

The Effect of CAR and BOPO on Profitability Banking Profitability With Non-performing Loans as as Moderation

Pengaruh CAR dan BOPO Terhadap Profitabilitas Perbankan dengan Non-performing Loan sebagai Pemoderasi

Nurfadilla Ashari^{1*}, Syamsul Ridjal², Muhammad Irfai Sohila³

Program Studi Magister Manajemen, Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Makassar Bongaya^{1,2,3}

nrfdllhshr@gmail.com

*Corresponding Author

ABSTRACT

This study explores the relationship between Capital Adequacy Ratio (CAR), Operating Cost to Operating Income (BOPO) to Profitability moderated by Non-Performing Loans (NPL) at banks listed on the Indonesia Stock Exchange. The type of methodology used is quantitative-based, the population in this study is all Conventional Commercial Banks listed on the Indonesia Stock Exchange (IDX) for the period 2020 - 2022 as many as 43, sampling techniques using the purposive judgement sampling method with a total sample of 42 companies. The analysis used regression panel data with the help of Eviews 13 Software. The results of the analysis provide evidence that Capital Adequacy Ratio (CAR) has a negative insignificant effect on Profitability, Operating Costs to Operating Income (BOPO) has a negative and significant effect on Profitability, Non-Performing Loans (NPL) cannot moderate the relationship between Capital Adequacy Ratio (CAR) to Profitability while Non-Performing Loans (NPL) are proven to moderate the relationship of Operating Costs to Operating Income (BOPO) to Profitability.

Keywords: BOPO, CAR, NPL, Profitability

ABSTRAK

Studi ini mengeksplorasi hubungan *Capital Adequacy Ratio* (CAR), Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional (BOPO) terhadap Profitabilitas dimoderasi oleh *Non Performing Loan* (NPL) pada Bank yang terdaftar pada Bursa Efek Indonesia. Jenis metodologi yang di gunakan berbasis kuantitatif, populasi dalam penelitian ini adalah seluruh Bank Umum Konvensional yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) priode 2020 - 2022 sebanyak 43, tehnik pengambilan sample menggunakan metode *purposive judgement sampling method* dengan jumlah sampel sebanyak 42 perusahaan. Analisis yang digunakan regresi data panel dengan bantuan Software Eviews 13. Hasil analisis memberikan bukti bahwa *Capital Adequacy Ratio* (CAR) berpengaruh negatif tidak signifikan terhadap Profitabilitas, Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional (BOPO) berpengaruh negatif dan signifikan terhadap Profitabilitas, *Non Performing Loan* (NPL) tidak dapat memoderasi hubungan antara *Capital Adequacy Ratio* (CAR) terhadap Profitabilitas sedangkan *Non Performing Loan* (NPL) terbukti memoderasi hubungan Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional (BOPO) terhadap Profitabilitas.

Kata Kunci: BOPO, CAR, NPL, Profitabilitas

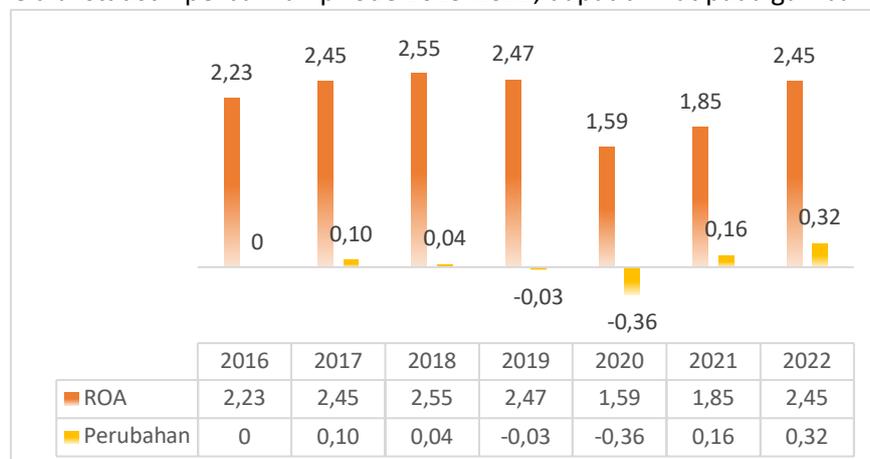
1. Pendahuluan

Lembaga keuangan negara, seperti bank, memiliki peran krusial dalam menjaga stabilitas dan mendorong pertumbuhan ekonomi dengan menyediakan sumber daya keuangan yang diperlukan di seluruh sektor ekonomi (Purnamasari & Mudakir, 2019). Dengan memperhatikan pentingnya peran lembaga perbankan, setiap perusahaan perbankan diharapkan untuk terus meningkatkan kinerjanya dan memberikan kontribusi nyata demi mendukung pertumbuhan ekonomi.

Evaluasi kinerja keuangan perbankan dapat tercermin dari tingkat profitabilitasnya, yang menandakan kesehatan bank (Yulianah & Aji, 2021). Hal ini sejalan dengan pernyataan yang diungkapkan oleh Hidayatullah et al., (2022) ; Rahmayani & Anggraini, (2022) dalam menilai kinerja keuangan perbankan, peningkatan profitabilitas sering dianggap sebagai

indikator yang baik. Lebih lanjut, bank dengan kinerja profitabilitas yang positif juga dapat memperkuat kepercayaan masyarakat dalam menyimpan dana mereka di bank.

Beberapa literatur terdahulu Purnamasari, (2019) ; Rahmayani & Anggraini, (2022) menyatakan bahwa profitabilitas dapat diukur menggunakan *Return on Assets* (ROA), dimana hal ini juga sejalan dengan rujukan statistik perbankan Indonesia yang dirilis Otoritas Jasa Keuangan dimana ROA juga digunakan sebagai indikator kinerja bank. Berdasarkan penyajian data *Return on Assets* (ROA) perbankan di Indonesia yang dipublikasikan oleh Otoritas Jasa Keuangan melalui statistik perbankan periode 2019-2022, dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 1. Data ROA Bank Umum Konvensional Periode 2016-2022

Pada tabel di atas dapat dilihat bahwa nilai *Return on Assets* tahun 2016 - 2018 menunjukkan pergerakan/tren yang positif atau terus mengalami peningkatan, namun pada tahun 2019 nilai ROA mengalami penurunan dari 2.47% menjadi 1,59%, atau dengan persentase perubahan sebesar -0,36, selanjutnya pada tahun 2021 perolehan ROA meningkat sebesar 1,59% dan terakhir yaitu tahun 2022 kembali mengalami peningkatan menjadi 2,45% atau dengan persentase perubahan sebesar 0,32. Secara keseluruhan meskipun data menunjukkan *trend* yang positif namun pencapaian *Return on Assets* pada data tahun 2022 dinilai masih belum maksimal, karena pencapaian ROA tertinggi ditunjukkan pada tahun 2018 sebesar 2.55% atau empat tahun sebelumnya.

Perubahan pada peningkatan maupun penurunan *Return on Assets* (ROA) atau tinggi rendahnya nilai profitabilitas bank yang dicerminkan melalui ROA tersebut tentunya disebabkan oleh beberapa faktor. Ken & Santioso, (2022) menyatakan bahwa terdapat beberapa faktor yang dapat mempengaruhi tinggi rendahnya *Return on Assets* pada perusahaan perbankan diantaranya yaitu *Capital Adequacy Ratio* (CAR), dan Biaya Operasional Pendapatan Operasional (BOPO), rasio CAR, serta BOPO juga sering digunakan dalam menganalisis determinan profitabilitas perbankan, dimana hal ini ditunjukkan dalam penelitian (Arifian & Noor, 2022; Restadila et al., 2020; Serly et al., 2021; Yulianah & Aji, 2021).

Menurut Junianti et al., (2023) CAR merupakan perbandingan antara modal dan aset tertimbang menurut risiko dimana pada Bank Indonesia diterjemahkan menjadi KPMM (Kewajiban Penyediaan Modal Minimum). Selanjutnya Ken & Santioso, (2022) menjelaskan bahwa tingkat rasio *Capital Adequacy Ratio* (CAR) yang tinggi mengindikasikan kecukupan modal yang tinggi dalam perusahaan perbankan. Hal ini memberikan manajemen bank fleksibilitas lebih dalam pengelolaan modal, yang pada gilirannya dapat meningkatkan peluang bank untuk meningkatkan profitabilitasnya. Pernyataan tersebut sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan Arifian & Noor, (2022) mengungkapkan bahwa *Capital Adequacy Ratio* memiliki pengaruh yang positif dan signifikan terhadap Profitabilitas (ROA). Sedangkan perbedaan hasil ditemukan pada penelitian Yulianah & Aji, (2021) membuktikan *Capital*

Adequacy Ratio justru memiliki pengaruh negatif namun tidak signifikan terhadap Profitabilitas.

Faktor berikutnya yaitu Biaya Operasional Pendapatan Operasional (BOPO) juga menjadi penentu tinggi rendahnya profitabilitas suatu bank. Patarowo, Hartanto et al., (2022) mengungkapkan bahwa semakin rendah BOPO berarti semakin efisien bank tersebut dalam mengendalikan biaya operasionalnya, dengan adanya efisiensi biaya maka keuntungan atau profit yang diperoleh bank akan semakin besar. Pernyataan tersebut juga sejalan dengan hasil penelitian Yulianah & Aji, (2021) bahwa BOPO memiliki pengaruh negatif dan signifikan terhadap Profitabilitas, atau semakin rendah BOPO maka akan mengakibatkan peningkatan pada nilai ROA. Namun hasil penelitian tersebut tidak sejalan dengan Serly et al., (2021) yang menunjukkan Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional (BOPO) berpengaruh positif dan signifikan terhadap Profitabilitas.

Beberapa hasil penelitian yang dikemukakan di atas dimana penggunaan variabel tersebut menunjukkan adanya inkonsistensi pada hasil penelitiannya, sehingga perlu dilakukan penelitian kembali, kemudian pada penelitian ini mencoba untuk menambahkan *Non Performing Loan* (NPL) sebagai variabel moderasi. Variabel moderasi digunakan untuk mengetahui apakah dengan adanya moderasi (NPL) dapat memperkuat ataupun memperlemah hubungan *Capital Adequacy Ratio* (CAR), dan Biaya Operasional Pendapatan Operasional (BOPO) terhadap Profitabilitas. Rakhmawati et al., (2021) menjelaskan bahwa tinggi rendahnya kecukupan modal dapat dipengaruhi oleh tingkat risiko kredit. Apabila risiko kredit bank semakin besar maka bank harus mengeluarkan biaya untuk menanggung risiko, sehingga profitabilitas bank akan turun.

Selanjutnya *Non Performing Loan* (NPL) dapat juga memoderasi pengaruh BOPO terhadap Profitabilitas. Hal ini dijelaskan oleh Kurnia & Wahyudi, (2022) semakin tinggi tingkat rasio kredit macet akan berdampak pada penurunan tingkat efisiensi yang berarti akan berdampak juga pada penurunan profitabilitas bank tersebut.

2. Tinjauan Pustaka

***Capital Adequacy Ratio* (CAR)**

Menurut Junianti et al., (2023) CAR merupakan perbandingan antara modal dan aset tertimbang menurut risiko dimana pada Bank Indonesia diterjemahkan menjadi KPMM (Kewajiban Penyediaan Modal Minimum). Tingginya tingkat rasio *Capital Adequacy Ratio* (CAR) menandakan bahwa tingkat kecukupan modal perusahaan perbankan tergolong tinggi sehingga manajemen bank akan leluasa dalam memaksimalkan modal yang dimiliki kemudian akan berdampak pada peluang bank untuk meningkatkan profitabilitasnya. (Ken & Santioso, 2022). Dalam penelitian ini pengukuran CAR merujuk pada penelitian Serly et al., (2021) dimana CAR merupakan perbandingan antara modal dengan Aktiva Tertimbang Menurut Risiko (ATMR).

H₁: *Capital Adequacy Ratio* (CAR) berpengaruh positif dan signifikan terhadap Profitabilitas (ROA) pada Bank yang terdaftar pada Bursa Efek Indonesia

Biaya Operasional Pendapatan Operasional (BOPO)

Menurut Effendi et al., (2022) menjelaskan bahwa BOPO disebut juga sebagai rasio efisiensi yang digunakan untuk mengukur kemampuan suatu manajemen bank dalam mengendalikan beban operasional bank terhadap pendapatan operasional yang diterima bank. Patarowo, Hartanto et al., (2022) mengungkapkan bahwa semakin rendah BOPO berarti semakin efisien bank tersebut dalam mengendalikan biaya operasionalnya, dengan adanya efisiensi biaya maka keuntungan atau profit yang diperoleh bank akan semakin besar. Rasio efisiensi operasional dapat diukur dengan membandingkan biaya operasional dengan pendapatan operasional (Yulianah & Aji, 2021).

H₂: BOPO berpengaruh negatif dan signifikan terhadap profitabilitas (ROA) bank yang terdaftar pada Bursa Efek Indonesia.

Non Performing Loan (NPL)

NPL merupakan cerminan dari resiko kredit atau kredit bermasalah (Budiadnyani & Arlita, 2023). Selanjutnya Hediati & Hasanuh, (2021) menjelaskan bahwa NPL merupakan rasio untuk mengukur kemampuan suatu bank dalam mengendalikan resiko pengembalian pinjaman oleh debitur. Semakin tinggi NPL dapat menyebabkan bank menanggung kerugian sebab dana yang dikeluarkan bank belum kembali serta berpotensi menurunkan pendapatan bunga dan menurunkan laba (Yulianah & Aji, 2021). NPL dapat memoderasi hubungan CAR terhadap proditabilitas, hal ini dijelaskan oleh Rakhmawati et al., (2021) bahwa Tinggi rendahnya kecukupan modal yang diprosikan dengan CAR dapat dipengaruhi oleh tingkat risiko kredit. Apabila risiko kredit bank semakin besar maka bank harus mengeluarkan biaya untuk menanggung risiko, sehingga profitabilitas bank akan turun. Selain itu NPL dapat pula memoderasi hubungan BOPO terhadap profitabilitas dimana Semakin tinggi tingkat rasio kredit macet akan berdampak pada penurunan tingkat efisiensi yang berarti akan berdampak juga pada penurunan profitabilitas bank tersebut. (Kurnia & Wahyudi, 2022). Rasio NPL dapat dihitung dengan jumlah total kredit dengan kualitas kurang lancar, diragukan, dan macet terhadap total kredit. (Rakhmawati et al., 2021).

H₃: NPL dapat memoderasi hubungan CAR terhadap profitabilitas (ROA) bank yang terdaftar pada Bursa Efek Indonesia

H₄: NPL dapat memoderasi hubungan biaya operasional terhadap pendapatan operasional BOPO terhadap profitabilitas (ROA) bank yang terdaftar pada Bursa Efek Indonesia

3. Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif, Populasi pada stdu ini yaitu seluruh Bank Umum Konvensional yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) priode 2020 - 2022 sebanyak 43 Bank. Metode pemilihan sampel yang digunakan adalah *purposive judgement sampling method*. *Purposive judgement sampling method* merupakan metode pemilihan sampel berdasarkan kriteria berupa pertimbangan tertentu. Kriteria pemilihan sampel pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Perusahaan sektor perbankan Bank Umum Konvensioal yang terdaftar di bursa efek Indonesia priode 2020-2022.
- b. Perusahaan tersebut tercatat masih beroperasi dan menerbitkan laporan keuangan tahunan 2020 sampai dengan akhir periode 2022 dan memiliki ketersediaan data yang dibutuhkan.

Berdasarkan kriteria-kriteria diatas, diperoleh satu (1) perusahaan yang tidak memenuhi syarat, karena laporan keuangan yang disajikan kurang lengkap. Sehingga jumlah sampel pada penelitian ini yaitu 42 perusahaan, sedangkan unit data yang dianalisis yaitu laporan keuangan tahunan priode 2020 – 2022, maka jumlah data yang diperoleh berdasarkan priode pengamatan sebanyak 126 data (42 Bank x 3 tahun).

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian adalah analisis regresi data panel dengan model *Moderated Regression Analysis (MRA)*, penelitian ini menggunakan bantuan software EvIEWS 13.

4. Hasil dan Pembahasan

Statistik Deskriptif

Analisis statistik deskriptif digunakan untuk memberikan penjelasan terhadap deskripsi variabel penelitian yang dilakukan dengan menjelaskan nilai rata-rata (*mean*) dengan membandingkannya dengan nilai standar deviasi.

Untuk hasil pengujian statistik deskriptif dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 1. Hasil Uji Statistik Deskriptif

	X ₁ _CAR	X ₂ _BOPO	Z_CAR*NPL	Z_BOPO*NPL	Y_ROA
Mean	34.10758	93.72067	116.4782	376.4437	0.403917
Median	25.71500	89.43000	77.00500	263.1950	0.700000
Maximum	169.9200	287.8600	1155.700	3672.320	4.740000
Minimum	11.13000	0.550000	0.000000	0.000000	-14.75000
Std. Dev.	23.59124	41.48621	161.2076	494.6465	2.922518

Sumber: Hasil Olah Data Eviews 13 (data sekunder diolah, 2024)

Nilai *Capital Adequacy Ratio* (CAR) (X_1) min sebesar 11.13 dan nilai maks sebesar 169.92. Nilai mean sebesar 34.10 dengan standar deviasi sebesar 23.59. Selanjutnya Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional (BOPO) (X_2) diperoleh nilai min sebesar 0.55 dan nilai maks 287.86 dan mean 93.72 dengan standar deviasi sebesar 41.48, sedangkan untuk variabel moderasi CAR*NPL (Z) diperoleh nilai min sebesar 0.00 dan nilai maks 1155.70 dan mean 116.47 dengan standar deviasi sebesar 161.20, selanjutnya yaitu moderasi CAR*NPL (Z) dengan nilai min 0.00 nilai maks sebesar 3672.32 serta mean 376.44 dengan standar deviasi sebesar 494.6, terakhir *Return on Assets* (ROA) (Y) dengan nilai min -14.75 nilai maks sebesar 4.74 serta mean 0.40 dengan standar deviasi sebesar 2.92.

Berdasarkan hasil perbandingan nilai mean terhadap standar deviasi menunjukkan bahwa nilai mean X_1 _CAR (X_1), X_2 _BOPO, lebih tinggi dari pada standar deviasinya, menunjukkan data yang kurang bervariasi atau penyebaran data pada variabel dikatakan baik, sedangkan moderasi Z_CAR*NPL dan Z_BOPO*NPL dan Y_ROA memiliki nilai mean yang lebih kecil dibanding standar deviasi yang menunjukkan data yang bervariasi atau penyebaran data pada variabel dikatakan kurang baik.

Asumsi/BLUE

Uji Kenormalan Data

Tabel 2. Hasil Uji Kenormalan Data

	Statistic	Prob.
Skewness	-1.868526	0.969156
Skewness 3/5	3.493607	0.000238
Kurtosis	3.161732	0.000784
Normality	4.878600	0.087222

Sumber: Hasil Olah Data Eviews 13 (data diolah, 2024)

Dari hasil pengujian long-run normality diatas dimana nilai probabilitas diperoleh sebesar 0.087222 hal tersebut menunjukkan bahwa data tersebut berdistribusi normal karena nilai probabilitas lebih besar dari 0.05.

Uji Korelasi Breusch-Godfrey test

Tabel 3. Hasil Uji Breusch-Godfrey test

F-statistic	1.474437	Prob. F(35,80)	0.0782
Obs*R-squared	47.05461	Prob. Chi-Square(35)	0.0838

Sumber: Hasil Olah Data Eviews 13 (data diolah, 2024)

Berdasarkan hasil pengujian diatas membuktikan bahwa nilai Probability *Chi-squared* 0.0838 lebih besar dari 0.05. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa model regresi bebas dari masalah autokorelasi.

Uji Korelasi Independen

Tabel 4. Hasil Uji Korelasi Independen

Variabel	X _{1_CAR}	X _{2_BOPO}	Z_CAR*NPL	Z_BOPO*NPL
X _{1_CAR}	1.000000	0.127609	0.488473	-0.003163
X _{2_BOPO}	0.127609	1.000000	0.275568	0.600633
Z_CAR*NPL	0.488473	0.275568	1.000000	0.643508
Z_BOPO*NPL	-0.003163	0.600633	0.643508	1.000000

Sumber: Hasil Olah Data Eviews 13 (data diolah, 2024)

Berdasarkan hasil pengujian korelasi pada tabel diatas, ditemukan bahwa tidak ada variabel yang memiliki nilai korelasi diatas 0,90. Hal ini membuktikan bahwa model regresi ini tidak mengandung masalah multikolinearitas, jadi variabel tersebut terbebas dari masalah multikolinearitas.

Uji Hetero Breusch-Pagan-Godfrey

Tabel 5. Hasil Uji Breusch-Pagan-Godfrey

F-statistic	0.306804	Prob. F(4,115)	0.8729
Obs*R-squared	1.267051	Prob. Chi-Square(4)	0.8669
Scaled explained SS	4.726571	Prob. Chi-Square(4)	0.3165

Sumber: Hasil Olah Data Eviews 13 (data diolah, 2024)

Hasil pengujian dari tabel 4.8 diatas membuktikan bahwa nilai Probability Chi-squared 0.8669 lebih besar dari 0,05. Hasil menunjukkan bahwa model regresi tersebut bebas dari gejala heteroskedastisitas.

Analisis Regresi Data Panel

Model Regresi Data Panel

Permodelan dengan menggunakan teknik data panel dapat dilakukan dengan menggunakan tiga pendekatan alternatif metode pengolahannya. Pendekatan-pendekatan tersebut yaitu metode *Common Effect/Pooled Least Square* (CEM), metode *Fixed Effect* (FEM), dan metode *Random Effect* (REM) (Ghozali & Ratmono, 2018) berikut hasil uji:

Tabel 6. Hasil Uji Model Regresi Data Panel

Variabel	CEM		FEM		REM	
	t-Statistic	Prob.	t-Statistic	Prob.	t-Statistic	Prob.
C	19.48348	0.0000	20.46789	0.0000	20.48551	0.0000
X _{1_CAR}	0.398884	0.6907	-1.688457	0.0954	-0.618633	0.5374
X _{2_BOPO}	-17.26355	0.0000	-22.63479	0.0000	-23.72113	0.0000
Z_CAR*NPL	-0.719755	0.4731	0.179604	0.8579	-0.395784	0.6930
Z_BOPO*NPL	1.541223	0.1260	-2.384850	0.0196	0.046089	0.9633

Sumber: Hasil Olah Data Eviews 13 (data diolah, 2024)

Dari hasil pengujian *Common Effect Model* (CEM) diatas dapat dilihat X_{1_CAR}, dan moderasi Z_BOPO*NPL memiliki pengaruh positif tidak signifikan, sedangkan X_{2_BOPO} memiliki pengaruh negatif signifikan selanjutnya Z_CAR*NPL berpengaruh negatif tidak signifikan. Sedangkan *Fixed Effect Model* (FEM) diatas dapat dilihat X_{1_CAR} memiliki pengaruh negatif tidak signifikan sedangkan X_{2_BOPO} dan moderasi Z_BOPO*NPL memiliki hubungan negatif signifikan, terakhir yaitu Z_CAR*NPL berpengaruh positif tidak signifikan. Terakhir yaitu

Random Effect Model (REM) diatas dapat dilihat X_1_CAR , $Z_CAR*NPL$ memiliki pengaruh negatif tidak signifikan sedangkan X_2_BOPO memiliki hubungan negatif signifikan, terakhir yaitu $Z_BOPO*NPL$ berpengaruh positif tidak tetapi tidak signifikan.

Pemilihan Model Regresi Panel

Pada tahapan ini dilakukan tiga langkah untuk menentukan, model regresi manakah yang akurat, apakah model CEM, FEM dan atau REM. Untuk itu diperlihatkan sebagai berikut:

Tabel 7. Pemilihan Model Regresi Panel

	Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Chow	Cross-section F	6.874843	(39,76)	0.0000
	Cross-section Chi-square	181.230462	39	0.0000
Hasuman	Test Summary	Chi-Sq.Statistic	Chi-Sq.d.f.	Prob.
	Cross-section random	18.312478	4	0.0011

Sumber: Hasil Olah Data Eviews 13 (data diolah, 2024)

Pengujian pertama yaitu Chow test menunjukkan bahwa nilai Prob. *Cros-section F* dan *Cross Section Chi-square* sebesar $0.0000 < 0.005$, Dapat disimpulkan bahwa model terbaik yang terpilih adalah *Fixed Effects Model*. Karena yang terpilih adalah *Fixed Effects Model*, maka dilanjutkan dengan *Hausman Test*. Pada pengujian tahap kedua yaitu Husman dimana hasil pengujian diatas menunjukkan model yang dipilih adalah *Fixed Effect Model*. Hasil pengujian dapat dibuktikan dengan Nilai probability dari *Cross-section random* 0.0011 lebih kecil dari 0.05. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa untuk model regresi yang terbaik adalah *Fixed Effect Model*. Pengujian LM test tidak dilakukan karena berdasarkan pengujian Chow dan Hausman model yang direkomendasikan untuk analisis lebih lanjut yaitu FEM.

Model Persamaan Regresi Data Panel

Uji regresi data panel ini digunakan untuk mengetahui hubungan antara variabel independent yang terdiri dari *Capital Adequacy Ratio* (CAR) dan Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional (BOPO) terhadap dependent Profitabilitas dan variabel moderasi *Non Performing Loan* (NPL). Persamaan model regresi data panel dengan menggukan variabel moderasi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$Y_{it} = \alpha + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{1it} * Z_{it} + \beta_4 X_{2it} * Z_{it} + e$$

Keterangan:

Y	=	Profitabilitas
X_1	=	<i>Capital Adequacy Ratio</i> (CAR)
X_2	=	Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional (BOPO)
Z	=	<i>Non Performing Loan</i> (NPL)
A	=	Konstanta
$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$	=	Koefisien Regresi Variabel
E	=	Standart Error
T	=	Waktu
I	=	Perusahaan

Hasil regresi data panel yang digunakan untuk estimasi yaitu *Fixed Effects Model*, yang merupakan hasil dari uji pemilihan model yang paling tepat. untuk hasil lebih jelasnya dapat dilihat pada table dibawah:

Tabel 8. Hasil Uji FEM

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
----------	-------------	------------	-------------	-------

C	8.142175	0.397802	20.46789	0.0000
X ₁ _CAR	-0.012439	0.007367	-1.688457	0.0954
X ₂ _BOPO	-0.072742	0.003214	-22.63479	0.0000
Z_CAR*NPL	0.000247	0.001375	0.179604	0.8579
Z_BOPO*NPL	-0.001396	0.000585	-2.384850	0.0196

Sumber: Hasil Olah Data Eviews 13 (data diolah, 2024)

Uji-F/Kelayakan Model

Tabel 9. Hasil Uji Kelayakan Model

F-statistic	Prob(F-statistic)
40.43851	0.000000

Sumber: Hasil Olah Data Eviews 13 (data diolah, 2024)

Hasil pengujian pada tabel diatas menunjukkan bahwa nilai F_{hitung} sebesar 40.43851 dan nilai sig $0,00 < 0,05$ Sehingga dapat disimpulkan model yang dibangun dapat dilanjutkan ketahapan analisis lanjutan (memenuhi *goodnes of fit model*).

Uji Hipotesis

Uji *Moderated Regression Analysis* (MRA)

Tabel 10. Hasil Uji MRA

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	8.142175	0.397802	20.46789	0.0000
X ₁ _CAR	-0.012439	0.007367	-1.688457	0.0954
X ₂ _BOPO	-0.072742	0.003214	-22.63479	0.0000
Z_CAR*NPL	0.000247	0.001375	0.179604	0.8579
Z_BOPO*NPL	-0.001396	0.000585	-2.384850	0.0196

Sumber: Hasil Olah Data Eviews 13 (data diolah, 2024)

Tabel 10 menunjukkan bahwa *Capital Adequacy Ratio* (CAR) berpengaruh negatif namun tidak signifikan terhadap Profitabilitas (ROA), hasil tersebut ditunjukkan dari nilai T_{hitung} sebesar -1.688457 dengan nilai signifikansi sebesar $0.0954 > 0.05$, sehingga berdasarkan dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa hipotesis pertama (H_1) yang diajukan pada penelitian ini di tolak. Hasil pengujian diatas menunjukkan Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional (BOPO) berpengaruh negatif signifikan terhadap Profitabilitas (ROA), hasil tersebut dibuktikan melalui nilai T_{hitung} sebesar -0.072742 dan nilai signifikansi sebesar $0.0000 < 0.05$, sehingga berdasarkan dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa hipotesis kedua (H_2) yang diajukan pada penelitian ini di terima. Hasil pengujian diatas menunjukkan moderasi *Non Performing Loan* (NPL) memiliki hubungan yang positif tetapi tidak signifikan antara *Capital Adequacy Ratio* (CAR) terhadap Profitabilitas (ROA), hal ini dibuktikan melalui nilai T_{hitung} sebesar 0.000247 dengan nilai signifikansi sebesar $0.8579 > 0.05$, sehingga berdasarkan dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa hipotesis ke tiga (H_3) yang diajukan pada penelitian ini di tolak. Hasil pengujian diatas menunjukkan moderasi *Non Performing Loan* (NPL) memiliki hubungan yang negatif signifikan antara *Capital Adequacy Ratio* (CAR) terhadap Profitabilitas (ROA), hal ini dibuktikan melalui nilai T_{hitung} sebesar -0.001396 dengan nilai signifikansi sebesar $0.0196 < 0.05$, sehingga berdasarkan dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa hipotesis ke tiga (H_4) yang diajukan pada penelitian ini di terima.

Uji Koefisien Determinan

Tabel 11. Hasil Uji Koefisien Determinan

R-squared	Adjusted R-squared
0.958123	0.934430

Sumber: Hasil Olah Data Eviews 13 (data diolah, 2024)

Berdasarkan hasil pengujian dapat disimpulkan bahwa nilai R^2 sebesar 0.958123 menunjukkan bahwa pengaruh variabel bebas dan moderasi yaitu *Capital Adequacy Ratio* (CAR), Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional (BOPO) dan *Non Performing Loan* (NPL) terhadap Profitabilitas (ROA), sebesar 95,81% sedangkan sisanya sebesar 4,9% dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak dijelaskan dalam penelitian ini seperti Ukuran Perusahaan dan *Total Asset Turnover* Saham serta hal-hal lainnya.

CAR (X_1) → Profitabilitas (ROA) (Y)

Berdasarkan hasil pengujian statistik atau uji-t diperoleh nilai T_{hitung} -1.688457 dengan nilai signifikansi sebesar $0.0954 > 0.05$, maka dapat disimpulkan bahwa *Capital Adequacy Ratio* berpengaruh negatif tetapi tidak signifikan atau tidak menimbulkan dampak yang nyata terhadap Profitabilitas (ROA). Semakin rendah rasio CAR maka semakin tinggi Profitabilitas, begitu pula sebaliknya, namun pengaruh tersebut tidak terbukti secara nyata atau signifikan. Artinya, dengan meningkatkan tingkat kelayakan modal bank tidak secara signifikan memengaruhi tingkat profitabilitas bank.

Penyebab negatif tidak signifikannya pengaruh *Capital Adequacy Ratio* Profitabilitas (ROA) dikarenakan rerata bank menjadi sampel memiliki tingkat modal yang lebih tinggi dari yang diperlukan untuk memenuhi persyaratan regulasi atau untuk menanggung risiko yang ada seperti kenaikan pada biaya operasional dan kredit bermasalah. Dalam situasi seperti ini, peningkatan CAR tidak akan secara langsung menghasilkan peningkatan profitabilitas karena modal yang berlebihan mungkin tidak dioptimalkan dengan baik untuk menciptakan nilai tambah. Meskipun bank memiliki modal yang cukup, tetapi jika manajemen bank tidak efisien dalam mengelola biaya operasional dan sumber daya, maka hal ini dapat mengurangi profitabilitasnya.

Hasil penelitian ini searah dengan temuan Yulianah & Aji, (2021) dimana berdasarkan hasilnya menunjukkan *Capital Adequacy Ratio* justru memiliki pengaruh negatif namun tidak signifikan terhadap Profitabilitas. Penelitian ini tidak sejalan dengan hasil yang ditemukan oleh Arifian & Noor, (2022) mengungkapkan bahwa *Capital Adequacy Ratio* memiliki pengaruh yang positif dan signifikan terhadap Profitabilitas (ROA).

BOPO (X_2) → Profitabilitas (ROA) (Y)

Berdasarkan hasil pengujian statistik atau uji-t diperoleh nilai T_{hitung} -0.072742 dengan nilai signifikansi sebesar $0.0000 < 0.05$, maka dapat disimpulkan bahwa Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional berpengaruh negatif serta signifikan atau berdampak nyata terhadap Profitabilitas. Semakin rendah BOPO maka semakin tinggi Profitabilitas yang diukur dengan ROA. Hasil ini menunjukkan bahwa rendah nilai Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional maka akan berdampak pada peningkatan profitabilitas, begitu pula sebaliknya bahwa jika nilai Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional tergolong tinggi maka akan menurunkan nilai pada Profitabilitas.

Penyebab negatif signifikannya pengaruh Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional terhadap Profitabilitas diakibatkan karena peningkatan BOPO, menandakan adanya pengeluaran yang tinggi relatif terhadap pendapatan yang dihasilkan oleh perusahaan. Hal ini mengindikasikan inefisiensi dalam manajemen biaya atau operasional perusahaan, ketika biaya operasional meningkat tanpa pertumbuhan yang sesuai dalam pendapatan

operasional, hal ini dapat mengurangi margin keuntungan perusahaan, yang pada gilirannya akan mengakibatkan penurunan ROA. Dengan kata lain, rerata Bank yang menjadi sampel dalam penelitian ini tidak mampu menghasilkan keuntungan yang cukup dari asetnya karena sebagian besar pendapatannya digunakan untuk menutup biaya operasional, BOPO yang tinggi dapat menekan profitabilitas perusahaan karena mengurangi kemampuan perusahaan untuk menghasilkan keuntungan yang optimal dari asetnya.

Hal ini sejalan dengan pernyataan Patarowo, Hartanto et al., (2022) mengungkapkan bahwa semakin rendah BOPO berarti semakin efisien bank tersebut dalam mengendalikan biaya operasionalnya, dengan adanya efisiensi biaya maka keuntungan atau profit yang diperoleh bank akan semakin besar. Begitu pula sebaliknya.

Temuan ini serupa dengan hasil yang dikemukakan oleh Yulianah & Aji, (2021) memberikan bukti bahwa BOPO memiliki pengaruh negatif dan signifikan terhadap Profitabilitas, atau semakin rendah BOPO maka akan mengakibatkan peningkatan pada nilai ROA, hasil penelitian ini tidak sejalan dengan Serly et al., (2021) yang menunjukkan Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional (BOPO) berpengaruh positif dan signifikan terhadap Profitabilitas.

CAR → Profitabilitas Dimoderasi Oleh Non Performing Loan (NPL)

Berdasarkan hasil pengujian statistik diperoleh nilai T_{hitung} 0.000247 dengan nilai signifikansi sebesar $0.8579 > 0.05$, maka dapat disimpulkan bahwa moderasi *Non Performing Loan (NPL)* antara *Capital Adequacy Ratio* terhadap Profitabilitas memiliki hubungan positif tetapi tidak signifikan. Hasil ini mengindikasikan bahwa *Non Performing Loan (NPL)* sebagai pemoderasi dapat memperkuat hubungan antara *Capital Adequacy Ratio* terhadap Profitabilitas namun pengaruh tersebut tidak terbukti secara nyata atau signifikan.

Hasil pengujian moderasi tersebut menjelaskan bahwa dengan adanya interaksi *Non Performing Loan (NPL)* menunjukkan bahwa dalam kondisi di mana NPL tinggi, hubungan antara CAR dan profitabilitas menjadi lebih kuat. Ini disebabkan karena rerata bank dengan CAR yang tinggi dapat lebih efektif dalam menangani risiko yang dihasilkan oleh kredit bermasalah. Dengan memiliki modal yang cukup, bank dapat menanggung kerugian yang timbul akibat NPL tanpa mengalami dampak yang signifikan pada profitabilitas.

Hal ini sejalan pula dengan pernyataan yang diutarakan oleh Budiadnyani & Arlita, (2023) bahwa tinggi rendahnya kecukupan modal yang diprosikan dengan CAR dapat dipengaruhi oleh tingkat risiko kredit. Apabila risiko kredit bank semakin besar maka bank harus mengeluarkan biaya untuk menanggung risiko, sehingga akan mempengaruhi tingkat profitabilitas.

Penelitian ini sejalan dengan Budiadnyani & Arlita, (2023) bahwa *Non Performing Loan* tidak terbukti dapat memperlemah hubungan CAR terhadap profitabilitas. Penelitian ini tidak sejalan dengan Kuncoro & Anwar, (2021) menunjukkan bahwa *Non Performing Loan* terbukti dapat memoderasi pengaruh *Capital Adequacy Ratio* (CAR) terhadap Profitabilitas (ROA).

BOPO → Profitabilitas Dimoderasi Oleh Non Performing Loan (NPL)

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis diperoleh nilai T_{hitung} -0.000247 dengan nilai signifikansi sebesar $0.0196 < 0.05$, maka dapat disimpulkan bahwa moderasi *Non Performing Loan (NPL)* antara Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional (BOPO) Profitabilitas memiliki hubungan negatif dan signifikan. Hasil ini mengindikasikan bahwa *Non Performing Loan (NPL)* sebagai pemoderasi dapat memperlemah hubungan antara Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional (BOPO) terhadap Profitabilitas.

Hasil pengujian moderasi tersebut menjelaskan bahwa dengan adanya interaksi *Non Performing Loan (NPL)* menunjukkan bahwa NPL memiliki peran sebagai moderator memperlemah hubungan antara Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional (BOPO)

dengan Profitabilitas (ROA). Ini menunjukkan bahwa non performing loan yang tinggi, pengaruh Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional terhadap Profitabilitas menjadi lebih negatif dibandingkan dengan situasi di mana non performing loan rendah. Hasil ini sejalan dengan pernyataan Kurnia & Wahyudi, (2022) biaya operasional yang rendah dengan pendapatan operasional yang lebih besar, dapat diasumsikan bank tersebut sedang dalam keadaan efisien, kemudian dengan adanya kenaikan rasio kredit macet hal tersebut akan berdampak pada hubungan tingkat efisien terhadap profitabilitas suatu perbankan, semakin tinggi tingkat rasio kredit macet akan berdampak pada penurunan tingkat efisiensi yang berarti akan berdampak juga pada penurunan profitabilitas bank tersebut.

Penelitian ini sejalan dengan Kurniawan & Irawan, (2021) yang membuktikan bahwa *Non Performing Loan* memperlemah hubungan BOPO terhadap Profitabilitas (ROA). Namun hasil penelitian ini tidak sejalan dengan Dewi et al., (2023) yang berdasarkan hasil penelitiannya menunjukkan bahwa risiko kredit terbukti dapat memperkuat hubungan BOPO terhadap Profitabilitas.

5. Penutup Kesimpulan

Capital Adequacy Ratio (CAR) berpengaruh negatif tetapi tidak signifikan atau tidak menimbulkan dampak yang nyata terhadap Profitabilitas (ROA). Hasil ini mengindikasikan bahwa semakin rendah nilai CAR maka akan berdampak pada peningkatan Profitabilitas, begitu pula sebaliknya bahwa jika nilai CAR tergolong tinggi maka akan berdampak pada penurunan Profitabilitas, meskipun hasil tersebut tergolong negatif namun dampak yang ditimbulkan tidak terbukti secara nyata atau signifikan. Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional (BOPO) berpengaruh negatif serta signifikan atau berdampak nyata terhadap Profitabilitas. Hasil ini menunjukkan bahwa jika nilai BOPO tergolong rendah maka akan meningkatkan Profitabilitas (ROA), begitu pula sebaliknya bahwa semakin tinggi nilai BOPO maka akan berdampak pada penurunan Profitabilitas. *Non Performing Loan (NPL)* tidak terbukti dapat memoderasi atau memperlemah hubungan antara *Capital Adequacy Ratio (CAR)* terhadap Profitabilitas (ROA). Hasil ini mengindikasikan bahwa semakin tinggi nilai NPL maka hubungan *Capital Adequacy Ratio (CAR)* terhadap Profitabilitas (ROA) akan semakin kuat namun hasil penelitian tidak terbukti secara nyata atau signifikan. *Non Performing Loan (NPL)* terbukti dapat memoderasi atau memperlemah hubungan antara Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional (BOPO) terhadap Profitabilitas (ROA) Hasil ini mengindikasikan bahwa semakin tinggi nilai NPL maka hubungan BOPO semakin lemah (negatif) terhadap Profitabilitas (ROA).

Adapun rekomendasi atau saran yang dapat diberikan peneliti yaitu untuk meningkatkan profitabilitas suatu perusahaan perbankan, disarankan untuk melakukan evaluasi menyeluruh terhadap modal (CAR) dengan fokus pada peningkatan modal melalui sumber yang berkelanjutan, seperti laba yang ditahan atau penawaran saham baru. Selain itu, perusahaan perbankan perlu memperbaiki efisiensi operasional (BOPO) dengan mengidentifikasi dan mengimplementasikan langkah-langkah untuk mengurangi biaya operasional, seperti otomatisasi proses atau restrukturisasi organisasi. Pengelolaan risiko kredit (NPL) juga harus diperkuat dengan meningkatkan praktik evaluasi kredit dan penerapan kebijakan pemulihan piutang yang efektif. Selain itu, diversifikasi pendapatan, optimalisasi aset dan liabilitas, inovasi produk dan layanan juga diperlukan untuk mengurangi ketergantungan pada sumber pendapatan tertentu dan meningkatkan stabilitas pendapatan jangka panjang.

Daftar Pustaka

- Arifian, D., & Noor, J. (2022). Determinan Profitabilitas Bank Studi Empiris di Indonesia. *Jurnal Aplikasi Bisnis Dan Manajemen*, 8(3), 985–995.
- Budiadnyani, N. P., & Arlita, I. G. A. D. (2023). Risiko Kredit sebagai Pemoderasi Pengaruh

- Kecukupan Modal pada Profitabilitas dalam Masa Pandemi Covid-19. *E-Jurnal Akuntansi*, 33(3), 731–742.
- Dewi, A. C., Hermuningsih, S., & Wiyono, G. (2023). Analisis Faktor Penentu Profitabilitas Bank Syariah Di Indonesia Dengan Non Performing Financing Sebagai Variabel Moderasi. *Syntax Literate: Jurnal Ilmiah Indonesia*, 8(2), 1315–1334.
- Effendi, M. S., Pratiwi, D. A., & Sentosa, E. (2022). Determinan ROA Pada Perbankan yang Tercatat di BEI (Periode 2010–2019). *Ikraith-Ekonomika*, 5(74), 103–112.
- Ghozali, Imam., & Ratmono, D. (2018). *Analisis Multivariat dan Ekonometrika Teori, konsep dan Aplikasi dengan Eviews 10*. Edisi 2. Semarang: Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Diponegoro.
- Hediati, N. D., & Hasanuh, N. (2021). *Capital Adequacy Ratio , Non Performing Loan. COSTING:Journal of Economic, Business and Accounting*, 4(2), 580–590.
- Hidayatullah, A., Idris, R., & Sohilauw, M. I. (2022). Faktor Yang Mempengaruhi Pertumbuhan Laba BANK Pembangunan Daerah Kawasan Timur Indonesia. *Journal of Business and Economics Research (JBE)*, 3(1), 44–51.
- Junianti, P., Wibowo, N. M., & Susanto, H. (2023). Pengaruh Capital Adequacy Ratio Dan Non Performing Loan Terhadap Profitabilitas Melalui Loan To Deposit Ratio. *Jurnal Ekonomi Bisnis Dan Manajemen*, 1(2), 24–36.
- Ken, G., & Santioso, L. (2022). Determinan Profitabilitas Perbankan yang Terdaftar di BEI Periode 2018-2020. *Jurnal Ekonomi*, 27(03), 358–278.
- Kuncoro, R. G., & Anwar, S. (2021). Mampukah Non Performing Financing Memoderasi Car, Psr, Zpr Terhadap Profitability Bank Umum Syariah? *Jurnal Revenue : Jurnal Ilmiah Akuntansi*, 2(1), 107–115.
- Kurnia, T., & Wahyudi, S. (2022). Pengaruh Car, Fdr, Dan Bopo Dengan Npf Sebagai Variabel Moderating Terhadap Kinerja Keuangan Perbankan Syariah Di Indonesia (Studi Empiris pada Bank Umum Syariah di Indonesia Periode 2014 Q1 – 2018 Q4). *Jurnal Studi Manajemen Organisasi*, 18(2), 49–59.
- Kurniawan, C. C., & Irawan, J. F. P. (2021). Pengaruh Rasio Likuiditas, Rasio Biaya, Kecukupan Modal, dan Risiko Kredit sebagai Moderasi terhadap Profitabilitas Bank Camilla. *E-Jurnal Akuntansi*, 31(12), 3178–3194.
- Patarowo, Hartanto, D., Rinofah, R., & Sari, Prima, P. (2022). Analisis Faktor –Faktor yang Mempengaruhi Kinerja Keuangan Bpd Kalimantan Terhadap Perbankan Periode 2011 – 2020. *Jurnal Imiah Keuangan Dan Perbankan*, 5(1), 14–35.
- Purnamasari, Y., & Mudakir, B. (2019). Determinan Profitabilitas Bank Umum Di Indonesia (Studi Kasus: Bank Kategori Buku 4). *Jurnal Dinamika Ekonomi Pembangunan*, 2(1), 1–14.
- Rahmayani, L., & Anggraini, D. T. (2022). Determinan Profitabilitas Industri Perbankan yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal Akuntansi Dan Governance*, 2(1), 66–75.
- Rakhmawati, S., Orbaningsih, D., & Lisa, O. (2021). Pengaruh Kecukupan Modal dan Penyaluran Kredit Terhadap Profitabilitas Dengan Risiko Kredit Sebagai Variabel Moderasi. *PRIVE: Jurnal Riset Akuntansi Dan Keuangan*, 4(1), 1–16.
- Restadila, C., Tristiarto, Y., & Pangestuti, D. C. (2020). Analisis Determinan Profitabilitas Perbankan Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia. *Business Management, Economic, and Accounting National Seminar*, 1(1), 399–410.
- Serly, Juliani, M., Susanto, A., Candra, R., & Nolivia. (2021). *Determinant Analysis Of Profitability Of Conventional Commercial Banks Listed On The Indonesia Stock Exchange. Jurnal Mantik*, 6(1), 671–686.
- Yulianah, & Aji, T. S. (2021). Pengaruh Rasio NPL, LDR, NIM, BOPO, dan CAR Terhadap Profitabilitas Bank BUMN di Indonesia. *BISEI: Jurnal Bisnis Dan Ekonomi Islam*, 6(2), 74–88.