuk menghasilkan keuntungan sesuai atau melebihi target. Menurut (Sari, 2022) dan (Tarima *et al.*, 2016), profitabilitas mengukur seberapa efektif perusahaan menghasilkan laba dari omset, aset, modal, penjualan, dan hutang dalam periode tertentu. Mencapai profitabilitas optimal adalah tujuan utama perusahaan, mencerminkan kemampuan meraih keuntungan dan kesehatan finansial (Rahayu, 2018). Menurut (Ambarwati *et al.*, 2021), profitabilitas bertujuan meningkatkan keuntungan serta nilai bagi pemilik dan investor, menjadi dasar pertumbuhan dan keberlanjutan jangka panjang perusahaan. Indikator profitabilitas berperan penting dalam mengevaluasi kinerja keuangan perusahaan serta menggambarkan kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba. Menurut (Yusuf *et al.*, 2024) dan (Hidayati *et al.*, n.d.), indikator utama profitabilitas adalah Margin Keuntungan, *Return on Equity* (ROE), dan *Return on Assets* (ROA). Karena keduanya menggunakan indikator yang sama, penulis pun memilih menggunakan ketiga indikator tersebut dalam penelitiannya. Berikut adalah rumus yang menjadi indikator untuk mengukur Profitabilitas menurut (Widearahim, 2019)

2.5 Pengaruh *Green Banking* terhadap Profitabilitas

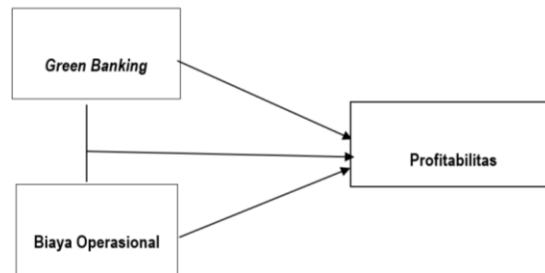
Green Banking merupakan konsep berkelanjutan dalam industri keuangan yang menekankan praktik ramah lingkungan, seperti investasi pada proyek berkelanjutan, penggunaan energi terbarukan, dan pengelolaan limbah yang lebih baik. Pendekatan ini bertujuan tidak hanya menjaga profitabilitas perusahaan, tetapi juga mendukung keseimbangan lingkungan dan sosial. Penelitian terkait pengaruh *Green Banking* terhadap profitabilitas menjadi semakin penting, terutama di tengah meningkatnya kesadaran akan dampak lingkungan. Menurut (Yusuf *et al.*, 2024), berdasarkan analisis regresi berganda pada 9 bank yang dipilih dengan purposive sampling, kebijakan *Green Banking* berdampak positif signifikan terhadap profitabilitas perbankan. Namun, penelitian (Rahma, 2022) yang menganalisis laporan keberlanjutan dan tahunan 66 bank di Indonesia selama pandemi COVID-19 menemukan bahwa pengungkapan praktik *Green Banking* justru berpengaruh negatif terhadap keuntungan bank. Dengan demikian, pengaruh *Green Banking* terhadap profitabilitas masih menunjukkan hasil yang beragam dan perlu ditelaah lebih lanjut, terutama terkait implikasinya bagi sektor keuangan dan masyarakat.

2.6 Pengaruh Biaya Operasional terhadap Profitabilitas

Biaya operasional mencakup seluruh pengeluaran yang terkait dengan aktivitas harian suatu bisnis atau organisasi. Menurut (Lestari & Manda, 2021), penelitian mereka menggunakan data sekunder laporan keuangan triwulanan PT. Bank Mandiri dari 2012 hingga 2019 dengan metode regresi linear berganda, dan menemukan bahwa biaya operasional memengaruhi profitabilitas. Sementara itu, (Anugrah & Yatna, 2020) meneliti pengaruh beberapa variabel, termasuk biaya operasional, terhadap profitabilitas menggunakan data panel dari lima bank besar Indonesia selama 2012–2016, dan hasilnya menunjukkan biaya operasional tidak berpengaruh signifikan. Berbeda dengan penelitian sebelumnya, penelitian ini akan fokus pada pengaruh *green banking* dan biaya operasional terhadap profitabilitas perbankan dengan menggunakan data sekunder (data panel) laporan keuangan lima tahun terakhir dari sampel perusahaan yang berbeda.

2.7 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis

Implementasi *Green Banking* dan manajemen biaya operasional yang efisien dapat memengaruhi profitabilitas sektor perbankan. *Green Banking* membantu meningkatkan reputasi, mengurangi risiko, dan menciptakan peluang pendapatan baru, meskipun ada biaya awal dan tantangan pengukuran dampak finansial. Sementara itu, pengelolaan biaya operasional yang baik meningkatkan efisiensi dan margin keuntungan, tetapi biaya yang tidak terkendali dapat menurunkan profitabilitas.



Gambar 1. Kerangka Pemikiran

Dengan demikian dari penerapan di atas hipotesis yang dapat di bentuk adalah sebagai berikut:

H1: *Green Banking* memiliki pengaruh terhadap Profitabilitas

H2: Biaya Operasional memiliki pengaruh terhadap Profitabilitas

H3: *Green Banking* dan Biaya Operasional memiliki pengaruh terhadap Profitabilitas

3. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan beberapa tahapan, mulai dari pencatatan dan pengumpulan data dari sumber yang relevan hingga pengolahan data menggunakan analisis konten deskriptif (Zaki & Saiman, 2021). Hipotesis penelitian kemudian dirumuskan dalam bentuk statistik agar dapat diuji secara matematis sesuai standar yang ketat (Arikunto, 2019). Populasi penelitian ini adalah bank-bank yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia, di mana pemilihan sampel dilakukan secara hati-hati menggunakan metode probabilitas sampling berdasarkan teori probabilitas dan statistik (Martono, 2019; Wira *et al.*, 2022; Retnosari *et al.*, 2021). Algoritma yang digunakan dalam pengklasifikasian data mengandalkan prinsip probabilitas tanpa aturan khusus. Sampel bank yang digunakan 136 data yang berasal dari 34 bank tahun pengamatan 2019-2023. 14 bank dikeluarkan karna tidak memenuhi kriteria tahun penelitian. Penelitian ini bertujuan untuk menilai pengaruh *Green Banking* dan biaya operasional terhadap profitabilitas berdasarkan laporan keuangan bank dari tahun 2023 hingga empat tahun sebelumnya. Variabel operasional didefinisikan secara jelas melalui konsep dan definisi yang memudahkan pengukuran aktivitas terkait (Satyaninrum *et al.*, 2022). Fokus penelitian mencakup tiga variabel utama yang digunakan untuk menggambarkan hubungan antara praktik *Green Banking*, pengelolaan biaya operasional, dan dampaknya terhadap profitabilitas perusahaan.

Tabel 1. Operasional Variabel

Variabel	Definisi	Indikator	Skala
<i>Green Banking</i> (X1)	<i>Green Banking</i> adalah konsep yang menggabungkan prinsip keberlanjutan lingkungan ke dalam kegiatan perbankan.	1 = <i>dummy Green Banking</i> 0 = <i>dummy Non Green Banking</i>	Nominal
Biaya Operasional (X2)	Biaya operasional adalah pengeluaran yang	BOPO = <u>Beban Operasional</u>	Rasio

RESEARCH ARTICLE

	berhubungan dengan aktivitas bisnis seperti penjualan, pemasaran, dan administrasi umum, namun tidak termasuk biaya produksi.	Pendapatan Operasional	
Profitabilitas (Y)	Profitabilitas menunjukkan tingkat efektivitas perusahaan dalam menghasilkan keuntungan, di mana nilai rasio yang lebih tinggi mencerminkan kemampuan perusahaan yang lebih unggul dalam memperoleh laba.	$ROA = \frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Total Asset}}$	Rasio

Uji statistic menggunakan software E-views yang menguji statistic deskriptif, uji t, uji F, koefisien determinasi, dan pemilihan model regresi berdasarkan uji Chow, Uji Hausman dalam pemilih common effect model, random effect model dan fixed effect model.

4. Hasil dan Pembahasan

4.1 Hasil

Tabel 2. Statistik Deskriptif

	N	Mn	Mx	M	StD
Green Banking	136	8,00	25,00	19,93	3,66
Biaya Operasional	136	15,00	50,00	41,29	6,72
Profitabilitas	136	8,00	25,00	20,30	3,51
Valid N (listwise)	136				

Hasil analisis statistik deskriptif menunjukkan bahwa variabel Green Banking memiliki rata-rata 19,93 dengan standar deviasi 3,66, menandakan bahwa penerapan kebijakan green banking di bank sampel cukup merata tanpa perbedaan signifikan antar bank. Variabel Biaya Operasional memiliki rata-rata 41,29 dengan standar deviasi 6,72, menunjukkan adanya variasi yang cukup besar dalam efisiensi pengelolaan biaya operasional antar bank. Sementara itu, variabel Profitabilitas mencatat rata-rata 20,30 dengan standar deviasi 3,51, yang mengindikasikan bahwa kinerja profitabilitas bank sampel relatif stabil dan seragam selama periode penelitian. Secara keseluruhan, statistik deskriptif memperlihatkan bahwa perbedaan paling mencolok antar bank terletak pada efisiensi biaya operasional dibandingkan dengan penerapan green banking atau tingkat profitabilitas. Hal ini menguatkan anggapan bahwa efisiensi operasional, yang diukur melalui rasio BOPO, menjadi faktor utama yang memengaruhi profitabilitas perbankan di Indonesia. Uji berikut kemudian dilakukan untuk memilih antara *Fixed Effect Model* (FEM) dan *Random Effect Model* (REM). Uji Hausman dilaksanakan jika hasil uji Chow menerima H_0 , yang menunjukkan bahwa *Fixed Effect Model* (FEM) lebih tepat, dan kemudian hasilnya akan dibandingkan dengan *Random Effect Model* (REM).

Tabel 3. Uji Chow

Test	Statistic	d.f.	Prob.
F Cross-sect.	0.656378	(33,134)	0.9201
C-Sq Cross-sect.	25.472355	33	0.8224

RESEARCH ARTICLE

Hasil uji Chow menunjukkan bahwa p-value untuk *Cross-section F test* adalah 0,9201 dan untuk *Cross-section Chi-square test* sebesar 0,8224, keduanya jauh di atas ambang signifikansi 0,05. Ini mengindikasikan tidak adanya perbedaan signifikan antar kelompok *cross-section* (misalnya antar bank), sehingga hipotesis nol (H_0) diterima. Oleh karena itu, model dengan pendekatan *Common Effect Model* (CEM) lebih sesuai digunakan dibanding *Fixed Effect Model* (FEM), karena tidak ada alasan untuk memperlakukan *cross-section* secara terpisah dalam analisis ini.

Tabel 4. Hausman

Sum. Of Test	C-Sq. Stat.	C-Sq. d.f.	Sig.
Random Cross-sect.	0.450125	2	0.7985

Dari tabel terlihat bahwa nilai Chi-Square Statistik adalah 0,450125 dengan p-value sebesar 0,7985. Karena p-value ini lebih besar dari tingkat signifikansi 0,05, maka keputusan yang diambil adalah tidak menolak hipotesis nol (H_0). Dengan demikian, model yang lebih cocok digunakan adalah *Random Effect Model* (REM) dibandingkan *Fixed Effect Model* (FEM). Dengan demikian. Uji tes menunjukan model yang lebih tepat digunakan adalah *Random Effect Model* (REM) dibandingkan dengan *Fixed Effect Model* (FEM).

Tabel 5. Random Effect Model

Var	Coeff.	SE	t	Sig.
BK	-0.054790	0.459100	-0.119342	0.9051
BOPO	0.072841	0.009420	7.732891	0.0000
C	0.058996	0.248796	0.237125	0.8129
Effects Spec.				
			S.D.	Rho
Random Cross-sect.			0.000000	0.0000
Random Idiosyncratic			2.693505	1.0000
Weigh. Stats.				
MSE Rt	2.577404		R-sq	0.277909
Dependent Var. Mn	0.397188		Adj. R-sq	0.269261
Dependent Var. S.D.	3.042060		Reg. S.E.	2.600452
Sum sq resid	1129.312		F-stat	32.13642
DW stat	2.528333		Sig.	0.000000
Unweighted Statistics				
R-sq.	0.277909		Dependent Var. Mean	0.397188
Sum sq. resid	1129.312		DW stat	2.528333

Berdasarkan hasil regresi data panel dengan model *Random Effect* (REM), variabel *Green Banking* (BK) tidak menunjukkan pengaruh signifikan terhadap profitabilitas bank yang diukur melalui *Return on Assets* (ROA), menandakan bahwa penerapan green banking selama periode penelitian belum berdampak langsung pada peningkatan laba. Sebaliknya, variabel Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional (BOPO) memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap profitabilitas, menunjukkan bahwa efisiensi pengelolaan biaya operasional menjadi faktor penting dalam kemampuan bank menghasilkan keuntungan. Secara keseluruhan, kedua variabel berkontribusi signifikan terhadap profitabilitas, meskipun model hanya menjelaskan 27,79% variasi, yang mengindikasikan adanya faktor lain seperti kualitas aset, likuiditas, dan struktur modal yang juga memengaruhi profitabilitas bank.

4.2 Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa pengaruh Green Banking terhadap profitabilitas perbankan, yang diukur dengan Return on Assets (ROA), tidak menunjukkan pengaruh signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun konsep green banking telah diterapkan oleh bank-bank yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI), penerapan tersebut belum sepenuhnya terintegrasi dalam strategi bisnis bank yang dapat langsung meningkatkan profitabilitas. Hal ini juga dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor eksternal yang memengaruhi kinerja perbankan, seperti kondisi ekonomi makro dan regulasi pemerintah yang terkait dengan keberlanjutan. Sebaliknya, Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional (BOPO) menunjukkan pengaruh positif signifikan terhadap profitabilitas. Hasil ini menegaskan bahwa efisiensi dalam pengelolaan biaya operasional merupakan faktor penting dalam menentukan profitabilitas bank. Pengelolaan biaya yang efisien, termasuk pengendalian biaya operasional yang tidak perlu, dapat memperbaiki margin keuntungan dan kinerja keuangan secara keseluruhan. Secara simultan, meskipun kedua variabel (Green Banking dan Biaya Operasional) memberikan pengaruh signifikan terhadap profitabilitas, kontribusi model regresi yang hanya dapat menjelaskan 27,79% variasi profitabilitas menunjukkan bahwa masih ada faktor-faktor lain yang turut memengaruhi kinerja keuangan bank. Beberapa faktor tersebut antara lain kualitas aset, likuiditas, dan struktur modal bank, yang juga harus diperhatikan oleh manajemen bank dalam merancang kebijakan untuk meningkatkan kinerja dan daya saing bank di pasar. Meskipun demikian, penelitian ini menekankan bahwa pengendalian biaya operasional yang lebih baik dapat menjadi langkah strategis yang lebih langsung berdampak pada profitabilitas bank, sementara penerapan green banking memerlukan waktu yang lebih panjang untuk menunjukkan dampaknya secara nyata.

5. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis, dapat disimpulkan bahwa variabel Green Banking tidak berpengaruh signifikan terhadap profitabilitas perbankan yang diukur dengan Return on Assets (ROA). Hal ini menunjukkan bahwa implementasi green banking pada periode penelitian masih bersifat administratif dan belum terintegrasi penuh dalam strategi bisnis yang mampu meningkatkan profitabilitas bank. Sebaliknya, variabel Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional (BOPO) terbukti berpengaruh positif signifikan terhadap profitabilitas, baik pada ROA. Hasilnya menunjukkan bahwa efisiensi biaya operasional adalah komponen utama yang meningkatkan kinerja keuangan bank, baik dalam hal pengelolaan aset maupun pengembalian ekuitas kepada pemegang saham. Secara simultan, Green Banking dan BOPO berpengaruh signifikan terhadap profitabilitas, meskipun kemampuan model dalam menjelaskan variasi profitabilitas relatif terbatas. Hal ini mengindikasikan adanya faktor lain di luar penelitian, seperti kualitas aset, likuiditas, dan permodalan, yang juga dapat memengaruhi kinerja bank. Dengan demikian, penelitian ini menekankan bahwa efisiensi operasional melalui pengendalian BOPO menjadi kunci utama dalam meningkatkan profitabilitas, sementara green banking perlu ditingkatkan implementasinya agar dapat memberikan kontribusi nyata terhadap daya saing dan keberlanjutan perbankan di Indonesia.

6. Referensi

- Ambarwati, J., Riskawati, M., Pengaruh, V., Dan, L., Terhadap, P., Perusahaan, N., & Vitaningrum, M. R. (2021). Pengaruh likuiditas dan profitabilitas terhadap nilai perusahaan. *COMPETITIVE Jurnal Akuntansi dan Keuangan*, 5(2), 128–131. <https://doi.org/10.31000/competitive.v5i2.4313>.
- Anugrah, T., & Yatna, C. N. (2020). Pengaruh non-performing loan, loan to deposit ratio, net interest margin, biaya operasional pendapatan operasional dan capital adequacy ratio terhadap profitabilitas bank umum konvensional buku 4 periode 2012-2016. *Perbanas Review*, 4(1).
- Arikunto. (2019). *Pengantar praktis penyusunan instrumen penelitian* (Google Books). Pengantar Praktis Penyusunan Instrumen Penelitian.
- Arsandi, W., & Tinggi Ilmu Ekonomi Pasaman, S. (2019). The effect of net interest margin (NIM) and operational costs of operational income (BOPO) on return on assets (ROA) of sharia banks. *Jurnal Apresiasi Ekonomi*, 7(2), 176–182.
- Damara, D. (2022). Waduh! OJK catat profitabilitas bank menyusut per Februari 2022. *Bisnis.com*.
- Dian Indah Sari. (2022). Tampilan pengaruh profitabilitas dan struktur modal terhadap nilai perusahaan manufaktur terdaftar di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal BSI Akasia*.
- Dwi Lestari, M., & Suria Manda, G. (2021). Pengaruh biaya operasional pendapatan operasional (BOPO) dan risiko kredit (NPL) terhadap profitabilitas (ROA). *COMPETITIVE Jurnal Akuntansi dan Keuangan*, 5(2), 132–137. <https://doi.org/10.31000/competitive.v5i2.4314>.
- Ernawati, F., & Suwitho, S. (2015). Pengaruh biaya operasional terhadap laba bersih dengan perputaran persediaan sebagai variabel pemoderasi. *Jurnal Ilmu dan Riset Manajemen (JIRM)*, 4(9).
- Fathony, A. A., & Wulandari, Y. (2020). Pengaruh biaya produksi dan biaya operasional terhadap laba bersih pada PT. Perkebunan Nusantara VIII. *AKURAT | Jurnal Ilmiah Akuntansi FE UNIBBA*, 11(1), 43–54.
- Febryanti, S., Fadilah, S., & Nurcholisah, K. (2021). Analisis kinerja keuangan dan biaya operasional pada perusahaan financial technology. *Jurnal Riset Akuntansi*, 1(1), 15–23. <https://doi.org/10.29313/JRA.V1i1.53>.
- Febryanti, S., Nurcholisah, K., Prodi Akuntansi, Ilmu Ekonomi dan Bisnis, F., & Islam Bandung, U. (2021). Analisis kinerja keuangan dan biaya operasional pada perusahaan financial technology. *Jurnal Riset Akuntansi*, 1(1), 15–23. <https://doi.org/10.29313/JRA.V1i1.53>.
- Hastuti, T., & Kusumadewi, R. K. A. (2023). Pengaruh green banking terhadap nilai perusahaan: Peran pemediasi efisiensi bank. *Reviu Akuntansi dan Bisnis Indonesia*, 7(2), 380–393. <https://doi.org/10.18196/rabin.v7i2.18312>.
- Hidayati, A. N., Tulungagung, I., Mayor, J., Timur, S., & 46, N. (n.d.). Pengaruh inflasi, BI rate dan kurs terhadap profitabilitas bank syariah di Indonesia.
- Hutabarat, F. (2020). *Analisis kinerja keuangan perusahaan*. Desanta Muliavisitama.

RESEARCH ARTICLE

- Jati, W., Oktrima, B., & Ariyanti, E. (2022). Pengaruh net interest margin (NIM) dan biaya operasional dan pendapatan operasional (BOPO) terhadap return on asset (ROA) pada PT Bank Central Asia, Tbk periode 2010–2020. *Jurnal Ilmiah Swara Manajemen (Swara Mahasiswa Manajemen)*, 2(4), 509–518. <https://doi.org/10.32493/jism.v2i4.25618>.
- Khamilia, N., & Nor, W. (2022). Faktor-faktor dalam meningkatkan pengungkapan green banking. *Juara: Jurnal Riset Akuntansi*, 12(1), 1–23. <https://doi.org/10.36733/JUARA.V12I1.3144>.
- Khatimah, H., Isnaeni, N., & Wijaya, R. (2020). Pengaruh BOPO (biaya operasional per pendapatan operasional), DPK (dana pihak ketiga) dan CAR (capital adequacy ratio) terhadap NPF (non performing financing) pada PT. Bank Syariah Mandiri di Indonesia. *Najaha Iqtishod: Journal of Islamic Economic and Finance*, 1(1), 20–32. <https://doi.org/10.22437/JIEF.V1I1.11196>.
- Martono, N. (2019). *Metode penelitian kuantitatif: Analisis isi dan analisis data sekunder...* Nanang Martono.
- Meafrida, E., Pasaribu, W., Hasanuh, N., & Karawang, U. S. (2021). Pengaruh biaya produksi dan biaya operasional terhadap laba bersih. *Journal of Economic, Bussines and Accounting (COSTING)*, 4(2), 731–740. <https://doi.org/10.31539/COSTING.V4I2.1625>.
- Nainggolan, J. H., Sudjiman, L. S., & Susanti, M. (2025). Pengaruh green accounting dan tax planning terhadap kinerja keuangan perusahaan sektor transportasi di Indonesia. *Journal of Innovative and Creativity*, 5(2), 1644–1659. <https://doi.org/10.31004/joecy.v5i2.388>.
- Rahayu, M. B. (2018). Pengaruh profitabilitas terhadap struktur keuangan. *Jurnal Studi Manajemen dan Bisnis*, 5(2), 75–79. <https://doi.org/10.21107/JSMB.V5I2.6656>.
- Rahma, D. A. (2022). Pengaruh green banking terhadap profitabilitas perbankan di Indonesia pada masa pandemi COVID-19.
- Retnosari, R., Studi, P., Informasi, S., Nusa, S., & Jakarta, M. (2021). Analisa kelayakan kredit usaha mikro berjalan pada perbankan dengan metode naive bayes. *PROSISKO: Jurnal Pengembangan Riset dan Observasi Sistem Komputer*, 8(1), 53–59. <https://doi.org/10.30656/PROSISKO.V8I1.2848>.
- Ria, D., Iqbal Fasa, M., Fachri, A., & Islam Negeri Raden Intan Lampung, U. (2023). Penerapan green banking di lingkungan Bank Muamalat Indonesia. *Jihbiz: Global Journal of Islamic Banking and Finance*, 5(1), 1–22. <https://doi.org/10.22373/JIHBIZ.V5I1.17195>.
- Satyaninrum, Tahirs, J. P., Bhaga, B. J., Kpalet, P., Agustikawati, N., & Aisyah, S. (2022). *Metodologi Penelitian*. 93–94.
- Soviani, N., Sudaryo, Y., & Sofiati (Efi), N. A. (2022). Analisis non performing loan (NPL), biaya operasional per pendapatan operasional (BOPO), net interest margin (NIM), dan loan to deposit ratio (LDR) terhadap return on asset (ROA) pada PT Bank Nusantara Parahyangan, Tbk. Periode tahun 2008-2018. *Jurnal Indonesia Membangun*, 21(01), 73–92. <https://doi.org/10.56956/jim.v21i01.72>.
- Tarima, G., Parengkuan, T., Untu, V., Manajemen, J., Ekonomi, F., & Bisnis, D. (2016). Pengaruh profitabilitas, keputusan investasi dan keputusan pendanaan terhadap nilai perusahaan farmasi yang terdaftar di BEI periode 2011-2014. *Jurnal Berkala Ilmiah Efisiensi*, 16(4).

RESEARCH ARTICLE

- Wahyu Ningsih, N., Iqbal, F., Raden Intan Lampung, U., & Jurnal Ilmiah Keuangan dan Perbankan, F. (2020). Green banking terhadap profitabilitas bank umum syariah di Indonesia. *Fidusia: Jurnal Keuangan dan Perbankan*, 3(2). <https://doi.org/10.24127/JF.V3I2.532>.
- Wardoyo, D. U., Luthfi Islahuddin, M., Wira, A. S., Safitri, R. G., & Putri, S. N. (2022). Pengaruh sustainability report terhadap nilai perusahaan (studi perusahaan non keuangan dari tahun 2018-2020) proxy: PBV (price to book value). *Jurnal Publikasi Ekonomi dan Akuntansi*, 2(2), 161–166. <https://doi.org/10.51903/JUPEA.V2I2.333>.
- Widearahim, S. (2019). Pengaruh biaya operasional dan perputaran piutang terhadap profitabilitas (pada perusahaan sub sektor pertambangan batubara yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2014-2018).
- Yusuf, M., Andiena Nindya Putri, P., Asir, M., Adi Cakranegara, P., & Presiden, U. (2024). Prospek penggunaan e-commerce terhadap profitabilitas dan kemudahan pelayanan konsumen: Literature review. *Jurnal Dharma Agung*, 30(3), 786–801. <https://doi.org/10.46930/OJSUDA.V30I3.2268>.
- Zaki, M., & Saiman, S. (2021). Kajian tentang perumusan hipotesis statistik dalam pengujian hipotesis penelitian. *JIIIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 4(2), 115–118. <https://doi.org/10.54371/jiip.v4i2.216>.