

Pengaruh Risiko Kredit, Likuiditas, Permodalan, Ukuran Bank, dan Kinerja Intermediasi terhadap Profitabilitas Bank Pembangunan Daerah di Indonesia

Vicka Pramudya Putra^{1*}, Heri Faisal Harahap², Chairilisa Azzahra³

^{1,2}Program Studi Pengelolaan Agribisnis, Jurusan Bisnis Pertanian, Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh, Lima Puluh Kota, Indonesia

³Program Studi Bisnis Digital, Fakultas Sains dan Bisnis, Universitas LIA, Jakarta, Indonesia

Email: ^{1*}pramudyavicka@gmail.com, ²heriharahapsch@gmail.com,

³chairilisa.azzahra@gmail.com

Abstract

This study analyzes how credit risk, liquidity, capital adequacy, bank size, and intermediation performance influence the profitability of Regional Development Banks in Indonesia. Profitability is proxied by Return on Assets, while credit risk is proxied by Non-Performing Loan, liquidity by Loan to Deposit Ratio, capital adequacy by KPMM/CAR, bank size is represented by the natural logarithm of total assets, while intermediation performance by Net Interest Margin and loan distribution. This study uses a quantitative approach based on quarterly panel data from 17 Regional Development Banks during the 2018–2025 period. The data are analyzed using panel data regression in Stata, with three estimation approaches: the Common Effect Model, Fixed Effect Model, and Random Effect Model. The model selection test shows that the Fixed Effect Model is the most suitable estimation model. The findings show that all independent variables simultaneously affect ROA. Partially, NIM positively and significantly affects ROA, whereas NPL has a significant negative effect on ROA. Meanwhile, LDR, KPMM, bank size, and loan distribution do not significantly affect ROA. These results suggest that BPD profitability is more strongly determined by credit quality and the ability to generate net interest income.

Keywords: Profitability, Credit Risk, Liquidity, Capital Adequacy, Regional Development Banks.

Abstrak

Studi ini bertujuan untuk menilai pengaruh risiko kredit, tingkat likuiditas, permodalan, ukuran bank, dan efektivitas fungsi intermediasi terhadap profitabilitas Bank Pembangunan Daerah di Indonesia. Profitabilitas diukur menggunakan *Return on Assets*, Risiko kredit diprosikan dengan rasio *Non-Performing Loan*, sedangkan likuiditas diukur menggunakan *Loan to Deposit Ratio*, sedangkan aspek permodalan diukur melalui KPMM/CAR, ukuran bank dengan logaritma natural total aset, serta kinerja intermediasi dengan *Net Interest Margin* dan penyaluran kredit. Penelitian ini menerapkan metode kuantitatif dengan menggunakan data panel triwulanan dari 17 Bank Pembangunan Daerah di Indonesia selama periode 2018–2025. Analisis dilakukan menggunakan regresi data panel dengan *software* Stata, melalui tiga model estimasi, yaitu *Common Effect Model*, *Fixed Effect Model*, dan *Random Effect Model*. Hasil pemilihan model menunjukkan bahwa *Fixed Effect Model* merupakan pendekatan estimasi yang paling sesuai dalam menjelaskan hubungan antarvariabel penelitian. Secara bersama-sama, seluruh variabel independen menunjukkan pengaruh signifikan terhadap ROA. Namun, secara individual, hanya NIM dan NPL yang menunjukkan pengaruh signifikan, dengan NIM berpengaruh positif terhadap ROA dan NPL berpengaruh negatif terhadap ROA. Kemudian, LDR, KPMM, ukuran bank, dan penyaluran kredit tidak berpengaruh signifikan. Temuan ini menunjukkan bahwa profitabilitas BPD lebih ditentukan oleh kualitas kredit dan kemampuan menghasilkan pendapatan bunga bersih.

Kata Kunci: Profitabilitas, Risiko Kredit, Likuiditas, Permodalan, Bank Pembangunan Daerah.

1. PENDAHULUAN

Bank Pembangunan Daerah (BPD) merupakan lembaga intermediasi yang berperan strategis dalam mendukung pembangunan ekonomi daerah melalui penghimpunan dana masyarakat dan penyaluran kredit, terutama untuk mendukung aktivitas ekonomi lokal, pemerintah daerah, serta sektor usaha. Selain menjalankan fungsi perbankan secara komersial, BPD juga memiliki fungsi ganda sebagai lembaga intermediasi keuangan dan agen pembangunan daerah yang berkontribusi terhadap pengembangan perekonomian nasional dan pembangunan daerah melalui pengelolaan pemerintah daerah [1], [2]. Untuk menjalankan fungsi tersebut secara berkelanjutan, BPD perlu menjaga profitabilitas agar tetap beroperasi secara sehat. Pada dasarnya, profitabilitas bank dapat dipengaruhi oleh sejumlah faktor internal, salah satunya adalah risiko kredit, likuiditas, permodalan, ukuran bank, dan kemampuan intermediasi, tidak terkecuali untuk BPD, dimana seluruh aspek tersebut saling berkaitan dalam menentukan kinerja perbankan daerah di Indonesia [3].

Karakteristik BPD tersebut menjadikannya berbeda dari bank umum lainnya karena memiliki orientasi ganda, yaitu mencapai kinerja keuangan yang sehat sekaligus mendukung pembangunan ekonomi regional. Perbedaan fungsi tersebut tercermin pada struktur pendapatan, pola penyaluran kredit, serta profil risiko yang dipengaruhi oleh keterkaitan dengan aktivitas pemerintah daerah dan kondisi ekonomi lokal. Sejalan dengan hal tersebut, Otoritas Jasa Keuangan menegaskan bahwa BPD berperan sebagai *regional champion* yang diharapkan mampu memperluas inklusi keuangan, memperkuat pembiayaan sektor produktif, dan menjadi penggerak utama pembangunan ekonomi daerah [4].

Namun demikian, peran strategis tersebut masih dihadapkan pada berbagai permasalahan internal. BPD masih menghadapi kendala struktural, seperti keterbatasan modal, rendahnya *brand awareness*, mutu layanan yang belum sepenuhnya optimal, keterbatasan inovasi produk, jaringan layanan yang belum luas, serta struktur pendanaan dan portofolio kredit produktif yang masih relatif rendah. Buchory [5] menunjukkan bahwa profitabilitas BPD berkaitan dengan fungsi intermediasi, efisiensi operasional, dan risiko kredit, sehingga masalah BPD tidak hanya terletak pada kemampuan menyalurkan kredit, tetapi juga pada kemampuan mengelola biaya operasional dan kualitas kredit. Permasalahan tersebut menunjukkan bahwa BPD masih menghadapi tantangan pada aspek intermediasi, risiko kredit, efisiensi, daya saing, dan profitabilitas.

Profitabilitas merupakan rasio yang menunjukkan kemampuan perusahaan memperoleh laba dari aktivitas operasional serta pemanfaatan sumber daya yang dimiliki selama periode tertentu [6]. Dalam industri perbankan, profitabilitas tidak hanya merepresentasikan kemampuan bank dalam memperoleh laba, namun juga menunjukkan efektivitas bank dalam mengelola aset dan risiko. Semakin tinggi profitabilitas, semakin besar kemampuan bank dalam mengoptimalkan penggunaan aset untuk memperoleh laba [7]. Izza dan Putri [8] menunjukkan bahwa risiko kredit, risiko likuiditas, dan profitabilitas merupakan aspek yang saling berkaitan dalam menjaga kesehatan bank, sehingga pencapaian laba perlu disertai dengan manajemen risiko yang memadai agar tidak menyebabkan tekanan terhadap kinerja bank dalam jangka panjang. Selain itu, Misra dan Sahoo [9] menyatakan bahwa profitabilitas bank dipengaruhi oleh sejumlah faktor, antara lain efisiensi operasional, kekuatan permodalan, ukuran bank, risiko kredit, diversifikasi pendapatan, serta kondisi makroekonomi. Dengan demikian, analisis profitabilitas perlu dilakukan secara komprehensif dengan mempertimbangkan aspek risiko, struktur keuangan, kapasitas operasional, dan fungsi intermediasi bank. Dalam riset ini, profitabilitas BPD diukur menggunakan *Return on Assets* (ROA) karena sebagian besar aset bank berasal dari dana masyarakat, sehingga rasio ini dinilai paling tepat untuk mencerminkan kemampuan bank memperoleh laba dari aset yang dikelola [10], [11].

Selanjutnya, indikator keuangan yang digunakan untuk mengukur tingkat profitabilitas BPD adalah seberapa banyak kredit yang disalurkan kepada masyarakat. Total penyaluran kredit bank terbukti memiliki hubungan erat dengan tingkat profitabilitas (ROA) [12], di mana semakin besar kredit yang disalurkan secara efisien, semakin tinggi pula profitabilitas bank. Namun, efek ini sangat dipengaruhi oleh faktor risiko kredit. Risiko kredit menjadi salah satu faktor penting yang dapat memengaruhi profitabilitas bank. Ekinci dan Poyraz [13] menjelaskan bahwa kredit merupakan sumber utama pendapatan bank, di sisi lain, aktivitas tersebut juga dapat menimbulkan risiko ketika debitur tidak mampu menyelesaikan kewajibannya. Meningkatnya kredit bermasalah berpotensi menekan profitabilitas bank karena bank perlu membentuk pencadangan kerugian dan menghadapi penurunan kualitas aset. Penelitian [14] menunjukkan NPL menunjukkan pengaruh negatif dan signifikan terhadap *Return on Assets* (ROA), sehingga

menjadi faktor dominan yang dapat menekan kinerja BPD. Penelitian [15] juga risiko kredit terbukti berpengaruh negatif dan signifikan terhadap profitabilitas bank. Hal ini menunjukkan bahwa tingginya rasio NPL suatu bank menyebabkan penurunan *Return on Assets* akibat meningkatnya biaya pencadangan kredit bermasalah.

Tingkat likuiditas bank juga menjadi aspek penting karena bank menjalankan fungsi intermediasi melalui penghimpunan dana dan penyaluran kredit. Harbi [16] menjelaskan bahwa aktivitas tersebut berpotensi memicu risiko likuiditas akibat ketidaksesuaian jatuh tempo antara aset dan kewajiban bank. Studi tersebut juga menunjukkan bahwa likuiditas bank berkaitan dengan faktor internal, seperti kecukupan permodalan, risiko kredit, tingkat profitabilitas, efisiensi, dan ukuran bank. Perubahan regulasi keuangan dapat memengaruhi likuiditas melalui pembatasan neraca bank, biaya pendanaan, serta kemampuan lembaga keuangan dalam menjalankan aktivitas pasar dan intermediasi [17]. Struktur pendanaan bank juga menjadi faktor yang memengaruhi besarnya risiko likuiditas yang dihadapi, dimana bank berbasis simpanan cenderung memiliki risiko likuiditas lebih rendah dibandingkan bank yang bergantung pada pendanaan non-deposito, sehingga memiliki kapasitas lebih baik dalam menyediakan kredit [18]. Lebih lanjut, Shahria dan Jahan [19] menegaskan bahwa pengelolaan likuiditas berkaitan dengan kinerja keuangan bank, terutama dalam menjaga profitabilitas.

Likuiditas diukur menggunakan LDR, yang mencerminkan kemampuan bank menyalurkan dana masyarakat menjadi kredit. LDR yang optimal dapat meningkatkan profitabilitas, namun LDR yang terlalu tinggi dapat meningkatkan risiko likuiditas bank. Hasil penelitian Pradigdo [20] menunjukkan peningkatan *Loan to Deposit Ratio* (LDR) dapat meningkatkan profitabilitas bank. Di sisi lain, Sudradjat [21] mengungkapkan bahwa kebijakan likuiditas yang terlalu konservatif justru berdampak negatif terhadap profitabilitas karena membatasi peluang pendapatan dari penyaluran kredit. Dengan demikian, manajemen likuiditas yang tepat menjadi strategi utama untuk menyeimbangkan profitabilitas dan pengendalian risiko bank.

Permodalan merupakan aspek fundamental dalam menjaga ketahanan, stabilitas, dan kemampuan intermediasi bank. Modal yang memadai memungkinkan bank menyerap potensi kerugian, menghadapi risiko, mempertahankan kepercayaan pemangku kepentingan, serta mendukung penyaluran kredit secara berkelanjutan. Berger dan Bouwman [22] menegaskan bahwa permodalan yang kuat meningkatkan kemampuan bank untuk bertahan dan mempertahankan posisi pasar, serta mendukung bank dalam menciptakan likuiditas [23] terutama pada masa krisis. Dalam kajian empiris, kecukupan modal umumnya diproksikan dengan *Capital Adequacy Ratio* (CAR). Akhmedjonov dan Izgi [24] menyatakan kecukupan modal berperan penting dalam menjaga kondisi kesehatan bank dan mengendalikan risiko, serta berhubungan positif dengan profitabilitas, khususnya pada periode krisis. Selain itu, bank dengan permodalan lebih kuat cenderung memiliki biaya pendanaan lebih rendah serta kapasitas penyaluran kredit yang lebih besar [25].

Capital Adequacy Ratio (CAR) berperan sebagai penyangga risiko sekaligus sumber pendanaan bagi ekspansi usaha bank. Menurut Basel Committee on Banking Supervision, modal yang memadai meningkatkan kemampuan bank dalam menyerap kerugian serta memperkuat stabilitas operasional [26]. Penelitian Berger menunjukkan bahwa bank dengan permodalan yang kuat cenderung mencatat profitabilitas lebih tinggi karena memiliki fleksibilitas lebih besar dalam melakukan ekspansi pembiayaan [23]. Selanjutnya, dalam penelitian [15] menemukan bahwa CAR cenderung berpengaruh positif terhadap ROA BPD, tetapi pengaruh tersebut tidak signifikan, sementara pada kajian [27] menambahkan bahwa CAR berperan sebagai moderator dalam hubungan antara *Return on Equity* dan aset bank.

Rasio keuangan lainnya yang umumnya mempengaruhi tingkat profitabilitas bank adalah *bank size*. Ukuran bank (*bank size*) merupakan karakteristik internal yang mencerminkan skala usaha, kapasitas aset, kekuatan modal, serta kapasitas bank dalam melaksanakan fungsi intermediasi. Dalam studi perbankan, ukuran bank umumnya direpresentasikan melalui besarnya total aset karena mencerminkan kapasitas bank dalam menghimpun dana, memperluas jaringan layanan, dan menyalurkan pembiayaan secara efisien. Secara teoritis, bank dengan aset yang lebih besar berpotensi memperoleh manfaat dari *economies of scale*, diversifikasi produk, dan efisiensi operasional sehingga dapat meningkatkan profitabilitas [28]. Namun, peningkatan ukuran bank juga dapat menimbulkan kompleksitas operasional, biaya pengawasan, serta risiko inefisiensi yang berpotensi menekan profitabilitas, terutama pada periode tekanan ekonomi [29], [30]. Sejalan dengan hal tersebut, Sistiyarini [31] menemukan ukuran bank terbukti berpengaruh negatif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi daerah, yang selanjutnya dapat berdampak pada profitabilitas BPD.

Selain ditentukan oleh karakteristik internal seperti ukuran bank, kinerja perbankan juga dipengaruhi oleh efektivitas bank dalam melaksanakan fungsi intermediasi. Garr dan Awadzies [32] menjelaskan bahwa bank berperan sebagai *financial intermediaries*. Lembaga intermediasi berperan penting dalam sistem keuangan karena memobilisasi tabungan, mengalokasikan sumber daya, memfasilitasi pengelolaan risiko, serta mendukung aktivitas ekonomi melalui penyaluran dana [33]. Dengan demikian, efektivitas fungsi intermediasi tidak hanya tercermin dari kemampuan bank menghimpun dan menyalurkan dana, tetapi juga dari kemampuannya mengoptimalkan aktiva produktif dalam memperoleh pendapatan bunga. Efisiensi tersebut diukur menggunakan *Net Interest Margin* (NIM).

NIM merupakan indikator efisiensi pengelolaan aset produktif yang dihasilkan dari aktivitas intermediasi. NIM yang tinggi mencerminkan kemampuan bank mengoptimalkan aset produktif dalam memperoleh pendapatan bunga bersih, sehingga secara langsung meningkatkan ROA bank. Dalam penelitian [34] NIM menunjukkan pengaruh positif dan signifikan terhadap ROA BPD. Lebih lanjut, rasio NIM secara konsisten memberikan kontribusi positif terhadap ROA perbankan di Indonesia, walaupun tingkat signifikansinya dapat berbeda-beda tergantung kondisi internal bank [20]. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa NIM memiliki peran strategis dalam menentukan tingkat profitabilitas BPD, karena margin bunga bersih yang optimal dapat meningkatkan efisiensi operasional sekaligus memperkuat posisi daya saing bank dalam mendukung pembangunan ekonomi daerah.

Meskipun NIM berkontribusi positif terhadap profitabilitas, besarnya margin bunga yang dihasilkan tidak terlepas dari kualitas pengelolaan risiko bank, terutama risiko kredit. Dalam perspektif *risk-return trade-off*, peningkatan risiko dapat meningkatkan potensi imbal hasil, namun kenaikan *Non-Performing Loan* (NPL) justru dapat menekan NIM dan profitabilitas melalui peningkatan pencadangan kerugian, penurunan kualitas aset, serta berkurangnya pendapatan bunga. Penelitian [35] menunjukkan bahwa NIM dipengaruhi oleh faktor spesifik bank, industri, dan kondisi makroekonomi, sedangkan [36] menegaskan bahwa risiko kredit merupakan determinan penting NIM di Indonesia. Dengan demikian, keterkaitan antara risiko kredit, NIM, dan profitabilitas sangat ditentukan oleh efektivitas pengelolaan risiko serta karakteristik masing-masing bank.

Lebih lanjut, profitabilitas Bank Pembangunan Daerah (BPD) penting untuk diteliti karena BPD berperan sebagai entitas bisnis sekaligus lembaga intermediasi yang mendukung pembangunan ekonomi daerah. Profitabilitas mencerminkan kemampuan bank dalam mengelola aset, mengendalikan risiko, menjaga likuiditas, memperkuat permodalan, serta menjalankan fungsi intermediasi secara berkelanjutan. Dalam literatur perbankan, profitabilitas ditentukan oleh beragam faktor internal dan eksternal, seperti risiko kredit, risiko likuiditas, efisiensi manajemen, diversifikasi usaha, kompetisi, pertumbuhan ekonomi, karakteristik industri, dan kondisi makroekonomi [37]. Penelitian sebelumnya telah menelaah pengaruh faktor internal, seperti risiko kredit, likuiditas, permodalan, ukuran bank, efisiensi, dan kinerja intermediasi terhadap profitabilitas bank. Akan tetapi, temuan yang dihasilkan masih belum seragam, sehingga hubungan antarvariabel belum menghasilkan kesimpulan yang konsisten. Kondisi ini mengindikasikan bahwa profitabilitas bank perlu dianalisis secara komprehensif dengan mempertimbangkan keterkaitan berbagai faktor yang memengaruhinya, khususnya pada BPD yang memiliki karakteristik kelembagaan berbeda dibandingkan bank umum lainnya.

Perbedaan pandangan juga muncul pada aspek intermediasi, permodalan, dan ukuran bank. Secara teori, peningkatan penyaluran kredit, kecukupan modal, dan ukuran bank dapat meningkatkan profitabilitas. Namun, hubungan tersebut tidak selalu konsisten karena dipengaruhi oleh risiko kredit, efisiensi pengelolaan aset, dan kompleksitas operasional. Berger dan Bouwman [22] menekankan pentingnya modal dalam mendukung penciptaan likuiditas, sedangkan Hughes dan Mester [38] menunjukkan bahwa bank berukuran besar tetap menghadapi risiko inefisiensi dan pengambilan risiko yang lebih tinggi.

Perdebatan teoritis juga muncul pada aspek intermediasi, permodalan, dan ukuran bank. Secara teori, peningkatan penyaluran kredit dapat memperkuat pendapatan bank. Namun, ekspansi kredit tidak selalu meningkatkan profitabilitas apabila diikuti peningkatan risiko kredit, biaya dana, dan penurunan kualitas aset. Pada aspek permodalan, modal yang kuat dapat meningkatkan ketahanan bank, memperkuat kepercayaan deposan, dan mendukung kemampuan bank dalam menciptakan likuiditas [22]. Modal yang besar tidak selalu berdampak langsung pada profitabilitas jika tidak dimanfaatkan secara efektif pada aset produktif. Pada aspek ukuran bank, bank besar secara teoritis dapat menciptakan *economies of scale*. Akan tetapi, Kajian terdahulu

menunjukkan bahwa hubungan antara ukuran bank, efisiensi biaya, dan risiko perlu dianalisis secara hati-hati karena bank besar berpotensi menghadapi kompleksitas operasional serta kecenderungan risiko yang lebih tinggi [38].

Selain terkait perbedaan perspektif teoritis dan temuan empiris, penelitian mengenai profitabilitas BPD juga perlu mempertimbangkan konteks waktu pengamatan. Periode 2018–2025 mencakup berbagai perubahan penting dalam industri perbankan, mulai dari kondisi sebelum pandemi Covid-19, masa pandemi dan restrukturisasi kredit, hingga pemulihan ekonomi serta penguatan kelembagaan BPD. Selama periode tersebut, OJK menjalankan kebijakan restrukturisasi kredit untuk menjaga stabilitas sektor perbankan dan menerbitkan *Roadmap* Penguatan Bank Pembangunan Daerah 2024–2027 sebagai pedoman transformasi BPD. Dinamika tersebut berpotensi memengaruhi hubungan antara risiko kredit, permodalan, ukuran bank, efisiensi intermediasi, dan profitabilitas. Penelitian ini diarahkan untuk menyajikan bukti empiris yang lebih relevan dengan karakteristik BPD terkait faktor-faktor penentu profitabilitasnya dengan mempertimbangkan perbedaan temuan penelitian terdahulu, perkembangan teori, serta perubahan kondisi ekonomi dan kebijakan perbankan selama periode pengamatan.

2. METODE PENELITIAN

2.1. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan regresi data panel karena data yang dianalisis menggabungkan data *cross-section*, yaitu 17 Bank Pembangunan Daerah, dan data *time-series*, yaitu data kuartalan selama periode 2018–2025. Pendekatan data panel memungkinkan penelitian menganalisis perbedaan karakteristik antarbank dan perubahan kondisi bank dari waktu ke waktu. Hsiao [39] menjelaskan bahwa data panel memiliki keunggulan karena dapat menangkap perbedaan karakteristik individu dan dinamika perubahan waktu secara lebih baik dibandingkan data *cross-section* atau *time-series* secara terpisah.

2.2. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini terdiri atas seluruh Bank Pembangunan Daerah yang beroperasi di Indonesia, dengan sampel sebanyak 17 BPD yang memiliki data kuartalan lengkap selama periode 2018–2025. Teknik penentuan sampel dilakukan dengan *purposive sampling* berdasarkan kriteria tertentu, yaitu BPD memiliki laporan publikasi perbankan, menyajikan data ROA, NPL, LDR, CAR atau KPMM, total aset, NIM, dan penyaluran kredit, serta memiliki data yang konsisten selama periode pengamatan.

2.3. Jenis dan Sumber Data

Data penelitian menggunakan data sekunder yang bersumber dari publikasi Otoritas Jasa Keuangan dan laporan publikasi masing-masing BPD. Data yang digunakan berbentuk data kuartalan, sehingga unit analisis penelitian ini adalah bank-kuartal. Variabel dependen penelitian ini adalah profitabilitas yang diproksikan dengan ROA. Variabel independen terdiri atas risiko kredit dengan NPL, likuiditas dengan LDR, permodalan dengan CAR atau KPMM, ukuran bank dengan logaritma natural total aset, serta kinerja intermediasi dengan NIM dan penyaluran kredit.

2.4. Model Penelitian

Model penelitian ini dirancang untuk menganalisis pengaruh risiko kredit, likuiditas, permodalan, ukuran bank, dan kinerja intermediasi terhadap profitabilitas BPD. Model regresi data panel yang digunakan dalam penelitian ini disusun sebagai berikut:

$$ROA_{it} = \alpha + \beta_1 NPL_{it} + \beta_2 LDR_{it} + \beta_3 CAR_{it} + \beta_4 SIZE_{it} + \beta_5 NIM_{it} + \beta_6 CREDIT_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

Keterangan:

ROA_{it} = profitabilitas BPD

NPL_{it} = risiko kredit BPD

LDR_{it} = likuiditas BPD

CAR_{it} = permodalan BPD

$SIZE_{it}$ = ukuran bank BPD

NIM_{it} = kinerja intermediasi BPD

$CREDIT_{it}$ = penyaluran kredit BPD

α = konstanta

β_1 – β_6 = koefisien regresi

ε_{it} = error term

i = bank

t = kuartal

2.5. Teknik Analisis data

Analisis data dilakukan dengan regresi data panel menggunakan Stata. Model diestimasi melalui *Common Effect Model*, *Fixed Effect Model*, dan *Random Effect Model*. *Common Effect Model* atau *pooled OLS* mengasumsikan bahwa seluruh unit observasi memiliki karakteristik yang sama. *Fixed Effect Model* digunakan untuk mengontrol perbedaan karakteristik tetap antarbank yang tidak berubah selama periode penelitian. *Random Effect Model* digunakan ketika perbedaan antarbank diperlakukan sebagai unsur acak yang tidak memiliki korelasi dengan variabel independen. Pham [40] menggunakan pendekatan *pooled OLS*, *Fixed Effect Model*, dan *Random Effect Model* dalam studi profitabilitas bank, serta menjelaskan bahwa *pooled OLS* mengasumsikan homogenitas antarbank, sedangkan FEM dan REM dapat mengontrol efek individual bank.

Pemilihan model terbaik dilakukan melalui Uji Chow, Uji Hausman, dan Uji Lagrange Multiplier. Uji Chow membandingkan *Common Effect Model* dan *Fixed Effect Model*, Uji Hausman membandingkan *Fixed Effect Model* dan *Random Effect Model*, sedangkan Uji Lagrange Multiplier membandingkan *Common Effect Model* dan *Random Effect Model*. Dalam penelitian profitabilitas bank, Riyanti [41] menggunakan pendekatan regresi data panel dengan ukuran profitabilitas berupa ROA, ROE, dan NIM. Sejalan dengan itu, Elsoud [42] menggunakan *Fixed Effect Model* dan *Random Effect Model*, dengan uji Hausman sebagai dasar penentuan model yang paling sesuai dalam menganalisis profitabilitas bank.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis ini diarahkan untuk menyajikan bukti empiris terkait profitabilitas Bank Pembangunan Daerah di Indonesia beserta faktor-faktor yang memengaruhinya. Data penelitian menggunakan observasi kuartalan pada 17 Bank Pembangunan Daerah, yaitu:

No	Nama Bank	Status Perseroan	Wilayah Operasi Utama
1	PT BPD DKI	Perseroan Terbatas	Provinsi DKI Jakarta
2	PT BPD DIY	Perseroan Terbatas	Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta
3	PT BPD Jawa Tengah	Perseroan Terbatas	Provinsi Jawa Tengah
4	PT BPD Jawa Timur	Perseroan Terbatas	Provinsi Jawa Timur
5	PT BPD Sumut	Perseroan Terbatas	Provinsi Sumatera Utara
6	PT BPD Bank Nagari	Perseroan Terbatas	Provinsi Sumatera Barat
7	PT BPD Kalsel	Perseroan Terbatas	Provinsi Kalimantan Selatan
8	PT BPD Kalbar	Perseroan Terbatas	Provinsi Kalimantan Barat
9	PT BPD Kaltim	Perseroan Terbatas	Provinsi Kalimantan Timur
10	PT BPD Sulsel	Perseroan Terbatas	Provinsi Sulawesi Selatan
11	PT BPD Sultogorontalo	Perseroan Terbatas	Provinsi Sulawesi Utara & Gorontalo
12	PT BPD Bali	Perseroan Terbatas	Provinsi Bali
13	PT BPD NTT	Perseroan Terbatas	Provinsi Nusa Tenggara Timur
14	PT BPD Maluku dan Malut	Perseroan Terbatas	Provinsi Maluku & Maluku Utara
15	PT BPD Papua	Perseroan Terbatas	Provinsi Papua
16	PT BPD Sulawesi Tengah	Perseroan Terbatas	Provinsi Sulawesi Tengah
17	PT BPD Sulawesi Tenggara	Perseroan Terbatas	Provinsi Sulawesi Tenggara

Pengujian menggunakan regresi data panel untuk menilai pengaruh risiko kredit, likuiditas, permodalan, ukuran bank, dan kinerja intermediasi terhadap profitabilitas. Hasil penelitian disajikan mulai dari statistik deskriptif, kemudian dilanjutkan dengan pemilihan model estimasi terbaik, hasil estimasi regresi, pengujian hipotesis, dan pembahasan temuan penelitian.

Tabel 1. Hasil Analisis Deskriptif

Variable	Obs	Mean	Std Dev	Min	Max
ROA	486	2.330473	.834927	.21	5.82
NPL	486	2.893683	1.207414	.6	8.96
LDR	486	82.15759	12.91244	29.92	121.42
Size	492	17.07358	.6889475	15.61436	18.50617
NIM	486	6.348724	.9574522	2.53	9.43
Kredit	492	16.5589	.6585165	15.05805	17.99693

Tabel 1 di atas menunjukkan bahwa profitabilitas BPD secara umum bernilai positif, dengan rata-rata ROA sebesar 2,33. Rata-rata NPL sebesar 2,89 menunjukkan bahwa risiko kredit BPD masih relatif terkendali, sedangkan LDR sebesar 82,16 mencerminkan fungsi intermediasi yang berjalan cukup baik. Variabel size (*bank size*) memiliki rata-rata 17,07 dan kredit sebesar 16,56. Keduanya menggunakan logaritma natural, sehingga menunjukkan skala relatif aset dan penyaluran kredit. Sementara itu, rata-rata NIM sebesar 6,35 menunjukkan kemampuan BPD menghasilkan pendapatan bunga bersih dari aset produktif.

3.1. Uji Chow

Tabel 2. Hasil Uji Chow

Effect Test	Statistics	d.f	Prob.
Cross-section F	39.44	(16,462)	0.000

Uji Chow digunakan untuk memilih model data panel yang lebih tepat antara *Common Effect Model* dan *Fixed Effect Model*. Pengujian ini dilakukan untuk menilai ada tidaknya perbedaan karakteristik antarunit *cross-section* yang perlu diperhitungkan dalam model. Apabila nilai probabilitas lebih kecil dari tingkat signifikansi 0,05, maka *Fixed Effect Model* dinilai lebih tepat dibandingkan *Common Effect Model*. Berdasarkan hasil pengujian, nilai *Cross-section F* sebesar 39,44 dengan probabilitas 0,0000. Nilai probabilitas tersebut berada di bawah 0,05, Hasil tersebut mengindikasikan adanya efek individual yang signifikan antar-BPD, sehingga *Fixed Effect Model* dinilai lebih sesuai untuk digunakan pada tahap pengujian ini.

3.2. Uji Hausman

Tabel 3. Hasil Uji Hausman

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section Random	17.53	6	0.0075

Hasil uji Hausman digunakan untuk menentukan model yang lebih sesuai antara *Fixed Effect Model* dan *Random Effect Model*. Hipotesis nol dalam uji ini menyatakan bahwa *Random Effect Model* lebih tepat digunakan karena perbedaan koefisien antara FEM dan REM tidak bersifat sistematis. Jika nilai probabilitas berada di bawah 0,05, maka hipotesis nol ditolak dan *Fixed Effect Model* dinilai lebih tepat untuk digunakan. Berdasarkan hasil pengujian, diperoleh nilai chi-square sebesar 17,53 dengan probabilitas sebesar 0,0075. Nilai probabilitas tersebut berada di bawah batas signifikansi 0,05, sehingga hipotesis nol ditolak. Artinya, terdapat perbedaan koefisien yang sistematis antara *Fixed Effect Model* dan *Random Effect Model*. Dengan demikian, *Fixed Effect Model* menjadi model yang paling tepat digunakan dalam penelitian ini. Hasil ini juga sejalan dengan uji Chow sebelumnya yang menunjukkan adanya perbedaan karakteristik individual antar-BPD, sehingga *Fixed Effect Model* lebih sesuai untuk mengestimasi pengaruh NIM, LDR, NPL, KPMM, ukuran bank, dan penyaluran kredit terhadap ROA.

3.3. Uji Lagrange Multiplier

Tabel 4. Hasil Uji Lagrange Multiplier

Test	Statistic	Prob.
Breusch-Pagan Lagrange Multiplier	1276.12	0.0000

Uji Lagrange Multiplier digunakan untuk menentukan model yang paling tepat antara *Common Effect Model* dan *Random Effect Model*. Berdasarkan hasil pengujian, diperoleh nilai *Breusch-Pagan Lagrange Multiplier* sebesar 1276,12 dengan probabilitas sebesar 0,0000. Karena nilai tersebut lebih rendah dari 0,05, maka *Common Effect Model* ditolak dan *Random Effect Model* dinilai lebih sesuai dibandingkan *Common Effect Model*. Namun, merujuk pada hasil Uji Chow dan Uji Hausman, *Fixed Effect Model* dinilai paling sesuai sehingga digunakan sebagai model akhir dalam penelitian ini.

3.4. Hasil Regresi Panel Data

Tabel 5. Hasil Regresi Data Panel

Variabel	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
NPL	-0.107354	0.023812	-4.51	0.000
LDR	-0.001786	0.003545	-0.50	0.615
KPMM	-0.000214	0.005923	-0.04	0.971
Total Asset	0.057824	0.325855	0.18	0.859
NIM	0.247779	0.037908	6.54	0.000
Kredit	-0.515716	0.341576	-1.51	0.132
Cons	8.776065	2.569847	3.42	0.001
Cross-section fixed effects	Yes			
sigma u	0.621181			
sigma e	0.421500			
rho	0.684732			
Number of observations	485			
Number of groups	17			
R-squared between	0.2811			
R-squared overall	0.2486			
F-statistic	15.41			
Prob. F-statistic	0.0000			

Hasil estimasi *Fixed Effect Model* menunjukkan bahwa model signifikan secara simultan. Hal ini ditunjukkan oleh nilai F-statistic sebesar 15,41 dengan probabilitas 0,0000, yang berada di bawah tingkat signifikansi 0,05. Dengan demikian, NIM, LDR, NPL, KPMM, Size, dan Kredit secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap ROA. Secara individual, NIM berpengaruh positif dan signifikan terhadap ROA, dengan koefisien 0,247779 dan nilai probabilitas 0,000. Artinya, peningkatan NIM cenderung meningkatkan profitabilitas BPD. NPL berpengaruh negatif dan signifikan terhadap ROA, dengan koefisien -0,107354 dan nilai probabilitas 0,000. Artinya, peningkatan risiko kredit cenderung menurunkan profitabilitas. Sementara itu, LDR, KPMM, Size, dan Kredit tidak menunjukkan pengaruh signifikan terhadap ROA karena nilai probabilitas berada di atas 0,05.

3.4. Pembahasan

Hasil penelitian mengindikasikan bahwa profitabilitas Bank Pembangunan Daerah (BPD) di Indonesia lebih ditentukan oleh kemampuan menghasilkan pendapatan dari aktivitas intermediasi dan pengelolaan risiko kredit dibandingkan oleh faktor likuiditas, kecukupan modal, ukuran bank, maupun besarnya penyaluran kredit. Secara simultan, NIM, LDR, NPL, KPMM, ukuran bank, dan kredit berpengaruh signifikan terhadap ROA secara simultan. Namun, pada pengujian parsial, hanya NIM dan NPL yang terbukti signifikan. Temuan ini menunjukkan bahwa profitabilitas BPD tidak hanya dipengaruhi oleh besarnya aset dan kecukupan modal, atau volume kredit yang disalurkan, tetapi lebih ditentukan oleh kemampuan bank menghasilkan margin bunga bersih dan menjaga kualitas kredit. Hasil ini sejalan dengan Santosa dan Lesatari [15] yang menunjukkan bahwa risiko kredit memiliki pengaruh negatif terhadap profitabilitas bank, serta Pratama [34] yang menunjukkan bahwa NIM memberikan pengaruh positif terhadap ROA BPD.

Nilai R-squared overall sebesar 0,249 mengindikasikan bahwa variabel independen dalam model mampu menjelaskan 24,86% perubahan ROA BPD, sementara 75,14% dijelaskan oleh faktor lainnya diluar variabel dalam penelitian ini. Kemampuan model dalam menjelaskan variasi profitabilitas yang relatif terbatas menunjukkan bahwa profitabilitas BPD merupakan fenomena yang kompleks dan tidak hanya ditentukan oleh risiko kredit, likuiditas, permodalan, ukuran bank, NIM, dan penyaluran kredit. Faktor lain seperti kondisi makroekonomi, inflasi, suku bunga kebijakan, pertumbuhan ekonomi daerah, kondisi likuiditas industri perbankan, efisiensi operasional, biaya dana, struktur dana pihak ketiga, pendapatan nonbunga, tata kelola, serta kebijakan restrukturisasi kredit juga berpotensi memengaruhi profitabilitas BPD.

Penelitian [43] menunjukkan bahwa profitabilitas bank berhubungan dengan efisiensi operasional, pertumbuhan penyaluran kredit, biaya dana, dan model bisnis, serta kondisi sebelum dan selama periode krisis. Garcia dan Guerreiro [44] juga menegaskan bahwa profitabilitas bank ditentukan oleh faktor yang berasal dari internal bank maupun kondisi eksternal, termasuk efisiensi, risiko kredit, struktur pendanaan, serta kondisi makroekonomi. Dengan demikian, temuan ini memperkuat bukti empiris terkait faktor-faktor yang menentukan profitabilitas BPD dengan NPL dan NIM terbukti menjadi faktor yang secara signifikan memengaruhi profitabilitas. Mengingat masih terdapat variasi profitabilitas yang belum dapat

dijelaskan oleh model, penelitian selanjutnya disarankan untuk mengintegrasikan faktor makroekonomi, efisiensi operasional, biaya dana, struktur pendanaan, dan tata kelola agar kemampuan model dalam menjelaskan profitabilitas BPD menjadi lebih baik.

Koefisien NPL sebesar -0,107354 mengindikasikan bahwa kenaikan NPL berpotensi menekan ROA. Dari sisi ekonomi, peningkatan kredit bermasalah dapat menekan laba karena bank perlu membentuk pencadangan kerugian, menghadapi penurunan pendapatan bunga, dan menanggung biaya pengelolaan kredit bermasalah. Temuan ini sejalan dengan kajian profitabilitas bank yang menegaskan bahwa risiko kredit menjadi faktor penting dalam menentukan profitabilitas. Petria [45] menemukan bahwa risiko kredit termasuk faktor internal yang berperan dalam memengaruhi profitabilitas bank, sedangkan Menucci dan Paolucci [46] menunjukkan bahwa peningkatan *loan loss provision* berkaitan dengan penurunan profitabilitas bank. Dalam konteks BPD, hasil ini juga mendukung argumen bahwa keberhasilan penyaluran kredit harus diikuti dengan pengendalian kualitas aset agar fungsi intermediasi tidak menurunkan kinerja keuangan.

Likuiditas yang diukur dengan LDR tidak berpengaruh signifikan terhadap ROA, ditunjukkan oleh probabilitas sebesar 0,615. Meskipun koefisien regresi menunjukkan arah negatif, peningkatan LDR tidak serta-merta menurunkan maupun meningkatkan profitabilitas. Kondisi tersebut mengindikasikan efektivitas intermediasi tidak hanya bergantung pada volume kredit yang disalurkan, tetapi juga pada kualitas kredit yang dikelola, struktur pendanaan, serta kemampuan bank mengelola risiko dan biaya pendanaan. Dengan demikian, meningkatnya aktivitas intermediasi tidak selalu berdampak pada kenaikan profitabilitas jika tidak disertai pengelolaan dana dan risiko yang baik.

Permodalan yang diukur melalui KPMM/CAR tidak menunjukkan pengaruh signifikan terhadap ROA. Nilai probabilitas sebesar 0,971 menunjukkan bahwa kecukupan modal belum menjadi faktor penentu profitabilitas BPD. Secara teoritis, modal yang kuat berfungsi sebagai penyangga risiko dan mendukung stabilitas bank. Namun, modal yang tinggi tidak otomatis meningkatkan laba jika tidak digunakan secara produktif untuk ekspansi kredit yang berkualitas atau pengembangan aset produktif. Hasil ini menunjukkan bahwa permodalan pada BPD lebih berperan sebagai faktor ketahanan dan kepatuhan prudensial dibandingkan sebagai pendorong langsung profitabilitas. Temuan ini masih dapat diterima secara akademik karena hubungan modal dan profitabilitas dalam literatur tidak selalu seragam, tergantung pada strategi bisnis, risiko, dan kemampuan bank mengalokasikan modal ke aktivitas produktif.

Ukuran bank yang diukur melalui logaritma natural total aset tidak menunjukkan pengaruh signifikan terhadap ROA. Nilai probabilitas Size sebesar 0,859 mengindikasikan bahwa besarnya aset BPD tidak menjadi faktor penentu ROA secara signifikan. Dalam konteks BPD Indonesia, kondisi ini dapat terjadi karena aset yang besar belum sepenuhnya dialokasikan pada aset produktif. Sebagian aset BPD dapat tersimpan dalam bentuk instrumen likuid, yang lebih berorientasi pada likuiditas dan kehati-hatian daripada ekspansi kredit produktif. Kondisi tersebut membuat peningkatan total aset tidak selalu mencerminkan peningkatan kemampuan bank dalam menghasilkan ROA. Dengan demikian, hasil ini berbeda dari pandangan [46] yang menunjukkan bahwa ukuran bank dapat menjadi determinan profitabilitas, tetapi sejalan dengan konteks BPD yang masih menghadapi tantangan dalam optimalisasi aset, efisiensi operasional, dan penguatan fungsi intermediasi. *Roadmap* Penguatan Bank Pembangunan Daerah juga menekankan pentingnya penguatan BPD agar lebih resilien, berdaya saing, dan mampu berkontribusi pada perekonomian daerah [47]. Oleh karena itu, dalam konteks BPD, kualitas pengelolaan aset lebih penting daripada besarnya aset itu sendiri.

Kinerja intermediasi yang diukur melalui kredit dan NIM menunjukkan temuan yang berbeda. Kredit tidak signifikan terhadap ROA, sementara NIM berpengaruh positif dan signifikan dengan nilai koefisien 0,247 yang menunjukkan bahwa kenaikan NIM cenderung mendorong peningkatan ROA. Hasil ini menunjukkan bahwa profitabilitas BPD lebih banyak dipengaruhi oleh kualitas pendapatan bunga bersih dibandingkan oleh besarnya nominal kredit yang disalurkan. Dengan kata lain, volume kredit yang besar belum tentu meningkatkan profitabilitas apabila margin bunga rendah, biaya dana tinggi, atau kualitas kredit menurun. Sebaliknya, NIM yang tinggi mencerminkan efektivitas bank dalam mengelola aset produktif dan biaya dana. Penelitian [41] juga menggunakan ROA, ROE, dan NIM dalam kajian profitabilitas bank di Indonesia, sehingga NIM dapat dipahami sebagai ukuran penting yang berkaitan erat dengan kinerja profitabilitas.

Secara umum, temuan penelitian ini memperkuat bahwa judul penelitian mengenai pengaruh risiko kredit, likuiditas, permodalan, ukuran bank, dan kinerja intermediasi terhadap profitabilitas BPD memperoleh dukungan empiris terutama pada dua aspek utama, yaitu risiko kredit dan NIM.

NPL yang signifikan negatif menunjukkan bahwa pengendalian risiko kredit menjadi faktor utama dalam mempertahankan profitabilitas BPD. NIM yang signifikan positif menunjukkan bahwa kapasitas bank dalam memperoleh pendapatan bunga bersih dari pengelolaan aset produktif menjadi faktor utama yang memperkuat ROA. Sementara itu, LDR, CAR, Bank Size, dan Kredit belum terbukti signifikan secara parsial, sehingga BPD perlu lebih menekankan kualitas intermediasi, efisiensi pendanaan, dan kualitas aset daripada hanya memperbesar kredit, modal, atau aset. Temuan ini berimplikasi pada perlunya strategi peningkatan profitabilitas BPD yang diarahkan pada penguatan manajemen risiko kredit dan optimalisasi margin bunga bersih secara prudent.

4. KESIMPULAN

Secara umum, temuan penelitian mengindikasikan bahwa profitabilitas Bank Pembangunan Daerah (BPD) lebih ditentukan oleh efektivitas pengelolaan risiko kredit dan menghasilkan pendapatan bunga bersih dibandingkan oleh likuiditas, permodalan, ukuran bank, maupun volume penyaluran kredit. Pengaruh negatif signifikan dari *Non-Performing Loan* (NPL) menunjukkan bahwa meningkatnya kredit bermasalah dapat menekan profitabilitas bank, sedangkan pengaruh positif *Net Interest Margin* (NIM) menegaskan pentingnya optimalisasi aset produktif dalam memperoleh pendapatan bunga bersih. Sementara itu, variabel LDR, KPMM, ukuran bank, dan penyaluran kredit belum menggambarkan pengaruh yang signifikan terhadap ROA. Temuan ini menunjukkan bahwa profitabilitas BPD lebih dominan dipengaruhi oleh kualitas pengelolaan aset produktif dan efektivitas manajemen risiko daripada sekadar besarnya aset, modal, likuiditas, atau ekspansi kredit.

Lebih lanjut, hasil penelitian memperlihatkan bahwa hubungan antara fungsi intermediasi dan profitabilitas tidak bersifat otomatis. Penyaluran kredit dalam jumlah besar belum tentu meningkatkan profitabilitas apabila tidak didukung oleh kualitas kredit yang terjaga dan pengelolaan biaya dana yang efisien, dan penerapan manajemen risiko yang tepat. Dengan demikian, strategi peningkatan profitabilitas BPD perlu diarahkan pada pengendalian kredit bermasalah, optimalisasi *Net Interest Margin* (NIM), efisiensi biaya pendanaan, serta peningkatan kualitas aset produktif agar fungsi intermediasi dapat memberikan nilai tambah yang berkelanjutan terhadap kinerja keuangan bank.

Penelitian ini memiliki keterbatasan metodologis karena penggunaan model regresi data panel belum sepenuhnya mampu mengakomodasi potensi endogenitas, seperti hubungan dua arah antara profitabilitas dan variabel internal bank. Profitabilitas dapat memengaruhi kemampuan bank memperkuat modal, memperluas kredit, atau mengelola risiko, sehingga hubungan antarvariabel tidak selalu bersifat satu arah. Selain itu, model penelitian ini belum memasukkan beberapa variabel penting lainnya, seperti efisiensi operasional, dana pihak ketiga, biaya dana, tata kelola, kondisi makroekonomi, pertumbuhan ekonomi daerah, inflasi, dan suku bunga kebijakan. Penelitian selanjutnya dapat menerapkan pendekatan dynamic panel data atau *Generalized Method of Moments*, serta menambahkan variabel efisiensi, struktur pendanaan, tata kelola, dan makroekonomi agar determinan profitabilitas BPD dapat dijelaskan secara lebih komprehensif.

REFERENCES

- [1] Z. Zunairoh, L. I. Wijaya, P. A. Mahadwartha, and W. R. Murhadi, "Regional Development Bank Competition: Evidence from Indonesia," *J. Keuang. Dan Perbank.*, vol. 27, no. 1, pp. 33–44, Apr. 2023, doi: 10.26905/jkdp.v27i1.9414.
- [2] K. I. Susanti and L. Lutfi, "Credit Risk Determinants in Regional Development Banks: Intermediation, Capital Structure, and Gender Governance," *Gold. Ratio Finance Manag.*, vol. 6, no. 2, pp. 311–332, Jun. 2026, doi: 10.52970/grfm.v6i2.2265.
- [3] R. Kartika, F. H. E. Prabowo, and D. S. Akbar, "Evaluasi Kinerja Keuangan Bank Pembangunan Daerah di Indonesia," *J. Edukasi Ekon. Pendidik. Dan Akunt.*, vol. 8, no. 1, pp. 1–8, Jun. 2020, doi: 10.25157/je.v8i1.3341.
- [4] "Siaran Pers: OJK Dorong BPD Berdaya Tahan, Kontributif dan Kompetitif, Peluncuran Roadmap Penguatan BPD 2024-2027." Accessed: Jul. 01, 2026. [Online]. Available: https://www.ojk.go.id/id/berita-dan-kegiatan/siaran-pers/Pages/Peluncuran-Roadmap-Penguatan-BPD-2024-2027.aspx?utm_source=copilot.com

- [5] H. A. Buchory, "Banking Profitability: How do the banking intermediary, secondary reserve, operational efficiency, and credit risk effect?," *GATR J. Finance Bank. Rev.*, vol. 8, no. 2, pp. 85–96, Sep. 2023, doi: 10.35609/jfbr.2023.8.2(1).
- [6] D. Kasmir, *Analisis Laporan Keuangan - Rajawali Pers*. PT. RajaGrafindo Persada, 2019.
- [7] S. Riyadi and A. Yulianto, "Pengaruh Pembiayaan Bagi Hasil, Pembiayaan Jual Beli, Financing to Deposit Ratio (FDR) dan Non-Performing Financing (NPF) terhadap Profitabilitas Bank Umum Syariah di Indonesia," *Account. Anal. J.*, vol. 3, no. 4, Art. no. 4, 2014, doi: 10.15294/aaj.v3i4.4208.
- [8] M. Y. H. N. Izza and A. Z. Putri, "Comparative Effects of Profitability and Risk Management on Financial Stability in A Dual Banking System: Does Yield Matter?," *J. Ilmu Ekon. Terap.*, vol. 9, no. 2, pp. 201–220, Dec. 2024, doi: 10.20473/jiet.v9i2.58254.
- [9] B. S. Misra and B. K. Sahoo, "What drives the profitability of Indian banks: Level or growth efficiency?," *Int. Rev. Econ. Finance*, vol. 106, p. 104978, Mar. 2026, doi: 10.1016/j.iref.2026.104978.
- [10] K. Farikhah and L. N. Rani, "Determinan faktor internal profitabilitas BPD Syariah Tahun 2014-2017," *J. Ekon. Syariah Teori Dan Terap.*, vol. 6, no. 2, pp. 399–410, 2019, doi: 10.20473/vol6iss20192pp399-410.
- [11] A. N. Pratiwi, F. A. Rakhimah, D. A. Nugraha, and R. Oktafia, "Analisis Return on Asset (ROA): Tinjauan Literatur dan Implikasinya dalam Pengukuran Kinerja Keuangan Perbankan," *J. Ilm. Ekon. DAN Manaj.*, vol. 2, no. 6, pp. 89–97, May 2024, doi: 10.61722/jiem.v2i6.1280.
- [12] M. Sofyan, J. Suteja, and M. Anwar, "Credit distribution, profitability, and market structure: Evidence from Indonesia's banking industry," vol. 9, pp. 158–174, May 2026, doi: 10.22034/NASMEA.2026.239317.
- [13] R. Ekinci and G. Poyraz, "The Effect of Credit Risk on Financial Performance of Deposit Banks In Turkey," *Procedia Comput. Sci.*, vol. 158, pp. 979–987, Jan. 2019, doi: 10.1016/j.procs.2019.09.139.
- [14] M. Sofyan, S. L. Ratnasari, E. P. Lestari, D. Sunaryo, and A. Hidayat, "Dynamic Interactions of Bank Risk, Capital, Liquidity, and Profitability in Indonesia: Evidence from VECM and ARDL Models," *Stud. Bus. Econ.*, vol. 21, no. 1, pp. 280–305, May 2026, doi: 10.2478/sbe-2026-0013.
- [15] J. Santosa and W. Lestari, "Determinants of Regional Development Bank Performance with Operational Efficiency as an Intervening Variable," *J. Manag. Small Medium Enterp. SMEs*, vol. 19, no. 1, pp. 205–219, Mar. 2026, doi: 10.35508/jom.v19i1.27396.
- [16] A. Alharbi, "Determinants of banks liquidity: evidence from OIC countries," *J. Econ. Adm. Sci.*, vol. 33, pp. 00–00, Sep. 2017, doi: 10.1108/JEAS-02-2017-0004.
- [17] J. L. Lara, F. López-Gallo, S. Lord, and A. Romero, "Effects of the international regulatory reforms over market liquidity of Mexican sovereign debt," *J. Financ. Stab.*, vol. 52, no. C, 2021, Accessed: Jul. 12, 2026. [Online]. Available: <https://ideas.repec.org/a/eee/finsta/v52y2021ics1572308920301091.html>
- [18] G. Liu, H. Liu, F. He, and Y. Li, "Banks' liability structure and monetary policy transmission: evidence from a quasi-natural experiment in China," *Eur. J. Finance*, vol. 31, no. 17, pp. 2145–2167, Nov. 2025, doi: 10.1080/1351847X.2025.2585965.
- [19] G. Shahria and N. Jahan, "The impact of liquidity regulation on financial performance of banking industry," *Cogent Bus. Manag.*, vol. 13, no. 1, p. 2656522, Apr. 2026, doi: 10.1080/23311975.2026.2656522.
- [20] A. C. Pradigdo, N. Albart, and N. Huda, "Systematic Literature Review: CAR, LDR, NIM and NPL on Banking Profitability in Indonesia: Ulasan Literatur Sistematis: CAR, LDR, NIM, dan NPL terhadap Profitabilitas Perbankan di Indonesia," *JBMP J. Bisnis Manaj. Dan Perbank.*, vol. 11, no. 2, pp. 372–386, Sep. 2025, doi: 10.21070/jbmp.v11i2.2112.
- [21] S. Sudradjat, "Impact of Corporate Governance, Capital Structure, and Liquidity on Regional Bank Profitability in Indonesia," *Account. J. Binaniaga*, vol. 10, pp. 113–124, Dec. 2025, doi: 10.33062/ajb.v10i02.114.
- [22] A. N. Berger and C. H. S. Bouwman, "How does capital affect bank performance during financial crises?," *J. Financ. Econ.*, vol. 109, no. 1, pp. 146–176, Jul. 2013, doi: 10.1016/j.jfineco.2013.02.008.
- [23] A. N. Berger, "The Relationship between Capital and Earnings in Banking," *J. Money Credit Bank.*, vol. 27, no. 2, p. 432, May 1995, doi: 10.2307/2077877.

- [24] A. Akhmedjonov and B. B. Izgi, "If bank capital matters, then how? The effect of bank capital on profitability of Turkish banks during the recent financial crisis," *Macroecon. Finance Emerg. Mark. Econ.*, vol. 8, no. 1–2, pp. 160–166, 2015.
- [25] S. Muduli and H. Behera, "Bank capital and monetary policy transmission in India," *Macroecon. Finance Emerg. Mark. Econ.*, vol. 16, no. 1, pp. 32–56, Jan. 2023, doi: 10.1080/17520843.2021.1918461.
- [26] "Basel Committee on Banking Supervision (2019) Minimum Capital Requirements for Market Risk. - References - Scientific Research Publishing." Accessed: Jul. 01, 2026. [Online]. Available: <https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=2856488>
- [27] I. Dafrawi, A. M. Hidayat, and B. R. Kartawinata, "The Moderating Effect of Capital Adequacy Ratio on Profitability and Asset Size in Macroeconomic Dynamics on Dividend Policy of Regional Development Banks in Indonesia".
- [28] Sparta and A. N. Safhira, "The Impact of Credit Risk, Capital Adequacy, Liquidity, and Efficiency on Return on Assets in Indonesian Banking," *J. Manaj.*, vol. 17, no. 1, pp. 268–289, Feb. 2026, doi: 10.32832/jm-uika.v17i1.22177.
- [29] F. Utari and V. Viverita, "The Effect of Credit Risk and Bank Size on Bank Profitability in Indonesia Before and During the Covid-19 Pandemic," *Indones. Interdiscip. J. Sharia Econ. IJSE*, vol. 7, no. 3, pp. 8310–8333, Dec. 2024, doi: 10.31538/ijse.v7i3.5956.
- [30] V. H. Le, A. H. Nguyen, and T. V. Ngo, "Financial intermediation and profitability of commercial banks in Vietnam: does bank size matter?," *J. Int. Econ. Manag.*, vol. 25, no. 1, pp. 65–79, Aug. 2025, doi: 10.1108/JIEM-04-2025-0018.
- [31] E. Sistiyarini, D. A. Wulandari, and R. Poerwanti, "Optimizing Regional Development Banks' Role: Financial Intermediation and Inclusion for Economic Growth," *Target J. Manaj. Bisnis*, vol. 8, no. 1, pp. 1–14, Jun. 2026, doi: 10.30812/target.v8i1.5715.
- [32] D. Awadzie and D. Garr, "The Impact of Financial Intermediation on Bank Performance," May 2021.
- [33] G. Aras, N. Tezcan, and O. Kutlu Furtuna, "Comprehensive evaluation of the financial performance for intermediary institutions based on multi-criteria decision making method," *J. Cap. Mark. Stud.*, vol. 2, Jun. 2018, doi: 10.1108/JCMS-04-2018-0013.
- [34] I. W. W. Pratama, I. M. Suidarma, M. R. Nirmalasari, and P. A. T. P. Pika, "Pengaruh CAR, BOPO, dan LDR terhadap ROA Dengan Mediasi NIM Pada Bank Pembangunan Daerah," *Arbitr. J. Econ. Account.*, vol. 6, no. 2, pp. 550–561, Nov. 2025, doi: 10.47065/arbitrase.v6i2.2820.
- [35] Md. S. Islam and S.-I. Nishiyama, "The determinants of bank net interest margins: A panel evidence from South Asian countries," *Res. Int. Bus. Finance*, vol. 37, pp. 501–514, May 2016, doi: 10.1016/j.ribaf.2016.01.024.
- [36] V. Nugroho and S. Kim, "Factors Affecting Commercial Bank's Net Interest Margin: Study Case in Indonesia, Thailand, and Philippines.," *J. Keuang. Dan Perbank.*, vol. 27, pp. 209–219, Apr. 2023, doi: 10.26905/jkdp.v27i2.9598.
- [37] P. P. Athanasoglou, S. N. Brissimis, and M. D. Delis, "Bank-specific, industry-specific and macroeconomic determinants of bank profitability," *J. Int. Financ. Mark. Inst. Money*, vol. 18, no. 2, pp. 121–136, Apr. 2008, doi: 10.1016/j.intfin.2006.07.001.
- [38] J. Hughes and L. Mester, "Who said large banks don't experience scale economies? Evidence from a risk-return-driven cost function," *J. Financ. Intermediation*, vol. 22, pp. 559–585, Oct. 2013, doi: 10.1016/j.jfi.2013.06.004.
- [39] C. Hsiao, *Analysis of panel data: Third edition*. 2014, p. 539. doi: 10.1017/CBO9781139839327.
- [40] N. H. Pham, T. M. Hoang, and N. T. H. Pham, "The impact of capital structure on bank profitability: evidence from Vietnam," *Cogent Bus. Manag.*, vol. 9, no. 1, p. 2096263, Dec. 2022, doi: 10.1080/23311975.2022.2096263.
- [41] R. S. Riyanti, P. Wulandari, R. Prijadi, and E. Tortosa-Ausina, "Green loans: Navigating the path to sustainable profitability in banking," *Econ. Anal. Policy*, vol. 85, pp. 1613–1624, Mar. 2025, doi: 10.1016/j.eap.2025.01.028.

- [42] M. Abou Elseoud, M. Yassin, and M. Ali, "Using a panel data approach to determining the key factors of Islamic banks' profitability in Bahrain," *Cogent Bus. Manag.*, vol. 7, Jan. 2020, doi: 10.1080/23311975.2020.1831754.
- [43] A. Dietrich and G. Wanzenried, "Determinants of bank profitability before and during the crisis: Evidence from Switzerland," *J. Int. Financ. Mark. Inst. Money*, vol. 21, pp. 307–327, Jan. 2010, doi: 10.2139/ssrn.1370245.
- [44] M. T. M. Garcia and J. P. S. M. Guerreiro, "Internal and external determinants of banks' profitability: The Portuguese case," *J. Econ. Stud.*, vol. 43, no. 1, pp. 90–107, Jan. 2016, doi: 10.1108/JES-09-2014-0166.
- [45] N. Petria, B. Capraru, and I. Ihnatov, "Determinants of Banks' Profitability: Evidence from EU 27 Banking Systems," *Procedia Econ. Finance*, vol. 20, pp. 518–524, Jan. 2015, doi: 10.1016/S2212-5671(15)00104-5.
- [46] E. Menicucci and G. Paolucci, "The determinants of bank profitability: empirical evidence from European banking sector," *J. Financ. Report. Account.*, vol. 14, no. 1, pp. 86–115, 2016, doi: 10.1108/JFRA-05-2015-0060.
- [47] "Roadmap Penguatan Bank Pembangunan Daerah 2024-2027." Accessed: Jul. 13, 2026. [Online]. Available: <https://ojk.go.id/id/berita-dan-kegiatan/info-terkini/Pages/Roadmap-Penguatan-Bank-Pembangunan-Daerah-2024-2027.aspx>