

## FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PROFITABILITAS BANK UMUM SYARIAH DI INDONESIA TAHUN 2021-2023

Widia Octari Diliiana<sup>1)\*</sup>, Rr Lilis Intan Permatasari<sup>2)</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Nusa Cendana

email: [widia.diliana@staf.undana.ac.id](mailto:widia.diliana@staf.undana.ac.id)

<sup>2</sup>Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Nusa Cendana

email: [rr.permatasari@staf.undana.ac.id](mailto:rr.permatasari@staf.undana.ac.id)

### ABSTRACT

*This study is driven by the importance of understanding sharia banking profitability factors. Capital Adequacy Ratio (CAR), Operational Expansion to Operating Income (BOPO), and Non-Performing Financing (NPF) effect return on assets (ROA) for Indonesian Sharia Commercial Banks from 2021 to 2023. Quantitative multiple linear regression study using secondary data from 12 OJK-listed Sharia Commercial Banks yields 36 observations. CAR positively and considerably affects ROA, highlighting the importance of capital adequacy. BOPO has a significant negative impact, proving that operational efficiency boosts profits. NPF has a positive impact on problem financing risk management. The three variables explain 69.2% of ROA variation. The study's theoretical contribution is to enrich the research on the factors influencing Sharia banks' profitability following the pandemic. Bank managers and regulators can use the findings to improve capital structure, cost efficiency, and risk management to boost financial performance.*

**Keywords:** CAR; BOPO; NPF; ROA; Sharia Commercial Banks

### ABSTRAK

Studi ini didorong oleh pentingnya memahami faktor-faktor profitabilitas perbankan syariah. *Capital Adequacy Ratio* (CAR), badan Operasional terhadap Pendapatan Operasional (BOPO), dan Non-Performing Financing (NPF) memengaruhi *return on assets* (ROA) untuk Bank Umum Syariah Indonesia dari tahun 2021 hingga 2023. Studi regresi linier berganda kuantitatif menggunakan data sekunder dari 12 Bank Umum Syariah yang terdaftar di OJK menghasilkan 36 observasi. CAR secara positif dan signifikan memengaruhi ROA, menyoroti pentingnya kecukupan modal. BOPO memiliki dampak negatif yang signifikan, membuktikan bahwa efisiensi operasional meningkatkan keuntungan. NPF berdampak positif pada manajemen risiko *Non-Performing Financing*. Ketiga variabel tersebut menjelaskan 69,2% variasi ROA. Kontribusi teoritis studi ini adalah untuk memperkaya penelitian tentang faktor-faktor yang memengaruhi profitabilitas bank Syariah setelah pandemi. Manajer dan regulator bank dapat menggunakan temuan ini untuk meningkatkan struktur modal, efisiensi biaya, dan manajemen risiko guna meningkatkan kinerja keuangan.

**Kata Kunci:** CAR; BOPO; NPF; ROA; Bank Umum Syariah

\*Corresponding author. E-mail: [widia.diliana@staf.undana.ac.id](mailto:widia.diliana@staf.undana.ac.id)

## 1. PENDAHULUAN

Seiring dengan semakin besarnya minat masyarakat terhadap produk keuangan berdasarkan prinsip Islam, perbankan Islam merupakan komponen penting dalam sistem keuangan Indonesia yang hingga kini masih terus berkembang. Perkembangan ini tidak hanya mencerminkan respons positif pasar terhadap konsep keuangan Islam yang berlandaskan keadilan dan transparansi, tetapi juga menunjukkan peran strategis perbankan syariah dalam mendukung stabilitas ekonomi nasional, khususnya dalam membangun inklusi keuangan. Menurut Otoritas Jasa Keuangan (OJK), pangsa aset industri perbankan syariah terhadap total perbankan nasional mencapai sekitar 7,1% pada akhir tahun 2023, meningkat dari sekitar 6,5% pada tahun 2021, menunjukkan pertumbuhan yang konsisten dan menjanjikan dalam tiga tahun terakhir (OJK, 2024).

Namun, peningkatan kinerja keuangan terbaik tidak selalu sejalan dengan ekspansi kuantitatif ini. Profitabilitas bank, yang biasanya ditunjukkan oleh rasio *Return on Assets* (ROA), merupakan salah satu metrik utama untuk menilai efektivitas dan kesehatan keuangannya. Kapasitas bank untuk mengelola asetnya secara menguntungkan tercermin dalam rasio *Return on Assets* (ROA). Profitabilitas bahkan lebih penting dalam konteks bank umum syariah karena lembaga-lembaga ini harus mampu bersaing satu sama lain, tetapi juga dengan bank konvensional yang lebih mapan dalam infrastruktur dan pangsa pasar.

Selama periode 2021 hingga 2023, ROA bank umum syariah di Indonesia menunjukkan dinamika yang menarik. Berdasarkan data OJK, ROA sempat tumbuh dari 1,55% pada 2021 menjadi 1,90% di tahun 2022, namun kembali mengalami penurunan menjadi 1,72% pada akhir 2023. Fluktuasi ini mengindikasikan adanya faktor-faktor internal yang mempengaruhi stabilitas dan efektivitas kinerja keuangan bank syariah. Di antara variabel internal tersebut, “*Capital Adequacy Ratio* (CAR), Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional (BOPO), dan *Non-Performing*

*Financing* (NPF)” adalah metrik yang sering digunakan untuk menjelaskan perubahan profitabilitas bank.

CAR menunjukkan seberapa baik bank memiliki modal yang cukup untuk menutupi risiko kerugiannya. BOPO, yang menggambarkan efisiensi operasional, merupakan indikator penting dalam menilai beban biaya yang ditanggung bank dalam menghasilkan pendapatan. Sementara itu, NPF menunjukkan tingkat *Non-Performing Financing*, yang apabila terlalu tinggi dapat menekan pendapatan dan meningkatkan risiko kredit. Menurut OJK, rasio BOPO bank umum syariah cenderung tinggi dalam tiga tahun terakhir, yakni berkisar antara 85% hingga 90%, yang mengindikasikan efisiensi operasional masih menjadi tantangan utama. Di sisi lain, rasio NPF meningkat dari 3,18% (2021) menjadi 3,51% (2023), menandakan kualitas pembiayaan yang perlu ditangani secara serius. CAR tetap stabil pada kisaran 21-23%, yang mengindikasikan posisi permodalan bank masih terjaga dengan baik.

Berbagai studi telah mencoba menginvestigasi hubungan antara variabel-variabel tersebut dengan profitabilitas. Dalam penelitiannya terhadap sepuluh bank syariah, Astuti (2022) menemukan bahwa ROA secara signifikan dipengaruhi secara negatif oleh BOPO, tetapi tidak secara signifikan oleh CAR atau NPF. Penelitian lain oleh Suharyanto (2018) mendukung temuan serupa, di mana efisiensi operasional menjadi determinan utama profitabilitas, sedangkan risiko kredit dan modal tidak terlalu berperan. Namun, studi oleh Sentika, Sujadi, & Sramigi (2024), yang menggunakan metode regresi panel terhadap seluruh bank syariah selama periode 2017–2021, menemukan bahwa ketiga variabel secara simultan memengaruhi ROA secara signifikan. Hasil bervariasi, menunjukkan adanya perbedaan empiris yang memerlukan studi lebih lanjut, terutama dengan mempertimbangkan konteks pascapandemi dan tekanan ekonomi global yang terjadi pada 2021–2023. Kebanyakan studi terdahulu juga memiliki keterbatasan metodologis, seperti terbatasnya cakupan waktu (hanya sampai 2020 atau 2021),

keterbatasan jumlah sampel bank, dan belum banyak yang membahas kondisi pascapandemi yang membawa tantangan tersendiri bagi industri keuangan syariah. Hal ini menimbulkan gap penelitian yang relevan untuk diisi, khususnya dalam mengkaji bagaimana variabel-variabel internal seperti CAR, BOPO, dan NPF mempengaruhi profitabilitas bank umum syariah secara terkini, menggunakan data tahun 2021–2023 yang merepresentasikan masa pemulihan ekonomi nasional dan global.

Penelitian ini bertujuan untuk memberikan kontribusi baru dalam wacana akademik dengan menggunakan data terbaru dan pendekatan kuantitatif untuk menguji kembali hubungan antara CAR, BOPO, NPF terhadap ROA. Selain itu, penelitian ini juga memberikan perspektif kontekstual tentang bagaimana bank syariah menghadapi tantangan efisiensi dan risiko kredit dalam masa transisi pemulihan ekonomi. Dengan demikian, hasil penelitian ini diharapkan dapat memperkaya literatur akademik di bidang manajemen keuangan syariah, serta memberikan rekomendasi berbasis bukti (*evidence-based policy*) bagi pengambil kebijakan dan pelaku industri dalam meningkatkan profitabilitas dan daya saing bank syariah di Indonesia.

## 2. KAJIAN LITERATUR

### Teori Struktur Modal (*Capital Structure Theory*)

Menurut Teori Struktur Modal Modigliani & Miller (1958), nilai dan kinerja perusahaan sangat dipengaruhi oleh struktur modalnya dalam kondisi pasar riil, yang mencakup pajak, biaya kebangkrutan, dan asimetri informasi. *Capital Adequacy Ratio* (CAR) menunjukkan toleransi risiko bank. CAR yang tinggi menandakan kekuatan permodalan yang dapat meningkatkan stabilitas dan profitabilitas (ROA), namun jika tidak dimanfaatkan secara efisien, justru dapat menurunkan tingkat return on assets (Nimalathasan & Brabete, 2010). Dengan demikian, *Capital Structure Theory* memberi kerangka untuk memahami hubungan dinamis antara CAR dan profitabilitas bank.

### *Asymmetric Information Theory*

*Asymmetric Information Theory*, yang dikembangkan oleh Akerlof (1970), menjelaskan bahwa ketidakseimbangan informasi antara bank dan nasabah dapat menimbulkan *adverse selection* dan *moral hazard*. Dalam konteks bank syariah, kondisi ini menyebabkan meningkatnya *Non-Performing Financing* (NPF) karena kesalahan dalam menilai risiko pembiayaan. NPF yang tinggi menurunkan *Return on Assets* (ROA) akibat peningkatan cadangan kerugian. Selain itu, informasi yang tidak sempurna juga berdampak pada tingginya BOPO, yang mencerminkan inefisiensi operasional akibat keputusan yang kurang tepat. Teori ini menekankan pentingnya kualitas informasi dalam mendukung efisiensi dan profitabilitas bank (Stiglitz & Weiss, 1981). Dengan demikian, teori ini memberikan kerangka konseptual yang kuat untuk memahami pengaruh NPF dan BOPO terhadap ROA dalam sistem perbankan syariah, khususnya melalui peran krusial kualitas informasi dalam mendukung kinerja keuangan bank (Berk & DeMarzo, 2023).

### *Capital Adequacy Ratio* (CAR)

*Capital Adequacy Ratio* (CAR) Rasio ini menunjukkan seberapa baik bank dapat menyediakan modal dalam kaitannya dengan risiko tertimbang. Rasio ini menunjukkan kecukupan modal bank. Peraturan Komite Basel mewajibkan Bank Indonesia untuk menetapkan tingkat CAR minimum 8%. Teori Struktur Modal menyatakan bahwa CAR mengukur kemampuan bank untuk menyerap kerugian dan meningkatkan kepercayaan pasar, yang memengaruhi ROA. (Dewi & Ariani, 2020). Namun, apabila modal terlalu besar namun tidak dikelola secara produktif, hal tersebut justru dapat menurunkan efisiensi dan profitabilitas.

### Biaya Operasional Per Pendapatan Operasional (BOPO)

Rasio BOPO mengukur efisiensi operasional. Semakin tinggi rasio BOPO, semakin tinggi pula biaya operasional untuk menghasilkan pendapatan, yang mengurangi efisiensi dan profitabilitas bank, menurut Effendi (2018). Efisiensi dan kemampuan operasional bank

diukur melalui rasio BOPO. Operasional yang lebih efisien berarti lebih banyak keuntungan bagi bank. *Asymmetric Information Theory* menjelaskan bahwa inefisiensi ini dapat bersumber dari keputusan yang tidak optimal akibat informasi internal yang tidak lengkap. Dengan demikian, BOPO memiliki hubungan negatif dengan ROA.

### **Non-Performing Financing (NPF)**

*Non-Performing Financing* (NPF) mencerminkan tingkat *Non-Performing Financing* pada bank syariah. Tingginya NPF menunjukkan rendahnya kualitas aset produktif dan meningkatnya risiko kredit. Berdasarkan teori informasi asimetris, pembiayaan yang gagal bayar dapat terjadi karena bank tidak memiliki cukup informasi akurat tentang risiko kredit nasabah. Menurut Sutrisno (2019), NPF yang besar akan menurunkan pendapatan bank dan menaikkan beban kerugian yang pada akhirnya akan menurunkan ROA.

### **Return on Assets (ROA)**

*Return on Assets* (ROA) mengukur seberapa sukses bank menggunakan sumber dayanya untuk menghasilkan uang. ROA merupakan ukuran krusial dari efektivitas manajemen dan efisiensi operasional dalam pengelolaan aset untuk menghasilkan laba, klaim Karadayi (2023). ROA mencerminkan kemampuan bank dalam mengkonversi aset menjadi pendapatan bersih, sehingga menjadi tolok ukur penting dalam menilai kinerja manajerial. ROA menjadi indikator utama profitabilitas dalam penelitian ini, karena secara komprehensif mengukur dampak dari efisiensi operasional, risiko pembiayaan, dan kecukupan modal.

### **Hipotesis Penelitian**

Hipotesis adalah asumsi awal yang dapat diteliti secara ilmiah karena didasarkan pada teori dan temuan studi sebelumnya. Teori-teori berikut diajukan dalam penelitian ini berdasarkan penelitian-penelitian sebelumnya:

#### **Pengaruh *Capital Adequacy Ratio* (CAR) terhadap profitabilitas bank**

Rasio *Capital Adequacy Ratio* CAR berfungsi sebagai cadangan untuk menanggung risiko

kerugian yang mungkin dialami bank, sehingga disebut sebagai *capital adequacy ratio* (Sitompul & Nasution, 2019). Apakah suatu bank mempunyai cukup modal untuk menutup risiko terkait dengan asetnya ditunjukkan oleh CAR-nya. Kapasitas bank untuk menahan potensi kerugian dan melakukan investasi yang menguntungkan, yang meningkatkan profitabilitas, meningkat seiring dengan CAR yang lebih besar. Dengan kata lain, CAR menunjukkan seberapa banyak ekuitas yang dapat digunakan untuk membiayai aset yang lebih berisiko, dan hal ini berkaitan langsung dengan profitabilitas bank. Tingginya rasio CAR memberikan keleluasaan lebih besar bagi perusahaan untuk mengalokasikan modalnya ke dalam aktivitas pendanaan dan investasi yang produktif, yang pada akhirnya berkontribusi terhadap pertumbuhan *Return on Assets* (Agustina & Pratiwi, 2024). Menurut penelitian terdahulu oleh Wijayani (2023), CAR berpengaruh signifikan dan positif terhadap tingkat profitabilitas (ROA).

**Hipotesis 1:** “*Capital Adequacy Ratio* (CAR) berpengaruh signifikan terhadap profitabilitas (ROA).”

#### **Pengaruh Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional (BOPO) terhadap profitabilitas bank**

Rasio biaya operasional terhadap pendapatan dikenal sebagai BOPO. Karena memiliki biaya yang lebih rendah untuk menghasilkan pendapatan, bank dengan BOPO yang lebih kecil lebih efisien. Akibatnya, laba bank meningkat (Subekti & Wardana, 2022). Namun, nilai BOPO yang lebih tinggi memengaruhi efisiensi dan pendapatan bank karena tingginya biaya. BOPO yang lebih tinggi berarti ROA yang lebih rendah. (Destiani, Mayasari, Tamara, & Setiawan, 2023). Oleh karena itu, BOPO menjadi metrik krusial untuk mengevaluasi keberhasilan finansial bank. *Return on assets* (ROA) dapat menurun jika operasional tidak berjalan efektif, sebagaimana ditunjukkan oleh rasio BOPO yang tinggi. Di sisi lain, rasio BOPO yang lebih kecil menunjukkan bahwa bank tersebut lebih menguntungkan (Astuti, 2022). Penelitian oleh Pratiwi & Diana (2021) menunjukkan bahwa BOPO secara signifikan



memengaruhi profitabilitas, yang mendukung hal ini. Selain itu, penelitian oleh Tho'in dan Muhammad (2022) menunjukkan bahwa *Return on assets* (ROA) sangat dipengaruhi oleh BOPO.

**Hipotesis 2:** “Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional (BOPO) berpengaruh signifikan terhadap profitabilitas (ROA).”

### Pengaruh *Non-Performing Finance* (NPF) terhadap profitabilitas bank

*Non-Performing Finance* (NPF) adalah pembiayaan dengan klasifikasi bermasalah atau yang kemungkinan tidak dapat ditagih. Faktor yang menyebabkan timbulnya NPF adalah gagal bayar (*default payment*) yang dilakukan oleh kreditur kepada pemilik dana (debitur). Menurut Khuluqi (2024) NPF menjadi perhatian utama bagi bank karena dapat mengurangi profitabilitas dan meningkatkan risiko. Rasio NPF yang baik adalah kurang dari 5%, menurut standar Bank Indonesia. Dampak terhadap pendapatan atau profitabilitas bank meningkat seiring dengan persentase NPF karena dana yang tidak tertagih membuat bank tidak dapat membiayai aset produktif lainnya. Akibatnya, laba bank terdampak dan pendapatan menurun (Almunawwaroh & Marlina, 2018). Penelitian Sari & Putri (2021) yang menemukan bahwa NPF berdampak pada ROA bank syariah Indonesia memperkuat hal ini. Lebih lanjut, NPF memiliki dampak positif terhadap *Return on Assets* (ROA), menurut penelitian Ferawati (2022).

**Hipotesis 3:** “*Non-Performing Finance* (NPF) berpengaruh signifikan terhadap profitabilitas (ROA).”

### 3. METODE PENELITIAN

Dampak Rasio Kecukupan Modal (CAR), Beban Operasional terhadap Pendapatan Operasional (BOPO), dan Pembiayaan Bermasalah (NPF) terhadap Pengembalian Aset (ROA) bank umum syariah Indonesia diselidiki dalam penelitian deskriptif kuantitatif ini. Laporan tahunan bank 2021–2023, yang dapat diakses di situs web OJK dan/atau situs web

bank, mencakup data sekunder. “Dua belas bank umum syariah Bank Muamalat, Panin Dubai Syariah, Bank Mega Syariah, Bank Aladin, Bank NTB, Bank BCAS, Bank KB Bukopin, Bank BSI, Bank BJB, Bank Victoria, Bank BTPN, dan Bank Aceh” dipilih secara purposive sampling dengan memanfaatkan data lengkap dari tiga tahun berturut-turut. Total 36 observasi (12 bank x 3 tahun). Statistik deskriptif, regresi linier berganda, uji asumsi tradisional, dan pengujian hipotesis pada tingkat signifikansi 5% semuanya termasuk dalam analisis data menggunakan SPSS.

Sampel penelitian dipilih dengan kriteria sebagai berikut:

**Tabel 1. Kriteria Sampel**

No.	Kriteria Pemilihan Sampel	Jumlah
1.	Bank Umum Syariah terdaftar di OJK	14
2.	Bank yang mempublikasikan laporan keuangan tahunan lengkap (2021–2023)	14
3.	Bank yang laporan keuangan tahunan tidak mencakup seluruh data yang diperlukan dalam penelitian ini	(2)
	Jumlah sampel memenuhi kriteria	12
	Jumlah observasi penelitian 3 tahun x 12	36

Sumber: Data diolah peneliti (2025)

Variabel Independen

*Capital Adequacy Ratio* (CAR)

*Capital Adequacy Ratio* (CAR) menunjukkan seberapa besar modal yang dimiliki bank untuk mengatasi kerugian aset. Rasio ini menunjukkan stabilitas operasional dan toleransi kerugian bank.

$$CAR = \frac{\text{Modal Bank}}{\text{ATMR}} \times 100\%$$

Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional (BOPO).

Rasio efisiensi operasional BOPO membandingkan pendapatan dan beban operasional. Rasio ini menilai kinerja manajemen bank.

*BOPO*

$$= \frac{\text{Total Beban Operasional}}{\text{Total Pendapatan Operasional}} \times 100\%$$

#### Non-Performing Financing (NPF)

*Non-Performing Financing* (NPF) Rasio ini memperkirakan proporsi kredit bermasalah terhadap total kredit dari bank syariah. Rasio ini menunjukkan kapasitas bank dalam mengatur risiko pembiayaan dan kualitas pembiayaan.

$$NPF = \frac{\text{Pembiayaan Bermasalah}}{\text{Total Pembiayaan}} \times 100\%$$

Variabel dependen

#### Return on Assets (ROA)

*Return on Assets* (ROA) Profitabilitas bank relatif terhadap asetnya diukur dengan rasio ini. Rasio ini menggambarkan seberapa baik manajemen menggunakan sumber daya untuk menghasilkan uang.

$$ROA = \frac{\text{Laba bersih sebelum pajak}}{\text{Total aset}} \times 100\%$$

## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

#### Analisis Statistik Deskriptif

**Tabel 2. Analisis Statistik Deskriptif**

	Descriptive Statistics				
	N	Min.	Max.	Mean	Std. Deviation
CAR	31	19.49	96.17	32.3594	16.90214
BOPO	31	39.28	180.25	84.6284	24.41602
NPF	31	.00	9.54	2.3723	2.13960
ROA	31	-4.78	10.79	1.8010	2.93595
Valid N (listwise)	31				

Sumber: Data diolah peneliti (2025)

Variabel *Capital Adequacy Ratio* (CAR) memiliki rata-rata 32,54 dan deviasi standar 16,90, dengan nilai minimum 19,49 dan nilai tertinggi 96,17, menurut tabel. Hal ini menunjukkan bahwa kecukupan modal bank umum syariah Indonesia bervariasi selama investigasi, tetapi rata-rata CAR aman dan patuh. Rentang yang lebar ini menunjukkan bahwa bank memiliki beragam strategi permodalan, yang dapat memengaruhi profitabilitas dan toleransi risiko mereka.

BOPO (Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional) berkisar antara 39,28 hingga 180,25 dengan rata-rata 84,63 dan deviasi standar 24,42. Rata-rata BOPO yang relatif tinggi menunjukkan bahwa bank syariah masih kesulitan dalam efisiensi operasional, karena nilai BOPO yang lebih tinggi berarti biaya yang lebih tinggi relatif terhadap pendapatan. Selain itu, deviasi standar yang tinggi menunjukkan perbedaan efisiensi bank, yang dapat berdampak besar pada profitabilitas.

Variabel *Non-Performing Financing* (NPF) berada pada rentang 0,00 hingga 9,54, dengan rata-rata 2,37 dan deviasi standar 2,14. Meskipun beberapa bank memiliki tingkat *Non-Performing Financing* yang sangat tinggi, rata-rata NPF yang relatif rendah menunjukkan bahwa kualitas pembiayaan bank syariah cukup baik selama periode penelitian. Hal ini penting karena, akibat biaya pencadangan yang lebih tinggi dan potensi kerugian, NPF yang tinggi dapat menurunkan profitabilitas bank.

Ukuran utama profitabilitas, yaitu return on assets (ROA), berkisar antara minimum -4,78 hingga maksimum 10,79, dengan rata-rata 1,80 dan deviasi standar 2,94. Bank syariah biasanya dapat menghasilkan keuntungan dari aset mereka, sebagaimana terlihat dari rata-rata ROA yang positif. Faktor internal seperti CAR, BOPO, dan NPF berdampak pada kinerja profitabilitas bank, yang tercermin dalam variasi ROA yang signifikan.

### Uji Asumsi Klasik

#### Uji Normalitas

**Tabel 3. Uji Normalitas**

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
		Unstandardized Residual
N		31
Normal	Mean	.0000000
Parameters <sup>a,b</sup>	Std. Deviation	1.62963174
Most Extreme	Absolute	.148
Differences	Positive	.148
	Negative	-.124

Test Statistic			.148
Asymp. Sig. (2-tailed)			.080 <sup>c</sup>
Monte Carlo Sig.			.459 <sup>d</sup>
Sig. (2-tailed)	95%	Lower	.449
	Confidence	Bound	
	Interval	Upper	.469
		Bound	

- a. Test distribution is Normal.  
b. Calculated from data.  
c. Lilliefors Significance Correction.  
d. Based on 10000 sampled tables with starting seed 1502173562.

Sumber: Data diolah peneliti (2025)

Setelah outlier dihilangkan, hasil uji normalitas Kolmogorov-Smirnov Satu Sampel menunjukkan Asimilasi Sig. Setelah proses penghilangan outlier, data residual ditemukan terdistribusi normal, ditunjukkan oleh nilai 2-ekor sebesar 0,080, yang lebih besar dari  $\alpha = 0,05$ . Statistik Kolmogorov-Smirnov sebesar 0,148 berada di bawah nilai kritis untuk sampel  $N = 31$  (sekitar 0,24 pada  $\alpha = 0,05$ ), yang menunjukkan data tidak mencukupi untuk menolak hipotesis normalitas. Tanda Monte Carlo mendukung kesimpulan ini. Nilai 2-ekor sebesar 0,459 dengan interval kepercayaan 95% sebesar 0,449–0,469 mendukung kenormalan data.

## Uji Multikolinearitas

**Tabel 4. Uji Multikolinearitas**

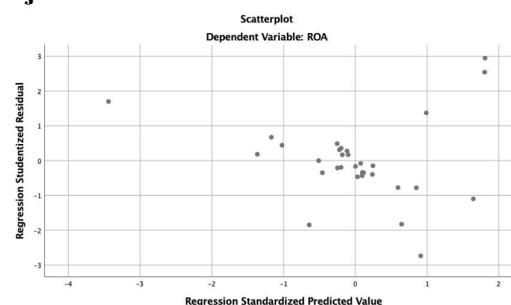
Coefficients <sup>a</sup>			
Collinearity Statistics			
Model		Tolerance	VIF
1	CAR	.899	1.112
	BOPO	.735	1.360
	NPF	.702	1.424

a. Dependent Variable: ROA

Sumber: Data diolah peneliti (2025)

Nilai toleransi dan VIF untuk semua variabel independen (CAR, BOPO, dan NPF) dalam model regresi menunjukkan tidak adanya multikolinearitas, menurut tabel uji multikolinearitas. Ketiga nilai toleransi—0,899, BOPO 0,735, dan NPF 0,702—berada di atas level kritis 0,10. Nilai VIF 1,112–1,424, yang jauh di bawah ambang batas 10, mendukung hal ini. Karena variabel independen tidak berkorelasi, model regresi ini memerlukan studi lebih lanjut.

## Uji Heteroskedastisitas



**Gambar 1. Grafik Scatterplot Uji Heteroskedastisitas**

Sumber: Data diolah peneliti (2025)

Berdasarkan diagram sebar antara nilai residu terstandar dan nilai proyeksi terstandar untuk variabel dependen ROA, distribusi titik-titik data tampaknya tidak mengikuti pola tertentu, baik kurvilinear maupun pola sistematis lainnya. Di sekitar garis horizontal pada angka nol, titik-titik data tersebar secara acak. Mengingat varians residu tetap konstan di semua nilai proyeksi, model regresi memenuhi kriteria homoskedastisitas.

Karena tidak terdapat masalah heteroskedastisitas yang dapat mendistorsi estimasi parameter, model regresi ini layak untuk dikaji lebih lanjut. “Uji regresi penelitian ini terhadap variabel-variabel yang mempengaruhi profitabilitas Bank Umum Syariah (ROA) Indonesia tahun 2021–2023 dapat dipahami lebih tepat.”

## Uji Autokorelasi

**Tabel 5. Uji Autokorelasi**

Model Summary <sup>b</sup>					
Model	R	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson	
1	.832 <sup>a</sup>	.692	.658	1.71778	2.441

a. Predictors: (Constant), NPF, CAR, BOPO

b. Dependent Variable: ROA

Sumber: Data diolah peneliti (2025)

Nilai Durbin-Watson, sebagaimana ditunjukkan oleh hasil uji autokorelasi pada tabel, adalah 2,441. Model regresi penelitian ini tidak memiliki autokorelasi, berdasarkan nilai Durbin-Watson-nya yang berkisar antara 1,5 hingga 2,5. Oleh karena itu, asumsi bebas

autokorelasi dipenuhi oleh model regresi yang digunakan untuk mengevaluasi variabel profitabilitas (ROA) Bank Umum Syariah Indonesia untuk jangka waktu 2021–2023.

### Uji Regresi Linear Berganda

**Tabel 6. Uji Regresi Linear Berganda**

Coefficients <sup>a</sup>					
Model		Unstandardized Coefficients	Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error		
1	(Constant)	7.960	1.239	6.423	.000
	CAR	.066	.020	.379	3.366 .002
	BOPO	-.109	.015	-.909	- 7.297 .000
	NPF	.405	.175	.295	2.317 .028

a. Dependent Variable: ROA

Sumber: Data diolah peneliti (2025)

Persamaan regresi berikut dihasilkan menggunakan analisis regresi linier berganda untuk menangani data studi:

$$ROA = 7,960 + 0,066CAR - 0,109BOPO + 0,405NPF$$

Persamaan regresi tersebut dapat diinterpretasikan sebagai berikut:

ROA Bank Umum Syariah Indonesia periode 2021–2023 adalah 7.960 unit, ditunjukkan oleh konstanta ( $\alpha$ ) sebesar 7.960, dengan asumsi variabel independen CAR, BOPO, dan NPF bernilai 0 (nol).

Terdapat korelasi positif antara CAR dan ROA, ditunjukkan oleh nilai positif koefisien CAR ( $\beta_1$ ), yaitu 0,066. Dengan demikian, peningkatan CAR sebesar 1% akan meningkatkan ROA sebesar 0,066% jika semua variabel independen lainnya tetap sama.

Terdapat korelasi negatif antara BOPO dan ROA, ditunjukkan oleh koefisien BOPO ( $\beta_2$ ) sebesar -0,109. Oleh karena itu, dengan asumsi semua variabel independen lainnya tetap sama, kenaikan BOPO sebesar 1% akan mengakibatkan penurunan ROA sebesar 0,109%.

Koefisien NPF ( $\beta_3$ ) sebesar 0,405 menunjukkan korelasi yang positif antara NPF dan ROA. Kenaikan NPF sebesar 1% akan menghasilkan peningkatan ROA sebesar 0,405% jika semua variabel independen lainnya tetap sama. BOPO memiliki pengaruh paling besar terhadap ROA

(beta = -0,909), diikuti oleh CAR (0,379) dan NPF (0,295), menurut koefisien standar (Beta). Efisiensi operasional (BOPO) memiliki pengaruh paling besar terhadap profitabilitas bank umum syariah Indonesia dalam penelitian tahun 2021–2023.

### Uji Hipotesis

#### Uji T Pengaruh Parsial

**Tabel 7. Uji T Pengaruh Parsial**

Coefficients <sup>a</sup>					
Model		Unstandardized Coefficients	Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error		
1	(Constant)	7.960	1.239	6.423	.000
	CAR	.066	.020	.379	3.366 .002
	BOPO	-.109	.015	-.909	- 7.297 .000
	NPF	.405	.175	.295	2.317 .028

a. Dependent Variable: ROA

Sumber: Data diolah peneliti (2025)

Masing-masing variabel independen mempengaruhi *Return on Assets* (ROA) Bank Umum Syariah Indonesia tahun 2021–2023, berdasarkan tabel koefisien hasil uji regresi linier berganda:

Hipotesis penelitian pertama adalah “CAR memengaruhi ROA. Untuk variabel CAR ( $X_1$ ), tabel hasil menunjukkan nilai signifikansi (Sig) sebesar 0,002. Karena 0,002 lebih kecil kemungkinannya daripada 0,05, H1 diterima dan H0 ditolak.” Penelitian ini menunjukkan korelasi yang substansial antara CAR dan ROA. Hipotesis penelitian kedua adalah BOPO memengaruhi ROA. Tabel hasil menunjukkan Sig sebesar 0,000 untuk variabel BOPO ( $X_2$ ). “H0 ditolak dan H1 disetujui karena 0,000 lebih kecil kemungkinannya daripada 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa BOPO dan ROA memengaruhi penelitian ini.”

Hipotesis ketiga penelitian ini adalah “NPF memengaruhi ROA.  $X_3$ , variabel NPF, memiliki nilai signifikansi (Sig) sebesar 0,028 pada tabel hasil. Sig = 0,028 lebih kecil dari 0,05, sehingga H0 ditolak dan H1 diterima. Hal ini menunjukkan bahwa NPF dan ROA memengaruhi penelitian ini.”



## Uji F Pengaruh Simultan

**Tabel 8. Uji ANOVA Uji F Pengaruh Simultan**

ANOVA <sup>a</sup>					
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F
1	Regression	178.924	3	59.641	20.212
	Residual	79.671	27	2.951	
	Total	258.595	30		

a. Dependent Variable: ROA  
b. Predictors: (Constant), NPF, CAR, BOPO

Sumber: Data diolah peneliti (2025)

Tabel ANOVA dengan hasil uji-F menunjukkan bagaimana faktor-faktor independen memengaruhi ROA pada Bank Umum Syariah Indonesia dari tahun 2021 hingga 2023:

Studi ini berhipotesis bahwa “CAR, BOPO, dan NPF memengaruhi ROA secara bersamaan. Tabel keluaran ANOVA menghasilkan nilai F sebesar 20,212 dan Sig. sebesar 0,000. Mengingat probabilitas 0,000 lebih kecil daripada 0,05, H<sub>0</sub> ditolak dan H<sub>1</sub> diterima. Hal ini menunjukkan bahwa ROA Bank Umum Syariah Indonesia pada tahun 2021–2023 dipengaruhi secara bersamaan oleh CAR, BOPO, dan NPF.”

## Uji Koefisien Determinasi

**Tabel 9. Model Summary Uji Koefisien Determinasi**

Model Summary <sup>b</sup>				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.832 <sup>a</sup>	.692	.658	1.71778

a. Predictors: (Constant), NPF, CAR, BOPO  
b. Dependent Variable: ROA

Sumber: Data diolah peneliti (2025)

Berdasarkan nilai R Square sebesar 0,692, ketiga variabel independen dalam model menjelaskan 69,2% variasi ROA, sementara faktor-faktor eksternal di luar penelitian menjelaskan 30,8%. Berdasarkan skor R Square yang Disesuaikan sebesar 0,658, model ini dapat menjelaskan 65,8% variasi ROA setelah memperhitungkan faktor dan sampel.

## Pembahasan

### Pengaruh Capital Adequacy Ratio (CAR) Terhadap Profitabilitas Bank Umum Syariah Di Indonesia Tahun 2021-2023

*Capital Adequacy Ratio* (CAR) berpengaruh signifikan dan positif terhadap Return on Assets (ROA) Bank Umum Syariah Indonesia antara tahun 2021 dan 2023, menurut studi tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa modal bank syariah meningkatkan potensi pendapatan mereka. CAR merupakan metrik krusial untuk mengevaluasi kemampuan bank dalam menahan risiko kerugian karena secara teoritis menghitung rasio modal terhadap aset tertimbang menurut risiko (Iqbal & Mirakhor, 2011). Untuk menjaga stabilitas keuangan dan kelangsungan usaha, bank membutuhkan modal yang memadai untuk menangani risiko kredit dan operasional.

*Capital Adequacy Ratio* (CAR) memiliki dampak positif dan signifikan terhadap Return on Assets (ROA) di bank syariah, menurut penelitian oleh Wijayani (2023) dan Zikri, Tamara, Mai, & Nurdin (2023). Menurut studi ini, kapasitas bank untuk menanggung risiko dan menghasilkan laba meningkat seiring dengan CAR-nya, yang pada gilirannya meningkatkan profitabilitas. Hasil ini menunjukkan betapa pentingnya kecukupan modal dalam menjaga stabilitas dan kesehatan keuangan lembaga-lembaga Islam di Indonesia.

### Pengaruh Biaya Operasional Terhadap Pendapatan Operasional (BOPO) Terhadap Profitabilitas Bank Umum Syariah Di Indonesia Tahun 2021-2023

Menurut analisis ini, *Return on Assets* (ROA) Bank Umum Syariah Indonesia dari tahun 2021 hingga 2023 sangat dipengaruhi oleh variabel BOPO. Dengan koefisien regresi -0,109 dan nilai signifikansi 0,000, ROA akan turun sebesar 0,109% untuk setiap kenaikan 1% BOPO jika semua faktor lainnya tetap sama. Hal ini menunjukkan bahwa efisiensi operasional bank menurun karena pengeluaran operasional melebihi pendapatan operasional, sehingga menurunkan profitabilitas.

Rasio biaya operasional terhadap pendapatan operasional (BOPO) merupakan salah satu indikator terpenting untuk menilai efisiensi bank. Pengendalian biaya yang lebih baik dan kinerja operasional yang lebih efektif ditunjukkan oleh rasio BOPO yang lebih rendah (Sutrisno, 2019). Rasio BOPO yang tinggi menunjukkan bahwa bank mengeluarkan biaya operasional yang besar dibandingkan pendapatannya, sehingga efisiensi operasional menurun dan berpotensi menurunkan laba. Efisiensi dalam pengelolaan biaya operasional sangat penting untuk menjaga profitabilitas bank, karena biaya yang tidak terkendali akan menggerus pendapatan dan mengurangi kemampuan bank dalam menghasilkan keuntungan.

Temuan studi ini mendukung temuan La Difa, Setyowati, & Ruhadi (2022) dan Astuti (2022), yang menunjukkan dampak negatif CAR dan BOPO terhadap profitabilitas. Artinya, jika biaya operasional naik tanpa pendapatan operasional, laba sebelum pajak akan turun, sehingga menurunkan laba atas aset. Hasil ini menggarisbawahi betapa pentingnya pengawasan yang ketat dan manajemen risiko yang efisien dalam menjaga stabilitas dan profitabilitas bank syariah dalam menghadapi perubahan kondisi pasar.

### **Pengaruh Non-Performing Financing Terhadap Profitabilitas Bank Umum Syariah Di Indonesia Tahun 2021-2023**

Berdasarkan analisis ini, dari tahun 2021 hingga 2023, *Return on Assets* (ROA) bank umum syariah Indonesia sangat dipengaruhi oleh *Non-Performing Financing* (NPF). Pada tingkat signifikansi 0,028, koefisien regresi adalah 0,405. Hal ini menunjukkan bahwa, jika semua variabel lain tetap sama, kenaikan NPF sebesar 1% akan menghasilkan kenaikan ROA sebesar 0,405%. Hal ini bertentangan dengan anggapan bahwa NPF meningkatkan risiko kerugian bank dan menurunkan profitabilitas.

Secara umum, peningkatan NPF akan menurunkan pendapatan bank dan meningkatkan biaya cadangan kerugian, sehingga menurunkan profitabilitas. Namun,

dalam konteks bank syariah, efektivitas manajemen risiko dan diversifikasi sumber pendapatan dapat mengurangi dampak negatif NPF terhadap laba, sehingga memungkinkan hubungan positif seperti yang ditemukan dalam penelitian ini. Sari & Putri (2021) menemukan bahwa Kredit Bermasalah (KKB) berdampak pada ROA bank syariah Indonesia. Ferawati (2022) menemukan bahwa KKB meningkatkan ROA. Hal ini menunjukkan bahwa bank syariah dapat mengelola risiko dan profitabilitas KKB dengan sumber pendapatan alternatif. Manajemen risiko harus diperkuat untuk mempertahankan kinerja keuangan bank syariah.

### **5. KESIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pengujian, “*Return on Assets* (ROA) pada Bank Umum Syariah Indonesia periode 2021–2023 sangat dipengaruhi oleh Capital Adequacy Ratio (CAR), *Operating Expenses to Operating Income* (BOPO), dan *Non-Performing Financing* (NPF).” CAR positif dan signifikan, menunjukkan bahwa modal yang memadai mendukung profitabilitas yang lebih baik. BOPO berpengaruh negatif dan signifikan, menunjukkan bahwa efisiensi operasional memengaruhi keuangan bank. Sementara itu, NPF menunjukkan pengaruh positif dan signifikan, yang dapat mengindikasikan adanya efektivitas dalam manajemen *Non-Performing Financing*. Secara simultan, ketiga variabel ini mampu menjelaskan 69,2% variasi ROA. Oleh karena itu, membangun modal, meningkatkan efisiensi, dan mengelola risiko dengan baik merupakan cara penting untuk meningkatkan profitabilitas bank syariah. Dengan menjaga kecukupan modal (CAR) dan menurunkan BOPO melalui efisiensi operasional, studi ini menawarkan saran yang bermanfaat bagi manajemen bank umum syariah tentang cara meningkatkan ROA. Meski NPF menunjukkan pengaruh positif, bank tetap perlu mengelola risiko *Non-Performing Financing* secara hati-hati.

### **Keterbatasan Penelitian**

Penting untuk mempertimbangkan berbagai keterbatasan studi ini. Pertama, hasilnya tidak mewakili kondisi jangka panjang atau implikasi

siklus ekonomi yang lebih luas karena data yang digunakan terbatas pada Bank Umum Syariah selama periode 2021–2023. Kedua, hanya CAR, BOPO, dan NPF yang digunakan sebagai variabel independen; berbagai faktor lain, termasuk *Financing to Deposit Ratio* (FDR) dan efektivitas pengelolaan aset, juga dapat memengaruhi ROA.

#### Saran untuk Penelitian Selanjutnya

Berdasarkan batasan saat ini, peneliti harus memperluas waktu observasi untuk menangkap dinamika kinerja keuangan jangka panjang Bank Umum Islam, baik sebelum maupun sesudah epidemi COVID-19. Untuk memberikan gambaran yang lebih lengkap tentang unsur-unsur yang memengaruhi profitabilitas bank, penelitian juga dapat menggabungkan variabel tambahan seperti *Financing to Deposit Ratio* (FDR), efektivitas manajemen aset, atau indeks ekonomi makro seperti PDB dan tingkat inflasi.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, Y., & Pratiwi, R. W. (2024). NPL Effect Moderating LDR, Profitability & CAR on Profitability of Indonesian Private Banks. *KnE Social Sciences*, 9(4), 351–367. <https://doi.org/10.18502/kss.v9i4.15084>
- Akerlof, G. A. (1970). The Market for “Lemons”: Quality Uncertainty and the Market Mechanism. *The Quarterly Journal of Economics*, 84(3), 488–500. <https://doi.org/10.2307/1879431>
- Almunawwaroh, M., & Marlina, R. (2018). Pengaruh CAR, NPF Dan FDR Terhadap Profitabilitas Bank Syariah Di Indonesia. *Jurnal Ekonomi Dan Keuangan Syariah*, 2(1), 1–17. <https://doi.org/10.29313/amwaluna.v2i1.3156>
- Astuti, R. P. (2022). Pengaruh CAR, FDR, NPF, Dan BOPO Terhadap Profitabilitas Perbankan Syariah. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Islam*, 8(3), 3213–3223. <https://doi.org/10.29040/jiei.v8i3.6100>
- Berk, J., & DeMarzo, P. (2023). *Corporate Finance*. London: Pearson Education.
- Destiani, I. R., Mayasari, I., Tamara, D. A. D., & Setiawan, S. (2023). Pengaruh CAR, NPF, FDR dan BOPO terhadap Profitabilitas BPRS di Indonesia. *Journal of Applied Islamic Economics and Finance*, 3(2), 356–372. <https://doi.org/10.35313/jaief.v3i2.3766>
- Dewi, N. L. P. S., & Ariani, M. D. (2020). Pengaruh CAR, NPF, BOPO terhadap Profitabilitas Bank Umum Syariah. *Jurnal Ilmu Dan Riset Akuntansi*, 9(3), 1–15. <https://doi.org/10.32528/jiai.v6i1.5065>
- Effendi, J. (2018). *Theoretical Framework for Islamic Banking Profitability*. Jakarta: Salemba Empat.
- Ferawati, R. U. (2022). Fluktuasi Rasio Keuangan FDR, NIM, NPF Dan BOPO Terhadap Profitabilitas (ROA) Pada Bank Umum Syariah. *Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 2(1), 16–25. Retrieved from <https://media.neliti.com/media/publications/537235-none-44726e4c.pdf>
- Iqbal, Z., & Mirakhor, A. (2011). *An introduction to Islamic finance: Theory and Practice* (2nd ed.). London: John Wiley & Sons.
- Karadayi, N. (2023). Determinants of Return on Assets. *European Journal of Business and Management Research*, 8(3), 37–44. <https://doi.org/10.24018/ejbmr.2023.8.3.1938>
- Khuluqi, M. N. A. (2024). Analysis of the influence of CAR, NPF, FDR, and BOPO on the profitability of Sharia Commercial Banks. *Al Fadhilah International Journal of Islamic Studies*, 1(1), 25–42. <https://doi.org/10.34305/afjis.v1i1.451>
- La Difa, C. G., Setyowati, D. H., & Ruhadi. (2022). The effect of FDR, NPF, CAR, and OER on Profitability of Islamic Banks in Indonesia. *Journal of Applied Islamic Economics and Finance*, 2(2), 333–341. <https://doi.org/10.35313/jaief.v2i2.2972>
- Modigliani, F., & Miller, M. H. (1958). The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment. *The American Economic Review*, 48(3), 261–297. Retrieved from <https://www.jstor.org/stable/1809766>
- Nimalathasan, B., & Brabete, V. (2010). Capital Structure and Its Impact on Profitability: A Study of Listed Manufacturing Companies

- in Sri Lanka. *Revista Tinerilor Economisti*, 1(5), 7–16. Retrieved from <https://econpapers.repec.org/article/aiorte/yej>
- OJK. (2024). Statistik Perbankan Syariah Desember 2023. Retrieved from [ojk.go.id](https://www.ojk.go.id). May 8, 2025 website: <https://www.ojk.go.id/id/statistik-dan-data/Statistik-Perbankan-Syariah>
- Pratiwi, A., & Diana, N. (2021). Pengaruh CAR, NPF, dan BOPO terhadap profitabilitas pada Bank Umum Syariah di Indonesia tahun 2015–2019. *Jurnal Ilmiah Akuntansi Indonesia*, 6(1), 55–66. <https://doi.org/10.32528/jiai.v6i1.5065>
- Sari, D., & Putri, P. (2021). Pengaruh Dana Pihak Ketiga, CAR, NPF dan FDR terhadap ROA pada Bank Syariah yang Terdaftar pada Bursa Efek Indonesia. *Journal of Economics and Business Innovation*, 1(1), 1–13. Retrieved from <https://journal.inspirasi.or.id/index.php/nomicpedia>
- Sentika, D., Sujadi, E., & Sramigi, E. (2024). Analysis of the Impact of BOPO, FDR, NOM and NPF on ROA of Indonesian Sharia Commercial Banks Registered with the OJK. *Jurnal Kajian Ekonomi & Bisnis Islam*, 5(4), 3230–3249. <https://doi.org/10.47467/elmal.v5i4.1915>
- Sitompul, S., & Nasution, S. K. (2019). The Effect of Car, BOPO, NPF, and FDR on Profitability of Sharia Commercial Banks in Indonesia. *Budapest International Research and Critics Institute*, 2(3), 234–238. <https://doi.org/10.33258/birci.v2i3.412>
- Stiglitz, J. E., & Weiss, A. (1981). Credit Rationing in Markets with Imperfect Information. *American Economic Review*, 71(3), 393–410. Retrieved from <https://www.jstor.org/stable/1802787>
- Subekti, W. A. P., & Wardana, G. K. (2022). Pengaruh CAR, Asset Growth, BOPO, DPK, Pembiayaan, NPF dan FDR Terhadap ROA Bank Umum Syariah. *Jurnal Inovasi Bisnis Dan Manajemen Indonesia*, 5(2), 270–285. <https://doi.org/10.31842/jurnalinobis.v5i2.229>
- Suharyanto, B. (2018). *Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Profitabilitas Bank Syariah Di Indonesia*, Thesis. Universitas Brawijaya.
- Sutrisno, E. (2019). *Manajemen Perbankan*. Jakarta: Kencana.
- Wijayani, D. I. L. (2023). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Profitabilitas Bank: Studi pada Perbankan Swasta di Indonesia. *Owner: Riset & Jurnal Akuntansi*, 7(1), 563–575. <https://doi.org/10.33395/owner.v7i1.1223>
- Zikri, S. A., Tamara, D. A. D., Mai, M. U., & Nurdin, A. A. (2023). Analisis Pengaruh CAR, NPF, BOPO, dan FDR terhadap ROA (Studi Kasus PT. Bank Muamalat Indonesia Tbk.). *Journal of Applied Islamic Economics and Finance*, 3(2), 286–301. <https://doi.org/10.35313/jaief.v3i2.3756>