

PENGARUH CAR, NPL, LDR, DAN BOPO TERHADAP ROA BANK KONVENSIONAL DI BEI

David Putra Ega Pradana^{1*}, Badrus Zaman², Mar'atus Solikah³

^{1),2),3)} Universitas Nusantara PGRI Kediri, Jl. KH. Ahmad Dahlan No.76, Kec. Mojoroto, Kota Kediri, Jawa Timur

davidputraegapradana66@gmail.com*

Informasi Artikel

Tanggal Masuk : 24/6/2025

Tanggal Revisi : 2/7/2025

Tanggal Diterima : 7/7/2025

Abstract

This study aims to evaluate the effect of Capital Adequacy Ratio (CAR), Non Performing Loan (NPL), Loan to Deposit Ratio (LDR), and Operating Cost to Operating Income (BOPO) ratio on Return on Assets (ROA) in conventional commercial banks listed on the Indonesia Stock Exchange during the period 2020 to 2024. The research approach is quantitative using multiple linear regression analysis on secondary data from 25 banks. The results of the analysis show that the four variables significantly affect ROA, both individually and together. CAR and LDR have a positive effect on profitability, while NPL and BOPO show a negative impact. These results emphasize the importance of operational efficiency, credit risk management, and optimal capital utilization in increasing bank profitability. This study contributes to policy makers, bank managers, and investors, and can be expanded in the future by considering macroeconomic factors and banking digitalization.

Keywords: CAR, NPL, LDR, BOPO, ROA, Bank Profitability

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh *Capital Adequacy Ratio* (CAR), *Non Performing Loan* (NPL), *Loan to Deposit Ratio* (LDR), dan rasio Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional (BOPO) terhadap *Return on Assets* (ROA) pada bank umum konvensional yang tercatat di Bursa Efek Indonesia selama periode 2020 hingga 2024. Pendekatan penelitian bersifat kuantitatif dengan menggunakan analisis regresi linier berganda terhadap data sekunder dari 25 bank. Hasil analisis menunjukkan bahwa keempat variabel tersebut secara signifikan memengaruhi ROA, baik secara individu maupun bersama-sama. CAR dan LDR memiliki pengaruh positif terhadap profitabilitas, sementara NPL dan BOPO menunjukkan dampak negatif. Hasil ini menekankan pentingnya efisiensi operasional, manajemen risiko kredit, serta pemanfaatan modal yang optimal dalam meningkatkan profitabilitas bank. Penelitian ini memberikan kontribusi bagi pengambil kebijakan, manajer bank, dan investor, serta dapat diperluas pada masa mendatang dengan mempertimbangkan faktor makroekonomi dan digitalisasi perbankan.

Kata Kunci: CAR, NPL, LDR, BOPO, ROA, Profitabilitas Bank

PENDAHULUAN

Sektor perbankan merupakan pilar utama dalam sistem keuangan nasional, dengan peran strategis sebagai lembaga intermediasi yang menyalurkan dana dari pihak surplus ke pihak defisit. Dalam sistem perekonomian modern, kinerja sektor ini sangat berkontribusi terhadap stabilitas dan pertumbuhan ekonomi [1]. Efektivitas perbankan dalam menjalankan fungsi tersebut ditentukan oleh kemampuannya dalam menjaga efisiensi operasional, mengelola risiko kredit, serta mengoptimalkan struktur permodalan [2]. Salah satu indikator utama yang mencerminkan kinerja keuangan bank adalah *Return on Assets* (ROA), yang menunjukkan seberapa efisien manajemen bank dalam mengelola total aset untuk menghasilkan laba [3].

Dalam beberapa tahun terakhir, terutama setelah pandemi COVID-19, industri perbankan menghadapi tantangan serius akibat ketidakpastian ekonomi global, peningkatan risiko kredit, serta tekanan terhadap efisiensi operasional. Data Otoritas Jasa Keuangan (OJK) menunjukkan bahwa selama masa pandemi, terjadi lonjakan rasio kredit bermasalah (NPL) dan penurunan signifikan laba bersih bank. Selain itu, penerapan kebijakan stimulus dan relaksasi kredit menyebabkan fluktuasi dalam rasio keuangan, yang berdampak langsung pada profitabilitas [4].

Untuk menjaga ROA tetap optimal, bank perlu secara cermat mengelola sejumlah rasio keuangan internal [5]. *Capital Adequacy Ratio* (CAR) menggambarkan tingkat kecukupan modal bank untuk menanggung risiko kerugian. *Non-Performing Loan* (NPL) mencerminkan kualitas kredit dan seberapa besar portofolio pinjaman yang bermasalah. *Loan to Deposit Ratio* (LDR) menilai kemampuan bank dalam menyalurkan dana dari pihak ketiga menjadi kredit produktif [5]. Sementara itu, Biaya Operasional terhadap Pendapatan

Operasional (BOPO) menunjukkan tingkat efisiensi operasional bank. Ketidakseimbangan dalam pengelolaan rasio-rasio ini dapat berdampak langsung pada kinerja keuangan dan kepercayaan investor.

Studi empiris mengenai pengaruh rasio-rasio keuangan terhadap ROA telah banyak dilakukan, namun menunjukkan hasil yang bervariasi [6] menemukan bahwa NPL berpengaruh negatif terhadap ROA, sementara CAR dan LDR tidak berpengaruh signifikan. Penelitian [7] menunjukkan bahwa hanya NPL dan BOPO yang berpengaruh signifikan terhadap ROA, sedangkan CAR tidak. Sebaliknya, penelitian oleh [8] menyimpulkan bahwa CAR dan BOPO berpengaruh signifikan terhadap ROA baik pada bank konvensional maupun syariah. Heterogenitas hasil ini menunjukkan adanya *research gap*, baik dari segi periode kajian, jenis bank, pendekatan data, hingga kombinasi variabel yang digunakan.

Selain itu, sebagian besar penelitian terdahulu belum secara eksplisit mengaitkan pengaruh rasio keuangan dengan konteks pasca-pandemi. Padahal, pandemi telah menyebabkan perubahan signifikan dalam struktur biaya, pola konsumsi nasabah, serta strategi digitalisasi layanan perbankan. Oleh karena itu, penting untuk melakukan penelitian terkini yang mempertimbangkan periode pemulihan ekonomi 2020–2024 agar memperoleh gambaran yang lebih akurat mengenai determinan profitabilitas bank saat ini [9].

Kondisi empiris menunjukkan bahwa bank-bank besar di Indonesia mencatatkan perbedaan yang cukup tajam dalam performa keuangan mereka. Misalnya, data laporan keuangan tahun 2022 menunjukkan bahwa BCA memiliki ROA tertinggi sebesar 3,91%, sedangkan BNI mencatatkan ROA terendah sebesar 1,70%. Hal ini mengindikasikan adanya variasi dalam efektivitas pengelolaan aset dan struktur biaya antar bank. Sementara itu, rasio BOPO yang tinggi di beberapa bank menjadi indikasi kuat terhadap perlunya peningkatan efisiensi operasional. Kesenjangan ini menjadi cerminan penting bahwa strategi pengelolaan rasio keuangan berperan besar dalam menentukan kinerja akhir bank.

Laporan OJK juga menggarisbawahi pentingnya efisiensi biaya dan pengelolaan risiko kredit sebagai fokus utama perbankan ke depan [10]. Dalam konteks ini, analisis rasio CAR, NPL, LDR, dan BOPO terhadap ROA bukan hanya penting secara teoritis, tetapi juga sangat relevan bagi perumusan kebijakan strategis di sektor keuangan. Selain itu, penelitian ini dapat memberikan masukan bagi investor dalam melakukan penilaian atas prospek bank berdasarkan indikator rasio keuangan yang obyektif dan terukur.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh CAR, NPL, LDR, dan BOPO terhadap ROA pada bank umum konvensional yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode 2020 hingga 2024. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi empiris terhadap literatur keuangan perbankan, sekaligus menjadi landasan strategis bagi manajemen bank, otoritas pengawas, dan pelaku pasar modal dalam meningkatkan efisiensi, stabilitas, dan profitabilitas sektor perbankan di era pasca-pandemi.

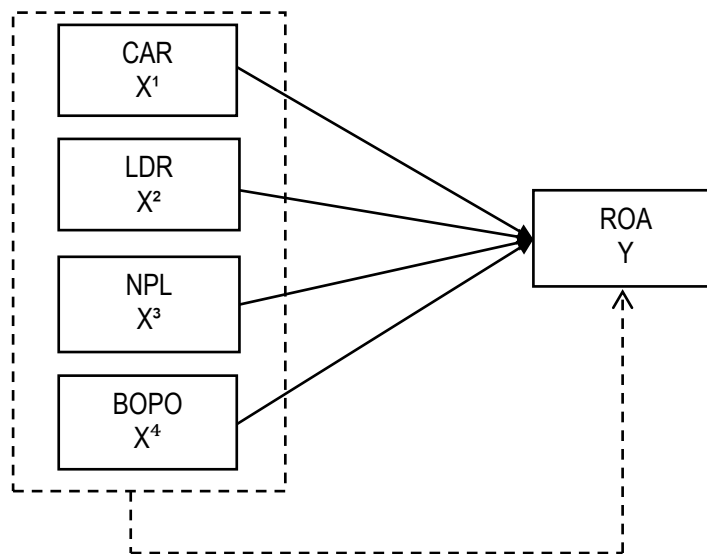
METODE

Penelitian ini menerapkan pendekatan kuantitatif dengan desain kausal-komparatif, yang bertujuan untuk menganalisis hubungan antara variabel-variabel keuangan terhadap profitabilitas bank. Desain ini dipilih karena memungkinkan peneliti menjelaskan pengaruh sebab-akibat antar variabel secara sistematis dan terukur [11]. Model konseptual dalam penelitian ini menempatkan *Capital Adequacy Ratio (CAR)*, *Non Performing Loan (NPL)*, *Loan to Deposit Ratio (LDR)*, serta Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional (BOPO) sebagai variabel bebas yang diperkirakan memengaruhi Return on Assets (ROA) sebagai variabel terikat.

Populasi yang digunakan mencakup seluruh bank umum konvensional yang tercatat di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama tahun 2020 hingga 2024. Teknik pengambilan sampel menggunakan metode purposive sampling dengan kriteria: (1) bank aktif dan konsisten terdaftar di BEI selama lima tahun, (2) memiliki data laporan keuangan lengkap, (3) menyajikan informasi mengenai variabel CAR, NPL, LDR, BOPO, dan ROA, (4) menunjukkan laba bersih selama periode pengamatan [12].

Setiap variabel didefinisikan secara operasional, di mana ROA digunakan sebagai indikator profitabilitas bank, CAR sebagai ukuran kecukupan modal, NPL menunjukkan tingkat kredit bermasalah, LDR mengukur efisiensi fungsi intermediasi, dan BOPO merefleksikan efisiensi operasional bank. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan regresi linier berganda untuk mengetahui hubungan parsial maupun simultan antar variabel. Sebelum dilakukan analisis regresi, data diuji terlebih dahulu dengan uji asumsi klasik yang mencakup normalitas, multikolinearitas, autokorelasi, dan heteroskedastisitas guna memastikan kelayakan model. Prosedur penelitian dilakukan secara sistematis, dimulai dari identifikasi masalah, penentuan sampel, pengumpulan data sekunder dari situs resmi BEI, analisis statistik dengan bantuan perangkat lunak, hingga penarikan kesimpulan dan pemberian rekomendasi berdasarkan hasil analisis empiris. Penelitian ini juga didukung dengan kerangka

berpikir yang menggambarkan hubungan antara empat variabel independen (CAR, NPL, LDR, dan BOPO) terhadap ROA sebagai variabel dependen.



Penelitian ini dibangun atas kerangka konseptual yang menghubungkan empat rasio keuangan utama sebagai variabel independen, yakni CAR, NPL, LDR, dan BOPO, terhadap profitabilitas bank yang diukur menggunakan Return on Assets (ROA) sebagai variabel dependen. Secara teoritis, setiap rasio mencerminkan aspek yang berbeda dari kesehatan keuangan bank: CAR menunjukkan kekuatan permodalan, NPL mencerminkan kualitas aset kredit, LDR menggambarkan efektivitas fungsi intermediasi dana, dan BOPO menjadi indikator efisiensi operasional. Hubungan antara masing-masing rasio tersebut dengan ROA diasumsikan bersifat signifikan, baik secara individual (parsial) maupun kolektif (simultan). Kerangka ini mendasari pengujian lima hipotesis dalam penelitian, yang secara umum bertujuan untuk mengetahui sejauh mana kinerja keuangan internal bank dapat menjelaskan variasi dalam tingkat profitabilitasnya.

Berdasarkan kriteria ini, diperoleh 25 bank sebagai sampel, menghasilkan total 125 observasi. Sumber data penelitian adalah data sekunder berupa laporan keuangan tahunan yang diperoleh melalui situs resmi Bursa Efek Indonesia dan laman masing-masing bank. Setiap variabel dihitung berdasarkan rumus sebagai berikut:

1. *Return on Assets (ROA)*

Return on Assets (ROA) merupakan rasio yang digunakan untuk mengukur kemampuan manajemen bank dalam memperoleh profitabilitas dan mengelola tingkat efisiensi usaha bank secara keseluruhan [13]

$$ROA = \frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Total Asset}} \times 100$$

2. *Capital Adequacy Ratio (CAR)*

CAR merupakan indikator terhadap kemampuan bank untuk menutupi penurunan asetnya sebagai akibat dari kerugian-kerugian bank yang disebabkan oleh aset yang berisiko dengan kecukupan modal yang dimilikinya [14]

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

3. Non Performing Loan (NPL)

Non Performing Loan (NPL) yang sering disebut kredit bermasalah dapat diartikan sebagai pinjaman yang mengalami kesulitan pelunasan akibat adanya faktor kesenjangan atau faktor eksternal di luar kemampuan kendali debitur. Merepresentasikan kualitas kredit bank dengan mengukur tingkat pinjaman bermasalah :

$$\text{NPL} = \frac{\text{Kredit Bermasalah}}{\text{Total Kredit}} \times 100$$

4. Loan to Deposit Ratio (LDR)

Rasio pembiayaan *Loan to Deposit Ratio (LDR)* dianggap menjadi tolok ukur dalam penilaian kesehatan bank. Karena rasio LDR mengindikasikan seberapa jauh kemampuan bank dalam membayar kembali penarikan dana yang dilakukan oleh deposan. Menunjukkan efektivitas penyaluran dana pihak ketiga menjadi kredit [15]:

$$\text{LDR} = \frac{\text{Total Kredit}}{\text{Dana Pihak Ketiga}} \times 100$$

5. BOPO (Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional)

Rasio BOPO ini dapat digunakan untuk menilai tingkat efisiensi operasional bank dengan membandingkan antara satu dengan yang lainnya Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional Digunakan untuk mengevaluasi efisiensi operasional :

$$\text{BOPO} = \frac{\text{Biaya Operasional}}{\text{Pendapatan Operasional}} \times 100$$

Analisis data dilakukan dengan menggunakan teknik regresi linier berganda untuk menguji pengaruh simultan dan parsial dari variabel bebas terhadap ROA. Sebelum melakukan regresi, dilakukan uji asumsi klasik yang meliputi normalitas, multikolinearitas, autokorelasi, dan heteroskedastisitas guna memastikan bahwa model regresi memenuhi kriteria statistik yang tepat [16]. Seluruh pengolahan data dilakukan menggunakan perangkat lunak SPSS.

Dengan pendekatan ini, diharapkan hasil penelitian dapat memberikan pemahaman empiris yang kuat mengenai pengaruh indikator keuangan internal terhadap kinerja profitabilitas bank dan mendukung pengambilan keputusan strategis di sektor perbankan Indonesia.

Prosedur penelitian dilakukan secara sistematis, dimulai dari identifikasi masalah, penentuan sampel, pengumpulan data sekunder dari situs resmi BEI, analisis statistik dengan bantuan perangkat lunak, hingga penarikan kesimpulan dan pemberian rekomendasi berdasarkan hasil analisis empiris. Penelitian ini juga didukung dengan kerangka berpikir yang menggambarkan hubungan antara empat variabel independen (CAR, NPL, LDR, dan BOPO) terhadap ROA sebagai variabel dependen.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

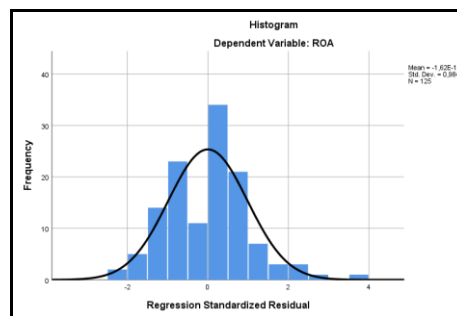
Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi sejauh mana rasio keuangan internal yakni *Capital Adequacy Ratio (CAR)*, *Non Performing Loan (NPL)*, *Loan to Deposit Ratio (LDR)*, serta Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional (BOPO) berpengaruh terhadap profitabilitas bank, yang diukur menggunakan *Return on Assets (ROA)*. Pengujian dilakukan melalui analisis regresi linier berganda berdasarkan data dari 25 bank umum konvensional selama periode 2020 hingga 2024.

1. Hasil Uji Asumsi Klasik

Pengujian asumsi klasik dalam penelitian ini dilakukan dengan bantuan program statistik serta menggunakan analisis regresi linier berganda. Sebelum melakukan analisis linier berganda maka dilakukan uji asumsi klasik terlebih dahulu agar data tersebut memenuhi syarat dalam menggunakan model regresi linier. Uji asumsi klasik yang digunakan yaitu sebagai berikut:

Uji Normalitas Pengujian normalitas dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui apakah data terdistribusi secara normal atau tidak normal. Pengujian normalitas dapat menggunakan analisis grafik dan statistik.

Dalam pengujian normalitas menggunakan analisis grafik Histogram dan grafik *probability*. Grafik histogram digunakan untuk menampilkan distribusi frekuensi dari suatu kelompok data numerik. Histogram membagi data kedalam beberapa kelompok interval (bin), kemudian menunjukkan jumlah data (frekuensi) yang termasuk dalam setiap interval tersebut. Sedangkan pada grafik *Probability* digunakan untuk mengevaluasi apakah suatu kumpulan data mengikuti distribusi normal yang bertujuan untuk membandingkan distribusi teoretis (biasanya distribusi normal).

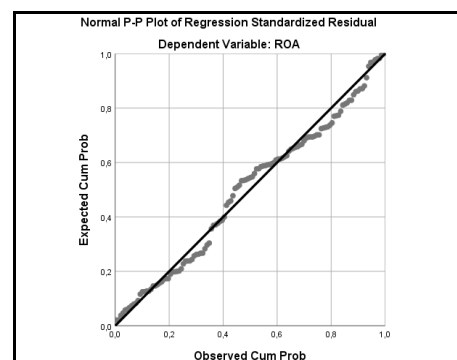


Sumber: Output SPSS Versi 25
Gambar 1 Analisis Histogram

Dari hasil uji normalitas dengan analisis grafik histogram tersebut dapat dilihat bahwa hasil histogram menunjukkan distribusi residual (selisih antara nilai aktual dan nilai prediksi) dari model regresi.

Bentuk histogram terlihat mendekati normal (simetris lonceng), yang merupakan ciri dari distribusi normal. Kurva normal hitam pada grafik memperlihatkan bahwa sebagian besar data residual terdistribusi di sekitar nilai nol, dan menyebar secara simetris ke kiri dan ke kanan. Hal ini didukung oleh nilai mean residual sebesar $1,65E-15$, yang sangat mendekati nol, serta standar deviasi sebesar 0,984, yang menunjukkan penyebaran residual masih dalam batas wajar. Jumlah sampel 125 cukup untuk memberikan gambaran distribusi yang representatif.

Berdasarkan tampilan histogram, dapat disimpulkan bahwa data residual dari model regresi memiliki distribusi yang mendekati normal. Dengan demikian, salah satu asumsi klasik dalam analisis regresi linier yaitu normalitas residual, telah terpenuhi.



Sumber: Output SPSS Versi 25
Gambar 2 Grafik *Probability*

Dari hasil analisis uji normalitas *Probability* tersebut dapat dilihat bahwa hasil *Probability* menyatakan bahwa titik-titik pada grafik tersebut mengikuti garis diagonal (garis normal ideal) dari kiri

bawah ke kanan atas. Pola ini menunjukkan bahwa nilai-nilai residual yang diamati mendekati nilai yang diharapkan dalam distribusi normal.

Titik-titik yang tidak menyimpang jauh dari garis diagonal menunjukkan bahwa sebaran residual regresi mendekati distribusi normal. Ini menjadi indikator penting bahwa asumsi normalitas residual dalam model regresi telah terpenuhi.

Dengan demikian, berdasarkan P-P Plot, dapat disimpulkan bahwa residual dari model regresi yang memprediksi ROA terdistribusi normal.

Kolmogorov-Smirnov adalah salah satu uji statistik yang digunakan untuk menguji apakah suatu data berdistribusi normal atau tidak. Dalam konteks penelitian kuantitatif, khususnya yang menggunakan analisis regresi linear, uji ini sering digunakan untuk menguji asumsi klasik yaitu normalitas data. Uji Kolmogorov-Smirnov membandingkan distribusi kumulatif data sampel dengan distribusi kumulatif dari distribusi normal. Hasil uji ini ditunjukkan melalui nilai signifikansi (Sig. atau p-value). Apabila nilai signifikansi lebih besar dari 0,05, maka data dianggap berdistribusi normal, sedangkan jika nilai signifikansi kurang dari atau sama dengan 0,05 maka data dianggap tidak berdistribusi normal. Uji ini sangat bermanfaat karena dapat memberikan gambaran apakah data layak untuk dianalisis lebih lanjut menggunakan metode parametrik seperti regresi linear. Namun demikian, uji Kolmogorov-Smirnov cukup sensitif terhadap jumlah data; pada jumlah sampel besar, data yang sebenarnya sudah cukup mendekati normal pun terkadang tetap dianggap tidak normal. Oleh karena itu, hasil uji ini sebaiknya didukung pula dengan uji lain seperti Shapiro-Wilk atau melalui analisis grafik histogram dan normal probability plot.

Berdasarkan hasil dari uji One-sampel kolmogorov-simironov (K-S) diperoleh nilai Asymp. Sig. (2-tailed) sebesar 0,200, yang lebih besar dari nilai nilai signifikansi 0,05. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa data residual terdistribusi secara normal, karena tidak terdapat cukup bukti untuk menolak hipotesis nol (H_0) yang menyatakan bahwa data berdistribusi normal. Nilai test statistik sebesar 0,070 serta nilai absolut tertinggi sebesar 0,070 menunjukkan perbedaan yang kecil antara distribusi data residual dengan distribusi normal teoritis. Nilai mean residual sebesar 0 dan standar deviasi sebesar 19,778 juga mendukung kesimpulan bahwa tidak terdapat penyimpangan signifikan dari normalitas.

Uji multikolinieritas bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan linear yang tinggi (korelasi kuat) antar variabel independen dalam suatu model regresi. Multikolinieritas yang tinggi dapat menyebabkan hasil estimasi menjadi tidak stabil dan interpretasi koefisien regresi menjadi tidak valid, karena variabel-variabel bebas saling mempengaruhi satu sama lain secara signifikan.

Berdasarkan hasil output SPSS pada tabel diatas diketahui bahwa nilai Tolerance untuk masing-masing variabel independen yaitu CAR sebesar 0,973, NPL sebesar 0,732, LDR sebesar 0,727, dan BOPO sebesar 0,980. Seluruh nilai tolerance tersebut berada di atas ambang batas 0,10, yang berarti tidak terdapat indikasi multikolinieritas. Sementara itu, nilai VIF (Variance Inflation Factor) untuk masing-masing variabel yaitu CAR sebesar 1,028, NPL sebesar 1,366, LDR sebesar 1,375, dan BOPO sebesar 1,021. Karena seluruh nilai VIF berada dibawah batas maksimum 10, maka dapat disimpulkan bahwa model regresi ini bebas dari gejala multikolinieritas.

Uji autokorelasi bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat korelasi antar residual dalam suatu periode dengan residual pada periode sebelumnya. Autokorelasi sering terjadi pada data runtut waktu, tetapi dalam data *cross section* juga perlu diuji untuk memastikan validitas model regresi.

Salah satu metode yang umum digunakan untuk menguji autokorelasi adalah uji *Durbin-Watson* (DW). Nilai statistik DW antara 0 sampai 4, dengan ketentuan:

Nilai DW mendekati 2 menunjukkan tidak terjadi autokorelasi, nilai $DW < 1,5$ mengindikasikan kemungkinan autokorelasi positif, nilai $DW > 2,5$ mengindikasikan kemungkinan autokorelasi negatif.

Berdasarkan output SPSS pada tabel model summary, diketahui bahwa nilai *Durbin-Watson* (DW) sebesar 2,138. Mengacu pada kriteria interpretasi *Durbin-Watson* menurut Ghazali 2021:

- 1) Nilai DW mendekati 2 menunjukkan tidak terjadi autokorelasi
- 2) Nilai $DW < 1,5$ mengindikasikan kemungkinan autokorelasi positif
- 3) Nilai $DW > 2,5$ mengindikasikan kemungkinan autokorelasi negatif.

Berdasarkan nilai DW yang diperoleh yaitu 2,138, maka dapat disimpulkan bahwa model regresi dalam penelitian ini bebas dari autokorelasi, sehingga memenuhi salah satu asumsi klasik regresi linear berganda.

Uji heteroskedastisitas dilakukan untuk mengetahui apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varians residual dari satu pengamatan ke pengamatan lain. Jika varians residual tidak konstan (heteroskedastisitas), maka model regresi menjadi tidak efisien, meskipun masih bisa dikatakan tidak bias.

Berdasarkan hasil *Scatterplot* pada gambar diatas , terlihat bahwa titik-titik residual menyebar secara acak di atas dan di bawah sumbu horizontal (sumbu nol) dan tidal membentuk pola tertentu yang jelas, seperti pola melengkung, menyempit, atau melebar. Penyebaran titik yang tidak teratur dan acak ini menunjukkan bahwa tidak terjadi gejala *Heterokedastisitas* dalam model regresi. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model regresi memenuhi asumsi klasik mengenai *Homoskedastisitas*, sehingga model layak untuk digunakan dalam analisis regresi lanjutan.

2. Hasil Analisis Regresi Berganda

Hasil pengolahan data menghasilkan model regresi sebagai berikut:

Tabel 1 Hasil Analisis Regresi Berganda

Coefficients ^a				
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients
		B	Std. Error	Beta
1	(Constant)	107,035	6,756	
	CAR	,050	,001	,863
	NPL	-,008	,003	-,053
	LDR	,020	,001	,360
	BOPO	-,019	,001	-,397

a. Dependent Variable: ROA

Sumber: Output SPSS Versi 25

Berdasarkan hasil analisis regresi linier berganda yang ditujukan dalam tabel *Coefficients*, diperoleh persamaan regresi sebagai berikut:

$$ROA = 107,035 + 0,050(CAR) - 0,008(NPL) + 0,020(LDR) - 0,019(BOPO)$$

Persamaan tersebut menunjukkan bahwa:

- Peningkatan CAR berpotensi meningkatkan ROA sebesar 0,050 poin.
- Kenaikan NPL berkontribusi menurunkan ROA sebesar 0,008 poin.
- LDR memiliki pengaruh positif terhadap ROA sebesar 0,020 poin.
- Setiap kenaikan BOPO justru mengurangi ROA sebesar 0,019 poin.

3. Hasil Uji Koefisien Determinasi R²

Koefisien determinan ini berfungsi untuk mengetahui presentase besarnya pengaruh variabel independen dan variabel dependen yang dapat dilihat melalui besarnya nilai koefisien determinan (R²) yang berada antara nilai nol dan satu

Hasil output Model Summary, nilai koefisien determinasi (R Square) yang diperoleh sebesar 0,970, yang berarti bahwa sebesar 97% variasi perubahan *Return on Assets* (ROA) dapat dijelaskan oleh variabel independen dalam penelitian ini, yaitu *Capital Adequacy Ratio* (CAR), *Non Performing Loan* (NPL), *Loan to Deposit Ratio* (LDR), dan BOPO. Sementara itu, sisanya sebesar 3% dijelaskan oleh faktor lain di luar model regresi ini. Nilai Adjusted R Square sebesar 0,969 menunjukkan bahwa model regresi telah disesuaikan terhadap jumlah variabel dan sampel, dan tetap menunjukkan tingkat kecocokan yang tinggi. Selain itu, nilai R sebesar 0,985 mengindikasikan adanya hubungan yang sangat kuat antara variabel-variabel independen secara simultan terhadap ROA.

4. Uji Hipotesis

Tabel 2 Hasil Uji Hipotesis

Uji t				Uji f					
Model	t	Sig.		Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1 (Constant)	15,842	Regression	1	Regression	1560215,282	4	390053,820	964,973	,000 ^b
CAR	53,728	Residual		Residual	48505,470	120	404,212		
NPL	-2,881	Total		Total	1608720,752	124			
LDR	19,387	,000							
BOPO	-24,819	,000							

a. Dependent Variable: ROA

b. Predictors: (Constant), BOPO, NPL, CAR, LDR

Sumber: Output SPSS Versi 25

Uji t (Uji parsial) pengujian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel independen secara parsial terhadap variabel dependen (ROA). Jika nilai signifikan lebih besar dari pada 0,05 maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Jika nilai signifikan lebih kecil dari pada 0,05 maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

Hasil Uji t (Uji Parsial), dapat dijelaskan bahwa pengujian hipotesis parsial dilakukan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen ROA secara sendiri-sendiri. Berikut penjelasannya H_1 : 0,000 \leq taraf signifikansi 0,05 maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, yang berarti CAR (X_1) secara parsial berpengaruh signifikan terhadap ROA (Y), H_2 : 0,005 \leq taraf signifikansi 0,05 maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, yang berarti NPL (X_2) secara parsial berpengaruh signifikan terhadap ROA (Y), H_3 : 0,000 \leq taraf signifikansi 0,05 maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, yang berarti LDR (X_3) secara parsial berpengaruh signifikan terhadap ROA (Y), H_4 : 0,000 \leq taraf signifikansi 0,05 maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, yang berarti BOPO (X_4) secara parsial berpengaruh signifikan terhadap ROA (Y).

Dari hasil uji t (Uji parsial) Seluruh variabel independen dalam penelitian ini (CAR, NPL, LDR, dan BOPO) berpengaruh signifikan secara parsial terhadap ROA, dengan arah pengaruh yang berbeda (positif maupun negatif).

Uji F bertujuan untuk mengetahui apakah variabel-variabel independen (X), secara simultan atau bersama-sama, berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen (Y). Jika nilai signifikansi (Sig.) \leq 0,05, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, artinya variabel independen secara bersama-sama berpengaruh signifikan. Jika nilai signifikansi (Sig.) $>$ 0,05, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak.

Hasil Uji F (Uji Simultan) dapat dijelaskan bahwa Uji F digunakan untuk mengetahui apakah variabel independen secara simultan (bersama-sama) berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen. Berikut ini merupakan penjelasannya H_0 : Variabel CAR, NPL, LDR, dan BOPO secara simultan tidak berpengaruh signifikan terhadap ROA., H_1 : Variabel CAR, NPL, LDR, dan BOPO secara simultan berpengaruh signifikan terhadap ROA.

Dasar pengambilan keputusan Jika nilai signifikansi (Sig.) \leq 0,05, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, jika nilai signifikansi (Sig.) $>$ 0,05, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak. Dari penjelasan tersebut dapat dilihat hasil dari output SPSS dalam penelitian ini nilai F hitung = 964,973, nilai Signifikansi = 0,000. Karena nilai signifikansi sebesar 0,000 \leq 0,05, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, yang berarti bahwa variabel CAR, NPL, LDR, dan BOPO secara simultan berpengaruh signifikan terhadap ROA pada perusahaan perbankan yang diteliti.

Pembahasan

Pengaruh CAR terhadap ROA

Hasil uji parsial (uji t) menunjukkan bahwa variabel CAR memiliki pengaruh yang signifikan terhadap ROA. Hal ini menunjukkan bahwa kecukupan modal yang dimiliki oleh bank merupakan salah satu faktor yang berperan dalam mendukung kemampuan bank dalam memperoleh laba. Semakin baik posisi modal, maka semakin besar peluang bank untuk menjaga stabilitas keuangan dan mendukung aktivitas operasional yang berdampak pada peningkatan kinerja.

Pengaruh NPL terhadap ROA

Variabel NPL juga menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap ROA. Rasio ini mencerminkan kualitas kredit yang diberikan oleh bank. Tingkat pembiayaan yang tidak lancar memiliki keterkaitan dengan menurunnya efektivitas penyaluran dana dan potensi pendapatan. Oleh karena itu, kemampuan bank dalam menjaga kualitas kredit menjadi hal penting untuk mempertahankan profitabilitas.

Pengaruh LDR terhadap ROA

LDR juga memberikan pengaruh yang signifikan terhadap ROA. Rasio ini menunjukkan sejauh mana dana yang berhasil dihimpun dari masyarakat dapat disalurkan kembali dalam bentuk kredit. Ketepatan dalam menyalurkan kredit menjadi salah satu faktor yang mendorong perolehan pendapatan, sehingga berpengaruh terhadap pencapaian laba bank. Rasio ini menjadi indikator penting dalam fungsi intermediasi perbankan.

Pengaruh BOPO terhadap ROA

BOPO dalam penelitian ini juga menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap ROA. Rasio ini menggambarkan efisiensi operasional bank. Ketidakseimbangan antara beban dan pendapatan operasional dapat menurunkan kemampuan bank dalam memperoleh keuntungan. Oleh karena itu, pengendalian biaya operasional yang optimal sangat dibutuhkan untuk menjaga stabilitas profitabilitas.

Pengaruh CAR, NPL, LDR, dan BOPO terhadap ROA secara simultan

Berdasarkan hasil uji F, diperoleh bahwa variabel CAR, NPL, LDR, dan BOPO secara simultan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap ROA. Model penelitian ini menunjukkan bahwa keempat variabel tersebut secara bersama-sama mampu menjelaskan sebagian besar variasi yang terjadi dalam profitabilitas bank. Hasil ini mencerminkan bahwa kondisi keuangan bank, baik dari sisi permodalan, kualitas aset, penyaluran dana, maupun efisiensi operasional, berperan penting dalam menentukan tingkat pengembalian terhadap aset.

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa seluruh variabel yang diteliti CAR, NPL, LDR, dan BOPO berpengaruh signifikan terhadap *Return on Assets* (ROA) pada bank umum konvensional di Indonesia selama periode 2020–2024. Secara parsial, CAR berkontribusi positif terhadap ROA, menegaskan pentingnya kecukupan modal dalam mendukung ekspansi dan ketahanan bank. NPL berdampak negatif terhadap profitabilitas, mengindikasikan bahwa tingginya kredit bermasalah menurunkan efektivitas aset dalam menghasilkan laba. LDR berpengaruh positif, mencerminkan bahwa penyaluran kredit yang optimal mendorong pertumbuhan pendapatan. Sebaliknya, BOPO memiliki pengaruh negatif, menandakan bahwa inefisiensi biaya operasional berdampak buruk terhadap kinerja keuangan. Secara simultan, keempat rasio keuangan tersebut secara kolektif memengaruhi ROA secara signifikan. Hal ini menegaskan bahwa profitabilitas bank merupakan hasil sinergi dari pengelolaan modal, risiko kredit, intermediasi dana, dan efisiensi biaya. Oleh karena itu, strategi pengelolaan keuangan yang terintegrasi menjadi kunci bagi peningkatan kinerja dan keberlanjutan sektor perbankan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Nanda W, Supardi A, Febrian E. Pengaruh Risiko Kredit terhadap Kinerja Keuangan Perbankan. *Jurnal Ekonomi dan Keuangan*. 2019;23(2):112–20.
- [2] Muhri M, Abdurrahman M, Susilowati T. Efektivitas Perbankan Nasional dalam Mendukung Stabilitas Ekonomi. *J Ilmu Manajemen Terapan*. 2022;6(1):13–22.
- [3] Apriani DA, Marheni A, Sutrisno. Pengaruh NPL dan BOPO terhadap ROA pada Bank Umum. *Jurnal Ekonomi dan Manajemen*. 2019;11(1):21–9.
- [4] Fanny S, Andriani D, Taufik A. Analisis Rasio Keuangan dalam Menilai Kinerja Perbankan di Indonesia. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis Digital*. 2020;5(2):77–86. [5] Komalasari A, Suherman A, Rahman T. CAR, LDR, dan BOPO terhadap Profitabilitas: Studi pada Bank Go Public di Indonesia. *Jurnal Akuntansi dan Keuangan*. 2021;5(1):50–8.
- [6] Sunaryo. *Manajemen Perbankan*. Jakarta: Salemba Empat; 2020.
- [7] Widyastuti T, Aini R, Silitonga RH, Wirman M. Kajian Rasio Keuangan dan Efisiensi Operasional terhadap ROA. *Jurnal Manajemen dan Bisnis*. 2021;18(3):195–203.
- [8] Setiyono R, Putri AY, Hidayati I. Pengaruh BOPO, CAR, dan NPL terhadap ROA pada Bank Umum Konvensional. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*. 2022;12(2):109–16.
- [9] Silitonga RH, Wirman M. Pengaruh Rasio Keuangan terhadap Kinerja Profitabilitas Bank Umum di

- Indonesia. *Jurnal Ilmiah Ekonomi dan Bisnis*. 2022;9(2):144–52.
- [10] Veronika D, Ramadhani AR, Susanti M. Pengaruh Rasio Keuangan terhadap Profitabilitas pada Masa Pasca Pandemi. *Jurnal Riset Keuangan dan Bisnis*. 2022;8(1):99–107.
- [11] Renanda FA, Syamsudin A, Yuliana E. Strategi Penguatan Efisiensi Operasional Perbankan di Masa Pemulihan Ekonomi. *Jurnal Kebijakan Keuangan dan Moneter*. 2022;14(2):55–63.
- [12] Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta; 2019.
- [13] Sugiyono. *Metode Penelitian Bisnis*. Bandung: Alfabeta; 2020.
- [14] Widyastuti T, Aini R. Pengaruh CAR, NPL, LDR dan BOPO terhadap ROA Bank Umum di Indonesia. *Jurnal Manajemen dan Bisnis*. 2021;18(3):195–203.
- [15] Komalasari A, Suherman A, Rahman T. CAR, LDR, dan BOPO terhadap Profitabilitas: Studi pada Bank Go Public di Indonesia. *Jurnal Akuntansi dan Keuangan*. 2021;5(1):50–8.
- [16] Ghozali I. *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 25*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro; 2021.