



Pengaruh *Green Banking* dan *Bank Efficiency* terhadap Bank Profitability: Studi Kasus pada Perusahaan Sektor Perbankan Indonesia yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2020 – 2024

Bryan Jefry Rumengan^{1*}, Wirasmi Wardhani², Muhammad Ramadhani Kesuma³
Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Mulawarman, Samarinda, Indonesia^{1,2,3}

*Email Korespondensi: bryanjrumengan2004@gmail.com

Diterima: 20-06-2026 | Disetujui: 25-06-2026 | Diterbitkan: 27-06-2026

ABSTRACT

This study aims to examine the effect of Green Banking and Bank Efficiency on Bank Profitability in banking companies listed on the Indonesia Stock Exchange (IDX) during the 2020–2024 period. The study employs a quantitative approach using secondary data obtained from annual reports and sustainability reports of banking companies. The sample was selected using a purposive sampling technique, resulting in 41 banks with a total of 205 observations. Data analysis was conducted using panel data regression with the assistance of EViews 12 software. The results indicate that Green Banking and Bank Efficiency simultaneously have a significant effect on Bank Profitability. Partially, Green Banking has a positive but insignificant effect on bank profitability, leading to the rejection of the first hypothesis. Meanwhile, Bank Efficiency, proxied by the BOPO ratio, has a negative and significant effect on bank profitability, supporting the second hypothesis. These findings suggest that operational efficiency plays an important role in improving bank profitability, while the benefits of Green Banking tend to be realized over the long term.

Keywords: *Green Banking, Bank Efficiency, BOPO, Bank Profitability, ROA.*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh *Green Banking* dan *Bank Efficiency* terhadap *Bank Profitability* pada perusahaan sektor perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2020–2024. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan data sekunder yang diperoleh dari laporan tahunan dan laporan keberlanjutan perusahaan perbankan. Sampel penelitian ditentukan menggunakan teknik purposive sampling, sehingga diperoleh 41 bank dengan total 205 observasi. Analisis data dilakukan menggunakan regresi data panel dengan bantuan EViews 12. Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara simultan *Green Banking* dan *Bank Efficiency* berpengaruh signifikan terhadap *Bank Profitability*. Secara parsial, *Green Banking* berpengaruh positif namun tidak signifikan terhadap profitabilitas bank, sehingga hipotesis pertama ditolak. Sementara itu, *Bank Efficiency* yang diproksikan dengan BOPO berpengaruh negatif dan signifikan terhadap profitabilitas bank, sehingga hipotesis kedua diterima. Temuan ini mengindikasikan bahwa efisiensi operasional merupakan faktor penting dalam meningkatkan profitabilitas perbankan, sedangkan manfaat *Green Banking* terhadap profitabilitas cenderung bersifat jangka panjang.

Kata kunci: *Green Banking*, *Bank Efficiency*, BOPO, *Bank Profitability*, ROA.

Bagaimana Cara Sitasi Artikel ini:

Rumengan, B. J. ., Wardhani, W. ., & Kesuma, M. R. . (2026). Pengaruh Green Banking dan Bank Efficiency terhadap Bank Profitability: Studi Kasus pada Perusahaan Sektor Perbankan Indonesia yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2020 – 2024. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Dan Manajemen Indonesia*, 2(1), 1325-1338. <https://doi.org/10.63822/5czd6x78>

PENDAHULUAN

Dalam beberapa tahun terakhir, sektor perbankan global mengalami transformasi signifikan yang dipengaruhi oleh perkembangan teknologi digital, perubahan kebijakan regulasi, serta dinamika ekonomi dan geopolitik dunia. Perkembangan *financial technology* berupa digitalisasi layanan, serta adopsi kecerdasan buatan dalam sistem operasional perbankan telah mendorong bank untuk berinovasi dalam meningkatkan efisiensi dan aksesibilitas layanan keuangan

Tren global menunjukkan bahwa perbankan mulai mengadopsi prinsip keberlanjutan melalui berbagai kebijakan, seperti investasi hijau, pembiayaan ramah lingkungan, dan transparansi dalam pelaporan dampak sosial serta lingkungan. Praktik ini merupakan bagian dari konsep *Green Banking*, yaitu praktik perbankan yang mengintegrasikan aspek keberlanjutan ke dalam strategi bisnis melalui efisiensi biaya, inovasi teknologi hijau, serta tanggung jawab sosial (Putri et al., 2024). *Green Banking* tidak hanya berfokus pada pengelolaan internal, seperti penggunaan teknologi ramah lingkungan, tetapi juga mendorong kebijakan pinjaman yang mendukung proyek – proyek berkelanjutan (Azzahra et al., 2023).

Salah satu cara untuk mengukur efektivitas penerapan *Green Banking* adalah melalui *Corporate Social Responsibility* (CSR). CSR tidak hanya mencerminkan tanggung jawab sosial perusahaan tetapi juga menjadi indikator bagaimana bank berkontribusi terhadap pembangunan berkelanjutan, yang termasuk dalam aspek lingkungan. Pelaksanaan program CSR memiliki potensi untuk meningkatkan reputasi, kepercayaan, dan minat masyarakat terhadap suatu institusi perbankan (Romli & Zaputra, 2021). Hal ini pada akhirnya dapat berkontribusi terhadap peningkatan profitabilitas bank. Melalui pelaksanaan CSR yang optimal, bank dapat membangun citra positif di mata publik, yang berimplikasi pada peningkatan loyalitas nasabah serta daya tarik bagi investor (Romli & Zaputra, 2021).

Namun, apabila pelaksanaan CSR tidak dilakukan secara efektif, hal ini dapat berdampak sebaliknya. Biaya CSR yang dikeluarkan justru berpotensi mengurangi laba bank, mengingat alokasi dana yang besar untuk kegiatan tersebut tidak diimbangi dengan hasil yang sesuai dalam jangka pendek (Azzahra et al., 2023). Akibatnya, CSR yang kurang optimal dapat menurunkan profitabilitas bank, menciptakan beban biaya yang berlebih tanpa memberikan manfaat ekonomi yang signifikan.

CSR dapat diukur menggunakan standar *Global Reporting Initiative* (GRI), hal ini dikarenakan GRI menyediakan kerangka kerja yang komprehensif dan terstruktur untuk mengidentifikasi, mengungkapkan, serta mengevaluasi aktivitas tanggung jawab sosial perusahaan secara sistematis. Standar GRI mencakup berbagai aspek penting seperti ekonomi, lingkungan, ketenagakerjaan, hak asasi manusia, masyarakat, dan tanggung jawab atas produk, yang masing-masing memiliki indikator spesifik untuk pengukuran (Romli & Zaputra, 2021).

Bank efficiency atau Efisiensi bank merupakan aspek kunci dalam menentukan kinerja keuangan suatu bank. Bank yang mampu menjalankan operasinya dengan efisien akan mampu meminimalisir biaya dan memaksimalkan pendapatan (Mehzabin et al., 2023). Rasio BOPO (Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional) digunakan sebagai indikator utama dalam mengukur efisiensi perbankan. Semakin tinggi persentase BOPO, maka semakin rendah tingkat efisiensi bank, yang mencerminkan kemampuan bank yang kurang optimal dalam menekan biaya operasional. Sebaliknya, semakin rendah rasio BOPO, menunjukkan bahwa bank mampu mengelola biaya operasionalnya dengan lebih efisien (Mehzabin et al., 2023).

Pada penelitian ini digunakan teori *stakeholders* dan teori legitimasi untuk menjelaskan hubungan

Pengaruh Green Banking dan Bank Efficiency terhadap Bank Profitability: Studi Kasus pada Perusahaan Sektor Perbankan Indonesia yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2020 – 2024

(Rumengan, et al.)

antara *Green Banking*, *bank efficiency*, dan profitabilitas bank. Dalam teori *stakeholders*, perusahaan diharapkan memenuhi harapan para pemangku kepentingan melalui praktik bisnis yang bertanggung jawab, termasuk penerapan *Green Banking* dan peningkatan efisiensi operasional. *Green Banking* menjadi upaya untuk memperkuat kepercayaan publik, yang berdampak positif terhadap profitabilitas bank (Rahma & Wedari, 2024). Sementara itu, teori legitimasi menjelaskan bahwa perusahaan perlu memperoleh legitimasi dari masyarakat untuk mempertahankan eksistensinya. Penerapan *Green Banking* dan peningkatan efisiensi operasional menjadi strategi untuk menunjukkan komitmen terhadap keberlanjutan dan tanggung jawab sosial, sehingga dapat memperkuat kepercayaan publik dan mendukung profitabilitas jangka panjang (Romli & Zaputra, 2021).

METODE PENELITIAN

Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan dua jenis variabel yaitu variabel independen atau variabel bebas dan variabel dependen atau variabel terikat. Variabel dependen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu profitabilitas bank. Sedangkan variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *Green Banking*, dan *Bank Efficiency* atau efisiensi bank. Objek yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh bank di Indonesia yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2020 – 2024. Berikut ini tabel yang akan menjelaskan pengukuran masing – masing variabel:

Tabel 2.1 Pengukuran Variabel

Variabel	Pengukuran	Referensi	Skala
Dependen <i>Bank Profitability</i> (ROA)	$ROA = \frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Total Aset}} \times 100\%$	Ratnasari et al., (2021)	rasio
Independen <i>Green Banking</i> (GRI)	$GRI = \frac{\text{Jumlah Indikator yang Diungkapkan}}{\text{Total Indikator Berdasarkan GRI-G4}}$	Nabila Safitri et al., (2024)	rasio
Independen <i>Bank Efficiency</i> (BOPO)	$BOPO = \frac{\text{Biaya Operasional}}{\text{Pendapatan Operasional}} \times 100\%$	Ratnasari et al., (2021)	rasio

Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh perusahaan sektor perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama periode 2020–2024, dengan jumlah populasi sebanyak 47 perusahaan perbankan. Dalam penentuan sampel, terdapat dua pendekatan yang dapat digunakan, yaitu probability sampling dan *non-probability* sampling. Penelitian ini menggunakan pendekatan *non-probability sampling* dengan teknik *purposive sampling*, yaitu pemilihan sampel berdasarkan kriteria tertentu yang disesuaikan dengan tujuan penelitian. Kriteria yang ditetapkan dalam menentukan sampel adalah sebagai berikut:

- a. Perusahaan sub sektor perbankan yang terdaftar dalam Bursa Efek Indonesia selama periode 2020 –

Pengaruh *Green Banking* dan *Bank Efficiency* terhadap *Bank Profitability*: Studi Kasus pada Perusahaan Sektor Perbankan Indonesia yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2020 – 2024

(Rumengan, et al.)

2024.

- b. Perusahaan sub sektor perbankan yang memberikan laporan atau data keuangan lengkap selama periode 2020 – 2024.
- c. Perusahaan sektor perbankan yang tidak melakukan kegiatan merger selama periode 2020 – 2024.
- d. Perusahaan sub sektor perbankan yang memberikan laporan keberlanjutan selama periode 2020 – 2024.

Metode Pengumpulan Data

Pada penelitian ini metode pengumpulan data yang digunakan merupakan metode dokumentasi, dimana peneliti mengumpulkan data yang diperoleh dari laporan tahunan dan laporan keberlanjutan seluruh bank di Indonesia yang terdaftar pada Bursa Efek Indonesia periode 2020 – 2024.

Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang terdapat pada penelitian ini adalah data kuantitatif dan untuk sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang didapat dari *website* resmi Bursa Efek Indonesia yaitu <https://www.idx.co.id/id>.

Alat Analisis, Metode Persamaan dan Pengujian Hipotesis

Penelitian ini menggunakan pendekatan analisis data kuantitatif, di mana seluruh data diolah dan dianalisis secara statistik. Proses pengolahan data dilakukan dengan bantuan perangkat lunak *EViews 12*. Teknik analisis yang diterapkan meliputi statistik deskriptif, regresi data panel, uji asumsi klasik, serta pengujian hipotesis untuk menguji hubungan antar variabel dalam penelitian.

Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif merupakan teknik analisis yang digunakan untuk mengolah dan menyajikan data guna memberikan gambaran mengenai karakteristik data yang diteliti. Dalam pendekatan ini, data dijelaskan melalui nilai rata-rata (mean), standar deviasi, nilai minimum, dan maksimum. Informasi tersebut dapat digunakan untuk melihat kondisi serta tingkat kewajaran variabel penelitian, sehingga mempermudah dalam proses interpretasi dan penarikan kesimpulan.

Regresi Data Panel

Regresi data panel merupakan kombinasi dari data *cross section* (lintas individu) dan *time series* (lintas waktu). Penggunaan data panel seringkali dipraktikkan secara pragmatis karena keterbatasan data yang tersedia (Yudaruddin, 2021:162). Pada analisis regresi data panel terdapat tiga model yang dapat diterapkan, yaitu *Common Effect Model* (CEM), *Fixed Effect Model* (FEM), dan *Random Effect Model* (REM). Namun, untuk menentukan model mana yang paling sesuai dalam analisis data, dilakukan pengujian menggunakan Uji Chow dan Uji Hausman (Yudaruddin, 2021).

Uji Asumsi Klasik

Menurut Yudaruddin (2021), pengujian asumsi klasik dapat dilakukan melalui tiga jenis uji utama, yaitu uji multikolinieritas, uji heteroskedastisitas, dan uji autokorelasi. Berikut disajikan penjelasan singkat mengenai masing-masing uji asumsi klasik tersebut.

Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas merupakan pengujian yang bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan korelasi yang tinggi antar variabel independen dalam suatu model regresi. Dalam penelitian ini, pengujian multikolinieritas dilakukan dengan menggunakan bantuan perangkat lunak *EViews 12* melalui analisis *pairwise correlation*, dengan kriteria bahwa apabila nilai korelasi antar variabel independen kurang dari 0,80 maka dapat disimpulkan model regresi tidak mengandung gejala multikolinieritas sehingga seluruh variabel independen layak digunakan.

Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas merupakan pengujian yang bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat ketidaksamaan varians residual antar pengamatan dalam suatu model regresi. Dalam penelitian ini, pengujian heteroskedastisitas dilakukan menggunakan metode Uji Glejser dan Uji Park dengan bantuan perangkat lunak *EViews 12*. Kriteria pengujiannya adalah apabila nilai probabilitas lebih besar dari 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa model regresi tidak menunjukkan tanda heteroskedastisitas.

Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi merupakan pengujian yang bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan antara residual pada satu pengamatan dengan pengamatan lainnya dalam suatu model regresi. Dalam penelitian ini, pengujian autokorelasi dilakukan dengan menggunakan Uji *Durbin-Watson* (DW) melalui bantuan perangkat lunak *EViews 12*. Penentuan ada atau tidaknya autokorelasi dilakukan dengan membandingkan nilai DW dengan nilai batas atas (d_u) pada tabel *Durbin-Watson*, di mana jika nilai $d_u < DW < 4 - d_u$, maka dapat disimpulkan bahwa model regresi tidak mengalami autokorelasi.

Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis dengan menggunakan Uji F dan Uji t. Uji statistik F menunjukkan apakah semua variabel independen yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara simultan terhadap variabel dependen. Pada Uji statistik t menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel independen terhadap variabel dependen dengan menganggap variabel independen lainnya konstan. Tingkat signifikansi yang digunakan sebesar 5%. Jika tingkat signifikansi lebih kecil dari 0,05 ($< 5\%$), maka (H_1 diterima dan H_0 ditolak), dan jika tingkat signifikansi lebih besar dari 0,05 ($> 5\%$), maka (H_1 ditolak dan H_0 diterima).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perkembangan Perusahaan Sektor Perbankan Indonesia yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2020–2024

Sektor perbankan merupakan pilar penting dalam sistem keuangan Indonesia yang berperan dalam mendorong pertumbuhan ekonomi nasional. Perkembangan perusahaan perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama periode 2020–2024 menunjukkan dinamika yang signifikan, terutama akibat perubahan kondisi ekonomi global dan kebijakan domestik. Tekanan besar terjadi pada tahun 2020 akibat pandemi COVID-19 yang berdampak pada penurunan profitabilitas serta meningkatnya biaya operasional perbankan.

Pengaruh Green Banking dan Bank Efficiency terhadap Bank Profitability: Studi Kasus pada Perusahaan Sektor Perbankan Indonesia yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2020 – 2024

(Rumengan, et al.)

Seiring dengan berjalannya waktu, kondisi sektor perbankan mulai menunjukkan pemulihan pada periode 2021 hingga 2022. Peningkatan aktivitas penyaluran kredit, perbaikan pendapatan operasional, serta efisiensi yang semakin baik tercermin dari menurunnya rasio BOPO.

Memasuki tahap yang lebih matang, sektor perbankan Indonesia menunjukkan stabilitas yang lebih baik dengan dukungan efisiensi operasional dan implementasi *Green Banking* yang semakin optimal. Kondisi ini berkontribusi terhadap peningkatan daya saing dan profitabilitas bank. Secara keseluruhan, perkembangan sektor perbankan selama periode 2020–2024 mencerminkan tren pemulihan dan pertumbuhan yang positif, dengan transformasi digital dan keberlanjutan sebagai pendorong utama kinerja industri.

Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif merupakan teknik analisis yang digunakan untuk memberikan gambaran umum mengenai karakteristik data dalam penelitian, yang meliputi jumlah data, nilai maksimum, nilai minimum, median, nilai rata-rata, serta standar deviasi dari masing-masing variabel penelitian.

Tabel 3.2 Statistik Deskriptif

	Y	X1	X2
Mean	-0.048585	0.470244	0.972829
Median	0.010000	0.470000	0.870000
Maximum	0.480000	0.650000	4.630000
Minimum	-8.500000	0.140000	0.340000
Std. Dev.	0.628439	0.072851	0.570360
Observations	205	205	205

Sumber: Data diolah (output Eviews 12), 2026

1. *Bank Profitability* (Y) memiliki nilai rata-rata sebesar -0,048 dengan nilai minimum -8,500 dan nilai maksimum 0,480, serta standar deviasi sebesar 0,628 yang jauh lebih besar dibandingkan nilai rata-rata. Hal ini menunjukkan bahwa variabel profitabilitas memiliki tingkat penyebaran data yang sangat tinggi, sehingga terdapat variasi yang signifikan antar perusahaan perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama periode penelitian.
2. *Green Banking* (X1) memiliki nilai rata-rata sebesar 0,470 dengan nilai minimum 0,140 dan nilai maksimum 0,650, serta standar deviasi sebesar 0,072 yang lebih kecil dibandingkan nilai rata-rata. Kondisi ini menunjukkan bahwa variabel *Green Banking* memiliki tingkat penyebaran data yang relatif rendah, sehingga data cenderung homogen dan mencerminkan konsistensi penerapan *Green Banking* pada perusahaan perbankan.
3. *Bank Efficiency* (X2) memiliki nilai rata-rata sebesar 0,972 dengan nilai minimum 0,340 dan nilai maksimum 4,630, serta standar deviasi sebesar 0,570 yang lebih kecil dibandingkan nilai rata-rata. Hal ini menunjukkan bahwa variabel efisiensi bank memiliki variasi data yang cukup besar, namun masih

dalam batas yang relatif terkendali, sehingga perbedaan tingkat efisiensi antar perusahaan perbankan tetap dapat diamati dalam penelitian ini.

Pemilihan Model

Penelitian ini menggunakan teknik regresi data panel untuk menganalisis pengaruh antar variabel yang diteliti. Dalam regresi data panel, terdapat tiga pendekatan model yang dapat digunakan, yaitu *Common Effect Model* (CEM), *Fixed Effect Model* (FEM), dan *Random Effect Model* (REM). Untuk menentukan model yang paling sesuai dengan karakteristik data, dilakukan serangkaian pengujian pemilihan model.

Tabel 3.3 Hasil Uji Chow

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	1.164327	(40,162)	0.2524
Cross-section Chi-square	51.802082	40	0.1000

Sumber: Data diolah (output Eviews 12), 2026

Tabel 3.4 Hasil Uji Lagrange Multiplier

	Cross-section	Test Hypothesis	
		Time	Both
Breusch-Pagan	0.289186 (0.5907)	1.314064 (0.2517)	1.603250 (0.2054)
Honda	0.537760 (0.2954)	-1.146326 (0.8742)	-0.430321 (0.6665)
King-Wu	0.537760 (0.2954)	-1.146326 (0.8742)	-0.930838 (0.8240)
Standardized Honda	0.766057 (0.2218)	-0.909307 (0.8184)	-5.274120 (1.0000)
Standardized King-Wu	0.766057 (0.2218)	-0.909307 (0.8184)	-4.145433 (1.0000)
Gourieroux, <i>et al.</i>	--	--	0.289186 (0.5117)

Berdasarkan hasil Uji Chow pada Tabel 4.2 dengan bantuan perangkat lunak *EViews 12*, diperoleh nilai probabilitas *Cross-section F* sebesar 0,252 dan *Cross-section Chi-square* sebesar 0,100, yang keduanya lebih besar dari tingkat signifikansi 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa hipotesis nol tidak dapat ditolak, sehingga model yang lebih tepat digunakan adalah *Common Effect Model* (CEM) dibandingkan *Fixed Effect Model* (FEM).

Selanjutnya, karena hasil Uji Chow tidak signifikan, maka pengujian dilanjutkan dengan Uji *Lagrange Multiplier* (LM) untuk menentukan pemilihan model antara CEM dan *Random Effect Model* (REM). Berdasarkan hasil Uji LM pada Tabel 4.3, diperoleh nilai probabilitas pada metode *Breusch-Pagan* untuk dimensi *cross-section* sebesar 0,590, yang lebih besar dari 0,05. Hasil serupa juga ditunjukkan oleh metode lain seperti *Honda*, *King-Wu*, dan *Gourieroux et al.*, di mana seluruh nilai probabilitas berada di atas tingkat signifikansi 0,05.

Dengan demikian, hasil Uji *Lagrange Multiplier* menunjukkan bahwa hipotesis nol tidak dapat ditolak, yang berarti tidak terdapat efek acak (*random effect*) dalam model. Oleh karena itu, model yang paling tepat digunakan dalam penelitian ini adalah *Common Effect Model* (CEM).

Adapun alasan pengujian langsung dilanjutkan dari Uji Chow ke Uji *Lagrange Multiplier* adalah karena Uji Chow menghasilkan keputusan bahwa CEM lebih sesuai dibandingkan FEM. Dalam prosedur pemilihan model regresi data panel, apabila Uji Chow tidak signifikan, maka FEM tidak digunakan sehingga tidak diperlukan Uji Hausman. Oleh sebab itu, pengujian dilanjutkan dengan Uji *Lagrange Multiplier* untuk membandingkan CEM dengan REM guna memperoleh model terbaik yang sesuai dengan karakteristik data penelitian.

Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik dalam penelitian ini meliputi Uji Multikolinieritas, Uji Heteroskedastisitas, dan Uji Autokorelasi. Hasil Uji Multikolinieritas menunjukkan bahwa tidak terdapat korelasi yang tinggi antar variabel independen, yang ditunjukkan oleh nilai koefisien korelasi antara X1 dan X2 sebesar -0,105 yang lebih kecil dari 0,85, sehingga model regresi dalam penelitian ini dinyatakan bebas dari gejala multikolinieritas.

Selanjutnya, hasil Uji Heteroskedastisitas dengan metode Glejser menunjukkan bahwa variabel X2 memiliki nilai probabilitas sebesar 0,471 ($> 0,05$) sehingga tidak terjadi heteroskedastisitas, sedangkan variabel X1 memiliki nilai probabilitas sebesar 0,030 ($< 0,05$) yang mengindikasikan adanya gejala heteroskedastisitas pada model regresi. Selanjutnya hasil Uji Heteroskedastisitas dengan metode Park menunjukkan bahwa variabel X1 memiliki nilai probabilitas sebesar 0,325 ($> 0,05$) sehingga tidak terjadi heteroskedastisitas, sedangkan variabel X2 memiliki nilai signifikansi sebesar 0,0000 ($< 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa model regresi mengalami masalah heteroskedastisitas.

Penggunaan *robust standard error* (*White cross-section*) dilakukan ketika model regresi mengalami heteroskedastisitas sehingga standar error konvensional menjadi tidak akurat. Metode ini memungkinkan diperolehnya estimasi yang konsisten serta inferensi statistik yang tetap valid meskipun terjadi pelanggaran terhadap asumsi klasik (Jochmans, 2022). Berdasarkan hasil pengujian heteroskedastisitas menggunakan uji Glejser dan uji Park, diketahui bahwa terdapat variabel independen

yang memiliki nilai probabilitas ($< 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa model regresi tidak memenuhi asumsi homoskedastisitas atau dengan kata lain terdapat gejala heteroskedastisitas dalam model penelitian. Oleh karena itu, dilakukan perbaikan model dengan menggunakan metode *robust standard error* (*White cross-section*) agar hasil estimasi menjadi lebih reliabel. Berdasarkan hasil estimasi tersebut, variabel X1 memiliki nilai probabilitas sebesar 0,164 ($> 0,05$), sehingga tidak berpengaruh signifikan terhadap *Bank Profitability*, meskipun memiliki arah hubungan yang positif. Sementara itu, variabel *Bank Efficiency* memiliki nilai probabilitas sebesar 0,0479 ($< 0,05$) dengan koefisien bernilai negatif, sehingga berpengaruh negatif dan signifikan terhadap *Bank Profitability*. Dengan demikian, meskipun model masih mengandung heteroskedastisitas, penggunaan *robust standard error* mampu menghasilkan estimasi yang lebih akurat dan dapat digunakan sebagai dasar dalam pengujian hipotesis (Jochmans, 2022).

Sementara itu, hasil Uji Autokorelasi menunjukkan nilai Durbin-Watson (DW) sebesar 1,972. Berdasarkan kriteria *Durbin-Watson*, nilai tersebut berada pada rentang $-2 < DW < 2$, sehingga dapat disimpulkan bahwa model regresi tidak mengalami autokorelasi. Dengan demikian, secara umum model regresi dalam penelitian ini telah memenuhi sebagian besar asumsi klasik, meskipun terdapat indikasi heteroskedastisitas pada salah satu variabel independen (Lampiran 8, 9, 10, 11 dan 12).

Hasil Regresi dan Pengujian Hipotesis

Berdasarkan hasil pengolahan dan analisis regresi data panel dengan menggunakan bantuan perangkat lunak *EViews 12*, diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 3.5 Hasil Analisis Regresi Data Panel

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.419607	0.196784	2.132317	0.0999
X1	0.252055	0.148277	1.699894	0.1644
X2	-0.603106	0.214053	-2.817556	0.0479
<i>R-squared</i>	0.303828			
<i>Adjusted R-squared</i>	0.296935			
<i>F-statistic</i>	44.07909			
<i>Prob(F-statistic)</i>	0.000000			

Sumber: Data diolah (output *Eviews 12*), 2026

Berdasarkan hasil analisis regresi data panel dengan menggunakan bantuan perangkat lunak

EViews 12, diperoleh nilai koefisien determinasi (*R-squared*) sebesar 0,3038. Hal ini menunjukkan bahwa variabel dependen yaitu *Bank Profitability* (ROA) dapat dijelaskan oleh variabel independen *Green Banking* (X1) dan *Bank Efficiency* (X2) sebesar 30,38%, sedangkan sisanya sebesar 69,62% dijelaskan oleh variabel lain di luar model penelitian ini.

Hasil pengujian secara simultan menunjukkan bahwa nilai *F-statistic* sebesar 44,07 dengan nilai *prob(F-statistic)* sebesar 0,000000, yang lebih kecil dari tingkat signifikansi 0,05. Hal ini mengindikasikan bahwa variabel *Green Banking* dan *Bank Efficiency* secara bersama-sama memiliki pengaruh yang signifikan terhadap *Bank Profitability*. Dengan demikian, model regresi dalam penelitian ini dinyatakan layak untuk digunakan dalam menjelaskan hubungan antar variabel.

Hasil uji parsial (uji t) dengan tingkat signifikansi 5% menunjukkan sebagai berikut:

1. Variabel *Green Banking* (X1) memiliki nilai *t-statistic* sebesar 1,699 dengan nilai probabilitas sebesar 0,164 (> 0,05). Hal ini menunjukkan bahwa secara parsial *Green Banking* tidak berpengaruh signifikan terhadap *Bank Profitability*. Meskipun koefisien regresi bernilai positif sebesar 0,252, namun pengaruh tersebut tidak signifikan secara statistik. Dengan demikian, hipotesis pertama (H1) yang menyatakan bahwa *Green Banking* berpengaruh positif terhadap *Bank Profitability* ditolak.
2. Variabel *Bank Efficiency* (X2) memiliki nilai *t-statistic* sebesar -2,817 dengan nilai probabilitas sebesar 0,047 (< 0,05). Hal ini menunjukkan bahwa secara parsial *Bank Efficiency* berpengaruh negatif dan signifikan terhadap *Bank Profitability*. Koefisien regresi sebesar -0,603 mengindikasikan bahwa setiap peningkatan BOPO sebesar 1 satuan akan menurunkan ROA sebesar 0,603. Dengan demikian, hipotesis kedua (H2) yang menyatakan bahwa *Bank Efficiency* berpengaruh negatif terhadap profitabilitas bank diterima.

Berdasarkan hasil pengujian regresi, diperoleh persamaan model sebagai berikut:

$$BP = 0,41 + 0,25 GB - 0,60 BE + \varepsilon \dots \dots \dots 4.1$$

Berikut adalah analisis pengaruh variabel independen, yaitu *Green Banking* dan *Bank Efficiency* (BOPO) terhadap *Bank Profitability* { (ROA):

H1: *Green Banking* berpengaruh positif tidak signifikan terhadap *Bank Profitability*

Hasil pengujian menunjukkan bahwa nilai koefisien *Green Banking* (X1) sebesar 0,252 terhadap Profitabilitas Bank (ROA) dengan nilai signifikansi sebesar 0,164 (> 0,05). Hal ini menunjukkan bahwa pengaruh *Green Banking* terhadap Profitabilitas Bank bersifat positif namun tidak signifikan secara statistik. Dengan kata lain, setiap peningkatan 1 satuan pada *Green Banking* diperkirakan akan meningkatkan ROA sebesar 0,252, tetapi pengaruh tersebut tidak cukup kuat secara statistik. Oleh karena itu, penelitian ini menolak hipotesis 1.

H2: *Bank Efficiency* berpengaruh negatif dan signifikan terhadap *Bank Profitability*

Hasil pengujian menunjukkan bahwa nilai koefisien *Bank Efficiency* (X2) sebesar -0,603 terhadap *Bank Profitability* (ROA) dengan nilai signifikansi sebesar 0,047 (< 0,05). Hal ini menunjukkan bahwa pengaruh *Bank Efficiency* terhadap *Bank Profitability* bersifat negatif dan signifikan. Dengan kata lain, setiap peningkatan 1 satuan pada BOPO diperkirakan akan menurunkan ROA sebesar 0,603. Oleh karena itu, penelitian ini menerima hipotesis 2.

Tabel 3.6 Hasil Pengujian Hipotesis

Hipotesis	Pernyataan	Hasil
Hipotesis 1	<i>Green Banking</i> berpengaruh positif dan signifikan terhadap <i>Bank Profitability</i>	Ditolak
Hipotesis 2	<i>Bank Efficiency</i> berpengaruh negatif dan signifikan terhadap <i>Bank Profitability</i>	Diterima

Sumber: Data diolah (output Eviews 12), 2026

Pembahasan

Pengaruh *Green Banking* Terhadap *Bank Profitability*

Green Banking menunjukkan pengaruh positif namun tidak signifikan terhadap *Bank Profitability* yang diukur dengan *Return on Assets* (ROA) pada perusahaan sektor perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2020–2024. Arah koefisien yang positif mengindikasikan bahwa peningkatan penerapan *Green Banking* berpotensi meningkatkan *Bank Profitability*, namun pengaruh tersebut belum cukup kuat secara statistik dalam periode penelitian. Hasil ini sejalan dengan temuan Dakhli (2022) dan Muchiri et al., (2025) yang menunjukkan bahwa penerapan *Green Banking* memberikan kecenderungan pengaruh positif terhadap kinerja keuangan, namun belum menunjukkan signifikansi yang kuat secara statistik.

Dengan demikian, hasil penelitian ini tetap sejalan dengan kedua teori tersebut, namun menegaskan bahwa dampak *Green Banking* terhadap profitabilitas bersifat jangka panjang. Dalam jangka pendek, *Green Banking* lebih berperan sebagai strategi peningkatan reputasi dan legitimasi dibandingkan sebagai faktor utama peningkatan laba.

Pengaruh *Bank Efficiency* terhadap *Bank Profitability*

Bank Efficiency yang diukur dengan rasio BOPO menunjukkan pengaruh negatif dan signifikan terhadap *Bank Profitability* (ROA) pada perusahaan sektor perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2020–2024. Hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi BOPO, maka profitabilitas bank akan semakin menurun. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hossain et al., (2020) yang menyatakan bahwa tingginya biaya operasional berdampak negatif terhadap kinerja keuangan, serta penelitian Ratnasari et al., (2021) yang menemukan bahwa efisiensi bank berpengaruh negatif dan signifikan terhadap profitabilitas perbankan.

Hasil penelitian ini juga memperkuat bahwa faktor efisiensi memiliki pengaruh yang lebih langsung dan signifikan terhadap profitabilitas dibandingkan *Green Banking*. Hal ini disebabkan karena efisiensi operasional berkaitan langsung dengan pengelolaan biaya dan pendapatan, sehingga dampaknya terhadap laba dapat dirasakan dalam jangka pendek. Berbeda dengan *Green Banking* yang cenderung memberikan manfaat jangka panjang, efisiensi bank secara langsung memengaruhi kinerja keuangan perusahaan.

Dengan demikian, hasil penelitian ini konsisten dengan teori yang ada, di mana efisiensi operasional menjadi faktor utama dalam meningkatkan profitabilitas bank, sekaligus menjadi indikator penting dalam menjaga kepercayaan dan legitimasi di mata *stakeholder*.

Pengaruh *Green Banking* dan *Bank Efficiency* terhadap *Bank Profitability*: Studi Kasus pada Perusahaan Sektor Perbankan Indonesia yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2020 – 2024

(Rumengan, et al.)

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah dilakukan pada bab sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. *Green Banking* berpengaruh positif namun tidak signifikan terhadap *Bank Profitability* pada perusahaan sektor perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2020–2024. Temuan ini menunjukkan bahwa peningkatan penerapan *Green Banking* cenderung meningkatkan *Bank Profitability*, namun pengaruh tersebut belum cukup kuat secara statistik. Hal ini mengindikasikan bahwa implementasi *Green Banking* lebih berorientasi pada peningkatan reputasi, kepercayaan stakeholder, dan legitimasi perusahaan dibandingkan memberikan dampak langsung terhadap kinerja keuangan dalam jangka pendek
2. *Bank Efficiency* yang diukur dengan rasio BOPO berpengaruh negatif dan signifikan terhadap *Bank Profitability* pada perusahaan sektor perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2020–2024. Temuan ini menunjukkan bahwa semakin tinggi tingkat BOPO, maka profitabilitas bank akan semakin menurun. Hal ini disebabkan oleh meningkatnya biaya operasional yang tidak sebanding dengan pendapatan operasional, sehingga mengurangi laba yang dihasilkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Azzahra, S. F., Syaifuddin, D. T., & Saleh, S. (2023). *The Influence of Green Banking and Financial Performance, Retrieved from Profitability Bank.*
- Dakhli, A. (2022). The Impact Of Corporate Social Responsibility On Firm Financial Performance: Does Audit Quality Matter? *Journal of Applied Accounting Research*, 23(5), 950–976. <https://doi.org/10.1108/JAAR-06-2021-0150>
- Hossain, A., Rahman, M., Hossain, S., & Karim, R. (2020). The Effects of Green Banking Practices on Financial Performance of Listed Banking Companies in Bangladesh. *Canadian Journal of Business and Information Studies*, 120–128. <https://doi.org/10.34104/cjbis.020.01200128>
- Jochmans, K. (2022). Heteroscedasticity-Robust Inference in Linear Regression Models With Many Covariates. *Journal of the American Statistical Association*, 117(538), 887–896. <https://doi.org/10.1080/01621459.2020.1831924>
- Mehzabin, S., Shahriar, A., Hoque, M. N., Wanke, P., & Azad, Md. A. K. (2023). The Effect Of Capital Structure, Operating Efficiency And Non-Interest Income On Bank Profitability: New Evidence From Asia. *Asian Journal of Economics and Banking*, 7(1), 25–44. <https://doi.org/10.1108/ajeb-03-2022-0036>
- Muchiri, M. K., Fekete-Farkas, M., & Erdei-Gally, S. K. (2025). How Do Green Banking Practices Impact Banks' Profitability? A Meta-Analysis. *Journal of Risk and Financial Management*, 18(6). <https://doi.org/10.3390/jrfm18060320>
- Putri, R. N., Putri, J. K., Christanti, R., & Nugroho, A. H. L. (2024). Investigating the Impact of Green Banking on Efficiency Strategy: Evidence from Indonesia. *The Indonesian Journal of Accounting Research*, 27(01). <https://doi.org/10.33312/ijar.751>
- Rahma, P. N. M., & Wedari, L. K. (2024). Green Banking and Bank Performance in ASEAN: The

Pengaruh Green Banking dan Bank Efficiency terhadap Bank Profitability: Studi Kasus pada Perusahaan Sektor Perbankan Indonesia yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2020 – 2024

(Rumengan, et al.)

- Moderating Role of Bank Size. *Journal of Logistics, Informatics and Service Science*, 11, 162–181.
<https://doi.org/10.33168/jliss.2024.0911>
- Ratnasari, T., Surwanti, A., & Pribadi, F. (2021). Implementation Of Green Banking And Financial Performance On Commercial Banks In Indonesia. In *International Symposia in Economic Theory and Econometrics* (Vol. 28, pp. 323–336). Emerald Group Holdings Ltd.
<https://doi.org/10.1108/S1571-038620210000028018>
- Romli, & Zaputra, A. R. (2021). Pengaruh Implementasi Green Banking, Corporate Social Responsibility terhadap Nilai Perusahaan pada Perusahaan Perbankan yang terdaftar di BEI. *Jurnal Ekonomi, Bisnis, Manajemen Dan Akuntansi*, 18(2), 136–159.
<https://doi.org/DOI:10.54783/portofolio.v18i2.214>
- Safitri, W. N., Afrizawati, & Purnamasari, K. (2024). Corporate Social Responsibility And Profitability in Cigarette Sub-Sector Companies Registered on BEI in 2012-2021. *Jurnal Manajemen*, 12(1).
<https://doi.org/DOI:10.36546/jm.v12i1.1101>