

Determinasi *Return on Assets* Perbankan: Pengaruh *Loan to Deposit Ratio*, *Capital Adequacy Ratio* dan *Non- Performing Loan* dengan Moderasi Ukuran Bank Pada Perusahaan yang Terdaftar di BEI

Bernard Effendy¹, Tri Neliana²

¹Universitas Gunung Jati, Cirebon, Jawa Barat, Indonesia, bernard.122040072@ugj.ac.id

²Universitas Gunung Jati, Cirebon, Jawa Barat, Indonesia, tri.neliana@ugj.ac.id

Corresponding Author: bernard.122040072@ugj.ac.id¹

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh *Loan to Deposit Rasio* (LDR), *Capital Adequacy Rasio* (CAR), dan *Non- Performing Loan* (NPL) terhadap *Return on Assets* (ROA) dengan Ukuran Bank (*Bank Size*) sebagai variabel moderasi pada perusahaan perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI). Penelitian ini menggunakan pendekatan Kuantitatif Asosiatif dengan data sekunder berupa laporan keuangan tahunan bank periode 2020-2024. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis regresi linear berganda dan *Moderated Regression Analysis* (MRA) dengan bantuan program SPSS. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *Loan to Deposit Ratio* (LDR) dan *Capital Adequacy Ratio* (CAR) berpengaruh positif dan signifikan terhadap *Return on Assets* (ROA) sedangkan *Non- Performing Loan* (NPL) berpengaruh negatif dan signifikan terhadap *Return on Assets*.

Kata Kunci: *Return on Assets*, *Loan to Deposit Ratio*, *Capital Adequacy Ratio*, *Non- Performing Loan*, *Bank Size*

PENDAHULUAN

Sektor perbankan memiliki peran strategis dalam menjaga stabilitas sistem keuangan dan mendorong pertumbuhan ekonomi nasional. Bank berfungsi sebagai lembaga intermediasi yang menyalurkan dana dari pihak yang surplus kepada pihak yang defisit. Dalam menjalankan fungsi tersebut, kinerja keuangan perbankan menjadi indikator penting yang mencerminkan efektivitas pengelolaan aset, kewajiban, serta risiko yang dihadapi. Salah satu ukuran utama yang sering digunakan untuk menilai kinerja keuangan bank adalah *Return on Assets* (ROA), yaitu rasio yang menunjukkan kemampuan manajemen bank dalam mengelola aset untuk menghasilkan laba (Saputra, 2022a).

Kondisi makroekonomi global yang tidak menentu, kenaikan suku bunga acuan, dan persaingan digital banking yang semakin ketat juga menuntut bank untuk menjaga keseimbangan antara likuiditas, permodalan, dan risiko kredit. Oleh karena itu, pemahaman mengenai bagaimana LDR, CAR, dan NPL mempengaruhi ROA menjadi sangat penting untuk mengukur kinerja perbankan di Indonesia (Saputra, 2022b).

Berdasarkan berbagai hasil penelitian terdahulu, terdapat beberapa kesenjangan (gap) yang melatarbelakangi perlunya studi ini : Hasil penelitian mengenai pengaruh LDR, CAR, dan NPL terhadap ROA menunjukkan perbedaan yang cukup signifikan sebagian pengaruh positif (Putra & Dewi, 2022; Sutro & Anjani, 2023), sementara yang lain menunjukkan pengaruh negatif atau tidak signifikan (Rahmawati, 2022; Nuraini, 2021). Hal ini mengindikasikan adanya faktor – faktor lain yang mempengaruhi hubungan tersebut, salah satunya adalah ukuran bank. Sebagian besar penelitian terdahulu hanya meneliti pengaruh langsung rasio keuangan terhadap profitabilitas tanpa mempertimbangkan perbedaan karakteristik antara bank besar dan bank kecil.

Penelitian dengan ukuran bank sebagai variabel moderasi masih terbatas di Indonesia, padahal skala operasi bank dapat menjadi faktor penting dalam menentukan kinerja keuangan (Ismail et al., 2020). Konteks pasca-pandemi dan digitalisasi perbankan. Periode setelah pandemi COVID-19 ditandai oleh perubahan besar dalam model bisnis perbankan, seperti efisiensi biaya, transformasi digital, dan perubahan struktur aset. Hasil penelitian terdahulu yang dilakukan sebelum 2021 mungkin tidak lagi sepenuhnya mencerminkan kondisi terkini. Oleh karena itu, penelitian dengan data terbaru dari periode 2021-2024 akan memberikan kontribusi empiris yang lebih relevan. Sebagian penelitian menggunakan sampel seluruh bank umum tanpa membedakan statusnya di pasar modal. Padahal, bank yang terdaftar di BEI memiliki kewajiban keterbukaan informasi yang lebih tinggi dan menghadapi tekanan pasar yang lebih besar untuk menjaga kinerja keuangan. Hal ini berpotensi menimbulkan hasil yang berbeda dibandingkan bank non-publik.

Dalam kajian teori keuangan, terdapat beberapa teori yang digunakan untuk menjelaskan tentang penelitian ini. Salah satu nya, yaitu Agency Theory (Teori Keagenan) teori ini dikembangkan oleh (Jensen & Meckling, 1976). Dalam konteks perbankan, teori ini memandang bank sebagai Kumpulan kontrak antara pemilik modal (*principal*) dan pengelola/manajer (*agent*). Adanya Asymmetric Information (ketimpangan informasi). Manajer tahu lebih banyak tentang kondisi internal bank daripada pemegang saham. Hal ini memicu “konflik kepentingan” dan Signalling Theory (Teori Sinyal) Teori ini dikemukakan oleh (Michael Spence, 1973). Teori ini menjelaskan bahwa pihak internal Perusahaan (manajemen) cenderung memberikan informasi yang dapat digunakan oleh pihak eksternal (investor/nasabah) untuk membedakan perusahaan yang berkualitas baik dengan yang buruk. Pasar tidak tahu bank mana yang benar- benar sehat. Maka bank harus memberikan “sinyal”. Nilai Capital Adequacy Ratio (CAR) yang tinggi dan Loan to Deposit Ratio (LDR) yang stabil memberikan sinyal bahwa bank memiliki modal kuat dan fungsi intermediasi yang berjalan baik.

Namun demikian, hasil penelitian terdahulu menguji pengaruh LDR, CAR, dan NPL terhadap ROA secara parsial atau hanya berlandaskan pada teori keuangan konvensional dan regulasi perbankan. Penelitian ini menawarkan kebaruan dengan mengintegrasikan teori agency dan teori sinyal secara simultan dengan menjelaskan hubungan antara kebijakan intermediasi, kecukupan modal, kualitas kredit, dan kinerja profitabilitas bank. Integrasi kedua teori ini memberikan perspektif yang lebih komprehensif, dimana keputusan manajerial dipandang tidak hanya sebagai upaya memaksimalkan laba (agency), tetapi juga sebagai sarana penyampaian informasi kepada pasar (signal). Penelitian – penelitian terdahulu umumnya memasukkan ukuran bank sebagai variabel kontrol dalam model profitabilitas perbankan. Kebaruan penelitian ini terletak pada penggunaan ukuran bank sebagai variabel moderasi yang secara eksplisit diuji dalam memperkuat atau memperlemah pengaruh LDR, CAR, dan NPL terhadap ROA. Pendekatan ini memungkinkan pemahaman yang lebih mendalam mengenai heterogenitas perilaku profitabilitas bank berdasarkan skala usaha yang belum banyak dikaji secara khusus pada konteks perbankan Indonesia.

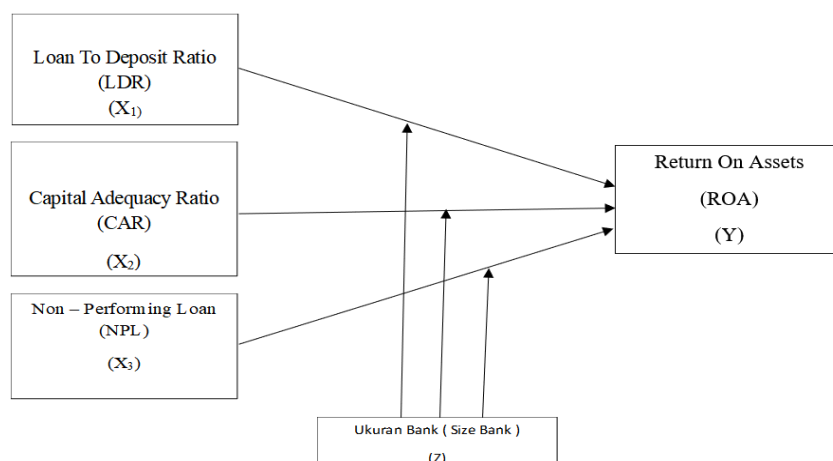
Dalam kerangka teori agency, manajemen bank bertindak sebagai agent yang mengelola pihak ketiga milik principal (depasan dan pemegang saham). Penyaluran dana

dalam bentuk kredit merupakan aktivitas utama bank untuk menghasilkan pendapatan bunga, LDR yang optimal mencerminkan kemampuan manajemen dalam meminimalkan konflik kepentingan dengan memaksimalkan penggunaan dana secara produktif dan efisien. Efektivitas fungsi intermediasi ini berimplikasi pada peningkatan profitabilitas bank yang tercermin dalam ROA, LDR yang berada pada tingkat wajar menjadi sinyal positif bagi investor bahwa bank mampu mengelola likuiditas dan menjalankan fungsi intermediasi secara efektif. Sinyal tersebut menunjukkan potensi pendapatan bunga yang lebih tinggi sehingga meningkatkan persepsi pasar terhadap kinerja bank. Penelitian oleh (Sudarmawanti & Pramono, 2017) serta (Haddad et al., 2022) menemukan bahwa LDR berpengaruh positif terhadap ROA, menunjukkan bahwa penyaluran kredit yang efektif mampu meningkatkan profitabilitas bank.

Tingginya NPL mencerminkan kegagalan manajemen dalam mengelola risiko kredit, yang berpotensi merugikan principal. Kredit bermasalah meningkatkan biaya pencadangan dan menurunkan pendapatan bunga, sehingga memperbesar konflik kepentingan antara agent dan principal serta menurunkan kinerja keuangan bank. Penelitian (Miller & Noulas, 1997) serta (Sufian, 2011) menemukan bahwa NPL berpengaruh negative terhadap ROA perbankan. Bank berukuran besar umumnya memiliki sistem manajemen Risiko diversifikasi kredit, dan pengawasan internal yang lebih baik dibandingkan bank kecil. Dalam perspektif agency, ukuran bank yang besar mampu menekan konflik kepentingan melalui tata Kelola yang lebih kuat. Dari sisi teori sinyal, ukuran bank yang besar menjadi sinyal stabilitas dan keandalan, sehingga dampak penyaluran kredit terhadap profitabilitas menjadi lebih kuat. Penelitian (Athanasoglou et al., 2008) dan (Sufian & Habibullah, 2009) menunjukkan bahwa ukuran bank memperkuat hubungan antara aktivitas intermediasi dan profitabilitas. Penelitian (Goddard et al., 2004) dan (Petria et al., 2015) menemukan bahwa ukuran bank memoderasi hubungan antara kecukupan modal dan profitabilitas. Penelitian (Louzis et al., 2012) dan (Makri et al., 2014) menunjukkan bahwa dampak NPL terhadap profitabilitas lebih lemah pada bank berukuran besar.

Hipotesis

- a) H1: Likuiditas berpengaruh negatif terhadap struktur modal pada perusahaan manufaktur sub sektor konsumsi primer yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2021–2024.
- b) H2: Profitabilitas berpengaruh negatif terhadap struktur modal pada perusahaan manufaktur sub sektor konsumsi primer yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2021–2024.
- c) H3: Likuiditas dan profitabilitas secara simultan berpengaruh terhadap struktur modal pada perusahaan manufaktur sub sektor konsumsi primer yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2021–2024.



Gambar 1. Conceptual Framework

METODE

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan jenis penelitian sosial yang menggunakan metode kuantitatif untuk menghitung profitabilitas struktur modal tertentu. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif asosiatif, yaitu jenis penelitian yang bertujuan untuk menganalisis hubungan dan pengaruh antara dua variabel atau lebih. Pendekatan kuantitatif dipilih karena data yang digunakan berupa data numerik rasio keuangan perbankan yang dapat diukur secara objektif dan dianalisis menggunakan metode statistic. Penelitian ini menggunakan variabel independen dan variabel dependen (Sulliyono, 2013). Populasi utama penelitian ini adalah 46 survei sektor konsumen primer yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (IDX). Ukuran sampel adalah 23 survei dengan pengalaman 4 tahun dari 2021-2024 dengan total 92 observasi. Teknik pengambilan sampel disebut positive sampling, yaitu penentuan sampel berdasarkan kriteria tertentu sesuai dengan tujuan penelitian.

Jenis data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data yang dikumpulkan di sektor konsultasi primer diperoleh dari Bursa Efek Indonesia (BEI) untuk periode 2021-2024. Data yang dikumpulkan meliputi seluruh set data, data kewajiban, data total, total kewajiban, total ekuitas, dan aset bersih. Populasi dalam penelitian ini adalah perusahaan perbankan yang terdaftar Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode 2020-2024. Teknik pengambilan sampel untuk penelitian ini dapat digunakan Teknik Purposive Sampling adalah Teknik sampel yang dilakukan dengan cara memilih sampel dari suatu populasi berdasarkan informasi yang tersedia serta sesuai dengan penelitian yang berjalan. Populasi pada penelitian ini berjumlah 47 perusahaan perbankan. Sampel yang di dapatkan 15 sampel selama 5 tahun pengamatan dari tahun 2020-2024 dengan total 75 observasi.

Teknik analisis data yang digunakan untuk menguji peran variabel moderasi, penelitian ini menggunakan Moderated Regression Analysis (MRA). Digunakan untuk mengetahui apakah suatu variabel moderasi mampu memperkuat atau memperlemah hubungan antara variabel independen dan variabel dependen melalui pembentukan variabel interaksi

Tabel 1. Kriteria Pemilihan Sampel Penelitian

No	Kriterial	Jumlah
1	Bank umum yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2020 - 2024	47
2	Bank yang tidak menerbitkan laporan keuangan lengkap selama periode penelitian.	(12)
3	Bank yang menyajikan laporan keuangan tidak lengkap untuk perhitungan Return on Assets, Loan to Deposit Ratio, Capital Adequacy Ratio, Net-Performing Loan	(7)
4	Bank yang mengalami delisting selama periode penelitian	(4)
5	Bank yang mengalami merger, akuisisi besar, atau restrukturisasi ekstrem selama periode penelitian	(9)
Jumlah data penelitian (15x5)		75

Dalam penelitian ini terdapat perbedaan beberapa variabel. *Return On Assets* berperan menjadi variabel dependen karena merupakan variabel yang dipengaruhi oleh variabel lain dalam model penelitian. *Capital Adequacy Ratio*, *Loan to Deposit Rasio*, *Non-Performing Loan* sebagai variabel independen karena variabel independen bebas dalam mempengaruhi *Retun On Assets*. Penelitian ini juga memiliki ukuran bank yang menjadi variabel moderasi, variabel ini tidak hanya berpengaruh langsung terhadap ROA, tetapi juga memperkuat, memperlemah, antar variabel independent dan variabel dependen.

Tabel 2. Pengukuran Variabel

No	VARIABEL	PENGUKURAN	SKALA
1.	Return On Asset (ROA)	$ROA = \frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Total Aset}} \times 100\%$	Rasio
2.	Loan to Deposit Ratio (LDR)	$LDR : \frac{\text{Total Kredit yang diberikan}}{\text{Total Dana Pihak Ketiga}} \times 100 \%$	Rasio

No	VARIABEL	PENGUKURAN	SKALA
3.	Capital Adequancy Ratio (CAR)	$\text{CAR: } \frac{\text{Modal inti (Tier 1) + Modal Pelengkap (Tier 2)}}{\text{Aset Tertimbang Menurut Risiko}} \times 100\%$	Rasio
4.	Net – Performing Loan (NPL)	$\text{NPL : } \frac{\text{Kredit Bermasalah}}{\text{Total Kredit}} \times 100\%$	Rasio
5.	Ukuran Bank	Ln (Logaritma Natural) dari Total Aset bank pada akhir tahun.	Rasio

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Tabel 3. Hasil Statistik Deskriptif

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
ROA	75	.0020	.1140	.023520	.0201316
LDR	75	.3810	.9800	.805200	.1377935
CAR	75	.1680	.5830	.266933	.0859670
NPL	75	.0002	.0256	.008353	.0056877
Size Bank	75	13.6410	21.6100	19.001947	1.8335717
Valid N (listwise)	75				

Sumber: Data Sekunder Diolah SPSS (2026)

Hasil statistik deskriptif menunjukkan bahwa seluruh variabel penelitian memiliki jumlah observasi sebanyak 75 data. ROA memiliki nilai rata-rata sebesar 0,023520 dengan standar deviasi 0,0201316, yang mengindikasikan tingkat profitabilitas bank relatif rendah namun bervariasi antar sampel. LDR memiliki nilai rata-rata 0,805200 dengan standar deviasi 0,1377935, yang menunjukkan bahwa secara umum bank telah menyalurkan dana pihak ketiga dalam bentuk kredit pada tingkat yang cukup tinggi. CAR memiliki rata-rata sebesar 0,266933 dengan standar deviasi 0,0859670, dan NPL memiliki nilai rata-rata 0,008353 dengan standar deviasi 0,0056877 sementara itu Size Bank memiliki nilai rata-rata 19,001947 dengan standar deviasi 1,8335717.

Uji Asumsi Klasik

Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal. Pengujian ini dilakukan dengan menggunakan metode analisis one sample kolmogorov smirnov test variabel berdistribusi normal apabila nilai, signifikan > 0,05 maka variabel berdistribusi normal dan sebaliknya apabila nilai signifikan < 0,05 maka variabel tidak berdistribusi normal. Adapun hasil uji normalitas dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

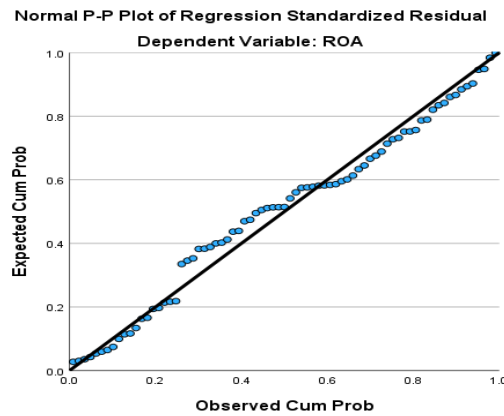
Tabel 4. Hasil Uji Normalitas
One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual
N		75
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000
	Std. Deviation	.01346839
Most Extreme Differences	Absolute	.086
	Positive	.051
	Negative	-.086
Test Statistic		.086
Asymp. Sig. (2-tailed) ^c		.200 ^d

Sumber: Data Sekunder Diolah SPSS

Berdasarkan Tabel 4, hasil uji normalitas menggunakan metode One-Sample Kolmogorov-Smirnov menunjukkan nilai Asymp. Sig (2-tailed) sebesar 0,200 yang lebih besar

dari 0,05. Hal ini menandakan bahwa data residual dalam model regresi berdistribusi normal, sehingga asumsi normalitas telah terpenuhi dan model regresi dapat digunakan untuk analisis selanjutnya.



Gambar 2. Hasil Uji Normalitas P-P Plot

Uji Multikolinearitas

Uji Multikolinearitas bertujuan untuk mengidentifikasi ada atau tidaknya penyimpangan terhadap asumsi klasik multikolinearitas, yaitu adanya hubungan linear di antara variabel independen, dalam model regresi, multikolinearitas tidak terjadi jika nilai toleransi >0,1 dan VIF <10. Hasil uji multikolinearitas dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

Tabel 5. Hasil Uji Multikolinearitas

Coefficients ^a								
Model	Unstandardized Coefficients			Standardized Coefficients			Collinearity Statistics	
	B	Std. Error		Beta	t	Sig.	Tolerance	VIF
1 (Constant)	-.038	.022			-1.764	.082		
LDR	.026	.012		.177	2.184	.032	.976	1.024
CAR	.146	.020		.623	7.315	<.001	.883	1.133
NPL	-.747	.297		-.211	-2.512	.014	.906	1.103
Size Bank	.000	.001		.039	.475	.636	.955	1.048

a. Dependent Variable: ROA

Sumber: Data Sekunder Diolah SPSS (2026)

Dari uji multikolinearitas seluruh variabel independen memiliki nilai tolerance di atas 0,1 dan nilai VIF di bawah 10. Kondisi ini menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan linear yang kuat antar variabel independen dalam model regresi. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model regresi bebas dari masalah multikolinearitas dan setiap variabel independen dapat menjelaskan variabel dependen secara independen.

Uji Heteroskedastisitas

Uji Glejser dilakukan dengan cara meregresikaj antara variabel independen dengan nilai absolut residualnya (Abs). Dengan kriteria pengujian sebagai berikut: a) Jika nilai Signifikansi (Sig) > 0,05 berarti jika terjadi gejala heteroskedastisitas; b) Jika nilai Signifikansi (Sig) < 0,05 yang berarti terjadi gejala heteroskedastisitas.

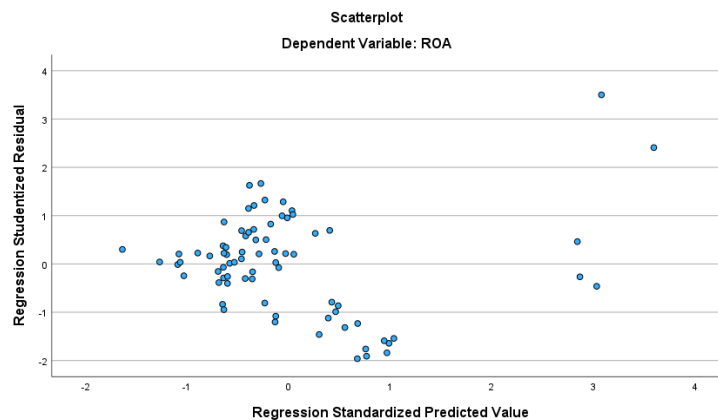
Tabel 6. Uji Heteroskedastisitas

Coefficients ^a					
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		Sig.
	B	Std. Error	Beta	t	
1 (Constant)	.497	.243		2.047	.044

LDR	-.315	.181	-.203	-1.738	.087
CAR	.193	.151	.165	1.280	.205
Transform_X3	.019	.050	.048	.369	.713
Size Bank	-.008	.009	-.109	-.943	.349
Dependent Variable: Abs_res1					

Sumber: Data Sekunder Diolah SPSS

Hasil uji heteroskedastisitas menggunakan metode Glejser menunjukkan bahwa seluruh variabel independen memiliki nilai signifikansi lebih besar dari 0,05. Hal ini mengindikasikan bahwa tidak terdapat gejala heteroskedastisitas dalam model regresi, sehingga varian residual dapat dianggap konstan dan model regresi memenuhi asumsi homokedastisitas.



Gambar 3. Scatterplot

Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi yang bertujuan guna mengetahui apakah pada suatu regresi linear terdapat hubungan antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pada periode t-1 (sebelumnya). Dalam menghitung nilai Durbin – waston memakai rumus: Bandingkan nilai D-W dengan d dari table Durbin – Watson:

- a) Angka D-W dibawah -2 berarti ada autokorelasi positif
- b) Angka D-W diantara -2 sampai +2 berarti tidak ada autokorelasi
- c) Angka D-W diatas +2 berarti ada autokorelasi positif

Tabel 7. Uji Autokorelasi

Model Summary ^b					
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.743 ^a	.552	.527	.0138479	.567

a. Predictors: (Constant), Size Bank, LDR, NPL, CAR
 b. Dependent Variable: ROA

Sumber: Data Sekunder Diolah SPSS

Berdasarkan nilai Durbin-Waston sebesar 0,567 yang berada di antara -2 hingga +2. Hasil ini menunjukkan bahwa tidak terdapat autokorelasi dalam model regresi, sehingga kesalahan pengganggu antar periode pengamatan bersifat independen dan model regresi layak digunakan

Analisis Regresi Linear Berganda

Berdasarkan tujuan penelitian, analisis regresi linear berganda digunakan untuk mengetahui pengaruh Loan to Deposit Ratio (LDR), Capital Adequacy Ratio (CAR), Non-Performing Loan (NPL) terhadap Return On Assets (ROA). Selain itu, analisis ini juga

digunakan menguji peran Size Bank (Z) sebagai variabel moderasi melalui pembentukan variabel interaksi pada model regresi berikutnya:

1. Analisis Regresi

Tabel 8. Hasil Regresi Linear Berganda Model 1

Coefficients ^a					
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		
	B	Std. Error	Beta	t	Sig.
1 (Constant)	-.029	.012		-2.529	.014
LDR	.026	.012	.177	2.204	.031
CAR	.144	.019	.614	7.422	<.001
NPL	-.751	.296	-.212	-2.541	.013

Dependent Variable: ROA

Sumber: Data Sekunder Diolah SPSS

Berdasarkan hasil regresi menunjukkan bahwa LDR dan CAR berpengaruh positif dan signifikan terhadap ROA, sedangkan NPL berpengaruh negatif dan signifikan terhadap ROA. Hal ini mengindikasikan bahwa peningkatan penyaluran kredit dan kecukupan modal dapat meningkatkan profitabilitas bank, sementara peningkatan kredit bermasalah justru menurunkan tingkat ROA.

Tabel 9. Hasil Uji F (ANOVA) Model 1

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	.017	3	.006	29.040	<.001 ^b
Residual	.013	71	.000		
Total	.030	74			

a. Dependent Variable: ROA

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

Sumber: Data Sekunder Diolah SPSS

Berdasarkan hasil uji F menunjukkan nilai signifikansi sebesar < 0,001 yang lebih kecil dari 0,05. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa LDR, CAR, dan NPL secara simultan berpengaruh signifikan terhadap ROA, sehingga model regresi pertama dinyatakan layak digunakan.

Tabel 10. Model Summary

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.742 ^a	.551	.532	.0137721

a. Predictors: (Constant), NPL, LDR, CAR

Sumber: Data Sekunder Diolah SPSS

Berdasarkan nilai Adjusted R Square sebesar 0,532 menunjukkan bahwa sebesar 53,2% variasi ROA dapat diselesaikan oleh LDR, CAR, dan NPL. Sementara itu, sisanya 46,8% dipengaruhi oleh variabel lain di luar model penelitian .

2. Analisis Regresi Model Kedua

Tabel 11. Hasil Regresi Linear Berganda Model 2

Coefficients ^a					
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		
	B	Std. Error	Beta	t	Sig.
1 (Constant)	-.819	.153		-5.344	<.001
LDR	.586	.146		4.014	<.001

CAR	1.342	.220	5.733	6.107	<,001
NPL	5.423	5.355	1.532	1.013	.315
Size Bank	.044	.008	4.021	5.294	<,001
LDR*Size Bank	-.031	.008	-4.569	-3.908	<,001
CAR*Size Bank	-.069	.013	-5.033	-5.506	<,001
NPL*Size Bank	-.316	.282	-1.698	-1.122	.266

a. Dependent Variable: ROA

Sumber: Data Sekunder Diolah SPSS

Berdasarkan hasil regresi menunjukkan bahwa Size Bank berpengaruh positif dan signifikan terhadap ROA. Interaksi LDRSize Bank dan CARSize Bank berpengaruh negatif dan signifikan, yang mengindikasikan bahwa ukuran bank memperlemah pengaruh LDR dan CAR terhadap ROA. Sementara itu NPLSize Bank tidak berpengaruh signifikan terhadap ROA, sehingga ukuran bank tidak memoderasi pengaruh NPL terhadap ROA

Uji F

Tabel 12. Hasil Uji F (ANOVA) Model 2

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.021	7	.003	24.216	<,001 ^b
	Residual	.008	67	.000		
	Total	.030	74			

a. Dependent Variable: ROA

b. Predictors: (Constant), NPL*Size Bank, LDR*Size Bank, CAR*Size Bank, Size Bank, CAR, LDR, NPL

Sumber: Data Sekunder Diolah SPSS

Tabel 13. Model Summary

Model Summary					
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	
1	.847 ^a	.717	.687	.0112608	

a. Predictors: (Constant), NPL*Size Bank, LDR*Size Bank, CAR*Size Bank, Size Bank, CAR, LDR, NPL

Berdasarkan nilai Adjusted R Square sebesar 0,687 menunjukkan bahwa sebesar 68,7% variasi ROA dapat dijelaskan oleh LDR, CAR, NPL, Size Bank, serta variabel interaksi. Hasil ini menandakan bahwa penambahan variabel moderasi Size Bank mampu meningkatkan kemampuan model dalam menjelaskan variasi ROA

Pembahasan

Pengaruh *Loan to Deposit Ratio (LDR)* terhadap *Return on Assets (ROA)*

Hasil pengujian menunjukkan bahwa LDR berpengaruh positif dan signifikan terhadap ROA dengan nilai signifikansi sebesar 0,031 (<0,05). Artinya, semakin tinggi kemampuan bank dalam menyalurkan dana pihak ketiga menjadi kredit produktif, maka semakin tinggi pula profitabilitas bank yang diukur dengan ROA. Secara teori, hasil ini sejalan dengan agency theory, dimana manajemen bank sebagai agen dinilai mampu mengelola dana deposan secara optimal melalui fungsi intermediasi yang efektif oenyaluran kredit yang optimal meningkatkan pendapatan bunga dan meurunkan potensi konflik kepentingan antara manajemen dan pemilik dana.

Secara teoritis, hasil ini sejalan dengan agency theory (Jensen & Meckling, 1976). Manajemen bank sebagai agen bertanggung jawab mengelola dana deposan dan pemegang saham secara optimal. Tingkat LDR yang tinggi namun masih dalam batas wajar mencerminkan keberhasilan manajemen dalam mengurangi konflik keagenan dengan memanfaatkan dana yang tersedia unruk aktivitas produktif, bukan membiarkannya

mengganggu (idle fund). Pengelolaan dana yang efisien tersebut pada akhirnya meningkatkan kinerja profitabilitas bank. Dari perspektif signalling theory (Michael Spence, 1973), *Loan to Deposit Ratio* yang stabil dan berada pada tingkat optimal memberikan sinyal positif kepada investor dan nasabah mengenai kemampuan bank dalam mengelola likuiditas dan menjalankan fungsi intermediasi dengan baik.

Hasil penelitian ini konsisten dengan temuan (Sudarmawanti & Pramono, 2017) yang menyatakan bahwa *Loan to Deposit Ratio* positif signifikan terhadap *Return On Assets* namun demikian, hasil ini juga menegaskan bahwa peningkatan *Loan to Deposit Rasio* harus diimbangi dengan pengelolaan risiko kredit yang baik

Pengaruh *Capital Adequacy Ratio* (CAR) terhadap *Return on Assets* (ROA)

Hasil analisis regresi menunjukkan bahwa *Capital Adequacy Ratio* (CAR) memiliki koefisien regresi positif sebesar 0,144 dengan nilai signifikansi $< 0,001$. Hal ini menunjukkan bahwa *Capital Adequacy Ratio* berpengaruh positif dan signifikan terhadap *Return On Assets*. Dalam kerangka **agency theory**, modal berfungsi sebagai mekanisme pengendalian risiko yang melindungi kepentingan principal (pemegang saham dan deposan). Sementara menurut signalling theory, *Capital Adequacy Ratio* yang tinggi merupakan sinyal kuat mengenai kesehatan dan ketahanan keuangan bank. Investor dan nasabah akan menilai bank dengan *Capital Adequacy Ratio* tinggi sebagai bank yang aman dan terpercaya, sehingga meningkatkan kepercayaan pasar dan menurunkan risiko penarikan dana secara besar-besaran. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (Berger et al., 1995) serta (Petria et al., 2015) yang menemukan bahwa kecukupan modal berpengaruh positif terhadap profitabilitas bank.

Pengaruh *Non-Performing Loan* (NPL) terhadap *Return on Assets* (ROA)

Hasil pengujian menunjukkan bahwa *Non-Performing Loan* (NPL) memiliki koefisien regresi negative sebesar -0,751 dengan tingkat Signifikansi 0,014 ($< 0,05$). Dengan demikian, *Non-Performing Loan* berpengaruh **negatif** dan signifikan terhadap *Return On Assets*. Dalam perspektif agency theory, tingginya NPL mencerminkan kegagalan manajemen dalam mengelola risiko kredit secara prudent. Dari sudut pandang **signalling theory**, *Non-Performing Loan* yang tinggi merupakan sinyal negatif bagi investor dan pemangku kepentingan lainnya karena menunjukkan rendahnya kualitas aset bank. Hasil ini konsisten dengan penelitian (Miller & Noulas, 1997), (Sufian, 2011), serta (Rahayu et al., 2022) yang meemukan bahkan *Non-Performing Loan* berpengaruh negatif terhadap *Return On Assets* perbankan.

Ukuran Bank memoderasi Pengaruh *Loan to Deposit Ratio* (LDR) Terhadap *Return on Assets* (ROA)

Hasil uji interaksi menunjukkan bahwa *Loan to Deposit Rasio* Size bank berpengaruh negative signifikan terhadap ROA dengan arah koefisien negatif. Hal ini berarti berukuran bank memperlemah pengaruh positif LDR terhadap ROA, sehingga hipotesis keempat (H4) diterima, namun dengan arah moderasi yang melemahkan. Temuan ini menunjukkan bahwa pada bank berukuran besar, peningkatan *Loan To Deposit Ratio* tidak selalu diikuti oleh peningkatan *Return On Assets* yang signifikan. Bank besar cenderung menghadapi kompleksitas operasional, regulasi yang lebih ketat, serta kebijakan manajemen risiko yang lebih konservatif, sehingga efektivitas penyaluran kredit dalam meningkatkan laba menjadi relative lebih kecil dibandingkan bank kecil. (Berawi et al., 2021) yang menemukan bahwa ukuran bank tidak selalu memperkuat hubungan antara *Loan to Deposit Ratio* dan *Return On Assets* di Indonesia akibat tekanan persaingan dan pengawasan likuiditas yang ketat.

Ukuran Bank memoderasi Pengaruh *Capital Adequacy Ratio* (CAR) Terhadap *Return on Assets* (ROA)

Hasil pengujian menunjukkan bahwa *Capital Adequacy Ratio* Size Bank berpengaruh negative signifikan terhadap *Return On Assets* dengan koefisien negatif. Artinya, ukuran bank memperlemah pengaruh positif *Capital Adequacy Ratio* terhadap *Return On Assets*, sehingga hipotesis diterima. Bank berukuran besar umumnya memiliki modal yang sangat besar, namun tidak seluruh modal tersebut dimanfaatkan secara produktif untuk menghasilkan laba. Kondisi ini menyebabkan peningkatan *Capital Adequacy Ratio* tidak selalu diikuti oleh peningkatan *Return On Assets* secara proporsional. Temuan ini mendukung penelitian (Lee & Hsieh, 2013) yang menyatakan bahwa hubungan antara modal dan profitabilitas bersifat kompleks dan dipengaruhi oleh ukuran bank.

Ukuran Bank memoderasi Pengaruh *Non Performing Loan* (NPL) Terhadap *Return on Assets* (ROA)

Hasil uji interaksi menunjukkan bahwa *Non-Performing Loan**Size Bank tidak berpengaruh signifikan terhadap *Return On Assets*, sehingga hipotesis keenam (H6) ditolak. Artinya, ukuran bank tidak mampu memoderasi pengaruh *Non-Performing Loan* terhadap *Return On Assets*. Temuan ini menunjukkan bahwa dampak negatif kredit bermasalah terhadap profitabilitas bersifat universal, baik pada bank besar maupun kecil. Peningkatan *Non-Performing Loan* tetap menurunkan *Return On Assets* tanpa memandang skala usaha bank. Hasil ini konsisten dengan penelitian (Louzis et al., 2012) dan (Makri et al., 2014) yang menyatakan bahwa *Non-Performing Loan* merupakan determinan utama profitabilitas bank yang dampaknya tidak dapat sepenuhnya diredam oleh ukuran bank.

KESIMPULAN

Penelitian ini bertujuan menganalisis determinan Return On Assets (ROA) pada Perusahaan perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2020 – 2024 dengan fokus pada pengaruh Loan to Deposit Ratio (LDR), Capital Adequacy Ratio (CAR), dan Non-Performing Loan (NPL) serta peran moderasi Ukuran Bank. Berdasarkan hasil pengujian statistik dan pembahasan, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut: 1) Loan to Deposit Ratio (LDR) berpengaruh terhadap Return On Assets (ROA); 2) Capital Adequacy Ratio (CAR) berpengaruh terhadap Return On Assets (ROA); 3) Non Performing Loan (NPL) berpengaruh terhadap Return On Assets (ROA); 4) Ukuran bank dalam memoderasi pengaruh negatif Loan to Deposit Ratio (LDR) terhadap Return On Assets; 5) Ukuran bank dalam memoderasi pengaruh Negatif Capital Adequacy Ratio terhadap Return On Assets; 6) Ukuran Bank dalam memoderasi pengaruh Positif Non-Performing Loan terhadap Return On Assets.

REFERENSI

- Athanasoglou, P. P., Brissimis, S. N., & Delis, M. D. (2008). Bank-specific, industry-specific and macroeconomic determinants of bank profitability. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 18(2), 121–136. <https://doi.org/10.1016/j.intfin.2006.07.001>
- Berawi, M. A., Leviäkangas, P., Siahaan, S. A. O., Hafidza, A., Sari, M., Miraj, P., Harwahyu, R., & Saroji, G. (2021). Increasing disaster victim survival rate: SaveMyLife Mobile Application development. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 60. <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2021.102290>
- Berger, A. N., Herring, R. J., & Szegö, G. P. (1995). The role of capital in financial institutions. *Journal of Banking and Finance*, 19(3–4), 393–430. [https://doi.org/10.1016/0378-4266\(95\)00002-X](https://doi.org/10.1016/0378-4266(95)00002-X)
- Goddard, J., Molyneux, P., & Wilson, J. O. S. (2004). The profitability of European banks: A cross-sectional and dynamic panel analysis. *Manchester School*, 72(3), 363–381.

- <https://doi.org/10.1111/j.1467-9957.2004.00397.x>
- Haddad, H., Al-Qudah, L., Almansour, B. Y., & Rumman, N. A. (2022). Bank Specific and Macroeconomic Determinants of Commercial Bank Profitability: in Jordan from 2009-2019. *Montenegrin Journal of Economics*, 18(4), 155–166. <https://doi.org/10.14254/1800-5845/2022.18-4.13>
- Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the Firm: Managerial. *Journal of Financial Economics*, 3, 305–360. [https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/0304-405X\(76\)90026-X](https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/0304-405X(76)90026-X)
- Lee, C. C., & Hsieh, M. F. (2013). The impact of bank capital on profitability and risk in Asian banking. *Journal of International Money and Finance*, 32(1), 251–281. <https://doi.org/10.1016/j.jimonfin.2012.04.013>
- Louzis, D. P., Vouldis, A. T., & Metaxas, V. L. (2012). Macroeconomic and bank-specific determinants of non-performing loans in Greece: A comparative study of mortgage, business and consumer loan portfolios. *Journal of Banking and Finance*, 36(4), 1012–1027. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2011.10.012>
- Makri, V., Tsagkanos, A., & Bellas, A. (2014). Determinants of non-performing loans: The case of Eurozone. *Panoeconomicus*, 61(2), 193–206. <https://doi.org/10.2298/PAN1402193M>
- Michael Spence. (1973). Job Market Signaling Author (s): Michael Spence Source : The Quarterly Journal of Economics , Vol . 87 , No . 3 (Aug . , 1973), pp . 355-374. *The Quarterly Journal of Economics*, 87(3), 355–374.
- Miller, S. M., & Noulas, A. G. (1997). Portfolio mix and large-bank profitability in the USA. *Applied Economics*, 29(4), 505–512. <https://doi.org/10.1080/000368497326994>
- Petria, N., Capraru, B., & Ilnatov, I. (2015). Determinants of Banks' Profitability: Evidence from EU 27 Banking Systems. *Procedia Economics and Finance*, 20(15), 518–524. [https://doi.org/10.1016/s2212-5671\(15\)00104-5](https://doi.org/10.1016/s2212-5671(15)00104-5)
- Rahayu, R., Ali, S., Aulia, A., & Hidayah, R. (2022). The Current Digital Financial Literacy and Financial Behavior in Indonesian Millennial Generation. *Journal of Accounting and Investment*, 23(1), 78–94. <https://doi.org/10.18196/jai.v23i1.13205>
- Saputra, F. (2022a). Analysis Effect Return on Assets (ROA), Return on Equity (ROE) and Price Earning Ratio (PER) on Stock Prices of Coal Companies in the Indonesia Stock Exchange (IDX) Period 2018-2021. *Dinasti International Journal of Economics, Finance and Accounting*, 3(1), 82–94. <http://repository.uph.edu/41805/%0Ahttp://repository.uph.edu/41805/4/Chapter1.pdf>
- Saputra, F. (2022b). Analysis of Total Debt , Revenue and Net Profit on Stock Prices of Foods And Beverages Companies on the Indonesia Stock Exchange (IDX) Period 2018-2021. *Journal of Accounting and Finance Management*, 3(1), 10–20. <https://doi.org/https://doi.org/10.38035/jafm.v3i1>
- Sudarmawanti, E., & Pramono, J. (2017). PENGARUH CAR, NPL, BOPO, NIM DAN LDR TERHADAP ROA (Studi kasus pada Bank Perkreditan Rakyat di Salatiga yang terdaftar di Otoritas Jasa Keuangan Tahun 2011-2015). *Among Makarti*, 10(1), 1–18. <https://doi.org/10.52353/ama.v10i1.143>
- Sufian, F. (2011). Profitability of the Korean banking sector: panel evidence on bank-specific and macroeconomic determinants. *Journal of Economics and Management*, 7(1), 43–72.
- Sufian, F., & Habibullah, M. S. (2009). Determinants of bank profitability in a developing economy: Empirical evidence from Bangladesh. *Journal of Business Economics and Management*, 10(3), 207–217. <https://doi.org/10.3846/1611-1699.2009.10.207-217>