



Pengaruh *Loan to Deposit Ratio*, *Non Performing Loan*, dan *Net Interest Margin* terhadap *Return on Assets* PT Bank Pembangunan Daerah di Indonesia Tahun 2024

Arum Sekarwati^{1*}, Puji Astuti², Badrus Zaman³

¹⁻³Program Studi Akuntansi, Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Universitas Nusantara PGRI Kediri, Indonesia

*Penulis Korespondensi: arumsekarwati78@gmail.com

Abstract. *This study examines the decline in profitability of Regional Development Banks (RDBs) in Indonesia during 2024, as reflected by the decrease in Return on Assets (ROA). Based on Indonesian Banking Statistics, ROA declined compared to 2023 and showed a quarterly decrease from the first to the second quarter before remaining relatively stable through the fourth quarter despite increased profits. This study aims to analyze the effects of the Loan to Deposit Ratio (LDR), Non-Performing Loan (NPL), and Net Interest Margin (NIM) on ROA. A quantitative approach with a causal associative method was employed using secondary data from the quarterly financial statements of 27 RDBs selected through purposive sampling. Data were analyzed using multiple linear regression with SPSS version 25. The results indicate that LDR has no significant effect on ROA, while NPL has a significant negative effect and NIM has a significant positive effect on ROA. Simultaneously, LDR, NPL, and NIM significantly influence ROA, with NIM identified as the most dominant determinant of profitability. The findings provide practical implications for RDB management to improve profitability by maintaining credit quality and optimizing productive asset management.*

Keywords: *Loan to Deposit Ratio; Net Interest Margin; Non-Performing Loan; Regional Development Banks; Return on Assets.*

Abstrak. Penelitian ini mengkaji penurunan profitabilitas Bank Pembangunan Daerah (BPD) di Indonesia selama tahun 2024 yang tercermin dari penurunan Return on Assets (ROA). Berdasarkan Statistik Perbankan Indonesia, ROA mengalami penurunan dibandingkan tahun 2023 dan terus menurun secara triwulanan dari triwulan pertama ke triwulan kedua, sebelum relatif stabil hingga triwulan keempat meskipun terjadi peningkatan laba. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh Loan to Deposit Ratio (LDR), Non-Performing Loan (NPL), dan Net Interest Margin (NIM) terhadap ROA. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode asosiatif kausal menggunakan data sekunder berupa laporan keuangan triwulanan dari 27 Bank Pembangunan Daerah yang dipilih melalui teknik purposive sampling. Analisis data dilakukan dengan regresi linear berganda menggunakan SPSS versi 25. Hasil penelitian menunjukkan bahwa LDR tidak berpengaruh signifikan terhadap ROA, sedangkan NPL berpengaruh negatif dan signifikan, serta NIM berpengaruh positif dan signifikan terhadap ROA. Secara simultan, LDR, NPL, dan NIM berpengaruh signifikan terhadap ROA, dengan NIM sebagai faktor yang paling dominan memengaruhi profitabilitas. Temuan penelitian ini memberikan implikasi praktis bagi manajemen BPD untuk meningkatkan profitabilitas melalui pemeliharaan kualitas kredit dan optimalisasi pengelolaan aset produktif.

Kata Kunci: Bank Pembangunan Daerah; *Loan to Deposit Ratio; Net Interest Margin; Non Performing Loan; Return on Assets.*

1. PENDAHULUAN

Perbankan memiliki peranan strategis sebagai fondasi utama perekonomian nasional karena berfungsi menjaga stabilitas sistem keuangan sekaligus mendorong pertumbuhan ekonomi. Sebagai lembaga intermediasi, bank tidak hanya menghimpun dana dari masyarakat, tetapi juga menyalurkan kembali dana tersebut dalam bentuk kredit yang mampu menggerakkan berbagai sektor usaha. Melalui fungsi intermediasi yang berjalan efektif, bank berkontribusi dalam meningkatkan aktivitas ekonomi, memperluas kesempatan kerja, serta mendukung kelancaran transaksi keuangan masyarakat dan dunia usaha. Dengan demikian, kesehatan kinerja perbankan menjadi faktor penting dalam menjaga kestabilan ekonomi dan

memastikan proses pembangunan nasional berjalan secara berkelanjutan. Bank Pembangunan Daerah (BPD) merupakan lembaga perbankan yang didirikan oleh pemerintah daerah dengan tujuan utama untuk mendukung pembangunan dan pertumbuhan ekonomi di wilayahnya. BPD berperan sebagai lembaga intermediasi yang menghimpun dana dari masyarakat maupun pemerintah daerah dan menyalurkannya kembali dalam bentuk kredit guna mendorong berbagai kegiatan ekonomi daerah. Sebagai bagian dari sistem perbankan nasional, BPD juga menjalankan operasionalnya sesuai dengan ketentuan dan regulasi yang ditetapkan oleh otoritas perbankan (Iklin, 2024).

Kinerja perbankan pada dasarnya dapat diukur dari berbagai aspek yang mencerminkan kesehatan dan stabilitas lembaga, seperti likuiditas, solvabilitas, efisiensi, kualitas aset, serta profitabilitas. Dari aspek-aspek tersebut, profitabilitas menjadi fokus utama karena menggambarkan hasil akhir dari aktivitas perbankan dalam menghimpun dana, menyalurkan kredit, dan mengelola aset. Salah satu indikator profitabilitas yang sering digunakan adalah *Return on Assets*, yaitu rasio antara laba bersih terhadap total asset (Purbaningrum & Lestari, 2022).

Tingkat profitabilitas (ROA) pada bank tidak terlepas dari berbagai faktor fundamental yang mencerminkan kinerja dan efisiensi operasional bank. Beberapa indikator yang sering digunakan untuk menilai kondisi tersebut antara lain *Loan to Deposit Ratio* (LDR), *Non Performing Loan* (NPL), dan *Net Interest Margin* (NIM). Ketiga variabel ini menggambarkan kemampuan bank dalam menyalurkan dana yang dihimpun kepada masyarakat, mengelola risiko kredit bermasalah, serta menghasilkan pendapatan bunga dari aset produktif yang dimiliki. Apabila ketiga faktor tersebut dapat dikelola secara efektif dan efisien, maka akan memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan tingkat profitabilitas bank yang tercermin melalui ROA. *Loan to Deposit Ratio* menggambarkan kemampuan bank dalam menyalurkan dana yang dihimpun dari masyarakat menjadi kredit. Rasio LDR yang tinggi dalam batas aman menunjukkan bahwa bank berhasil menjalankan fungsi intermediasinya secara efektif. LDR memiliki peran penting terhadap ROA, karena semakin besar porsi dana yang disalurkan menjadi kredit, semakin tinggi pula pendapatan bunga yang diperoleh. Namun, LDR yang terlalu tinggi dapat menimbulkan risiko likuiditas, sehingga manajemen bank perlu menjaga keseimbangan antara penyaluran kredit dan likuiditas yang cukup untuk operasional. Sebaliknya, LDR yang rendah menunjukkan bahwa bank menahan sebagian besar dana masyarakat dalam bentuk simpanan likuid dan belum menyalurkannya menjadi kredit secara optimal. Kondisi ini dapat menurunkan pendapatan bunga dan berdampak negatif terhadap ROA (Andry Kirana & Eko Waluyo, 2022).

Di sisi lain, *Non Performing Loan* merupakan indikator yang digunakan untuk mengukur kemampuan manajemen bank dalam mengelola kredit bermasalah yang timbul dari penyaluran kredit kepada debitur. Risiko kredit terjadi ketika debitur tidak mampu memenuhi kewajibannya dalam mengembalikan pinjaman sesuai dengan perjanjian yang telah ditetapkan. Semakin tinggi rasio NPL menunjukkan bahwa kualitas kredit bank semakin buruk karena meningkatnya jumlah kredit bermasalah yang dapat menimbulkan kerugian bagi bank. Sebaliknya, semakin rendah rasio NPL menunjukkan bahwa bank mampu mengelola risiko kredit dengan baik sehingga dapat mendukung peningkatan kinerja dan profitabilitas bank (Iklin, 2024).

Sedangkan *Net Interest Margin* merupakan rasio yang menunjukkan perbandingan antara pendapatan bunga bersih dengan total aset produktif yang dimiliki bank. Rasio ini digunakan untuk menilai kemampuan bank dalam menghasilkan pendapatan dari kegiatan intermediasi, yaitu menghimpun dana dari masyarakat dan menyalurkannya kembali dalam bentuk kredit atau investasi yang menghasilkan bunga. Semakin tinggi nilai NIM menunjukkan bahwa bank semakin efisien dalam mengelola aset produktifnya untuk menghasilkan pendapatan bunga. Oleh karena itu, NIM sering dijadikan sebagai salah satu indikator penting dalam menilai profitabilitas bank karena peningkatan NIM dapat berkontribusi langsung terhadap peningkatan laba dan *Return on Assets* (Wibowo, 2025).

Pada dasarnya, perkembangan kinerja industri perbankan nasional menunjukkan bahwa sektor perbankan masih mampu mencatat pertumbuhan laba. Namun demikian, kondisi tersebut tidak sepenuhnya dialami oleh semua Bank Pembangunan Daerah (BPD). Mengutip dari Statistik Perbankan Indonesia (SPI) Juni 2024, secara umum kelompok BPD justru mengalami penurunan laba bersih. Pada Juni 2024, BPD membukukan laba sebesar Rp6,82 triliun, turun sebesar 5,41% dibandingkan periode yang sama pada tahun 2023 yang mencapai Rp7,21 triliun. Kondisi ini menunjukkan bahwa BPD masih menghadapi berbagai tantangan dalam meningkatkan kinerja keuangannya. Menurut penjelasan dari *Senior Faculty* Lembaga Pengembangan Perbankan Indonesia, Moch Amin Nurdin, terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi penurunan laba BPD. Salah satu faktor utama adalah BPD masih menghadapi tantangan dari sisi risiko kinerja, khususnya terkait tingginya rasio kredit bermasalah atau *Non Performing Loan* (NPL) yang mempengaruhi kualitas aset dan kinerja penyaluran kredit (bismis.com).

Berdasarkan data yang dikutip dari Statistik Perbankan Indonesia, perolehan laba pada kelompok Bank Pembangunan Daerah (BPD) pada tahun 2024 menunjukkan adanya fluktuasi dibanding tahun sebelumnya yang secara umum BPD kebanyakan mengalami

penurunan. Pada triwulan I (Maret), laba BPD pada tahun 2023 tercatat sebesar 3,467 triliun rupiah, sedangkan pada tahun 2024 meningkat menjadi 3,500 triliun rupiah atau mengalami kenaikan sekitar 0,95%, tetapi ROA malah menurun dari 1,95% menjadi 1,83% ini bisa terjadi karena asset bertambah tapi tidak menghasilkan laba yang sebanding. Namun pada triwulan II (Juni), laba BPD justru mengalami penurunan dari 7,207 triliun rupiah pada tahun 2023 menjadi 6,814 triliun rupiah pada tahun 2024, yang berarti terjadi penurunan sebesar 5,41%. Ini sejalan dengan penurunan ROA dari 1,98% menjadi 1,76%.

Selanjutnya pada triwulan III (September), laba BPD kembali mengalami penurunan dari 10,821 triliun rupiah pada tahun 2023 menjadi 10,160 triliun rupiah pada tahun 2024 atau turun sebesar 6,10%. Penurunan yang lebih besar juga terjadi pada triwulan IV (Desember), dimana laba BPD pada tahun 2023 sebesar 14,519 triliun rupiah menurun menjadi 13,002 triliun rupiah pada tahun 2024 atau turun sebesar 10,40%. Pada triwulan III juga terdapat penurunan ROA tahun 2023 sebesar 1,98% dan menjadi 1,76% pada tahun 2024. Selanjutnya pada triwulan IV juga sama yaitu terdapat penurunan ROA tahun 2023 sebesar 1,98% dan menjadi 1,76% pada tahun 2024.

Data tersebut menunjukkan bahwa meskipun pada awal tahun 2024 sempat terjadi sedikit peningkatan laba, dan secara keseluruhan laba tahun 2024 tiap triwulan I-IV meningkat. Namun secara umum profitabilitas yang di ukur dengan ROA pada Bank Pembangunan Daerah sepanjang tahun 2024 mengalami penurunan pada triwulan II dan stabil di angka 1,76% pada triwulan III sampai dengan IV. Kondisi ini mengindikasikan bahwa BPD masih menghadapi berbagai tantangan dalam meningkatkan kinerja keuangannya yang tercermin dalam *Return on Assets* yang mana dari tahun 2023-2024 mengalami penurunan, akan tetapi kondisi ROA disepanjang 2024 dari triwulan I sampai IV menunjukkan kondisi yang berfluktuasi yaitu naik, turun, dan stabil.

Berdasarkan fenomena di atas, dapat disimpulkan bahwa fluktuasi laba Bank Pembangunan Daerah (BPD) tidak terlepas dari berbagai faktor yang berkaitan dengan kinerja intermediasi dan pengelolaan risiko perbankan. Penurunan laba yang terjadi pada sebagian besar periode tahun 2024 serta kondisi yang berfluktuasi pada triwulan I-IV tahun 2024 menunjukkan bahwa profitabilitas bank dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor penting. Faktor ini seperti *Loan to Deposit Ratio* (LDR), *Non Performing Loan* (NPL), dan *Net Interest Margin* (NIM). *Loan to Deposit Ratio* (LDR) yang optimal menunjukkan kemampuan bank dalam menyalurkan dana menjadi kredit secara efektif sehingga dapat meningkatkan pendapatan bunga dan mendorong kenaikan *Return on Assets* (ROA), sebaliknya, LDR yang rendah menandakan penyaluran kredit belum maksimal sehingga berpotensi menekan

profitabilitas. Di sisi lain, tingginya *Non Performing Loan* (NPL) menunjukkan meningkatnya kredit bermasalah yang dapat menurunkan kualitas aset dan berdampak negatif terhadap laba bank. Sementara itu, *Net Interest Margin* (NIM) mencerminkan kemampuan bank dalam menghasilkan pendapatan bunga dari aset produktif, sehingga semakin tinggi NIM maka semakin besar pula potensi peningkatan ROA dan begitupun sebaliknya. Dengan demikian, LDR, NPL, dan NIM merupakan variabel penting yang saling berkaitan dan berpengaruh terhadap kinerja serta tingkat profitabilitas Bank Pembangunan Daerah. Ketiga variabel ini tidak hanya menggambarkan kemampuan bank dalam menjalankan fungsi intermediasinya, tetapi juga mencerminkan efektivitas manajemen risiko serta kualitas pengelolaan aset dan kewajiban, sehingga analisis terhadap hubungan masing-masing variabel menjadi krusial dalam keberlanjutan kinerja bank daerah.

Sebagaimana dalam penelitian Budiarta *et al.*, (2022) yang berjudul “Pengaruh *Capital Adequacy Ratio* dan *Loan To Deposit Ratio* terhadap *Return On Asset* pada Sub Sektor Perbankan yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia”. Dalam penelitiannya menunjukkan bahwa *Loan to Deposit Ratio* (LDR) mempunyai pengaruh positif signifikan terhadap variabel *Return on Assets* (ROA) pada Perbankan di BEI. Namun hasil itu berbanding terbalik dengan penelitian yang dilakukan oleh Sunardi *et al.*, (2023) yang berjudul “Pengaruh *Loan To Deposite Ratio* (LDR) dan *Dana Pihak Ketiga Terhadap Return On Asset* (ROA) Pada Bank BUMN Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia (BEI)” menunjukkan bahwa *Loan to Deposit Ratio* berpengaruh negatif terhadap *Return on Asset*.

Selanjutnya *Non Performing Loan* dapat berpengaruh terhadap *Return on Assets*, seperti penelitian yang dilakukan Fauziah, (2021) yang berjudul “Pengaruh NPL, CAR, dan BI Rate terhadap ROA pada Bank Badan Usaha Milik Negara”. Dalam penelitian yang di lakukan menyatakan bahwa *Non Performing Loan* berpengaruh negatif signifikan terhadap ROA.

Selain itu profitabilitas juga dapat dipengaruhi oleh *Net Interest Margin* seperti penelitian oleh Sabaruddin *et al.*, (2021) berjudul “Pengaruh BPO, LDR, dan NIM Terhadap ROA di Industri Perbankan Indonesia” yang menunjukkan bahwa NIM berpengaruh negatif dan signifikan terhadap ROA. Namun berbanding terbalik dengan penelitian yang dilakukan oleh Nur & Ferry, (2026) berjudul “Pengaruh *Net Interest Margin* (NIM), *Biaya Operasional Pendapatan Operasional* (BOPO), *Loan to Deposit Ratio* (LDR) terhadap *Return On Asset* (ROA) pada Perusahaan Subsektor Perbankan yang Terdaftar di BEI pada Tahun 2017-2024”. Hasilnya menunjukkan bahwa *Net Interest Margin* secara signifikan dan positif mempengaruhi *Return on Asssets* (ROA). Besarnya koefisien NIM mengindikasikan bahwa margin bunga bersih memiliki peran paling signifikan dalam mempengaruhi tingkat profitabilitas bank.

Jadi secara keseluruhan *Loan to Deposit Ratio* (LDR), *Non Performing Loan* (NPL), dan *Net Interest Margin* (NIM) merupakan faktor penting yang memengaruhi profitabilitas bank yang tercermin dalam *Return on Assets* (ROA). Ketiga indikator ini saling berkaitan, dan apabila dikelola secara optimal, LDR yang efektif, NPL yang terkendali, serta NIM yang tinggi dapat bersama-sama mendukung kinerja serta meningkatkan profitabilitas perbankan. Namun Sebaliknya, apabila tidak dikelola secara optimal, LDR yang tidak efektif, NPL yang tinggi, serta NIM yang rendah dapat secara bersama-sama menurunkan kinerja dan menghambat peningkatan profitabilitas perbankan.

Sebagai peneliti yang mengkaji pengaruh *Loan to Deposit Ratio* (LDR), *Non Performing Loan* (NPL), dan *Net Interest Margin* (NIM) terhadap *Return on Assets* (ROA) pada PT Bank Pembangunan Daerah di Indonesia tahun 2024, saya menyadari terdapat beberapa permasalahan yang belum sepenuhnya terungkap dalam penelitian ini. Salah satunya, meskipun LDR, NPL, dan NIM disebut sebagai faktor penting yang memengaruhi profitabilitas, data empiris mengenai seberapa besar pengaruh masing-masing indikator terhadap perubahan ROA pada BPD masih terbatas. Misalnya, apakah jika ada peningkatan LDR dapat mendorong kenaikan ROA melalui optimalisasi penyaluran kredit, atau tingginya rasio NPL justru menekan profitabilitas karena meningkatnya risiko kredit bermasalah. Selain itu, besarnya pengaruh NIM terhadap ROA dan interaksinya dengan LDR serta NPL juga perlu dianalisis lebih mendalam, mengingat margin bunga bersih seringkali menjadi penentu utama profitabilitas bank. Hal ini penting diuji mengingat dinamika pengelolaan kredit dan aset produktif di BPD dapat memberikan dampak berbeda terhadap kinerja keuangan dan stabilitas profitabilitas perbankan.

2. KAJIAN PUSTAKA

Return on Assets

Menurut Fitriana (2024), mendefinisikan *Return on Assets* (ROA) adalah rasio yang digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba dari seluruh aset yang dimiliki. Rasio ini mencerminkan seberapa efektif manajemen dalam memanfaatkan sumber daya atau aktiva perusahaan untuk memperoleh keuntungan. ROA menunjukkan tingkat pengembalian atas investasi yang ditanamkan dalam bentuk aset, baik yang berasal dari modal sendiri maupun dari dana pinjaman, sehingga dapat digunakan sebagai indikator kinerja keuangan perusahaan secara keseluruhan.

Loan to Deposit Ratio

Menurut Febryanti & Aini (2021), *Loan to Deposit Ratio* (LDR) merupakan rasio yang mengukur kemampuan bank dalam menyalurkan kredit menggunakan dana pihak ketiga (DPK) yang berhasil dihimpun dari masyarakat. Rasio ini mencerminkan sejauh mana bank mampu menjalankan fungsi intermediasinya secara efektif, yaitu mengonversi dana yang dihimpun menjadi aset produktif berupa kredit.

Menurut Kasmir (2021), *Loan to Deposit Ratio* (LDR) menggambarkan sejauh mana dana yang dihimpun bank dari nasabah disalurkan kembali dalam bentuk kredit yang menjadi sumber pendapatan utama. Rasio ini digunakan untuk menilai pemanfaatan dana secara produktif sekaligus kemampuan bank dalam menjaga likuiditas. LDR yang berada pada tingkat ideal menunjukkan adanya keseimbangan antara penyaluran kredit dan kewajiban likuiditas.

Non Performing Loan

Menurut Arun *et al.*, (2021), *Non Performing Loan* (NPL) atau kredit bermasalah merupakan salah satu indikator penting yang digunakan untuk menilai kinerja perbankan, khususnya dalam fungsi penyaluran kredit. Tingkat NPL mencerminkan seberapa besar risiko kredit yang dihadapi oleh bank dari pinjaman yang telah diberikan kepada debitur. Oleh karena itu, rasio ini sering dijadikan tolok ukur dalam mengevaluasi kualitas pengelolaan kredit oleh bank.

Iklin (2024), menyatakan bahwa rasio *Non Performing Loan* (NPL) digunakan untuk menilai kemampuan manajemen bank dalam mengendalikan dan mengelola kredit bermasalah. Melalui rasio ini, dapat diketahui sejauh mana efektivitas pihak manajemen dalam meminimalkan risiko gagal bayar dari debitur. Dengan demikian, nilai NPL menjadi salah satu indikator penting dalam menilai kesehatan dan stabilitas suatu bank.

Net Interest Margin

Menurut Sutrisno Wibowo (2025), *Net Interest Margin* (NIM) merupakan rasio yang membandingkan pendapatan bunga bersih dengan aset produktif yang dimiliki bank. Rasio ini digunakan untuk menilai seberapa efisien bank dalam menghasilkan pendapatan dari kegiatan intermediasi. Semakin tinggi nilai NIM, maka semakin baik kemampuan bank dalam meningkatkan profitabilitas, yang pada akhirnya dapat berpengaruh langsung terhadap peningkatan *Return on Assets* (ROA).

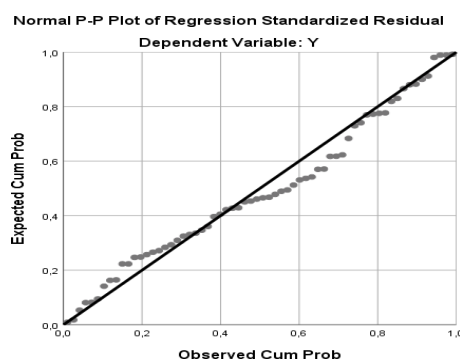
3. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian asosiatif kausal yang bertujuan untuk menganalisis hubungan sebab-akibat antara variabel independen dan variabel dependen. Variabel independen dalam penelitian ini meliputi Loan to Deposit Ratio (LDR), Non Performing Loan (NPL), dan Net Interest Margin (NIM), sedangkan variabel dependen adalah Return on Assets (ROA). Data yang digunakan merupakan data sekunder berupa laporan keuangan triwulanan Bank Pembangunan Daerah di Indonesia selama tahun 2024 yang diperoleh melalui situs resmi Otoritas Jasa Keuangan (OJK) dan publikasi masing-masing bank. Teknik pengambilan sampel menggunakan purposive sampling dengan kriteria tertentu sehingga diperoleh 16 bank sebagai sampel dengan total 64 data observasi. Teknik analisis data dilakukan menggunakan regresi linier berganda dengan bantuan program IBM SPSS versi 25. Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji asumsi klasik yang meliputi uji normalitas, autokorelasi, heteroskedastisitas, dan multikolinearitas. Selanjutnya, dilakukan uji t dan uji F untuk mengetahui pengaruh parsial dan simultan variabel independen terhadap ROA serta analisis koefisien determinasi ($\text{Adjusted } R^2$) untuk mengukur kemampuan model dalam menjelaskan variabel dependen.

4. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Uji Asumsi Klasik

Uji Normalitas



Gambar 1. Grafik Uji Probability Plot.

Sumber : Output SPSS 25 (Data diolah 2026)

Berdasarkan grafik P-P Plot pada gambar 2.5 diatas, terlihat bahwa titik-titik menyebar disekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal. Hal tersebut menunjukkan bahwa data telah memenuhi asumsi normalitas. Meskipun secara visual grafik menunjukkan distribusi normal, pengujian dengan grafik memiliki kelemahan karena penilaiannya hanya berdasarkan pengamatan visual saja. Oleh karen itu, untuk memperkuat hasil uji normalitas, dilakukan juga

pengujian statistik menggunakan Kolmogorov-Smirnov Test (K-S).

Berikut merupakan hasil pengujian uji normalitas menggunakan Kolmogorov-Smirnov Test (K-S) :

Tabel 1. Hasil Uji Kolmogorov-Smirnov.

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		Unstandardized Residual
N		64
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	,0000000
	Std. Deviation	,379724490
Most Extreme Differences	Absolute	,099
	Positive	,099
	Negative	-,077
Test Statistic		,099
Asymp. Sig. (2-tailed)		,195 ^c

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

Sumber : Output SPSS 25 (Data diolah 2026)

Berdasarkan tabel diatas, uji normalitas dengan menggunakan metode Kolmogorov-Smirnov menunjukkan bahwa data residual yang diolah berdistribusi normal serta layak digunakan dalam penelitian. Hal ini dapat dilihat dari nilai signifikasi Asymp.Sig. (2-tailed) sebesar 0,195 yang lebih besar dari 0,05 ($0,195 > 0,05$), sehingga dapat dikatakan bahwa data penelitian ini berdistribusi normal.

Uji Multikolinieritas

Tabel 2. Hasil Uji Multikolinieritas.

Model	Coefficients ^a	
	Collinearity Statistics	
	Tolerance	VIF
LDR	,856	1,168
1NPL	,917	1,090
NIM	,927	1,079

d. Dependent Variable: ROA

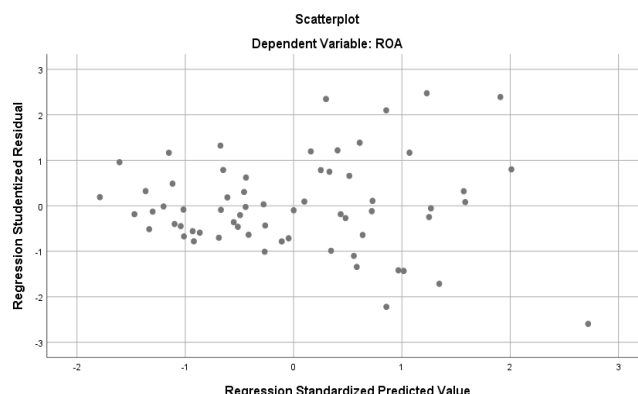
Sumber : Output SPSS 25 (Data diolah 2026)

Nilai tolerance $\geq 0,10$ dan nilai VIF ≤ 10 menunjukkan bahwa model regresi tidak mengalami multikolinearitas. Berdasarkan hasil uji multikolinearitas diperoleh hasil sebagai berikut:

- Variabel LDR memiliki nilai tolerance sebesar $0,856 > 0,10$ dan nilai VIF sebesar $1,168 < 10$, sehingga dinyatakan tidak terjadi multikolinearitas.
- Variabel NPL memiliki nilai tolerance sebesar $0,917 > 0,10$ dan nilai VIF sebesar $1,090 < 10$, sehingga dinyatakan tidak terjadi multikolinearitas.
- Variabel NIM memiliki nilai tolerance sebesar $0,927 > 0,10$ dan nilai VIF sebesar $1,079$

< 10, sehingga dinyatakan tidak terjadi multikolinearitas

Uji Heterokedastisitas



Gambar 2. Grafik Scatterplot.

Sumber : Output SPSS 25 (Data diolah 2026)

Berdasarkan hasil uji heteroskedastisitas diatas, dapat diketahui bahwa titik-titik pada grafik scatterplot menyebar secara acak disekitar sumbu Y, baik di atas maupun di bawah angka 0, serta tidak membentuk pola tertentu seperti menyempit, melebar, atau bergelombang. Penyebaran titik yang tidak berpola tersebut menunjukkan bahwa varians residual dari satu pengamatan ke pengamatan lainnya bersifat konstan. Model regresi dalam penelitian ini tidak mengalami gejala heteroskedastisitas atau telah memenuhi asumsi homoskedastisitas. Oleh karena itu, data dalam penelitian ini dinilai layak dan dapat digunakan untuk melakukan analisis regresi serta pengujian lebih lanjut.

Uji Autokolerasi

Tabel 3. Hasil Uji Autokorelasi (Awal).

Model	R	Model Summary ^b			
		R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	,777 ^a	,603	,583	,38910	,824

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

b. Dependent Variable: ROA

Sumber : Output SPSS 25 (Data diolah 2026)

Berdasarkan tabel hasil pengujian autokorelasi menunjukkan nilai Durbin-Watson sebesar 0,824. Dengan tingkat signifikansi 5%, jumlah sampel (n) sebanyak 64 dan jumlah variabel independen sebanyak tiga variabel, diperoleh nilai batas bawah (dL) sebesar 1,6946 dan batas atas (dU) sebesar 2,3054. Hasil tersebut menunjukkan bahwa nilai Durbin-Watson berada pada rentang $1,6946 > 0,824 < 2,3054$ ($4 - dU$), maka nilai Durbin-Watson belum memenuhi kriteria. Dengan demikian, model regresi mengalami autokorelasi sehingga perlu dilakukan perbaikan.

Menurut Ghozali, (2011:121) *Cochrane Orcutt* merupakan metode transformasi data yang digunakan untuk mengatasi masalah autokorelasi pada model regresi dengan menggunakan nilai residual periode sebelumnya, yang mana data penelitian diubah menjadi bentuk LAG. Transformasi metode *Cochrane Orcutt* dilakukan pada SPSS menggunakan fungsi LAG melalui menu Transform → Compute Variable. Bentuk transformasi yang digunakan adalah $X_t - \rho * \text{LAG}(X_t)$. Nilai koefisien korelasi (ρ) didapat dari tabel berikut:

Tabel 4. Hasil Koefisien Korelasi *Cochrane Orcutt*.

Model		Coefficients ^a				t	Sig.
		Unstandardized		Standardized			
		B	Std. Error	Coefficients	Beta		
1	(Constant)	,011		,040		,287	,775
	LAG RES	,595		,110	,570	,412	,000

a. Dependent Variable: Unstandardized Residual

Sumber : Output SPSS 25 (Data diolah 2026)

Dalam perhitungan tersebut diperoleh nilai beta (B) sebesar 0,595, nilai ini yang akan dimasukkan ke dalam bentuk transformasi *Cochrane Orcutt* yaitu $X_1 - 0,595 * \text{LAG}(X_1)$. Begitupun seterusnya X_2 , X_3 , dan Y. Berikut hasil pengujian setelah dilakukan metode *Cochrane Orcutt* :

Tabel 5. Hasil Uji Autokorelasi *Cochrane Orcutt*.

Model	Model Summary ^b				
	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	,844 ^a	,713	,698	,31090	1,761

a. Predictors: (Constant), LAG_NIM, LAG_NPL, LAG_LDR

b. Dependent Variable: LAG_ROA

Sumber : Output SPSS 25 (Data diolah 2026)

Setelah dilakukan transformasi menggunakan metode *Cochrane Orcutt*, jumlah observasi yang awalnya sebanyak 64 data berubah menjadi 63 data. Hal tersebut dikarenakan satu data awal digunakan sebagai nilai lag atau periode sebelumnya dalam proses transformasi, sehingga data pada observasi pertama tidak dapat digunakan dalam pengujian regresi setelah transformasi.

Berdasarkan hasil pengujian autokorelasi *Cochrane Orcutt* menunjukkan nilai Durbin-Watson sebesar 1,761. Dengan tingkat signifikansi 5%, jumlah sampel (n) menjadi 63, diperoleh nilai batas bawah (dL) sebesar 1,6932 dan batas atas (dU) sebesar 2,3068. Hasil tersebut menunjukkan bahwa nilai Durbin-Watson berada pada rentang $1,6932 < 1,761 < 2,3068$ ($4 - dU$), maka nilai Durbin-Watson berada pada kriteria $dU < d < (4 - dU)$, sehingga dapat disimpulkan bahwa model regresi dalam penelitian ini tidak mengalami autokorelasi.

Oleh karena itu, asumsi klasik terkait tidak adanya hubungan antar residual telah terpenuhi. Setelah dilakukan transformasi menggunakan metode *Cochrane Orcutt*, hasil pengujian menunjukkan bahwa model regresi telah memenuhi asumsi autokorelasi.

Selain itu, hasil uji normalitas, multikolinearitas, dan heteroskedastisitas yang diuji sebelumnya, setelah adanya transformasi pada uji autokorelasi juga tetap memenuhi kriteria asumsi klasik, sehingga hasil pengujian setelah transformasi tidak ditampilkan kembali. Tetapi hasil setelah transformasi ini akan tetap digunakan untuk uji selanjutnya.

Analisis Linear Berganda

Tabel 6. Hasil Analisis Linear Berganda.

		Coefficients ^a		
		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients
	Model	B	Std. Error	Beta
1	(Constant)	,530	,168	
	LAG_LDR	-,009	,005	-,144
	LAG_NPL	-,047	,021	-,154
	LAG_NIM	,222	,019	,851

a. Dependent Variable: LAG_ROA

Sumber : Output SPSS 25 (Data diolah 2026)

Berdasarkan table di atas maka dapat disusun persamaan regresi linear berganda sebagai berikut :

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + e \quad (i)$$

$$Y = 0,530 + -0,009X_1 + -0,047X_2 + 0,222X_3 \quad (ii)$$

Constant = 0,530

Nilai konstanta sebesar 0,530 menyatakan bahwa jika variabel LDR (X1), NPL (X2), dan NIM (X3) dianggap sama dengan 0, maka variabel ROA berubah yaitu sebesar 0,530 atau sama seperti nilai sebelumnya. LDR = -0,009

Koefisien regresi LDR sebesar -0,009 merupakan nilai negatif yang artinya hubungan variabel LDR dengan ROA adalah tidak searah atau berbanding terbalik. Artinya apabila setiap kenaikan 1% LDR dengan asumsi variabel NPL dan NIM tetap, maka akan menyebabkan penurunan ROA sebesar -0,009 satuan. Sebaliknya, apabila setiap penurunan 1% LDR maka akan menyebabkan peningkatan ROA sebesar -0,009 satuan, dengan catatan variabel lain dianggap tetap.

NPL = -0,047

Koefisien regresi NPL sebesar -0,047 menunjukkan adanya hubungan negatif antara NPL dengan ROA. Hal ini berarti apabila NPL mengalami kenaikan sebesar 1% dengan asumsi variabel LDR dan NIM tetap, maka ROA akan menurun sebesar 0,047 satuan. Sebaliknya, jika

NPL mengalami penurunan sebesar 1%, maka ROA akan meningkat sebesar 0,047 satuan. Dengan demikian, semakin tinggi tingkat NPL maka kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba akan semakin menurun.

NIM = 0,222

Koefisien regresi NIM sebesar 0,222 menunjukkan adanya hubungan positif antara NIM dengan ROA. Hal ini berarti apabila NIM mengalami kenaikan sebesar 1% dengan asumsi variabel LDR dan NPL tetap, maka ROA akan meningkat sebesar 0,222 satuan. Sebaliknya, jika NIM mengalami penurunan sebesar 1%, maka ROA akan menurun sebesar 0,222 satuan. Dengan demikian, semakin tinggi nilai NIM maka kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba juga akan semakin meningkat.

Pengujian Hipotesis

Uji t (Parsial)

Tabel 7. Hasil Uji t (Parsial).

		Coefficients ^a		t	Sig.
Model		Unstandardized Coefficients	Standardized Coefficients		
	B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	,530	,168	3,154	,003
	LAG_LDR	-,009	,005	-,144	,052
	LAG_NPL	-,047	,021	-,154	,031
	LAG_NIM	,222	,019	,851	,000

a. Dependent Variable: LAG_ROA

Sumber : Output SPSS 25 (Data diolah 2026)

Berdasarkan tabel 7, hasil pengujian hipotesis secara parsial menggunakan uji t menunjukkan pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen. Pengujian ini dilakukan dengan membandingkan nilai thitung dengan ttabel serta melihat nilai signifikansi pada tingkat signifikansi 5% (0,05). Adapun hasil uji t parsial dalam penelitian ini dapat dijelaskan sebagai berikut:

Berdasarkan tabel 7, hasil uji t parsial dapat dijelaskan sebagai berikut. Variabel *Loan to Deposit Ratio* (X1) memiliki nilai signifikansi 0,052 > 0,05, maka H_0 diterima dan H_3 ditolak. Dengan demikian, variabel *Loan to Deposit Ratio* tidak berpengaruh signifikan terhadap *Return on Assets* secara parsial. Variabel *Non Performing Loan* (X2) memiliki nilai signifikansi 0,031 < 0,05, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian, variabel *Non Performing Loan* berpengaruh signifikan terhadap *Return on Assets* secara parsial. Variabel *Net Interest Margin* (X3) memiliki nilai signifikansi 0,000 < 0,05, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian, variabel *Net Interest Margin* berpengaruh signifikan terhadap *Return on Assets* secara parsial.

Uji F (Simultan)

Tabel 8. Hasil Uji F (Simultan).

ANOVA ^a					
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F
1	Regression	14,169	3	4,723	48,862
	Residual	5,703	59	,097	
	Total	19,872	62		

a. Dependent Variable: LAG_ROA

b. Predictors: (Constant), LAG_NIM, LAG_NPL, LAG_LDR

Sumber : Output SPSS 25 (Data diolah 2026)

Pada tabel 8, hasil uji F menunjukkan nilai tingkat signifikansi $0,000 < 0,05$, akibatnya H_0 ditolak dan H_a diterima. Kesimpulan yang diperoleh mengindikasikan bahwa variabel *Loan to Deposit Ratio* (X1), *Net Interest Margin* (X2), *Net Interest Margin* (X3) secara simultan berpengaruh signifikan terhadap variabel *Return on Assets* (Y).

Uji Koefisien Determinasi R²

Tabel 9. Hasil Koefisien Determinasi (R²).

Model Summary ^b					
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	,844 ^a	,713	,698	,31090	1,761

a. Predictors: (Constant), LAG_NIM, LAG_NPL, LAG_LDR

b. Dependent Variable: LAG_ROA

Sumber : Output SPSS 25 (Data diolah 2026)

Berdasarkan tabel 9, hasil uji koefisien determinasi (R²), nilai Adjusted R² sebesar 0,698, dapat diartikan bahwa variabilitas variabel dependen yang dapat dijelaskan oleh variabel-variabel independen dalam model regresi sebesar 69,8%, sedangkan sisanya sebesar 30,2% dijelaskan oleh faktor-faktor lain di luar model penelitian yang tidak dimasukkan dalam analisis regresi. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen tergolong kuat.

Pembahasan

Pengaruh *Loan to Deposit Ratio* terhadap *Return on Assets*

Berdasarkan hasil pengujian parsial (uji t) pada variabel *Loan to Deposit Ratio* (LDR) tidak berpengaruh signifikan terhadap *Return on Assets* (ROA). Hal tersebut ditunjukkan oleh nilai signifikansi sebesar $0,052 > 0,05$. Dengan demikian, hipotesis yang menyatakan bahwa LDR berpengaruh terhadap ROA ditolak. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ROA pada PT Bank Pembangunan Daerah di Indonesia Triwulan I-IV Tahun 2024 tidak dipengaruhi oleh tingkat *Loan to Deposit Ratio* (LDR).

Tidak berpengaruhnya *Loan to Deposit Ratio* (LDR) terhadap *Return on Assets* (ROA) pada PT Bank Pembangunan Daerah di Indonesia tahun 2024 menunjukkan bahwa tingginya penyaluran kredit yang dilakukan bank belum tentu mampu meningkatkan profitabilitas perusahaan. Hal ini dapat terjadi karena dana pihak ketiga yang berhasil dihimpun oleh bank tidak seluruhnya disalurkan dalam bentuk kredit produktif yang mampu memberikan pendapatan bunga secara optimal. Selain itu, bank cenderung menerapkan prinsip kehati-hatian dalam penyaluran kredit guna menjaga kualitas aset dan meminimalkan risiko kredit yang dapat memengaruhi kinerja keuangan perusahaan.

Nilai LDR pada PT Bank Pembangunan Daerah di Indonesia menunjukkan variasi yang relatif stabil, sehingga perubahan tingkat penyaluran kredit belum mampu memberikan dampak yang signifikan terhadap perubahan *Return on Assets* (ROA). Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa kemampuan bank dalam menghasilkan laba tidak hanya ditentukan oleh besarnya kredit yang disalurkan, tetapi juga dipengaruhi oleh faktor lain seperti kualitas kredit, kemampuan menghasilkan pendapatan bunga bersih, serta efisiensi dalam pengelolaan operasional bank.

Hasil penelitian ini terdapat kesesuaian dengan penelitian yang dilakukan oleh Maratus *et al.*, (2022), Zulfikri *et al.*, (2022), dan Ariyanti *et al.*, (2022) yang menyatakan bahwa variabel *Loan to Deposit Ratio* (LDR) tidak berpengaruh secara parsial terhadap *Return on Assets* (ROA).

Pengaruh *Non Performing Loan* terhadap *Return on Assets*

Berdasarkan hasil pengujian parsial (uji t) pada variabel *Non Performing Loan* (NPL) terbukti memiliki pengaruh signifikan terhadap *Return on Assets* (ROA). Hal ini dapat dilihat dari nilai signifikansi sebesar $0,03 < 0,05$. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat profitabilitas pada PT Bank Pembangunan Daerah di Indonesia Triwulan I-IV Tahun 2024 dipengaruhi oleh besarnya *Non Performing Loan* (NPL).

Pengaruh tersebut menunjukkan bahwa semakin tinggi tingkat kredit bermasalah yang dimiliki bank, maka kemampuan bank dalam menghasilkan laba akan semakin menurun. Tingginya NPL menyebabkan bank menghadapi risiko kerugian yang lebih besar akibat kredit yang tidak tertagih, sehingga pendapatan bunga menjadi berkurang dan laba perusahaan ikut menurun. Selain itu, bank juga harus membentuk cadangan kerugian penurunan nilai yang dapat mengurangi profitabilitas perusahaan. Hal ini sejalan dengan teori yang menyatakan bahwa peningkatan rasio kredit bermasalah akan berdampak negatif terhadap tingkat profitabilitas bank yang diproksikan melalui ROA.

Hasil penelitian ini juga didukung penelitiannya Fauziah (2021) dan Iklin (2024), yang menyatakan bahwa variabel *Non Performing Loan* (NPL) berpengaruh negatif signifikan secara parsial terhadap *Return on Assets* (ROA).

Pengaruh Net Interest Margin terhadap Return on Assets

Berdasarkan hasil pengujian parsial (uji t) pada variabel *Net Interest Margin* (NIM) terbukti berpengaruh signifikan terhadap *Return on Assets* (ROA). Hal ini ditunjukkan oleh nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$. Dengan demikian, hipotesis yang menyatakan bahwa NIM berpengaruh terhadap ROA dapat diterima. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat profitabilitas pada PT Bank Pembangunan Daerah di Indonesia Triwulan I-IV Tahun 2024 dipengaruhi oleh *Net Interest Margin* (NIM).

Pengaruh positif tersebut menunjukkan bahwa semakin tinggi nilai NIM, maka kemampuan bank dalam menghasilkan laba juga akan semakin meningkat. Tingginya NIM mencerminkan kemampuan bank yang baik dalam memperoleh pendapatan bunga bersih dari aset produktif yang dimiliki. Pendapatan bunga yang meningkat akan memberikan kontribusi terhadap peningkatan laba perusahaan sehingga ROA ikut meningkat. Hal ini sejalan dengan teori yang menyatakan bahwa semakin besar pendapatan bunga bersih yang diperoleh bank, maka profitabilitas bank juga akan semakin baik.

Hasil penelitian ini sejalan dengan teori yang ada serta didukung penelitian yang dilakukan Nur & Ferry (2026) dan Wibowo (2025), yang menyatakan bahwa variabel *Net Interest Margin* (NIM) berpengaruh positif signifikan secara parsial terhadap *Return on Assets* (ROA).

Pengaruh Loan to Deposit Ratio, Non Performing Loan, dan Net Interest Margin terhadap Return on Assets

Berdasarkan hasil pengujian simultan (uji F) pada variabel *Loan to Deposit Ratio* (LDR), *Non Performing Loan* (NPL), dan *Net Interest Margin* (NIM) secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap *Return on Assets* (ROA). Hal ini ditunjukkan oleh nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$. Dengan demikian, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat profitabilitas pada PT Bank Pembangunan Daerah di Indonesia Triwulan I-IV Tahun 2024 dipengaruhi oleh *Loan to Deposit Ratio* (LDR), *Non Performing Loan* (NPL), dan *Net Interest Margin* (NIM).

Pengaruh signifikan tersebut menunjukkan bahwa kemampuan bank dalam menghasilkan laba dipengaruhi oleh tingkat likuiditas, kualitas kredit, dan pendapatan bunga bersih yang dimiliki perusahaan. Pengelolaan penyaluran kredit yang baik, tingkat kredit bermasalah yang rendah, serta optimalnya pendapatan bunga bersih dapat meningkatkan

profitabilitas bank yang diproksikan melalui ROA. Hal ini sejalan dengan teori yang menyatakan bahwa rasio keuangan perbankan memiliki peranan penting dalam menentukan tingkat kinerja dan profitabilitas bank.

Hasil penelitian ini juga mendukung penelitian yang dilakukan oleh Hilmy Tsany & Bagana, (2022) yang menyatakan bahwa *Loan to Deposit Ratio* (LDR), *Non Performing Loan* (NPL), dan *Net Interest Margin* (NIM) secara simultan berpengaruh signifikan terhadap *Return on Assets* (ROA).

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil pengujian data dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa *Loan to Deposit Ratio* (LDR) tidak berpengaruh terhadap *Return on Assets* (ROA) pada PT Bank Pembangunan Daerah di Indonesia tahun 2024, yang menunjukkan bahwa tingkat penyaluran kredit belum mampu meningkatkan profitabilitas secara signifikan karena dana yang dihimpun belum sepenuhnya dialokasikan ke kredit produktif. Sementara itu, *Non Performing Loan* (NPL) berpengaruh negatif dan signifikan terhadap ROA, yang berarti semakin tinggi tingkat kredit bermasalah, maka semakin menurun kemampuan bank dalam menghasilkan laba. Sebaliknya, *Net Interest Margin* (NIM) berpengaruh positif dan signifikan terhadap ROA, yang menunjukkan bahwa kemampuan bank dalam menghasilkan pendapatan bunga bersih dari aset produktif berkontribusi terhadap peningkatan profitabilitas. Secara simultan, LDR, NPL, dan NIM berpengaruh signifikan terhadap ROA dengan nilai Adjusted R² sebesar 0,698, yang berarti 69,8% variasi ROA dapat dijelaskan oleh ketiga variabel tersebut, sedangkan sisanya dipengaruhi oleh faktor lain di luar model penelitian. Berdasarkan temuan tersebut, disarankan agar manajemen Bank Pembangunan Daerah lebih memperhatikan pengelolaan kualitas kredit untuk menekan NPL melalui penerapan prinsip kehati-hatian, peningkatan pengawasan kredit, dan penanganan kredit bermasalah secara efektif, serta mengoptimalkan pengelolaan aset produktif guna meningkatkan pendapatan bunga. Bagi investor, disarankan untuk tidak hanya mempertimbangkan ROA, tetapi juga memperhatikan rasio keuangan lain seperti NPL dan NIM serta faktor eksternal seperti kondisi ekonomi dan kebijakan moneter. Sementara itu, bagi peneliti selanjutnya disarankan untuk menambahkan variabel lain seperti BOPO, CAR, DPK, ukuran perusahaan, serta faktor makroekonomi, serta memperluas periode dan jumlah sampel penelitian agar hasil yang diperoleh lebih komprehensif.

DAFTAR PUSTAKA

- Andry Kirana, P., & Waluyo, D. E. (2022). Pengaruh NPL, LDR, BOPO terhadap ROA pada bank yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2012–2021. *Jurnal CAPITAL*, 4(2), 46–63.
- Arun, K., Marshella, K., & Felix, G. (2021). Pengaruh NPL, LDR, dan BOPO terhadap ROA pada PT Bank Pembangunan Daerah Sumatera Utara periode 2014–2018. *Cermin: Jurnal Penelitian*, 32(3), 167–186.
- Ariyanti, N. P. W., Sukadana, I. W., & Suarjana, I. W. (2022). Pengaruh *capital adequacy ratio* (CAR), *non-performing loan* (NPL), dan *loan to deposit ratio* (LDR) terhadap *return on assets* (ROA) pada bank umum yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2017–2019. *Jurnal EMAS*, 3(1), 229–239.
- Budiarta, I. W., Cipta, W., & Suci, N. M. (2022). Pengaruh *capital adequacy ratio* dan *loan to deposit ratio* terhadap *return on assets* pada subsektor perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal Akuntansi Profesi*, 13(1), 43–51.
- Fauziah, H. (2021). Pengaruh NPL, CAR, dan BI Rate terhadap ROA pada bank badan usaha milik negara. *Indonesian Journal of Economics and Management*, 1(2), 352–365. <https://doi.org/10.35313/ijem.v1i2.2503>
- Fitriana, A. (2024). *Analisis laporan keuangan*. CV. Malik Rizki Amanah.
- Ghozali, I. (2018). *Aplikasi analisis multivariate dengan program IBM SPSS 25* (10th ed.). Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Hilmy Tsany, M., & Bagana, B. D. (2022). Pengaruh rasio *net interest margin* (NIM), *loan to deposit ratio* (LDR), dan *non-performing loan* (NPL) terhadap profitabilitas bank. *Fair Value: Jurnal Ilmiah Akuntansi dan Keuangan*, 5(3), 1247–1257. <https://doi.org/10.32670/fairvalue.v5i3.2162>
- Iklin, M. (2024). Pengaruh CAR, NPL, BOPO, dan LDR terhadap *return on assets* pada Bank Pembangunan Daerah. *Al-Kharaj: Jurnal Ekonomi, Keuangan & Bisnis Syariah*, 6(1), 360–379. <https://doi.org/10.47467/alkharaj.v6i1.2689>
- Kasmir. (2021). *Analisis laporan keuangan* (Edisi revisi). PT RajaGrafindo Persada.
- Maratus, S. F., Ida, S., & Totok, I. (2022). Pengaruh *capital adequacy ratio* (CAR), *loan to deposit ratio* (LDR), dan *non-performing loan* (NPL) terhadap ROA pada bank umum swasta nasional devisa yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2017–2021.
- Otoritas Jasa Keuangan. (2024). *Laporan publikasi keuangan PT Bank Pembangunan Daerah tahun 2024*. <https://www.ojk.go.id>
- Otoritas Jasa Keuangan. (2024). *Statistik Perbankan Indonesia*. <https://www.ojk.go.id/id/kanal/perbankan/data-dan-statistik/statistik-perbankan-indonesia>
- Otoritas Jasa Keuangan. (2020). *Surat Edaran Otoritas Jasa Keuangan Republik Indonesia Nomor 9/SEOJK.03/2020 tentang transparansi dan publikasi laporan bank umum konvensional*.
- Purbaningrum, A., & Lestari, H. S. (2022). Pengaruh rasio keuangan terhadap kinerja keuangan perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. *J-MAS (Jurnal Manajemen dan Sains)*, 7(2), 558–566. <https://doi.org/10.33087/jmas.v7i2.455>

- Sabaruddin, S., Nanang, L., Ridwan Wawan, T. H. I., & Faizal, R. (2021). Pengaruh BOPO, LDR, dan NIM perbankan terhadap ROA di industri perbankan Indonesia.
- Sunardi, L., Ramadhan, N., & Dewi, W. (2023). Worksheet: Jurnal Akuntansi. *WORKSHEET: Jurnal Akuntansi*, 3(1), 27–37.
- Wibowo, S. (2025). Analisis pengaruh BOPO, LDR, NIM, dan GWM terhadap kinerja profitabilitas (ROA) di BPD DKI Jakarta. *Jurnal Lentera Akuntansi*, 10(1), 12–24. <https://doi.org/10.34127/jrakt.v10i1.1493>
- Zulfikri, A. A., Yulinartati, Y., & Halim, M. (2022). Pengaruh *non-performing loan* (NPL), LDR, dan BOPO terhadap *return on assets* (ROA) perbankan di Indonesia. *National Multidisciplinary Sciences*, 1(3), 355–361. <https://doi.org/10.32528/nms.v1i3.92>