Strategi
Volume 16, No. 2, Oktober 2026
Halaman : 204-218
Penerbit : Universitas Tridinanti
p-ISSN : 2089-6948
e-ISSN : 2830-4454

Pengaruh Non Performing Loan (Npl), Loan To Deposit Ratio (Ldr) Dan Net Interest Margin (Nim) Terhadap Profitabilitas Pada Perusahaan Perbankan Konvensional Yang Terdaftar Di Bei Periode 2020-2024

Kania Tri Anugrah[1], Crystha Armereo[2]
Program Studi Akuntansi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Tridinanti, Palembang, Sumatera Selatan
Email: kaniatrianugrah333@gmail.com, crystha_armereo@univ-tridinanti.ac.id

Artikel history
Submit : 01/08/2026
Revisi : 24/10/2026
Publish : 31/10/2026

ABSTRACT

This study aims to examine the effect of Non Performing Loan (NPL), Loan to Deposit Ratio (LDR), and Net Interest Margin (NIM) on the profitability of conventional banking companies listed on the Indonesia Stock Exchange (IDX) during the 2020–2024 period, a period in which bank profitability fluctuated after the COVID-19 pandemic. This study employs a quantitative approach using panel data regression analysis. The population consists of 51 conventional banks listed on the IDX, from which a sample of 21 banks was selected using a purposive sampling technique, resulting in 105 firm-year observations. The Random Effect Model (REM) was selected as the most appropriate estimation model based on the Chow and Hausman tests. The simultaneous test (F-test) shows that NPL, LDR, and NIM jointly have a significant relationship with profitability as measured by Return on Assets (ROA) (F-statistic = 11.964; p < 0.001). The partial test (t-test) results indicate that NPL has a significant negative effect on ROA (p < 0.001), NIM has a significant positive effect on ROA (p = 0.002), while LDR has a negative but statistically insignificant effect on ROA (p = 0.493). A robustness check shows that the effect of NIM remains significant, whereas the effect of NPL is not significant when robust standard errors clustered by bank are used. The Weighted Adjusted R-Square of 0.2403 indicates that the three independent variables explain 24.03% of the variation in profitability, while the remaining 75.97% is explained by other factors outside the model.

Keywords: *Non Performing Loan, Loan to Deposit Ratio, Net Interest Margin, Profitability, Return on Assets.*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *Non Performing Loan* (NPL), *Loan to Deposit Ratio* (LDR), dan *Net Interest Margin* (NIM) terhadap profitabilitas pada perusahaan perbankan konvensional yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2020–2024, ketika profitabilitas bank berfluktuasi pascapandemi COVID-19. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode analisis regresi data panel. Populasi penelitian berjumlah 51 bank konvensional yang terdaftar di BEI, dengan sampel sebanyak 21 bank yang diperoleh melalui teknik *purposive sampling*, sehingga diperoleh 105 observasi selama periode 2020–2024. Model estimasi yang terpilih adalah *Random Effect Model* (REM) berdasarkan hasil Uji *Chow* dan Uji *Hausman*. Hasil uji simultan (Uji F) menunjukkan bahwa NPL, LDR, dan NIM secara bersama-sama memiliki hubungan yang signifikan dengan profitabilitas (ROA) (F-statistic = 11,964; p < 0,001). Hasil uji parsial (Uji t) menunjukkan bahwa NPL berpengaruh negatif dan signifikan terhadap ROA (p < 0,001), NIM berpengaruh positif dan signifikan terhadap ROA (p = 0,002), sedangkan LDR berpengaruh negatif namun

Strategi
Volume 16, No. 2, Oktober 2026
Halaman : 204-218
Penerbit : Universitas Tridinanti
p-ISSN : 2089-6948
e-ISSN : 2830-4454

tidak signifikan terhadap ROA (p = 0,493). Uji ketahanan menunjukkan pengaruh NIM tetap signifikan, sedangkan pengaruh NPL tidak signifikan apabila digunakan *robust standard errors* dengan cluster per bank. Nilai *Weighted Adjusted R-Square* sebesar 0,2403 menunjukkan bahwa ketiga variabel independen menjelaskan 24,03% variasi profitabilitas, sedangkan sisanya 75,97% dijelaskan oleh faktor lain di luar model penelitian ini.

Kata kunci: *Non Performing Loan, Loan to Deposit Ratio, Net Interest Margin,* Profitabilitas*, Return on Assets*.

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Industri perbankan merupakan salah satu pilar utama perekonomian Indonesia karena berfungsi sebagai lembaga intermediasi yang menghimpun dan menyalurkan dana masyarakat (Tofan et al., 2022). Keberlangsungan fungsi tersebut sangat bergantung pada kemampuan bank menjaga kinerja keuangan yang sehat, yang salah satu indikator utamanya adalah profitabilitas yang diproksikan dengan *Return on Assets* (ROA) (Haryanti et al., 2022). Bank Indonesia menetapkan standar ROA yang sehat di atas 1,5%, sementara Otoritas Jasa Keuangan (OJK) menetapkan batas 1,25% (Dendawijaya, 2019). Namun demikian, data ROA industri perbankan konvensional yang terdaftar di BEI periode 2020–2024 memperlihatkan tren yang belum sepenuhnya stabil: rata-rata ROA meningkat dari 1,40% (2020) menjadi 1,71% (2021), 1,98% (2022), kemudian menurun menjadi 1,96% (2023) dan 1,83% (2024). Fluktuasi ini mengindikasikan bahwa profitabilitas perbankan konvensional masih dipengaruhi oleh sejumlah faktor risiko internal yang belum sepenuhnya ternormalisasi pascapandemi COVID-19.

Tiga faktor risiko internal yang menjadi fokus penelitian ini adalah *Non Performing Loan* (NPL) sebagai indikator risiko kredit, *Loan to Deposit Ratio* (LDR) sebagai indikator risiko likuiditas, dan *Net Interest Margin* (NIM) sebagai indikator efisiensi pengelolaan spread bunga. Menurut Kasmir (2019), semakin tinggi NPL maka semakin besar risiko kredit yang harus ditanggung bank melalui pembentukan Cadangan Kerugian Penurunan Nilai (CKPN), yang pada akhirnya menekan laba bersih. LDR yang optimal berkisar antara 78–92% sesuai ketentuan Bank Indonesia (Ratnasari et al., 2025); nilai yang terlalu rendah menandakan fungsi intermediasi belum optimal, sedangkan nilai yang terlalu tinggi mengindikasikan risiko likuiditas yang meningkat. Sementara itu, NIM yang tinggi mencerminkan kemampuan bank menghasilkan pendapatan bunga bersih yang lebih besar dibanding beban bunganya, sehingga berkontribusi langsung terhadap profitabilitas (Puspitasari et al., 2021).

Periode 2020–2024 dipilih karena mencakup tiga fase yang kontras: fase kontraksi akibat pandemi (2020), fase pemulihan bertahap (2021–2022), dan fase normalisasi kebijakan suku bunga acuan BI Rate yang naik agresif hingga 6,00% (2023–2024). Berakhirnya kebijakan restrukturisasi kredit COVID-19 pada Maret 2024 (OJK, 2024) turut berpotensi memunculkan gelombang NPL tertunda, sementara kenaikan BI Rate membentuk ulang dinamika NIM perbankan (Bank Indonesia, 2025b). Kombinasi kondisi tersebut belum banyak diteliti secara komprehensif dalam satu kerangka penelitian dengan data terkini.

Penelitian ini juga dilandasi oleh adanya *research gap* dari studi-studi terdahulu. Ratnasari et al. (2025) hanya meneliti satu bank (BNI) tanpa memasukkan NIM sebagai variabel independen; (Safitri et al., 2025) menambahkan *Capital Adequacy Ratio* (CAR) namun tidak menguji LDR dan NIM secara simultan dan terbatas pada

empat bank BUMN; sedangkan (Dwi Damayanti dan Indrabudiman, 2024) menggunakan periode dan kombinasi variabel yang berbeda. Perbedaan temuan antar penelitian tersebut menunjukkan bahwa bukti empiris mengenai pengaruh NPL, LDR, dan NIM terhadap profitabilitas bank konvensional di Indonesia masih perlu diuji ulang dengan cakupan sampel dan periode yang lebih mutakhir. Selain itu, cakupan sampel pada penelitian ini yang mencapai 21 bank dengan 105 observasi memberikan representasi yang lebih luas dibandingkan penelitian-penelitian sebelumnya yang umumnya hanya menggunakan satu hingga empat bank sebagai objek kajian. Kebaruan penelitian ini terletak pada cakupan 21 bank konvensional dengan periode 2020–2024 yang mencakup masa pandemi hingga normalisasi suku bunga acuan.

Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini penting dilakukan untuk memberikan bukti empiris terkini mengenai determinan profitabilitas bank konvensional di Indonesia, khususnya dalam menghadapi transisi dari masa pemulihan pandemi menuju normalisasi kebijakan moneter. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi baik secara teoretis, dalam memperkaya kajian manajemen risiko perbankan, maupun secara praktis, sebagai bahan pertimbangan bagi manajemen bank, investor, dan regulator dalam pengambilan keputusan.

B. Perumusan Masalah

1. Apakah *Non Performing Loan* (NPL), *Loan to Deposit Ratio* (LDR), dan *Net Interest Margin* (NIM) berpengaruh terhadap Profitabilitas pada Perusahaan Perbankan Konvensional yang terdaftar di BEI periode 2020–2024?
2. Apakah *Non Performing Loan* (NPL) berpengaruh terhadap Profitabilitas pada Perusahaan Perbankan Konvensional yang terdaftar di BEI periode 2020–2024?
3. Apakah *Loan to Deposit Ratio* (LDR) berpengaruh terhadap Profitabilitas pada Perusahaan Perbankan Konvensional yang terdaftar di BEI periode 2020–2024?
4. Apakah *Net Interest Margin* (NIM) berpengaruh terhadap Profitabilitas pada Perusahaan Perbankan Konvensional yang terdaftar di BEI periode 2020–2024?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, penelitian ini bertujuan untuk:
(1) Mengetahui pengaruh *Non Performing Loan* (NPL), *Loan to Deposit Ratio* (LDR), dan *Net Interest Margin* (NIM) secara simultan terhadap Profitabilitas pada Perusahaan Perbankan Konvensional yang terdaftar di BEI periode 2020–2024.
(2) Mengetahui pengaruh *Non Performing Loan* (NPL) secara parsial terhadap Profitabilitas.
(3) Mengetahui pengaruh *Loan to Deposit Ratio* (LDR) secara parsial terhadap Profitabilitas.
(4) Mengetahui pengaruh *Net Interest Margin* (NIM) secara parsial terhadap Profitabilitas pada Perusahaan Perbankan Konvensional yang terdaftar di BEI periode 2020–2024.

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian Teoritis

Secara teoritis, penelitian ini didasarkan pada Teori Intermediasi Keuangan *(Financial Intermediation Theory)* yang dikemukakan oleh Gurley dan Shaw (1960) serta dikembangkan lebih lanjut oleh Diamond (1984). Teori ini menjelaskan bahwa lembaga keuangan, termasuk bank, hadir karena adanya asimetri informasi (*information asymmetry*) antara pihak yang memiliki kelebihan dana (surplus unit) dengan pihak yang membutuhkan dana (deficit unit). Bank berperan sebagai delegated monitor, yaitu pihak yang diberi kepercayaan untuk mengumpulkan dana dari banyak deposan kecil dan menyalurkannya kepada debitur, sekaligus melakukan pengawasan (monitoring) atas penggunaan dana tersebut secara lebih efisien dibandingkan jika setiap deposan

Strategi
Volume 16, No. 2, Oktober 2026
Halaman : 204-218
Penerbit : Universitas Tridinanti
p-ISSN : 2089-6948
e-ISSN : 2830-4454

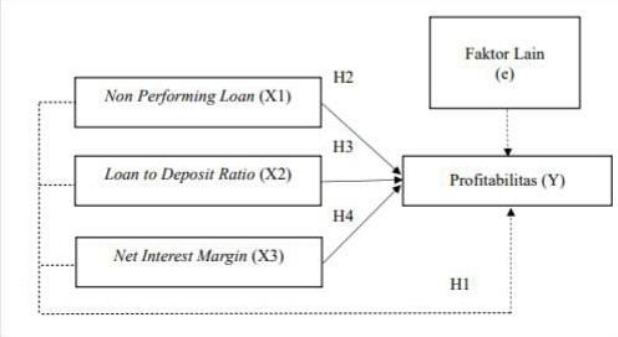
melakukannya sendiri-sendiri. Dalam menjalankan fungsi intermediasi ini, bank menghadapi tiga risiko utama, yaitu risiko kredit *(credit risk)* yang timbul dari kemungkinan debitur gagal membayar kewajibannya, risiko likuiditas *(liquidity risk)* yang timbul dari ketidaksesuaian jangka waktu antara sumber dana dan penyaluran dana, serta risiko suku bunga (interest rate risk) yang timbul dari perbedaan sensitivitas suku bunga antara aset dan liabilitas bank. Ketiga risiko tersebut secara langsung tercermin pada tiga variabel independen dalam penelitian ini, yaitu NPL yang merepresentasikan risiko kredit, LDR yang merepresentasikan risiko likuiditas sekaligus efektivitas fungsi intermediasi, dan NIM yang merepresentasikan hasil pengelolaan risiko suku bunga melalui spread bunga. Dengan demikian, profitabilitas bank yang diproksikan dengan ROA pada dasarnya merupakan cerminan dari seberapa baik bank menjalankan fungsi intermediasinya sambil mengelola ketiga risiko tersebut secara simultan.

Selain Teori Intermediasi Keuangan, penelitian ini juga merujuk pada *Teori Risk-Return Trade-off* yang pertama kali diperkenalkan oleh Markowitz (1952) dalam konteks portofolio investasi, dan kemudian diterapkan dalam konteks perbankan oleh Angbazo (1997) melalui analisis determinan margin bunga bank. Teori ini menjelaskan bahwa setiap keputusan yang mengandung risiko lebih tinggi seharusnya diimbangi dengan ekspektasi return yang lebih tinggi pula sebagai kompensasi atas risiko yang ditanggung. Dalam konteks perbankan, Angbazo (1997) menemukan bahwa *Net Interest Margin* (NIM) bank berkorelasi positif dengan risiko kredit (*default risk*) dan risiko suku bunga (*interest rate risk*) yang dihadapi bank, karena bank yang menyalurkan kredit kepada debitur berisiko lebih tinggi maupun bank yang menghadapi risiko suku bunga lebih besar akan menetapkan spread bunga yang lebih lebar sebagai *risk premium*. Implikasi teori ini terhadap penelitian ini adalah bahwa hubungan antara NPL, LDR, dan NIM terhadap ROA tidak dapat dipahami secara terpisah, melainkan sebagai satu kesatuan mekanisme risk-return yang saling memengaruhi: bank yang mengambil risiko kredit lebih tinggi (tercermin dari NPL) idealnya dikompensasi dengan NIM yang lebih tinggi pula, namun apabila risiko tersebut terealisasi menjadi kredit macet, maka justru profitabilitas bank yang akan tertekan melalui peningkatan biaya pencadangan.

B. Kerangka Berpikir

Kerangka berpikir yaitu rancangan paradigma penelitian yang menjelaskan konsep dalam fokus kajian peneliti. Dalam penelitian ini menggambarkan hubungan kausal antara variabel independen terhadap variabel dependen yang diuji menggunakan model regresi data panel. Variabel independen terdiri dari *Non Performing Loan* (NPL) sebagai X_1, *Loan to Deposit Ratio* (LDR) sebagai X_2, dan *Net Interest Margin* (NIM) sebagai X_3. Variabel dependen adalah Profitabilitas yang diproksikan dengan *Return on Assets* (ROA) sebagai Y.

Gambar Kerangka Berpikir



Hubungan NPL, LDR dan NIM terhadap Profitabilitas

Berdasarkan temuan empiris sebelumnya, *Non Performing Loan* (NPL), *Loan to Deposit Ratio* (LDR) dan *Net Interest Margin* (NIM) diduga secara bersama-sama mempengaruhi profitabilitas. Hal ini diperkuat oleh (Liyana & Indrayani, 2023) yang menemukan pengaruh simultan

Strategi
Volume 16, No. 2, Oktober 2026
Halaman : 204-218
Penerbit : Universitas Tridinanti
p-ISSN : 2089-6948
e-ISSN : 2830-4454

ketiga variabel tersebut terhadap profitabilitas bank konvensional di BEI, dan diperkuat oleh (Dwi Damayanti & Indrabudiman, 2024), yang mengkonfirmasi bahwa *Non Performing Loan* (NPL), *Loan to Deposit Ratio* (LDR), dan *Net Interest Margin* (NIM) secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap profitabilitas pada masa pandemi tahun 2020.

Hubungan NPL terhadap Profitabilitas

Non Performing Loan (NPL) mencerminkan tingkat risiko kredit yang ditanggung bank. Semakin tinggi *Non Performing Loan* (NPL), semakin besar beban Cadangan Kerugian Penurunan Nilai (CKPN) yang harus dibentuk bank, sehingga laba bersih tergerus dan *Return On Assets* (ROA) menurun secara langsung (Kasmir, 2019). Penelitian yang dilakukan oleh (Ratnasari et al., 2025), (Safitri et al., 2025) , (Ishak et al., 2024) dan (Dwi Damayanti & Indrabudiman, 2024) menunjukkan bahwa *Non Performing Loan* (NPL) terbukti berpengaruh negatif dan signifikan terhadap profitabilitas perbankan konvensional.

Hubungan LDR terhadap Profitabilitas

Loan to Deposit Ratio (LDR) mencerminkan efektivitas bank dalam menjalankan fungsi intermediasi. LDR yang berada pada kisaran optimal (78%–92%) menunjukkan bahwa bank mampu menyalurkan kredit secara efisien sehingga pendapatan bunga meningkat dan berdampak positif pada profitabilitas. LDR yang terlalu tinggi (di atas 92%) meningkatkan risiko likuiditas yang justru menekan *Return On Assets* (ROA) (Dendawijaya, 2019). Penelitian yang dilakukan oleh Ratnasari et al. (2025) menunjukkan bahwa LDR berpengaruh positif terhadap profitabilitas pada kisaran yang optimal. Namun, secara teori hubungan LDR dengan profitabilitas dapat bersifat tidak linear, karena LDR yang terlalu rendah maupun terlalu tinggi sama-sama kurang menguntungkan.

Hubungan NIM terhadap Profitabilitas

Net Interest Margin (NIM) mengukur efisiensi bank dalam mengelola spread bunga. Semakin tinggi *Net Interest Margin* (NIM), semakin besar pendapatan bunga bersih yang diperoleh bank dari aset produktifnya, sehingga *Return On Assets* (ROA) meningkat secara langsung (Dendawijaya, 2019). Dalam kerangka Teori Intermediasi Keuangan, *Net Interest Margin* (NIM) mencerminkan kompensasi atas risiko intermediasi yang dijalankan bank (Gurley & Shaw, 1960). Penelitian yang dilakukan oleh (Liyana & Indrayani, 2023) dan (Dwi Damayanti & Indrabudiman, 2024) menunjukkan bahwa *Net Interest Margin* (NIM) terbukti berpengaruh positif dan signifikan terhadap profitabilitas (ROA) perbankan konvensional.

C. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kerangka teoritis dan uraian di atas, hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:
(H1) NPL, LDR, dan NIM secara simultan berpengaruh signifikan terhadap profitabilitas.
(H2) NPL berpengaruh negatif dan signifikan terhadap profitabilitas.
(H3) LDR berpengaruh positif dan signifikan terhadap profitabilitas.
(H4) NIM berpengaruh positif dan signifikan terhadap profitabilitas bank konvensional yang terdaftar di BEI periode 2020–2024.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain kausal-komparatif untuk menguji pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen melalui analisis regresi data panel.

Populasi dan Sampel

Objek penelitian adalah perusahaan perbankan konvensional yang terdaftar di

Strategi
Volume 16, No. 2, Oktober 2026
Halaman : 204-218
Penerbit : Universitas Tridinanti
p-ISSN : 2089-6948
e-ISSN : 2830-4454

Bursa Efek Indonesia (BEI), dengan data laporan keuangan tahunan yang diakses melalui situs resmi www.idx.co.id. Populasi penelitian berjumlah 51 bank konvensional yang terdaftar di BEI selama periode 2020–2024. Sampel ditentukan menggunakan teknik *purposive sampling* dengan kriteria: (1) terdaftar secara konsisten di BEI sepanjang 2020–2024; (2) mempublikasikan laporan keuangan tahunan yang telah diaudit secara lengkap; (3) tidak mengalami suspensi, *delisting*, atau perubahan status kelembagaan; dan (4) tidak mengalami kerugian selama periode pengamatan. Berdasarkan kriteria tersebut diperoleh 21 bank sebagai sampel dengan 5 tahun pengamatan, sehingga total observasi berjumlah 105 data (21 bank × 5 tahun). Kriteria (4) berpotensi menimbulkan bias seleksi karena bank dengan ROA negatif tidak terwakili dalam sampel; hal ini dicatat sebagai keterbatasan penelitian.

Variabel dan Definisi Operasional

Profitabilitas (Y)

Profitabilitas adalah kemampuan bank menghasilkan laba dari total aset yang dimiliki (Kasmir, 2019). *Return on Assets* (ROA) digunakan dalam penelitian ini karena mencerminkan efisiensi manajemen bank dalam menghasilkan laba dari keseluruhan aset yang dimiliki, tanpa memandang dari mana sumber pendanaan aset tersebut berasal (Dendawijaya, 2019). Semakin tinggi ROA, semakin baik pula tingkat efisiensi penggunaan aset bank dalam menghasilkan keuntungan. Secara matematis, ROA dihitung dengan membandingkan laba sebelum pajak terhadap rata-rata total aset yang dimiliki bank selama satu periode, sehingga rasio ini dapat digunakan untuk membandingkan kinerja profitabilitas antarbank tanpa terpengaruh oleh perbedaan struktur permodalan masing-masing bank. Bank Indonesia dan Otoritas Jasa Keuangan menggunakan ROA sebagai salah satu indikator utama dalam menilai tingkat kesehatan bank melalui pendekatan *Risk-Based Bank Rating* (RBBR), karena ROA dianggap mampu mencerminkan kemampuan bank menghasilkan laba secara berkelanjutan (sustainable earning) sekaligus kemampuannya bertahan menghadapi tekanan eksternal seperti perubahan suku bunga maupun kondisi ekonomi makro.

$$\text{ROA} = \frac{\text{Laba Sebelum Pajak}}{\text{Rata-rata Total Aset}} \text{ x100\%}$$

Non Performing Loan (NPL)

Non Performing Loan (NPL) adalah Rasio kredit bermasalah terhadap total kredit yang disalurkan menunjukkan tingkat risiko kredit bank (Kasmir, 2019). Rasio ini menjadi indikator utama kualitas aset produktif bank. Berdasarkan ketentuan Bank Indonesia, kredit digolongkan bermasalah apabila termasuk dalam kategori kurang lancar, diragukan, atau macet, sebagaimana diatur dalam sistem penilaian kualitas aset perbankan. Bank Indonesia menetapkan batas aman NPL sebesar 5%; apabila NPL suatu bank melebihi batas tersebut, bank yang bersangkutan dianggap memiliki kualitas aset yang kurang sehat dan berpotensi menghadapi tekanan permodalan. Semakin tinggi NPL, semakin besar potensi kerugian yang harus ditanggung bank melalui pembentukan cadangan kerugian penurunan nilai (CKPN) sesuai dengan Pernyataan Standar Akuntansi Keuangan (PSAK) 71 mengenai instrumen keuangan, yang mewajibkan bank mengestimasi kerugian kredit ekspektasian *(expected credit loss)* atas seluruh portofolio kreditnya. Pembentukan cadangan ini pada akhirnya menekan laba bersih bank secara langsung, sehingga NPL secara teoretis diekspektasikan memiliki hubungan negatif terhadap profitabilitas.

$$\text{NPL} = \frac{\text{Kredit Bermasalah}}{\text{Total Kredit}} \text{ x100\%}$$

Loan to Deposit Ratio (LDR)

Strategi
Volume 16, No. 2, Oktober 2026
Halaman : 204-218
Penerbit : Universitas Tridinanti
p-ISSN : 2089-6948
e-ISSN : 2830-4454

Rasio total kredit yang disalurkan terhadap total dana pihak ketiga, mengukur efektivitas intermediasi dan risiko likuiditas (Kasmir, 2019). Rasio ini mencerminkan tingkat efektivitas fungsi intermediasi sekaligus risiko likuiditas bank. Bank Indonesia menetapkan rentang LDR optimal antara 78–92%; nilai di bawah rentang tersebut mengindikasikan dana yang idle atau belum tersalurkan secara optimal, yang berarti bank kehilangan potensi pendapatan bunga dari kredit yang seharusnya bisa disalurkan, sedangkan nilai di atasnya mengindikasikan risiko likuiditas yang meningkat karena bank menyalurkan kredit dalam jumlah yang melebihi kapasitas dana yang dihimpunnya, sehingga rentan terhadap risiko rush atau penarikan dana besar-besaran oleh nasabah. LDR yang berada dalam rentang optimal secara teoretis diharapkan memberikan kontribusi positif terhadap profitabilitas, karena mencerminkan keseimbangan antara fungsi intermediasi yang optimal dan pengelolaan risiko likuiditas yang memadai.

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

Net Interest Margin (NIM)

Rasio pendapatan bunga bersih terhadap rata-rata aset produktif; mengukur efisiensi bank dalam mengelola spread bunga (Kasmir, 2019). NIM mengukur kemampuan manajemen bank dalam mengelola aset produktifnya untuk menghasilkan pendapatan bunga bersih (Puspitasari et al., 2021). Rasio ini dihitung dari selisih pendapatan bunga dan beban bunga dibagi rata-rata aset produktif. NIM yang tinggi mencerminkan efisiensi bank dalam mengelola spread antara suku bunga kredit dan suku bunga simpanan, sehingga berkontribusi langsung terhadap peningkatan profitabilitas. NIM juga sering digunakan sebagai indikator *core earning power* bank, karena pendapatan bunga bersih merupakan sumber pendapatan utama bank konvensional dibandingkan pendapatan non-bunga *(fee-based income).* Faktor-faktor yang memengaruhi NIM antara lain komposisi portofolio kredit (proporsi kredit produktif berbunga tinggi dibanding kredit konsumtif), struktur pendanaan (proporsi dana murah seperti giro dan tabungan dibanding dana mahal seperti deposito), serta kondisi suku bunga acuan Bank Indonesia yang memengaruhi baik sisi aset maupun liabilitas bank secara bersamaan.

$$\text{NIM} = \frac{\text{Pendapatan Bunga Bersih}}{\text{Rata-rata Aset Produktif}} \times 100\%$$

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data menggunakan regresi data panel dengan tahapan: (1) statistik deskriptif; (2) estimasi tiga model: *Common Effect Model* (CEM), *Fixed Effect Model* (FEM), dan *Random Effect Model* (REM); (3) pemilihan model terbaik secara bertahap melalui Uji *Chow* (CEM vs FEM), Uji *Hausman* (FEM vs REM), dan Uji *Lagrange Multiplier* (CEM vs REM) sebagai pelengkap; (4) uji persyaratan analisis (normalitas residual, multikolinearitas, dan heteroskedastisitas), mengingat model REM yang berbasis *Generalized Least Square* (GLS) tidak mensyaratkan pengujian asumsi klasik secara penuh, sedangkan uji autokorelasi tidak dilakukan karena periode pengamatan hanya lima tahun (Basuki, 2021); (5) uji hipotesis melalui Uji F (simultan), Uji t (parsial), dan uji koefisien determinasi (*Weighted Adjusted R-Square*) pada taraf signifikansi 5%; serta (6) uji ketahanan dengan FEM dan *robust standard errors* (*White period*, cluster per bank). Persamaan model regresi data panel yang digunakan adalah: $ROA_it = \alpha + \beta_1 NPL_it + \beta_2 LDR_it + \beta_3 NIM_it + \varepsilon_it$.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Strategi
Volume 16, No. 2, Oktober 2026
Halaman : 204-218
Penerbit : Universitas Tridinanti
p-ISSN : 2089-6948
e-ISSN : 2830-4454

Statistik Deskriptif

Dalam penelitian ini, pengujian statistik deskriptif digunakan untuk mendapatkan gambaran tentang data penelitian. Untuk mengetahui uji statistik deskriptif dapat dilihat dari nilai rata-rata (*mean*), *median*, nilai maksimum, nilai minimun, dan standar deviasi.

Tabel 1. Hasil Uji Statistik Deskriptif

	X1	X2	X3	Y
Mean	2.662381	82.96838	4.869524	1.782571
Median	2.800000	82.70000	4.800000	1.700000
Maximum	7.990000	162.2900	7.700000	4.310000
Minimum	0.660000	32.68000	0.470000	0.040900
Std. Dev.	1.199494	23.96471	1.378322	1.083149
Skewness	0.935861	0.925927	-0.439463	0.490130
Kurtosis	5.293187	4.845351	3.766550	2.562667
Jarque-Bera	38.33397	29.90175	5.950483	5.040739
Probability	0.000000	0.000000	0.051035	0.080430
Sum	279.5500	8711.680	511.3000	187.1700
Sum Sq. Dev.	149.6337	59727.98	197.5763	122.0140
Observations	105	105	105	105

Sumber: Hasil olah data EViews 12 (2026).

Statistik deskriptif pada Tabel 1 menggunakan 105 observasi. NPL memiliki rata-rata 2,66% dengan kisaran 0,66%–7,99%; rata-rata tersebut berada di bawah batas aman 5% yang ditetapkan Bank Indonesia, tetapi nilai maksimum 7,99% menunjukkan sebagian observasi bank-tahun melampaui batas tersebut. LDR memiliki rata-rata 82,97% dengan kisaran 32,68%–162,29% dan standar deviasi 23,96. Rata-rata berada pada rentang optimal 78–92%, namun sebaran yang sangat lebar menunjukkan perbedaan strategi likuiditas antarbank sehingga rata-rata tidak mewakili kondisi seluruh sampel. Bank yang memiliki NIM dengan rata-rata 4,87% dengan kisaran 0,47%–7,70%, sedangkan ROA memiliki rata-rata 1,78% dengan kisaran 0,04%–4,31%. Tidak terdapat ROA negatif karena sampel hanya mencakup bank yang tidak mengalami kerugian; hal ini menjadi keterbatasan penelitian.

Pemilihan Model Estimasi

Pemilihan model estimasi regresi data panel dilakukan secara bertahap melalui Uji *Chow* (CEM vs FEM), Uji *Hausman* (FEM vs REM), dan Uji *Lagrange Multiplier* (CEM vs REM) sebagai pelengkap.

Uji Chow

Pengujian ini dilakukan untuk menentukan model mana yang lebih baik antara *Common Effect Model* (CEM) dengan *Fixed Effect Model* (FEM). Berikut adalah hasil uji *chow*:

Tabel 2. Hasil Uji Chow

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	10.309002	(20,81)	0.0000
Cross-section Chi-square	132.894319	20	0.0000

Sumber: Hasil olah data EViews 12 (2026).

Berdasarkan hasil diatas, diperoleh nilai probabilitas lebih kecil dari nilai signifikansi 0.0000 < 0.05, sehingga secara statistik H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hal ini menunjukkan model estimasi yang tepat untuk digunakan adalah regresi *Fixed Effect Model* (FEM).

Uji Hausman

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah *Fixed Effect Model* (FEM) atau *Random Effect Model* (REM) yang lebih tepat untuk pengolahan model regresi data panel. Berikut adalah hasil uji *Hausman*:

Tabel 3. Hasil Uji *Hausman*

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	6.259128	3	0.0997

Sumber: Hasil olah data EViews 12 (2026).

Berdasarkan hasil diatas, diperoleh nilai probabilitas lebih besar dari nilai signifikansi yaitu 0.0997 > 0.05, maka secara statistik, H_0 diterima dan H_1 ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa model yang lebih tepat untuk digunakan adalah model *Random Effect Model* (REM). Probabilitas 0,0997 hanya sedikit di atas 0,05 (di bawah 0,10), sehingga hasil FEM disajikan sebagai uji ketahanan pada Tabel 11.

Uji *Lagrange Multiplier*

Uji *lagrange multiplier* adalah pengujian yang digunakan untuk memilih pendekatan terbaik antara model pendekatan *Common Effect Model* (CEM) dengan *Random Effect Model* (REM) dalam mengestimasi data panel (Basuki, 2021).

Strategi
Volume 16, No. 2, Oktober 2026
Halaman : 204-218
Penerbit : Universitas Tridinanti
p-ISSN : 2089-6948
e-ISSN : 2830-4454

Dasar pengambilan keputusannya adalah sebagai berikut:

Tabel 4. Hasil Uji *Lagrange Multiplier*

	Test Hypothesis		
	Cross-section	Time	Both
Breusch-Pagan	68.40155 (0.0000)	0.818750 (0.3655)	69.22030 (0.0000)

Sumber: Hasil olah data EViews 12 (2026).

Berdasarkan hasil diatas, diperoleh nilai probabilitas lebih kecil dari nilai signifikansi yaitu 0,0000 < 0,05, maka secara statistik H0 ditolak dan H1 diterima. Hal ini menunjukkan bahwa model yang lebih tepat untuk digunakan adalah model *Random Effect Model* (REM) dibandingkan *Common Effect Model* (CEM). Urutan pengambilan keputusan adalah sebagai berikut: Uji *Chow* memilih FEM dibandingkan CEM; Uji *Hausman* kemudian memilih REM dibandingkan FEM; dan Uji *Lagrange Multiplier* mendukung REM dibandingkan CEM (Tabel 5). Dengan demikian, REM dipilih sebagai model estimasi dalam penelitian ini. Pada REM, 64,92% varians berasal dari perbedaan antarbank (rho = 0,6492), yang konsisten dengan pemilihan model tersebut.

Tabel 5. Hasil Pemilihan Model Regresi Data Panel

Uji	Pengujian	Model Terpilih
Uji *Chow*	CEM vs FEM	**FEM**
Uji *Hausman*	FEM vs REM	**REM**
Uji *Largrange Multiplier*	CEM vs REM	**REM**

Sumber: Hasil olah data EViews 12 (2026).

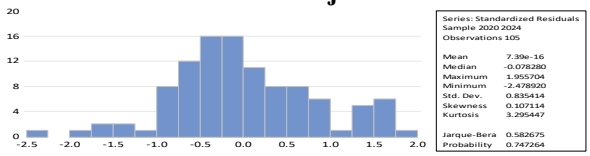
Uji Asumsi Klasik

Karena model REM diestimasi menggunakan pendekatan *Generalized Least Square* (GLS), uji asumsi klasik secara formal tidak disyaratkan; namun uji normalitas, multikolinearitas, dan heteroskedastisitas tetap dilakukan untuk memastikan kelayakan model. Uji autokorelasi tidak dilakukan karena data panel dengan periode pengamatan pendek (T = 5) lebih dekat ke karakteristik data *cross section* (Basuki, 2021).

Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah residual model regresi berdistribusi normal. Pengujian menggunakan statistik *Jarque-Bera*. Jika probabilitas yang diperoleh > 0,05 maka residual berdistribusi normal, dan jika < 0,05 maka residual tidak berdistribusi normal.

Gambar 1. Hasil Uji Normalitas



Sumber: Hasil olah data EViews 12 (2026).

Berdasarkan Gambar 1, uji normalitas residual dengan *Jarque-Bera* menghasilkan statistik 0,5827 dengan nilai probabilitas 0,7472 > 0,05. Dengan demikian residual berdistribusi normal dan asumsi normalitas terpenuhi.

Uji multikolinearitas

Uji multikolinearitas bertujuan untuk mendeteksi adanya korelasi tinggi antarvariabel independen dalam model regresi. Metode yang digunakan adalah nilai *centered Variance Inflation Factor* (VIF) (Riyanto & Putera, 2022): apabila VIF < 10 maka tidak terdapat multikolinearitas, sedangkan apabila VIF > 10 maka terdapat multikolinearitas. Selain itu diperiksa korelasi antarvariabel independen dengan batas 0,90.

Tabel 6. Hasil Uji Multikolinearitas

Variable	Coefficient Variance	Uncentered VIF	Centered VIF
C	0.002572	31.42490	NA

Strategi
Volume 16, No. 2, Oktober 2026
Halaman : 204-218
Penerbit : Universitas Tridinanti
p-ISSN : 2089-6948
e-ISSN : 2830-4454

X1	0.018000	2.849224	1.074600
X2	2.92E-06	21.33028	1.083712
X3	0.000216	2.171321	1.075795

Sumber: Hasil olah data EViews 12 (2026).

Berdasarkan Tabel 6, nilai *centered* VIF NPL (1,0746), LDR (1,0837), dan NIM (1,0758) seluruhnya < 10, dan korelasi antarvariabel independen (maksimum 0,367 dalam nilai absolut) jauh di bawah 0,90. Dengan demikian tidak terdapat gejala multikolinearitas dalam model regresi.

Uji heteroskedastisitas

Uji heteroskedastitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi kesamaan *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain. Untuk mendeteksi ada atau tidaknya heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan uji *glejser* yaitu dengan meregresi nilai *absolute* residual terhadap variabel independen. Dasar pengambilan keputusan dengan *uji glejser* adalah jika prob. > 0,05 maka data tidak terjadi heteroskedastisita, namun jika prob. < 0,05 maka data terjadi heteroskedastisitas.

Tabel 7. Hasil Uji Heteroskedastisitas

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.897035	0.292727	3.064409	0.002
X1	-0.133220	0.039884	-3.340197	0.001
X2	-0.007836	0.001921	-4.079371	0.000
X3	0.154033	0.032410	4.752700	0.000
R-squared	0.342126	Mean dependent var		0.64230
Adjusted R-squared	0.322585	S.D. dependent var		0.53046
S.E. of regression	0.436598	Akaike info criterion		1.21774
Sum squared resid	19.25244	Schwarz criterion		1.31884
Log likelihood	-59.93161	Hannan-Quinn criter.		1.25871
F-statistic	17.50829	Durbin-Watson stat		1.06528
Prob(F-statistic)	0.000000			

Sumber: Hasil olah data EViews 12 (2026).

Berdasarkan Tabel 7, probabilitas seluruh variabel independen (NPL 0,0012; LDR 0,0001; NIM 0,0000) dan Prob(F-statistic) sebesar 0,0000 lebih kecil dari 0,05 (F-statistic = 17,50829; derajat bebas (3,101)), sehingga terdapat gejala heteroskedastisitas dalam model regresi. Oleh karena itu, inferensi diperkuat dengan *robust standard errors* (*White period*, cluster per bank) pada Tabel 11.

Residual berdistribusi normal dan tidak terdapat multikolinearitas, sedangkan heteroskedastisitas ditangani dengan *robust standard errors* (Tabel 11). Dengan demikian model regresi data panel REM digunakan untuk pengujian hipotesis selanjutnya, dengan interpretasi yang memperhatikan hasil uji ketahanan.

Hasil Analisis Regresi Data Panel

Hasil estimasi regresi data panel dengan *Random Effect Model* (REM) disajikan pada Tabel 8 dan menghasilkan persamaan regresi sebagai berikut:

$$Y = 1{,}4972 - 0{,}2842\ X1 - 0{,}0035\ X2 + 0{,}2728\ X3$$

Nilai konstanta sebesar 1,4972 menunjukkan bahwa apabila NPL, LDR, dan NIM bernilai nol, maka ROA diperkirakan sebesar 1,4972%. Koefisien NPL bernilai negatif (−0,284182), yang berarti setiap kenaikan NPL sebesar 1 poin persentase akan menurunkan ROA sekitar 0,28 poin persentase. Koefisien NIM bernilai positif (0,272840), yang berarti setiap kenaikan NIM sebesar 1 poin persentase akan menaikkan ROA sekitar 0,27 poin persentase. Koefisien LDR bernilai negatif kecil (−0,003454) namun tidak signifikan, sehingga arah hubungan tersebut tidak diinterpretasikan lebih lanjut.

Tabel 8. Hasil Estimasi Regresi Data Panel (*Random Effect Model*)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.497150	0.643871	2.325231	0.0221
X1	-0.284182	0.062023	-4.581876	0.0000
X2	-0.003454	0.005018	-0.688376	0.4928
X3	0.272840	0.084930	3.212520	0.0018
Effects Specification			S.D.	Rho
Cross-section random			0.655244	0.6492
Idiosyncratic random			0.481712	0.3508
Weighted Statistics				
R-squared	0.262199	Mean dependent var		0.556748
Adjusted R-squared	0.240284	S.D. dependent var		0.561511
S.E. of regression	0.489423	Sum squared resid		24.19299
F-statistic	11.96442	Durbin-Watson stat		1.411980
Prob(F-statistic)	0.000001			
Unweighted Statistics				
R-squared	0.405123	Mean dependent var		1.782571
Sum squared resid	72.58331	Durbin-Watson stat		0.470632

Sumber: Hasil olah data EViews 12 (2026).

Hasil Uji F (Simultan)

Strategi
Volume 16, No. 2, Oktober 2026
Halaman : 204-218
Penerbit : Universitas Tridinanti
p-ISSN : 2089-6948
e-ISSN : 2830-4454

Uji F (uji simultan) bertujuan untuk menentukan apakah semua variabel independen secara bersama-sama (simultan) mempengaruhi variabel dependen (Riyanto & Putera, 2022). Kriteria pengambilan keputusannya adalah jika prob. < 0,05, maka terdapat pengaruh yang signifikan, namun jika prob. > 0,05, maka tidak terdapat pengaruh yang signifikan.

Tabel 9. Hasil Uji Simultan

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.497150	0.643871	2.325231	0.0221
X1	-0.284182	0.062023	-4.581876	0.0000
X2	-0.003454	0.005018	-0.688376	0.4928
X3	0.272840	0.084930	3.212520	0.0018
Effects Specification				
			S.D.	Rho
Cross-section random			0.655244	0.6492
Idiosyncratic random			0.481712	0.3508
Weighted Statistics				
R-squared	0.262199	Mean dependent var		0.556748
Adjusted R-squared	0.240284	S.D. dependent var		0.561511
S.E. of regression	0.489423	Sum squared resid		24.19299
F-statistic	11.96442	Durbin-Watson stat		1.411980
Prob(F-statistic)	0.000001			
Unweighted Statistics				
R-squared	0.405123	Mean dependent var		1.782571
Sum squared resid	72.58331	Durbin-Watson stat		0.470632

Sumber: Hasil olah data EViews 12 (2026).

Berdasarkan Tabel 9, nilai *F-Statistic* sebesar 11,96442 dengan nilai Prob(*F-Statistic*) sebesar 0,000001 < 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa NPL, LDR, dan NIM secara bersama-sama memiliki hubungan yang signifikan dengan ROA, sehingga model regresi secara keseluruhan dinyatakan signifikan. Dengan demikian H1 diterima.

Hasil Uji t (Parsial)

Uji t (uji parsial) digunakan untuk menguji signifikansi pengaruh masing-masing variabel independen secara individual terhadap variabel (Riyanto & Putera, 2022). Kriteria pengambilan keputusannya adalah jika Prob. < 0,05, maka terdapat pengaruh yang signifikan secara parsial, namun jika Prob. > 0,05, maka tidak terdapat pengaruh yang signifikan secara parsial.

Tabel 10. Hasil Uji Parsial

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.497150	0.643871	2.325231	0.0221
X1	-0.284182	0.062023	-4.581876	0.0000
X2	-0.003454	0.005018	-0.688376	0.4928
X3	0.272840	0.084930	3.212520	0.0018
Effects Specification				
			S.D.	Rho
Cross-section random			0.655244	0.6492
Idiosyncratic random			0.481712	0.3508
Weighted Statistics				
R-squared	0.262199	Mean dependent var		0.556748
Adjusted R-squared	0.240284	S.D. dependent var		0.561511
S.E. of regression	0.489423	Sum squared resid		24.19299
F-statistic	11.96442	Durbin-Watson stat		1.411980
Prob(F-statistic)	0.000001			
Unweighted Statistics				
R-squared	0.405123	Mean dependent var		1.782571
Sum squared resid	72.58331	Durbin-Watson stat		0.470632

Sumber: Hasil olah data EViews 12 (2026).

Berdasarkan hasil diatas, berikut merupakan interpretasi dari hasil uji t (uji parsial):

1) Variabel *Non Performing Loan* memiliki nilai *t-Statistic* sebesar −4,581876 dengan nilai probabilitas sebesar 0,0000 < 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa variabel *Non Performing Loan* berpengaruh negatif dan signifikan terhadap profitabilitas (H2 diterima).
2) Variabel *Loan to Deposit Ratio* memiliki nilai *t-Statistic* sebesar −0,688376 dengan nilai probabilitas sebesar 0,4928 > 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa variabel *Loan to Deposit Ratio* memiliki arah negatif namun tidak berpengaruh signifikan terhadap profitabilitas (H3 ditolak).
3) Variabel *Net Interest Margin* memperoleh nilai *t-Statistic* sebesar 3,212520 dengan nilai probabilitas sebesar 0,0018 < 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa variabel *Net Interest Margin* berpengaruh positif dan signifikan terhadap variabel profitabilitas (H4 diterima).

Hasil Uji Koefisien Determinasi

Nilai koefisien determinasi ditunjukkan pada nilai *Weighted Adjusted R-Square* dalam Tabel 8. Diperoleh nilai sebesar 0,240284, yang berarti NPL, LDR, dan NIM secara simultan menjelaskan 24,03% variasi profitabilitas (ROA), sedangkan sisanya 75,97% dipengaruhi faktor lain di luar

Strategi
Volume 16, No. 2, Oktober 2026
Halaman : 204-218
Penerbit : Universitas Tridinanti
p-ISSN : 2089-6948
e-ISSN : 2830-4454

model penelitian ini, seperti CAR, BOPO, dan kondisi makroekonomi. Nilai ini tergolong rendah, sehingga hasil penelitian perlu ditafsirkan sebagai pengaruh parsial dan bukan penjelasan lengkap atas profitabilitas bank.

Uji Ketahanan

Untuk menguji apakah kesimpulan bergantung pada pemilihan model dan asumsi galat, hasil REM dibandingkan dengan FEM (karena probabilitas Hausman 0,0997 mendekati 0,10) dan REM dengan *robust standard errors* (*White period*, cluster per bank, Tabel 11), mengingat uji Glejser menunjukkan heteroskedastisitas. NIM berpengaruh positif signifikan dan LDR tidak signifikan pada seluruh model. NPL berpengaruh negatif signifikan pada REM dan FEM, tetapi tidak signifikan pada REM dengan *robust standard errors*.

Tabel 11. Uji Ketahanan: REM, FEM, dan REM dengan *Robust Standard Errors*

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.497149...	1.1330529...	1.3213413...	0.20130...
X1	-0.28418...	0.1711078...	-1.660834...	0.11234...
X2	-0.00345...	0.0077890...	-0.443452...	0.66219...
X3	0.272840...	0.1018540...	2.6787361...	0.01443...
Effects Specification			S.D.	Rho
Cross-section random			0.655243721847643	0.64915...
Idiosyncratic random			0.4817123162852937	0.35084...

Sumber: Hasil olah data EViews 12 (2026).

Pada REM dengan *robust standard errors* (*White period*), koefisien tidak berubah tetapi *standard error* NPL meningkat dari 0,0620 menjadi 0,1711 sehingga probabilitasnya menjadi 0,1123 (> 0,05). Pengaruh negatif NPL dengan demikian signifikan pada REM dan FEM, tetapi tidak tahan terhadap penyesuaian cluster antarbank (21 cluster), sehingga hasil NPL perlu ditafsirkan dengan hati-hati. Pengaruh NIM tetap signifikan (p = 0,0144) dan LDR tetap tidak signifikan (p = 0,6622).

Pengaruh NPL, LDR, dan NIM Secara Simultan Terhadap ROA

Non Performing Loan (NPL), *Loan to Deposit Ratio* (LDR), dan *Net Interest Margin* (NIM) yang diuji secara bersama-sama menunjukkan hubungan yang signifikan dengan profitabilitas (ROA) bank konvensional yang terdaftar di BEI periode 2020–2024. Berdasarkan uji simultan (Uji F), nilai *F-Statistic* sebesar 11,96442 dengan probabilitas 0,000001 (< 0,05), sehingga H1 diterima dan model regresi secara keseluruhan signifikan. Hasil ini tidak berarti setiap variabel berpengaruh secara individual, karena LDR tidak signifikan pada uji parsial. Hasil ini konsisten dengan Teori Intermediasi Keuangan (Gurley & Shaw, 1960; Diamond, 1984) yang memandang profitabilitas bank sebagai hasil pengelolaan risiko kredit, likuiditas, dan spread bunga dalam menjalankan fungsi intermediasi. Hasil penelitian ini sejalan dengan Dwi Damayanti dan Indrabudiman (2024) yang menemukan bahwa rasio-rasio keuangan bank secara simultan berpengaruh signifikan terhadap profitabilitas, serta dengan Liyana dan Indrayani (t.t.) yang menunjukkan bahwa NPL, LDR, dan NIM secara bersama-sama berkontribusi signifikan terhadap kinerja keuangan bank yang diukur dengan ROA. Kemampuan model menjelaskan variasi ROA tergolong terbatas (*Adjusted R-Square* 24,03%), sehingga faktor lain di luar model tetap berperan.

Pengaruh NPL Terhadap ROA

Non Performing Loan (NPL) diukur melalui perbandingan kredit bermasalah terhadap total kredit yang disalurkan bank. Berdasarkan uji parsial, NPL berpengaruh negatif dan signifikan terhadap profitabilitas (ROA), dengan koefisien −0,284182, *t-Statistic* −4,581876, dan probabilitas 0,0000 (< 0,05), sehingga H2 diterima. Setiap kenaikan NPL sebesar 1 poin persentase diikuti penurunan ROA sekitar 0,28 poin persentase. Arah ini sesuai dengan teori bahwa peningkatan kredit bermasalah memaksa bank membentuk Cadangan Kerugian Penurunan Nilai (CKPN) yang lebih besar sehingga menekan laba bersih, ditambah berkurangnya pendapatan bunga dari debitur yang gagal bayar serta meningkatnya biaya penagihan dan restrukturisasi kredit (Kasmir, 2019). Hasil

penelitian ini sesuai dengan Ratnasari, Huda, dan Nurulrahmatia (2025) pada PT Bank Negara Indonesia (Persero), Tbk, Ishak, Pakaya, dan Paramani (2024) pada Bank Umum Milik Negara, serta Maulana, Dwita, dan Helmayunita (2021). Pengaruh negatif NPL juga signifikan pada FEM, tetapi tidak signifikan pada REM dengan *robust standard errors* (p = 0,1123; Tabel 11), sehingga kesimpulan mengenai NPL perlu ditafsirkan dengan hati-hati dan sebaiknya dikonfirmasi dengan sampel atau periode yang lebih luas.

Pengaruh LDR Terhadap ROA

Loan to Deposit Ratio (LDR) diukur melalui perbandingan total kredit yang disalurkan terhadap total dana pihak ketiga. Berdasarkan uji parsial, LDR menunjukkan arah negatif dan tidak signifikan terhadap profitabilitas (ROA), dengan koefisien −0,003454, *t-Statistic* −0,688376, dan probabilitas 0,4928 (> 0,05), sehingga H3 ditolak. Hasil ini tidak sesuai dengan ekspektasi teoretis bahwa LDR yang optimal meningkatkan pendapatan bunga. Karena tidak signifikan, hasil ini hanya menunjukkan bahwa penelitian ini tidak menemukan bukti pengaruh LDR terhadap ROA. Beberapa kemungkinan penjelasan, yang belum diuji dalam penelitian ini, adalah: (1) hubungan LDR dan ROA dapat bersifat tidak linear, karena LDR yang terlalu rendah menandakan dana yang belum tersalurkan sedangkan LDR yang terlalu tinggi meningkatkan risiko likuiditas dan biaya dana; (2) sebaran LDR yang sangat lebar (32,68%–162,29%) menunjukkan strategi likuiditas yang berbeda antarbank; dan (3) kebijakan kehati-hatian penyaluran kredit pada masa pandemi serta berakhirnya restrukturisasi kredit pada Maret 2024 dapat mengaburkan hubungan tersebut. Hasil penelitian ini sesuai dengan Safitri, Sumawidjaja, Sofiati, Ismail, dan Sudaryo (2025) pada Bank HIMBARA dan Wijayani (2023) pada bank swasta di Indonesia yang tidak menemukan pengaruh signifikan LDR terhadap ROA. Hasil ini berbeda dengan Ratnasari et al. (2025) yang dikutip pada Tinjauan Pustaka, yang menemukan pengaruh positif LDR pada satu bank; perbedaan tersebut mungkin berkaitan dengan perbedaan objek dan cakupan sampel.

Pengaruh NIM Terhadap ROA

Net Interest Margin (NIM) diukur melalui perbandingan pendapatan bunga bersih terhadap rata-rata aset produktif bank. Berdasarkan uji parsial, NIM berpengaruh positif dan signifikan terhadap profitabilitas (ROA), dengan koefisien 0,272840, *t-Statistic* 3,212520, dan probabilitas 0,0018 (< 0,05), sehingga H4 diterima. Setiap kenaikan NIM sebesar 1 poin persentase diikuti kenaikan ROA sekitar 0,27 poin persentase. Pengaruh ini tetap signifikan pada FEM dan pada REM dengan *robust standard errors* (p = 0,0144). NIM mencerminkan kemampuan bank menghasilkan selisih antara pendapatan bunga aset produktif dan beban bunga dana pihak ketiga, yang merupakan sumber pendapatan utama bank konvensional (Dendawijaya, 2019); bank dengan NIM tinggi umumnya memiliki struktur pendanaan yang lebih murah dan portofolio kredit dengan imbal hasil lebih tinggi. Hasil ini sejalan dengan kerangka *risk-return* (Angbazo, 1997) yang memandang margin bunga sebagai kompensasi atas risiko yang ditanggung bank, serta sesuai dengan Puspitasari, Sudiyatno, Hartoto, dan Widati (2021) dan Liyana dan Indrayani (t.t.). Berdasarkan koefisien yang dibakukan secara kasar (menggunakan standar deviasi pada Tabel 1), besar pengaruh NPL (sekitar −0,31) dan NIM (sekitar +0,35) relatif setara, sedangkan LDR jauh lebih kecil (sekitar −0,08), sehingga penelitian ini tidak menyimpulkan bahwa salah satunya lebih dominan.

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Penelitian ini menunjukkan bahwa *Non Performing Loan* (NPL), *Loan to Deposit Ratio* (LDR), dan *Net Interest Margin* (NIM) secara simultan memiliki hubungan yang signifikan dengan profitabilitas (ROA) bank konvensional yang terdaftar di BEI periode 2020–2024 (*F-Statistic* = 11,96442; p = 0,000001). Secara parsial, NPL berpengaruh negatif dan signifikan terhadap ROA pada REM, yang berarti peningkatan kredit bermasalah menekan profitabilitas, namun signifikansi tersebut tidak bertahan pada *robust standard errors* dengan cluster per bank. NIM berpengaruh positif dan signifikan terhadap ROA pada seluruh model, yang menunjukkan bahwa kemampuan menghasilkan pendapatan bunga bersih berkontribusi terhadap profitabilitas. Sebaliknya, LDR berpengaruh negatif namun tidak signifikan terhadap ROA, sehingga penelitian ini tidak menemukan bukti bahwa LDR menentukan profitabilitas pada periode pengamatan. Ketiga variabel menjelaskan 24,03% variasi ROA (*Weighted Adjusted R-Square* 0,240284). Keterbatasan penelitian ini adalah periode pengamatan yang hanya lima tahun, sampel yang hanya mencakup bank yang tidak mengalami kerugian sehingga berpotensi menimbulkan bias seleksi, serta belum dimasukkannya variabel lain seperti CAR, BOPO, dan faktor makroekonomi.

B. Saran

Bagi manajemen bank, temuan ini menyarankan penguatan sistem analisis dan monitoring kredit guna menjaga NPL tetap rendah, terutama pascaberakhirnya kebijakan restrukturisasi kredit COVID-19 pada Maret 2024, serta optimalisasi NIM melalui keseimbangan suku bunga kredit dan efisiensi beban bunga simpanan. Bagi investor, NPL dan NIM dapat menjadi salah satu indikator dalam menilai prospek profitabilitas bank, dengan tetap memperhatikan faktor lain karena kemampuan model menjelaskan ROA masih terbatas. Bagi regulator, temuan ini menegaskan pentingnya pengawasan kualitas kredit; penelitian ini tidak menguji kebijakan batas NIM secara langsung sehingga tidak dapat dijadikan dasar penetapan batas tersebut. Penelitian selanjutnya disarankan menambahkan variabel lain seperti CAR, BOPO, atau indikator makroekonomi (inflasi dan suku bunga acuan), menguji hubungan LDR yang tidak linear, memperpanjang periode pengamatan, serta menyertakan bank yang mengalami kerugian agar variasi profitabilitas lebih terwakili.

DAFTAR PUSTAKA

Angbazo, L. (1997). Commercial bank net interest margins, default risk, interest-rate risk, and off-balance sheet banking. Journal of Banking & Finance, 21(1), 55–87. https://doi.org/10.1016/S0378-4266(96)00025-8

Bank Indonesia. (2025a). Laporan Perekonomian Indonesia 2024. Jakarta: Bank Indonesia.

Bank Indonesia. (2025b). Tinjauan Kebijakan Moneter: BI Rate dan Transmisinya terhadap Sektor Perbankan 2024–2025. Jakarta: Bank Indonesia.

Basuki, A. T. (2021). Analisis Data Panel dalam Penelitian Ekonomi dan Bisnis (Dilengkapi dengan Penggunaan Eviews). Yogyakarta.

Dendawijaya, L. (2019). Manajemen Perbankan (Edisi 4). Jakarta: Ghalia Indonesia.

Diamond, D. W. (1984). Financial intermediation and delegated monitoring. The Review of Economic Studies, 51(3), 393–414. https://doi.org/10.2307/2297430

Dwi Damayanti, A., & Indrabudiman, A. (2024). Pengaruh Capital Adequacy Ratio, Beban Operasional dan Pendapatan Operasional, Loan to Deposit Ratio, dan Non Performing Loan terhadap Profitabilitas Perbankan. Jurnal Mutiara Ilmu Akuntansi, 2(4), 126–144. https://doi.org/10.55606/jumia.v2i4.3320

Gurley, J. G., & Shaw, E. S. (1960). Money in a theory of finance. Washington, DC: Brookings Institution.

Haryanti, Y., Menanggal, D., & Surabaya, K. (2022). Prediksi Profitabilitas Bank Umum

Konvensional pada Masa Pandemi Covid-19 (Vol. 15, No. 2). Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.

Ishak, I. M., Pakaya, S. I., & Paramani, R. N. R. (2024). Analisis Pengaruh Non Performing Loan (NPL) dan Loan to Deposit Ratio (LDR) terhadap Return on Asset (ROA) pada Bank Umum Milik Negara. Economic Reviews Journal, 3(2). https://doi.org/10.56709/mrj.v3i2.220

Kasmir. (2019). Analisis Laporan Keuangan (Edisi 11). Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.

Liyana, L., & Indrayani, E. (t.t.). The Effect of Non-Performing Loan (NPL), Loan to Deposit Ratio (LDR) and Net Interest Margin (NIM) on Financial Performance (ROA) with CAR as Intervening Variables on Go Public Commercial Banks in Indonesia and Listed on BEI Period 2014–2018. Asian Journal of Social Science and Management Technology, 2.

Markowitz, H. (1952). Portfolio selection. The Journal of Finance, 7(1), 77–91. https://doi.org/10.2307/2975974

Maulana, P., Dwita, S., & Helmayunita, N. (2021). Pengaruh CAR, NPL, LDR dan BOPO terhadap Return On Assets (ROA) pada Bank Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Tahun 2017–2019. Jurnal Eksplorasi Akuntansi, 3(2). http://jea.ppj.unp.ac.id/index.php/jea/index

Otoritas Jasa Keuangan (OJK). (2024). Laporan Pengawasan Perbankan 2024. Jakarta: OJK.

Puspitasari, E., Sudiyatno, B., Hartoto, W. E., & Widati, L. W. (2021). Net Interest Margin and Return on Assets: A Case Study in Indonesia. Journal of Asian Finance, Economics and Business, 8(4), 727–734. https://doi.org/10.13106/jafeb.2021.vol8.no4.0727

Ratnasari, D., Huda, N., & Nurulrahmatia, N. (2025). Pengaruh Non Performing Loan (NPL) dan Loan to Deposit Ratio (LDR) terhadap Return On Asset (ROA) pada PT. Bank Negara Indonesia (Persero), Tbk. Jurnal Pendidikan Sosial dan Humaniora, 4. https://publisherqu.com/index.php/pediaqu

Safitri, M., Sumawidjaja, R. N., Sofiati, N. A., Ismail, G. D., & Sudaryo, Y. (2025). Analisis Pengaruh Rasio CAR, LDR, NPL dan BOPO terhadap Kinerja Keuangan (ROA) Bank HIMBARA Tahun 2017–2024. Jurnal Akuntansi dan Ekonomika, 15(2), 271–281. https://doi.org/10.37859/jae.v15i2.10449

Tofan, M., Munawar, A., Supriadi, Y., & Effendy, M. (2022). Analisis Pengaruh Dana Pihak Ketiga dan Tingkat Suku Bunga Kredit terhadap Profitabilitas Bank BUMN. Jurnal Ilmiah Manajemen Kesatuan, 10(1), 97–104. https://doi.org/10.37641/jimkes.v10i1.1280

Wijayani, D. I. L. (2023). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Profitabilitas Bank: Studi pada Perbankan Swasta di Indonesia. Owner, 7(1), 563–575. https://doi.org/10.33395/owner.v7i1.1223