

# The Effect of Green Banking Disclosure, Liquidity, and Operational Efficiency on Banking Profitability with Credit Risk a Moderating Variable

Lusiyana Pebriyanti<sup>1</sup>

Dhea Zatira<sup>2</sup>

Sustari Alamsyah<sup>3</sup>

Hamdani<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>Faculty of Economics and Business, Universitas Muhammadiyah Tangerang, Indonesia

\*Correspondences : [lusyanapebriyanti442@gmail.com](mailto:lusyanapebriyanti442@gmail.com)

## ABSTRACT

This study aims to analyze the effect of Green Banking Disclosure, liquidity, and operational efficiency on profitability, with credit risk a moderating variable in conventional banking companies listed on the Indonesia Stock Exchange during the 2020-2024 period. The study employed panel data regression to examine direct effect and Moderated Regression Analysis (MRA) to test the moderating role of credit risk. The sample consisted of 33 companies with 165 observations selected using purposive sampling. The result indicate that Green Banking Disclosure and liquidity have no effect on profitability, while operational efficiency has a negative effect and credit risk has a positive effect on profitability. Credit risk is unable to moderate the relationship between Green Banking Disclosure and liquidity on profitability, but it is able to moderate the relationship between operational efficiency and profitability.

Keywords: Green Banking Disclosure; Liquidity; Operational Efficiency; Credit Risk; Profitability

## *Pengaruh Green Banking Disclosure, Likuiditas, dan Efisiensi Operasional terhadap Profitabilitas Perbankan dengan Moderasi Risiko Kredit*

### ABSTRAK

Penelitian bertujuan menganalisis pengaruh Green Banking Disclosure, likuiditas, dan efisiensi operasional terhadap profitabilitas dengan risiko kredit sebagai variabel moderasi pada perbankan konvensional yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2020-2024. Metode yang digunakan adalah regresi data panel untuk menguji pengaruh langsung serta Moderated Regression Analysis (MRA) untuk menguji peran moderasi. Sampel penelitian terdiri dari 33 perusahaan dengan 165 observasi yang diperoleh melalui purposive sampling. Hasil menunjukkan bahwa Green banking Disclosure, dan likuiditas tidak berpengaruh terhadap profitabilitas, sementara efisiensi operasional berpengaruh negatif dan risiko kredit berpengaruh positif. Risiko kredit tidak mampu memoderasi hubungan Green Banking Disclosure dan likuiditas terhadap profitabilitas, namun mampu memoderasi hubungan efisiensi operasional terhadap profitabilitas.

Kata Kunci Green Banking Disclosure; Likuiditas; Efisiensi Operasional; Risiko Kredit; Profitabilitas

Artikel dapat diakses : <https://ejournal1.unud.ac.id/index.php/akuntansi/index>



e-ISSN 2302-8556

Vol. 36 No. 5  
Denpasar, 31 Mei 2026  
Hal. 1077-1092

DOI:  
10.24843/EJA.2026.v36.i05.p05

### PENGUTIPAN:

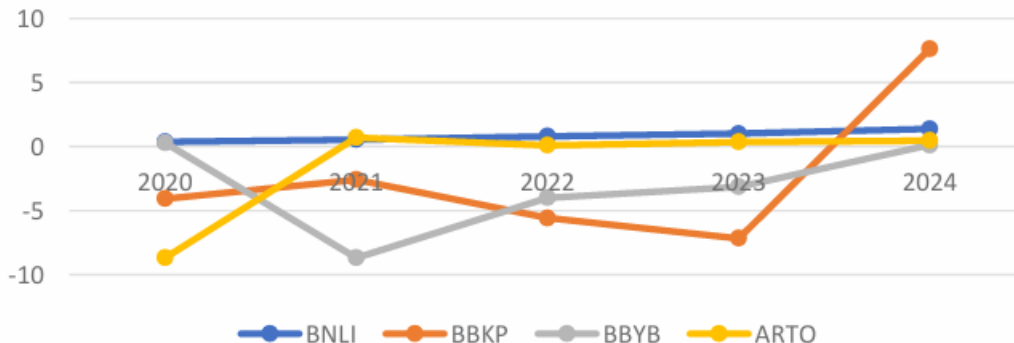
Pebriyanti, L., Zatira, D., Alamsyah, S., Hamdani, (2026). The Effect of Green Banking Disclosure, Liquidity, and Operational Efficiency on Banking Profitability with Credit Risk a Moderating Variable  
*E-Jurnal Akuntansi*, 36(5), 1077-1092

### RIWAYAT ARTIKEL:

Artikel Masuk:  
12 Januari 2026  
Artikel Diterima:  
20 April 2026

## PENDAHULUAN

Industri perbankan di Indonesia memiliki peran strategis dalam perekonomian sebagai lembaga intermediasi yang menghimpun dan menyalurkan dana masyarakat. Persaingan industri perbankan semakin ketat menuntut bank untuk menjaga stabilitas kinerja keuangan secara berkelanjutan, khususnya profitabilitas yang menjadi indikator utama dalam menilai keberhasilan operasional bank. Namun, pada periode 2020-2024 sektor perbankan di Indonesia menghadapi tekanan akibat pandemi COVID-19 yang berdampak pada meningkatnya risiko kredit, melemahnya aktivitas ekonomi, serta menurunnya kemampuan debitur dalam memenuhi kewajiban pembayaran kredit sehingga menyebabkan kinerja keuangan perbankan menjadi fluktuatif (Indiarti & Utomo, 2023; Setiyono et al., 2023; Haffizah & Patrisia, 2025). Kondisi tersebut tercermin dari pergerakan *Return on Assets* (ROA) pada beberapa bank konvensional di Indonesia. Bank Permata Tbk (BNLI) menunjukkan peningkatan ROA dari 0,365% pada tahun 2020 menjadi 1,377% pada tahun 2024. Sementara itu, Bank KB Bukopin Tbk (BKBP) mengalami fluktuasi yang cukup tajam dari -4,076% pada tahun 2020 hingga meningkat menjadi 7,618% pada tahun 2024. Bank Neo Commerce Tbk (BBYB) juga sempat mencatat ROA negatif sebesar -8,699% pada tahun 2021 sebelum kembali mengalami perbaikan pada tahun berikutnya. Selain itu, Bank Jago Tbk (ARTO) menunjukkan tren penurunan profitabilitas setelah tahun 2020.



**Gambar 1. Perkembangan *Return on Assets* (ROA) pada Bank Konvensional di Indonesia Periode 2020–2024**

Sumber: Data Penelitian, 2026

Berdasarkan gambar 1, terlihat bahwa profitabilitas perbankan mengalami pergerakan yang berbeda antar perusahaan. Beberapa bank menunjukkan peningkatan profitabilitas, sementara bank lainnya mengalami penurunan maupun fluktuasi yang cukup tajam selama periode penelitian. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa profitabilitas perbankan belum terjaga secara konsisten dan mengindikasikan adanya berbagai faktor internal perusahaan yang berpotensi memengaruhi kemampuan bank dalam menghasilkan laba.

Selain faktor keuangan, praktik keberlanjutan *green banking Disclosure* juga menjadi perhatian dalam industri perbankan karena mencerminkan komitmen perusahaan terhadap aspek lingkungan dan keberlanjutan usaha. Tingkat pengungkapan *green banking Disclosure*, pada perbankan di Indonesia masih

menunjukkan variasi antar perusahaan yang tercermin dari perbedaan informasi lingkungan yang disajikan dalam laporan keberlanjutan masing-masing bank selama periode 2020-2024. Di sisi lain, kondisi likuiditas yang diukur menggunakan *Loan to Deposit Ratio* (LDR), efisiensi operasional yang diproksikan dengan rasio BOPO, serta risiko kredit yang diukur menggunakan *Non Performing Loan* (NPL) juga menunjukkan kondisi yang berbeda pada masing-masing bank. Perbedaan kondisi tersebut mengindikasikan bahwa profitabilitas perbankan tidak hanya dipengaruhi oleh aspek keuangan, tetapi juga oleh kemampuan bank dalam menerapkan praktik keberlanjutan, mengelola likuiditas, meningkatkan efisiensi operasional, serta mengendalikan risiko kredit.

Perusahaan menjadi sinyal bagi investor dalam menilai prospek dan kinerja perusahaan (Meliza et al., 2024). *Stakeholder theory* menjelaskan bahwa perusahaan harus memperhatikan kepentingan seluruh pemangku kepentingan, termasuk investor, masyarakat, pemerintah, dan lingkungan agar memperoleh legitimasi dan dukungan terhadap keberlangsungan operasional perusahaan (Freeman, 1984). Sementara itu, *signaling theory* menjelaskan bahwa informasi yang disampaikan perusahaan melalui laporan keuangan maupun pengungkapan non-keuangan dapat menjadi sinyal bagi investor dalam menilai kondisi dan prospek perusahaan (Spence, 1973). Dalam konteks perbankan, profitabilitas dipengaruhi oleh kemampuan bank dalam menjaga stabilitas operasional, pengelolaan risiko, serta penerapan praktik bisnis berkelanjutan.

Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan hasil yang berbeda mengenai pengaruh *Green banking Disclosure*, likuiditas, efisiensi operasional, dan risiko kredit terhadap profitabilitas. Penelitian Asfahaliza (2022), Aztari & Idayati (2023), Rajindra et al. (2021), Sparta & Shafira (2024), serta Hanif et al. (2020) menemukan adanya pengaruh positif terhadap profitabilitas. Namun, penelitian Loissa (2025), Dani & Widyaningsih (2024), dan Rachmawati & Jayanti (2023) menunjukkan hasil yang negatif namun tidak signifikan. Perbedaan hasil penelitian tersebut menunjukkan adanya *research gap* terkait pengaruh variabel internal bank terhadap profitabilitas, khususnya mengenai peran risiko kredit sebagai variabel moderasi. Penelitian sebelumnya umumnya hanya menguji pengaruh langsung antar variabel sehingga belum memberikan gambaran yang komprehensif mengenai hubungan *Green banking Disclosure*, likuiditas, dan efisiensi operasional terhadap profitabilitas melalui risiko kredit. Oleh karena itu, penelitian ini memiliki kebaruan dengan mengintegrasikan *Green banking Disclosure*, likuiditas, dan efisiensi operasional sebagai variabel independen serta risiko kredit sebagai variabel moderasi terhadap profitabilitas pada bank konvensional periode 2020-2024. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh *Green banking Disclosure*, likuiditas, dan efisiensi operasional terhadap profitabilitas serta menguji peran risiko kredit sebagai variabel moderasi pada bank konvensional yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2020-2024.

Teori *stakeholder* menjelaskan bahwa perusahaan tidak hanya berorientasi pada kepentingan internal, tetapi juga harus memperhatikan kepentingan para pemangku kepentingan seperti investor, masyarakat, pemerintah dan lingkungan (Freeman, 1984). Dalam konteks perbankan, penerapan *green banking Disclosure* merupakan bentuk tanggung jawab sosial dan lingkungan bank untuk memperoleh legitimasi dan kepercayaan *stakeholder*. Pengungkapan aktivitas *green*

*banking* menunjukkan komitmen bank terhadap praktik bisnis berkelanjutan sehingga mampu meningkatkan citra dan reputasi perusahaan di mata publik (Kayana et al., 2025). Selain itu, *signaling theory* menjelaskan bahwa informasi yang diungkapkan perusahaan dapat menjadi sinyal bagi investor dalam menilai kualitas dan prospek perusahaan (Spence, 1973). Pengungkapan *Green banking Disclosure* merupakan sinyal non-keuangan yang mencerminkan komitmen bank terhadap keberlanjutan, tata kelola dan tanggung jawab lingkungan. Semakin baik pengungkapan *green banking* yang dilakukan bank, maka semakin tinggi pula kepercayaan investor terhadap kinerja bank sehingga dapat mendorong peningkatan profitabilitas (Rahmamita & Kahar, 2024). Penelitian yang dilakukan oleh Asfahaliza (2022), S. Anggraini & Muhammad Iqbal (2022), dan Hanif et al. (2020), menunjukkan bahwa *green banking Disclosure* berpengaruh positif terhadap profitabilitas.

H<sub>1</sub>: *Green banking Disclosure* berpengaruh positif terhadap profitabilitas.

Likuiditas mencerminkan kemampuan bank dalam memenuhi kewajiban jangka pendek serta menjaga stabilitas operasional perusahaan (Afiezan et al., 2021). Dalam *Stakeholder theory*, kemampuan bank menjaga likuiditas menunjukkan tanggung jawab perusahaan dalam mengelola dana *stakeholder* secara optimal demi menjaga kepercayaan nasabah, investor, dan pihak lainnya (Donaldson & E., 1995). Tingkat likuiditas yang baik memungkinkan bank menjalankan fungsi intermediasi secara efektif sehingga dapat meningkatkan kinerja keuangan perusahaan. Likuiditas yang tinggi juga memberikan sinyal positif mengenai kesehatan keuangan bank kepada investor dan *stakeholder*. Kondisi tersebut menunjukkan kemampuan bank dalam memenuhi kewajiban dan mengelola dana secara efisien sehingga berdampak pada peningkatan profitabilitas perusahaan (Thi et al., 2024). Hasil penelitian yang dilakukan Aztari & Idayati (2023), Syaranamual & Widiarti (2022), dan Nadziroh Siti & Widodo Agustina (2024), menunjukkan bahwa likuiditas berpengaruh positif terhadap profitabilitas bank.

H<sub>2</sub>: Likuiditas berpengaruh positif terhadap profitabilitas.

Efisiensi operasional mencerminkan kemampuan bank dalam mengelola biaya dan sumber daya secara optimal guna menghasilkan laba yang maksimal (Mustika et al., 2023). Dalam *Stakeholder theory*, efisiensi operasional menunjukkan tanggung jawab manajemen dalam mengelola sumber daya perusahaan secara efektif untuk menciptakan nilai tambah bagi *stakeholder* (Wrespatiningsih et al., 2022). Bank yang mampu menekan biaya operasional secara optimal cenderung memiliki kinerja keuangan yang lebih baik. Efisiensi operasional yang tercermin dalam laporan keuangan juga menjadi sinyal mengenai kualitas pengelolaan perusahaan. Semakin efisien operasional bank, maka semakin kecil biaya yang dikeluarkan perusahaan sehingga laba yang diperoleh menjadi lebih tinggi (Wang et al., 2024). Penelitian yang dilakukan oleh Rajindra et al. (2021), Sparta & Shafira (2024), dan Hidayat & Lubis (2022), menunjukkan bahwa efisiensi operasional berpengaruh positif terhadap profitabilitas bank.

H<sub>3</sub>: Efisiensi Operasional berpengaruh positif terhadap profitabilitas

Dalam *Stakeholder theory*, pengelolaan risiko kredit merupakan bentuk tanggung jawab bank dalam menjaga kualitas aset dan stabilitas keuangan perusahaan demi mempertahankan kepercayaan *stakeholder* (Donaldson & E.,

1995). Risiko kredit yang dikelola dengan baik menunjukkan kemampuan bank dalam mengendalikan pembiayaan bermasalah sehingga dapat mendukung keberlangsungan operasional dan profitabilitas perusahaan. Risiko kredit yang tercermin dalam laporan keuangan juga menjadi sinyal mengenai kualitas manajemen bank dalam mengelola kredit. Risiko kredit yang terkendali menunjukkan kemampuan bank dalam menjaga kualitas penyaluran dana sehingga mampu menghasilkan pendapatan yang optimal (Haris et al., 2024). Penelitian yang dilakukan oleh Putera (2025), Nababan et al. (2022), dan Suhartono et al. (2023), menunjukkan bahwa risiko kredit berpengaruh positif terhadap profitabilitas bank.

H<sub>4</sub>: Risiko kredit berpengaruh positif terhadap profitabilitas

Selain berpengaruh secara langsung, risiko kredit juga diduga memoderasi hubungan antara *green banking Disclosure* dan profitabilitas. Dalam *Stakeholder theory*, manfaat ekonomi dari *green banking Disclosure* dapat tercapai optimal apabila bank mampu mengelola risiko kredit dengan baik. Pengelolaan risiko kredit yang efektif menjaga kualitas pembiayaan serta kepercayaan *stakeholder* terhadap kinerja dan keberlanjutan bank. Berdasarkan *Signaling theory*, tingkat risiko kredit memengaruhi kekuatan sinyal yang ditimbulkan oleh *green banking Disclosure*. Risiko kredit yang terkendali memperkuat sinyal positif atas komitmen bank terhadap praktik keberlanjutan sehingga meningkatkan kepercayaan investor dan mendukung pencapaian profitabilitas. Sebaliknya, apabila risiko kredit kurang terkelola, manfaat ekonomi dari penerapan *green banking* dapat melemah akibat meningkatnya beban pencadangan kredit. Oleh karena itu, risiko kredit diduga mampu memperkuat atau memperlemah hubungan *green banking Disclosure* terhadap profitabilitas bank.

H<sub>5</sub>: Risiko kredit memoderasi pengaruh *Green banking Disclosure* terhadap profitabilitas.

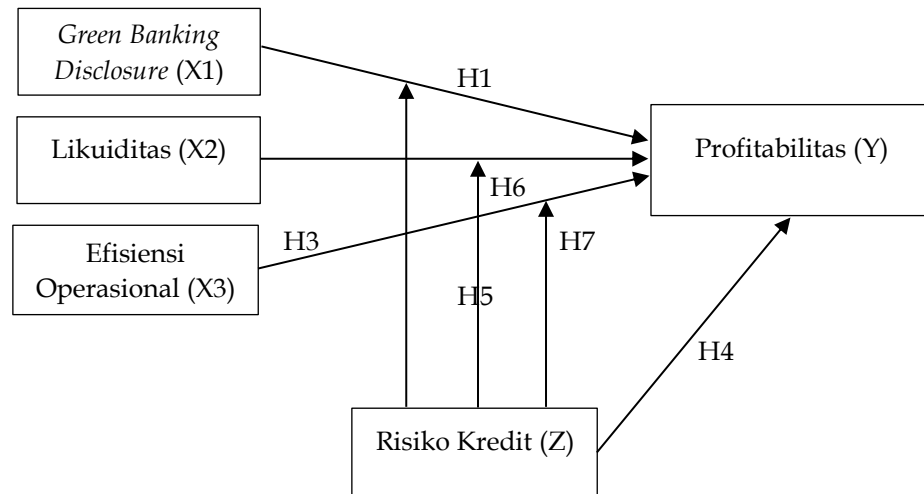
Likuiditas yang tinggi menunjukkan kemampuan bank dalam memenuhi kewajiban dan menyalurkan dana secara optimal. Namun, manfaat likuiditas terhadap profitabilitas juga dipengaruhi oleh kemampuan bank dalam mengendalikan risiko kredit agar kualitas aset tetap terjaga. Likuiditas yang baik disertai risiko kredit yang rendah memberikan sinyal positif mengenai stabilitas dan kesehatan keuangan bank kepada investor. Sebaliknya, tingginya risiko kredit dapat melemahkan pengaruh likuiditas terhadap profitabilitas karena meningkatnya potensi kredit bermasalah dan beban pencadangan perusahaan. Pengelolaan risiko kredit yang efektif memungkinkan likuiditas dimanfaatkan secara optimal dalam penyaluran dana produktif sehingga dampak positif likuiditas terhadap profitabilitas lebih kuat dan berkelanjutan. Penelitian (Safitri & Nur, 2024) menunjukkan bahwa risiko kredit mampu memoderasi hubungan likuiditas terhadap profitabilitas bank.

H<sub>6</sub>: Risiko kredit memoderasi pengaruh likuiditas terhadap profitabilitas

Efisiensi operasional akan memberikan dampak yang lebih optimal terhadap profitabilitas apabila didukung oleh pengelolaan risiko kredit yang baik. Risiko kredit yang tinggi dapat mengurangi manfaat efisiensi operasional akibat meningkatnya beban pencadangan kredit. Sebaliknya, risiko kredit yang rendah dapat memperkuat hubungan antara efisiensi operasional dan profitabilitas.

Temuan empiris menunjukkan bahwa risiko kredit berperan sebagai variabel moderasi dalam hubungan tersebut (Sanjaya & Badjuri, 2024).

H<sub>7</sub>: Risiko kredit memoderasi pengaruh efisiensi operasional terhadap Profitabilitas



**Gambar 2. Model Penelitian**

Sumber: Data Penelitian, 2026

Penelitian ini berfokus pada perusahaan perbankan konvensional yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama periode 2020-2024, yang sekaligus menjadi populasi dalam penelitian ini. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah data sekunder yang diperoleh dari laporan keuangan tahunan dan laporan keberlanjutan bank konvensional yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama periode 2020-2024. Populasi dalam penelitian ini berjumlah 47 perusahaan perbankan konvensional, sedangkan sampel penelitian sebanyak 33 perusahaan yang dipilih menggunakan metode purposive sampling berdasarkan kriteria tertentu. Dengan periode pengamatan selama 5 tahun, diperoleh total 165 data observasi. Analisis data dilakukan menggunakan regresi data panel serta *Moderated Regression Analysis* (MRA) untuk menganalisis peran risiko kredit sebagai variabel moderasi dalam hubungan antar variabel penelitian.

**Tabel 1. Kriteria Pemilihan Sampel**

No	Kriteria Sampel	Jumlah
1	Perusahaan Perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI).	47
2	Perusahaan perbankan konvensional yang tidak menyampaikan laporan tahunan secara lengkap selama periode 2020-2024.	(3)
3	Perusahaan Perbankan yang mengalami rugi	(6)
4	Perusahaan perbankan konvensional yang tidak mengungkapkan <i>Green banking Disclosure</i> .	(5)
5	Jumlah sampel perbankan konvensional yang memenuhi kriteria	33
	Jumlah tahun pengamatan	5
	Jumlah sampel data penelitian (5 tahun × 33 perbankan konvensional)	165

Sumber: Data Penelitian, 2026

Variabel penelitian terdiri atas variabel independen, dependen, dan variabel moderasi yang ditetapkan berdasarkan landasan teoritis serta diukur menggunakan indikator yang relevan. Pengukuran variabel mengacu pada rasio keuangan dan indeks pengungkapan *green banking Disclosure*. Rincian definisi operasional dan pengukuran variabel disajikan pada tabel berikut.

**Tabel 2. Definisi dan Pengukuran Variabel**

No	Variabel	Definisi	Rumus
1	Profitabilitas <i>Return on Asset (ROA)</i>	Profitabilitas merupakan salah satu indikator utama yang mencerminkan tingkat kesehatan suatu bank, karena menunjukkan bank yang menghasilkan pendapatan yang cukup untuk membiayai kegiatan operasional, memenuhi kebutuhan permodalan, serta memberikan keuntungan bagi pemegang saham (Tantra et al., 2024).	$ROA = \frac{\text{Laba Bersih Setelah Pajak}}{\text{Total Aset}}$
2	<i>Green banking Disclosure Indexs (GBDI)</i>	<i>Green banking</i> merupakan upaya yang dilakukan perbankan untuk meningkatkan operasional yang berwawasan lingkungan serta meminimalkan jejak karbon ( <i>carbon footprint</i> ) yang dihasilkan dari seluruh kegiatan perbankan (Vira Choiroel Nisa et al., 2024).	$GBDI = \sum_{i=1}^n di$
3	Likuiditas <i>Loan to Deposit Ratio (LDR)</i>	(Afiezan et al., 2021) likuiditas adalah kemampuan suatu perusahaan dalam memenuhi kewajiban finansialnya, termasuk pelunasan hutang jangka pendek	$LDR = \frac{\text{Jumlah Kredit Yang Diberikan}}{\text{Total Dana Pihak Ketiga}}$
4	Efisiensi Operasioanal (BOPO)	Efisiensi operasional adalah salah satu indikator utama yang mencerminkan tingkat efektivitas perusahaan dalam memanfaatkan sumber daya yang dimiliki untuk mencapai tujuan bisnis (Oktavia et al., 2025).	$BOPO = \frac{\text{Total Beban Operasional}}{\text{Total Pendapatan Operasional}}$
5	Risiko Kredit <i>Non Performing Loan (NPL)</i>	Risiko kredit adalah risiko yang timbul ketika debitur atau peminjam dana tidak dapat memenuhi kewajibannya kepada bank (Nisa et al., 2024).	$NPL = \frac{\text{Kredit Bermasalah}}{\text{Total Kredit}}$

Sumber: Data Penelitian, 2026

Analisis data dilakukan menggunakan regresi data panel dengan bantuan perangkat EViews melalui tahapan statistik deskriptif, pengujian asumsi klasik (multikolinearitas dan heteroskedastisitas), serta pemilihan model terbaik menggunakan uji *Chow*, *Hausman*, dan *Lagrange Multiplier* untuk menentukan model *Common Effect Model* (CEM), *Fixed Effect Model* (FEM). Dan *Random Effect Model* (REM). Pengujian hipotesis dilakukan melalui uji F (simultan), uji t (parsial), dan koefisien determinasi (R<sup>2</sup>). Peran moderasi diuji menggunakan *Moderated Regression Analysis* (MRA) melalui pembentukan variabel interaksi antara variabel independent dan variabel moderasi.

Metode penelitian dirumuskan sebagai berikut:

$$Y = \alpha + \beta_1X_1 + \beta_2X_2 + \beta_3X_3 + \beta_4Z + \beta_5X_1Z + \beta_6X_2Z + \beta_7X_3Z + \varepsilon \dots\dots\dots (1)$$

Keterangan:

- Y = Profitabilitas
- α = Konstanta
- β = Koefisien Regresi
- X1 = *Green banking Disclosure*
- X2 = Likuiditas
- X3 = Efisiensi Operasional
- Z = Risiko Kredit
- X1Z = Interaksi *Green banking Disclosure* dengan Risiko Kredit
- X2Z = Interaksi Likuiditas dengan Risiko Kredit
- X3Z = Interaksi Efisiensi Operasional dengan Risiko Kredit
- ε = Tingkat kesalahan (*standart error*)

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menggunakan 165 observasi pada perusahaan perbankan konvensional yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2020-2024. Hasil pengolahan data disajikan dalam bentuk tabel yang memuat statistik deskriptif, pengujian model moderasi regresi data panel, serta *Moderated Regression Analysis* (MRA) untuk menguji pengaruh langsung maupun efek moderasi risiko kredit terhadap profitabilitas.

**Tabel 3. Analisis Statistik Deskriptif**

Keterangan	Y	X1	X2	X3	Z
Mean	0.003	0.655	0.863	0.939	0.029
Median	0.006	0.667	0.831	0.892	0.028
Max	0.041	0.905	1.623	2.879	0.116
Min	-0.181	0.143	0.297	0.435	0.000
Std.Dev	0.025	0.158	0.246	0.360	0.020
Obs	165	165	165	165	165

Sumber: Data Penelitian, 2026

Berdasarkan tabel 3, profitabilitas memiliki rata-rata 0,003 dengan variasi yang relatif tinggi yang menunjukkan adanya perbedaan kemampuan bank dalam menghasilkan laba selama periode penelitian. *Green banking Disclosure* memiliki rata-rata sebesar 0,655 yang menunjukkan tingkat pengungkapan *green banking* pada perbankan relatif baik. Likuiditas memiliki rata-rata sebesar 0,863 yang mengindikasikan fungsi intermediasi bank berada pada tingkat yang cukup stabil.

Sementara itu, BOPO memiliki rata-rata sebesar 0,939 yang menunjukkan efisiensi operasional masih menjadi perhatian penting dalam pengelolaan bank, dan rata-rata NPL sebesar 0,029 menunjukkan tingkat risiko kredit pada perbankan relatif terkendali.

Hasil analisis regresi data panel dalam penelitian ini menggunakan tiga pendekatan model, yaitu *Common Effect Model* (CEM), *Fixed Effect Model* (FEM), dan *Random Effect Model* (REM). Pemilihan model terbaik dilakukan melalui uji *Chow*, *Hausman*, dan *Lagrange Multiplier*. Hasil pengujian menunjukkan bahwa uji *Chow* menghasilkan probabilitas sebesar 0,0000 ( $<0,05$ ) sehingga model yang lebih tepat adalah FEM dibandingkan CEM. Uji *Hausman* juga menunjukkan probabilitas sebesar 0,0026 ( $<0,05$ ) yang mengindikasikan FEM lebih sesuai dibandingkan REM. Sementara itu, uji *Lagrange Multiplier* menghasilkan probabilitas 0,0004 ( $<0,05$ ) yang menunjukkan REM lebih baik dibandingkan CEM. Secara keseluruhan, hasil pengujian tersebut mengarah pada pemilihan *Fixed Effect Model* (FEM) sebagai model terbaik yang digunakan dalam penelitian ini karena lebih mampu menangkap perbedaan karakteristik masing-masing perusahaan.

**Tabel 4. Pemilihan Model Regresi Data Panel**

Uji	Statistik	Probabilitas	Model
<i>Chow</i>	Cross-section Chi-square	0.0000	FEM
<i>Hausman</i>	Cross-section random	0.0026	FEM
<i>Lagrange Multiplier</i>	Breusch-Pagan	0.0004	REM

Sumber: Data Penelitian, 2026

Setelah model terpilih, pengujian asumsi klasik menunjukkan bahwa seluruh nilai korelasi antar variabel independen berada di bawah 0,80 sehingga tidak terjadi multikolinearitas, dan hasil uji heteroskedastisitas menunjukkan nilai probabilitas lebih besar dari 0,05 sehingga tidak terdapat heteroskedastisitas. Dengan demikian, model regresi yang digunakan telah memenuhi asumsi klasik dan layak digunakan dalam analisis.

**Tabel 5. Hasil Uji Koefisien Determinasi dan Uji F**

Model	FEM	MRA
Adjusted R-Square	0.905	0.921
F-statistic	44.491	50.011
Prob(F-statistic)	0.000	0.000

Sumber: Data Penelitian, 2026

Nilai *adjusted R-Square* sebesar 0,905 menunjukkan bahwa model FEM mampu menjelaskan variasi profitabilitas sebesar 90,5%, sedangkan model moderasi meningkat menjadi 92,1%. Peningkatan ini menunjukkan bahwa keberadaan variabel moderasi memperkuat kemampuan model dalam menjelaskan perubahan profitabilitas. Nilai F-statistic pada kedua model lebih besar dari nilai F-table dengan Probabilitas 0,000 ( $<0,05$ ), sehingga seluruh variabel secara simultan berpengaruh terhadap profitabilitas dan model penelitian dinyatakan layak digunakan.

Analisis selanjutnya dilakukan menggunakan *Moderated Regression Analysis* (MRA) untuk menguji peran risiko kredit sebagai variabel moderasi

dalam hubungan antara *Green banking Disclosure*, likuiditas, dan efisiensi operasional terhadap profitabilitas.

**Tabel 6. Hasil Regresi dan *Moderated Regression Analysis* (MRA)**

Variabel	Koefisien	t-statistic	Prob
GBDI	-0.009	-0.873	0.385
LDR	-0.009	-1.325	0.188
BOPO	-0.074	-25.618	0.000
NPL	-0.675	-2.726	0.007
GBDI*NPL	0.164	0.722	0.472
LDR*NPL	0.274	1.351	0.179
BOPO*NPL	0.491	4.659	0.000

Sumber: Data Penelitian, 2026

Hasil pengujian menunjukkan bahwa *Green banking Disclosure* memiliki koefisien negatif sebesar -0,009 dengan probabilitas 0,385 ( $>0,05$ ), sehingga H1 ditolak. Temuan ini menunjukkan bahwa peningkatan pengungkapan *green banking* belum mampu meningkatkan profitabilitas bank secara signifikan. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa implementasi *green banking* pada perbankan di Indonesia masih cenderung berorientasi pada pemenuhan regulasi, citra perusahaan dan keberlanjutan jangka panjang dibandingkan pencapaian laba dalam jangka pendek. Dalam perspektif *Stakeholder theory*, penerapan *Green banking Disclosure* dilakukan untuk menjaga legitimasi dan kepercayaan *stakeholder* terhadap komitmen keberlanjutan perusahaan. Namun, manfaat ekonomi dari penerapan tersebut belum dapat dirasakan secara langsung karena membutuhkan biaya implementasi yang relatif besar serta proses adaptasi operasional yang panjang. Selain itu, *signaling theory* menjelaskan bahwa pengungkapan *green banking* belum sepenuhnya dipersepsikan investor sebagai sinyal utama dalam menilai kinerja keuangan bank, sehingga belum memberikan dampak signifikan terhadap profitabilitas. Hasil penelitian ini sejalan dengan Rachmawati & Jayanti (2023), Kayana et al. (2025), serta Meilya Afanti Putri & Pramesti (2025), namun berbeda dengan Asfahaliza (2022), dan Hanif et al. (2020) yang menemukan pengaruh positif terhadap profitabilitas.

Likuiditas yang diporsikan dengan *Loan to Deposit Ratio* (LDR) memiliki koefisien -0,009 dengan probabilitas 0,188 ( $>0,05$ ) sehingga H2 ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan likuiditas belum tentu mampu meningkatkan profitabilitas bank. Secara empiris, tingginya penyaluran kredit selama periode penelitian belum diikuti dengan kualitas kredit yang optimal akibat kondisi ekonomi pasca pandemi yang masih belum stabil. Dalam *signaling theory*, tingkat likuiditas yang tinggi memang dapat memberikan sinyal positif mengenai kemampuan bank dalam memenuhi kewajiban jangka pendek, namun apabila penyaluran dana tidak diimbangi dengan pengelolaan kredit yang baik maka justru dapat meningkatkan potensi kredit bermasalah dan menekan laba perusahaan. Selain itu, karakteristik industri perbankan selama periode 2020-2024 menunjukkan bahwa bank cenderung lebih berhati-hati dalam menyalurkan kredit sehingga likuiditas yang tinggi tidak sepenuhnya dimanfaatkan untuk aktivitas produktif yang menghasilkan laba. Hasil penelitian sejalan dengan Dwiyanti et al.

(2025), Pratika et al. (2023), serta Hamenda & Manengkey (2022), namun berbeda dengan Aztari & Idayati (2023) yang menemukan bahwa likuiditas berpengaruh positif terhadap profitabilitas.

Efisiensi operasional yang diporsikan dengan BOPO memiliki koefisien 0,074 dengan probabilitas 0,000 ( $<0,05$ ) sehingga H3 diterima. Hasil ini menunjukkan bahwa efisiensi operasional berpengaruh negatif terhadap profitabilitas, yang berarti semakin tinggi biaya operasional maka semakin rendah kemampuan bank dalam menghasilkan laba. Dalam *Stakeholder theory*, efisiensi operasional mencerminkan kemampuan manajemen dalam mengelola sumber daya perusahaan secara efektif untuk menciptakan nilai tambah bagi *stakeholder*. Tingginya rasio BOPO menunjukkan bahwa beban operasional bank lebih besar dibandingkan pendapatan operasional yang diperoleh sehingga laba perusahaan menurun. Secara empiris, kondisi tersebut dipengaruhi oleh meningkatnya biaya digitisasi layanan perbankan, biaya pencadangan kredit dan biaya operasional lainnya selama masa pemulihan ekonomi pasca pandemi. Hasil ini mendukung konsep *risk-return trade off*, dimana peningkatan biaya operasional tanpa pengolahan yang efektif dapat menurunkan tingkat pengembalian perusahaan. Hasil ini sejalan dengan Alam et al. (2022), Kesek et al. (2024), serta Purwanti (2022).

Risiko kredit yang diporsikan dengan *Non Performing Loan* (NPL) memiliki koefisien -0,675 dengan probabilitas 0,007 ( $<0,05$ ), sehingga H4 diterima. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan risiko kredit dapat menurunkan profitabilitas bank melalui meningkatnya beban pencadangan kerugian kredit dan menurunnya kualitas aset perusahaan. Dalam perspektif *Stakeholder theory*, pengelolaan risiko kredit menjadi tanggung jawab penting bagi bank untuk menjaga stabilitas keuangan dan kepercayaan *stakeholder*. Tingginya NPL mencerminkan rendahnya kualitas penyaluran kredit sehingga bank harus menanggung risiko kerugian yang lebih besar. Selain itu, dalam *signaling theory*, tingginya risiko kredit menjadi sinyal negatif bagi investor karena menunjukkan lemahnya kemampuan bank dalam mengelola pembiayaan bermasalah. Kondisi tersebut menyebabkan menurunnya kepercayaan investor terhadap prospek perusahaan dan berdampak pada menurunnya profitabilitas. Temuan ini sejalan dengan Junita et al. (2024) dan Nafi (2020).

Pengujian interaksi menunjukkan bahwa interaksi risiko kredit dan *Green banking Disclosure* memiliki koefisien 0,164 dengan probabilitas 0,472 ( $>0,05$ ), sehingga H5 ditolak. Hasil ini menunjukkan bahwa risiko kredit tidak mampu memoderasi hubungan antara *Green banking Disclosure* dan profitabilitas. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa besar kecilnya risiko kredit belum mampu memperkuat maupun memperlemah pengaruh *green banking* terhadap profitabilitas bank. Secara empiris, implementasi *Green banking Disclosure* pada bank konvensional di Indonesia masih lebih berorientasi pada aspek kepatuhan dan reputasi perusahaan dibandingkan strategi peningkatan laba. Selain itu, pengelolaan risiko kredit lebih berkaitan dengan kualitas pembiayaan dan pengendalian kredit bermasalah sehingga belum memiliki keterkaitan langsung dengan efektivitas penerapan *green banking* terhadap profitabilitas. Dengan demikian, meskipun bank memiliki tingkat risiko kredit yang rendah, hal tersebut

belum tentu membuat implementasi *green banking* mampu meningkatkan laba perusahaan secara signifikan.

Interaksi antara risiko kredit dan likuiditas memiliki koefisien 0,274 dengan profitabilitas 0,179 ( $>0,05$ ), sehingga H6 dirolak. Hasil ini menunjukkan bahwa risiko kredit tidak mampu memoderasi hubungan antara likuiditas dan profitabilitas. Tingkat likuiditas yang tinggi belum tentu meningkatkan profitabilitas apabila tidak diikuti dengan penyaluran kredit yang produktif dan berkualitas. Secara empiris, selama periode penelitian beberapa bank cenderung menjaga likuiditas dalam bentuk dana cadangan untuk mengantisipasi ketidakpastian ekonomi pasca pandemi, sehingga dana yang dimiliki belum sepenuhnya dimanfaatkan untuk menghasilkan laba. Selain itu, risiko kredit yang rendah belum mampu memperkuat hubungan likuiditas terhadap profitabilitas karena profitabilitas bank tidak hanya dipengaruhi oleh kemampuan memenuhi kewajiban jangka pendek, tetapi juga efektivitas pengelolaan aset produktif perusahaan. Temuan ini sejalan dengan Pratika et al. (2023), namun berbeda dengan Safitri & Nur (2024).

Berbeda dengan hasil tersebut, interaksi antara efisiensi operasional dan risiko kredit memiliki koefisien 0,491 dengan profitabilitas 0,000 ( $<0,05$ ), sehingga H7 diterima. Hasil ini menunjukkan bahwa risiko kredit mampu memoderasi hubungan antara efisiensi operasional dan profitabilitas. Dalam konsep *risk-return trade off*, peningkatan efisiensi operasional akan memberikan dampak yang optimal terhadap profitabilitas apabila diimbangi dengan pengelolaan risiko kredit yang baik. Risiko kredit yang rendah memungkinkan bank menekan pencadangan kerugian kredit sehingga manfaat efisiensi operasional dapat secara langsung meningkatkan laba perusahaan. Sebaliknya, apabila risiko kredit tinggi, maka efisiensi biaya operasional yang dilakukan bank menjadi kurang efektif karena laba perusahaan tetap tertekan oleh tingginya beban kredit bermasalah. Dalam *signaling theory*, kombinasi efisiensi operasional dan rendahnya risiko kredit menjadi sinyal positif bagi investor mengenai kualitas manajemen dan stabilitas keuangan bank. Oleh karena itu, risiko kredit berperan penting dalam memperkuat pengaruh efisiensi operasional terhadap profitabilitas. Hasil ini sejalan dengan Sanjaya & Badjuri (2024).

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa profitabilitas perbankan lebih dipengaruhi oleh efisiensi operasional dan pengelolaan risiko kredit dibandingkan aspek keberlanjutan dan likuiditas. Temuan ini menunjukkan bahwa kondisi industri perbankan selama periode 2020-2024 masih menghadapi tekanan akibat ketidakstabilan ekonomi pasca pandemi, sehingga bank lebih berfokus pada pengendalian biaya operasional dan pengelolaan risiko kredit dibandingkan optimalisasi praktik keberlanjutan. Selain itu, risiko kredit hanya berperan sebagai variabel moderasi pada hubungan efisiensi operasional terhadap profitabilitas. Dengan demikian, penelitian ini memperkuat konsep *risk return trade off* harus diimbangi dengan pengelolaan operasional dan risiko kredit yang efektif agar tidak menurunkan kinerja keuangan perbankan.

## SIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa *Green banking Disclosure* dan likuiditas tidak berpengaruh terhadap profitabilitas, sedangkan efisiensi operasional berpengaruh

negatif terhadap profitabilitas. Risiko kredit terbukti berpengaruh positif terhadap profitabilitas. Selain itu, risiko kredit tidak mampu memoderasi hubungan antara *Green banking Disclosure* dan likuiditas terhadap profitabilitas, namun mampu memoderasi hubungan efisiensi operasional terhadap profitabilitas. Dengan demikian, profitabilitas perbankan lebih dipengaruhi oleh kemampuan bank dalam mengelola efisiensi operasional dan risiko kredit dibandingkan *green banking* maupun tingkat likuiditas. Semakin rendah tingkat biaya operasional yang dimiliki bank serta semakin baik pengelolaan risiko kredit, maka kemampuan bank dalam menghasilkan laba akan semakin meningkat.

Keterbatasan penelitian ini terletak pada penggunaan sampel yang mencakup perusahaan perbankan konvensional yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dengan periode pengamatan selama 2020-2024, sehingga hasil penelitian belum sepenuhnya dapat digeneralisasi pada seluruh sektor perbankan. Selain itu, variabel *Green banking Disclosure* dan likuiditas belum mampu memoderasi hubungan efisiensi operasional terhadap profitabilitas. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk menambah periode pengamatan, memperluas objek penelitian pada sektor perbankan lainnya, serta menambahkan variabel lain seperti tata kelola perusahaan, ukuran perusahaan, maupun faktor makroekonomi agar hasil penelitian menjadi lebih komprehensif. Temuan ini memberikan implikasi praktis bahwa perbankan perlu meningkatkan efisiensi operasional dan pengelolaan risiko kredit secara optimal guna menjaga stabilitas profitabilitas dan memperkuat kinerja keuangan perusahaan.

## REFERENSI

- Afiezan, A., Howard, L. J., & Noviana, P. (2021). Pengaruh Profitabilitas, Likuiditas, Pertumbuhan Perusahaan, Ukuran Perusahaan Dan Nilai Tukar Rupiah Terhadap Harga Saham Pada Perusahaan Manufaktur Subsektor Farmasi Di Indonesia (BEI Periode 2014-2019). *7(1)*, 63-76.
- Alam, A., Setyowati, E., Wiguna, A. C., & Nizam, R. S. (2022). Analysis of the Influence of BOPO, NIM and Inflation on the Profitability of Bank BRI Syariah in 2013-2020. *Talaa: Journal of Islamic Finance*, *2(1)*, 33-56. <https://doi.org/10.54045/talaa.v2i1.505>
- Anggraini, S., & Muhammad Iqbal, F. (2022). Analisis Pengaruh Green Banking Terhadap Profitabilitas Bank Umum Syariah Indonesia. *Journal of Business Management and Islamic Banking*, *1(1)*, 73-88. <https://doi.org/10.14421/jbmib.2022.011-05>
- Asfahaliza, P. (2022). Pengaruh Penerapan Green Banking Terhadap Profitabilitas Perbankan Di Indonesia Periode 2016-2021. *1(2)*, 298-311.
- Aztari, R. A., & Idayati, F. (2023). Pengaruh Risiko Kredit, Struktur Modal, dan Likuiditas Terhadap Profitabilitas Pada Perusahaan Perbankan yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal Ilmu Dan Riset Akuntansi*, *12(5)*, 1-19.
- Dani, S. R., & Widyaningsih, M. (2024). Modal Terhadap Profitabilitas Bank Umum Syariah Di Indonesia Periode 2018-2022. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Ekonomi Syariah (JIMESHA)*, *4(1)*, 57-72.
- Donaldson, T., & E., L. P. (1995). The Stakeholder Theory Of The Corporation: Concepts, Evidence, And Implication. *Academy of Management Review*, *20(1)*,

65-91.

- Dwiyanti, N. M. E., Kusuma, & Anggraini, P. N. (2025). Jurnal Emas Jurnal Emas. *Jurnal Emas*, 6(1), 154-169.
- Freeman, R. E. (1984). *The Stakeholder Approach Revisited*. February. <https://doi.org/10.5771/1439-880X-2004-3-228>
- Haffizah, H., & Patrisia, D. (2025). Pengaruh Risiko Likuiditas, Risiko Kredit, Risiko Tingkat Bunga terhadap Profitabilitas Bank yang Terdaftar di BEI dengan Rasio Kecukupan Modal sebagai Variabel Moderasi. *Journal of Accounting and Finance Management*, 6(2), 904-916. <https://doi.org/10.38035/jafm.v6i2.2037>
- Hamenda, M., & Manengkey, J. (2022). Pengaruh Likuiditas Dan Kredit Macet Terhadap Profitabilitas Pada Perusahaan Perbankan Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal Akuntansi Manado (JAIM)*, 3(3), 434-444. <https://doi.org/10.53682/jaim.vi.3839>
- Hanif, Wahyu Ningsih, N., & Iqbal, F. (2020). Green Banking on the Profitability of Sharia Commercial Banks in Indonesia. *Jurnal Ilmiah Keuangan Dan Perbankan*, 3(2), 86-99.
- Haris, M., Yao, H., & Fatima, H. (2024). The impact of liquidity risk and credit risk on bank profitability during COVID-1. *PLOS ONE*.
- Hidayat, R., & Lubis, F. R. A. (2022). Analisis Rasio NIM, BOPO, NPL dan LDR terhadap ROA Bank Rakyat Indonesia Tahun. *Jurnal Simki Economic*, 5(1), 39-49. <https://jiped.org/index.php/JSE>
- Indiarti, R., & Utomo, Y. P. (2023). Analysis of the Determinants of the Level Profitability of Commercial Banks in Indonesia 2017-2021. *Proceeding Medan International Conference Economics and Business*, 1(January), 865-875.
- Junita, D., Sari, P., Widuri, T., Rahmawati, Z., & Kadiri, U. I. (2024). *Issn : 3025-9495*. 8(9).
- Kayana, N. Z., Inayati, N. I., Wibowo, H., & Dirgantari, N. (2025). Green Banking, Good Corporate Governance Dan Firm Size : Dampaknya Terhadap Profitabilitas Perbankan (2019-2023). *Jurnal Ilmiah Manajemen, Ekonomi, & Akuntansi (MEA)*, 9(3), 342-364. <https://doi.org/10.31955/mea.v9i3.6245>
- Kessek, E. V, Saerang, I. S., & Karuntu, M. M. (2024). Pengaruh Kecukupan Modal, Efisiensi Operasional, Kredit Bermasalah, dan Marjin Pendapatan Terhadap Profitabilitas Bank Umum di BEI Periode 2018-2022. *Jurnal EMBA*, 12(01), 429-440.
- Loissa, A. F. (2025). Analisis Pengaruh Green Banking Disclosure Index (GBDI), Green Investment, dan Jumlah Transaksi M-Banking Terhadap Profitabilitas Perbankan di Indonesia Periode 2015-2023. *Warmadewa Economic Development Journal (WEDJ)*, 8(1), 1-14. <https://doi.org/10.22225/wedj.8.1.2025.1-14>
- Meilya Afanti Putri, & Pramesti, W. (2025). The Impact of Green Banking Disclosure and Financial Performance on the Profitability of Banks in Indonesia. *Al-Kharaj: Jurnal Ekonomi, Keuangan & Bisnis Syariah*, 7(4), 2095-2108. <https://doi.org/10.47467/alkharaj.v7i4.7511>
- Meliza, Hasan, N. A., & Saputri, H. (2024). The influence of banking liquidity risk on profitability: The moderating role of capital adequacy ratio. *Banks and Bank Systems*, 19(2), 140-151. [https://doi.org/10.21511/bbs.19\(2\).2024.11](https://doi.org/10.21511/bbs.19(2).2024.11)
- Mustika, S. N., Tripuspitorini, F. A., & Djuwarsa, T. (2023). Analisis Pengaruh

- Penerapan Green Banking dan Efisiensi Biaya Operasional terhadap Profitabilitas Bank Umum Syariah di Indonesia Analysis the effect of green banking implementation and operational cost efficiency on the profitability of sharia commercial. *Journal of Applied Islamic Economics and Finance*, 3(2), 436-443.
- Nababan, L. M., Sumarni, I., Tabalong, K., & Selatan, P. K. (2022). Pengaruh Risiko Kredit Terhadap Profitabilitas Pada Bank Konvensional Di Indonesia (Studi Pada Perusahaan Perbankan Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Periode Tahun 2019-2021). 5, 598-607.
- Nadziroh Siti, & Widodo Agustina. (2024). Pengaruh Perputaran Modal Kerja, Likuiditas dan Struktur Modal terhadap Profitabilitas pada perusahaan Manufaktur Makanan dan Minuman. 11(2).
- Nafi, F. A. (2020). Pengaruh Resiko Kredit , Likuiditas , Kecukupan Modal dan Efisiensi Operasional Terhadap Profitabilitas. 2019, 345-355.
- Pratika, N., Yunita, A., & Vehtasvili, V. (2023). Pengaruh Tingkat Kecukupan Modal, Likuiditas, Rasio Biaya dan Penyaluran Kredit terhadap Profitabilitas dengan Risiko Kredit sebagai Variabel Moderasi Studi pada Perusahaan Perbankan yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Tahun 2019-2022. *IJAB: Indonesian Pratika, N., Yunita, A., & Vehtasvili, V. (2023). Pengaruh Tingkat Kecukupan Modal, Likuiditas, Rasio Biaya Dan Penyaluran Kredit Terhadap Profitabilitas Dengan Risiko Kredit Sebagai Variabel Moderasi Studi Pada Perusahaan Perbankan Yang T, 5(1), 26-45. <https://doi.org/10.33019/ijab.v5i1.62>*
- Purwanti, D. (2022). Pengaruh Non Performing Financing (Npf), Efisiensi Operasional, Financing To Deposit Ratio (Fdr), Dan Capital Adequacy Ratio (Car) Terhadap Profitabilitas. *Value Added : Majalah Ekonomi Dan Bisnis*, 18(1), 16. <https://doi.org/10.26714/vameb.v18i1.9628>
- Putera, M. S. Y. S. (2025). Pengaruh Risiko Kredit, Suku Bunga, Dan Likuiditas Terhadap Profitabilitas Perbankan Di Indonesia Sebelum Dan Pada Saat Kondisi Pandemi COVID-19. *JURNAL AKUNTANSI*, 19(1), 022-039.
- Rachmawati, S., & Jayanti, D. (2023). Pengaruh Human Capital, Green Banking Disclosure dan Likuiditas terhadap Profitabilitas. *Portofolio: Jurnal Ekonomi, Bisnis, Manajemen, Dan Akuntansi*, 20(1), 1-15. <https://doi.org/10.26874/portofolio.v20i1.262>
- Rahmamita, D., & Kahar, M. R. (2024). *Green Banking Disclosure and Financial Performance : Role of Corporate Governance as Moderating Variable*. 392-401.
- Rajindra, R., Guasmin, G., & Burhanuddin, B. (2021). Costs and Operational Revenue, Loan to Deposit Ratio Against Return on Assets: A Case Study in Indonesia. *Rasmi Nur ANGGRAENI / Journal of Asian Finance*, 8(5), 109-0115. <https://doi.org/10.13106/jafeb.2021.vol8.no5.0109>
- Safitri, A., & Nur, D. I. (2024). *Department of Management, Faculty of Economics and Business, UPN Veteran Jawa Timur-Indonesia*. 17(2), 645-654.
- Sanjaya, S. A. K., & Badjuri, A. (2024). *Operasional Terhadap Profitabilitas Bank Dengan Risiko Kredit Sebagai Variabel Moderasi (Studi Pada Perusahaan Perbankan Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Tahun 2019-2022)*. 8(1), 1861.
- Sparta, S., & Shafira, A. N. (2024). Pengaruh Efisiensi Operasional, Risiko Kredit Dan Risiko Likuiditas Terhadap Profitabilitas Perusahaan Perbankan Di

- Indonesia: Sebelum Dan Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Ekonomi, Manajemen Dan Perbankan (Journal of Economics, Management and Banking)*, 10(2), 93–110. <https://doi.org/10.35384/jemp.v10i2.577>
- Spence, M. (1973). Job Market Signaling. *The Quarterly Journal of Economic*.
- Suhartono, Halimah, A., Kuspriyono, T., & AbdurrachmanYanti, V. A. (2023). Pengaruh Resiko Kredit Terhadap Profitabilitas Bank (Studi pada Bank Mandiri, Bank BNI dan Bank BRI). <https://doi.org/10.29407/jae.v8i2.18906>
- Syaranamual, I. S., & Widiarti, D. (2022). Pengaruh Modal Kerja, Likuiditas, Dan Ukuran Perusahaan Terhadap Profitabilitas Pada Perusahaan Sektor Industri Barang Konsumsi Yang Tedaftar Di Bursa Efek Indonesia (Bei) Periode 2016-2020. *AT TARIIZ: Jurnal Ekonomi Dan Bisnis Islam*, 1(04), 179–192. <https://doi.org/10.62668/attariiz.v1i04.10>
- Thi, T., Nguyen, C., Thi, A., Le, H., & Nguyen, C. Van. (2024). *The Impact of Liquidity and Corporate Efficiency on Profitability*. 8(1), 180–191.
- Wang, Y., Chen, L., & Cui, M. (2024). What explains the operational efficiency of listed commercial banks in China? Evidence from a three-stage DEA-tobit modeling analysis. *Heliyon*.
- Wrespatiningsih, H. M., Mahyuni, L. P., & Nasional, U. P. (2022). *Praktik green banking dalam memediasi Pengaruh corporate social responsibility terhadap kinerja perusahaan perbankan*. 5(1), 29–44.