Journal of Economics and Business UBS
Vol. 15, No. 5, November 2026, pp. 1325-1335
e-ISSN 2774-7042
DOI: https://doi.org/10.52644/0k5c8v46

Pengaruh Kecukupan Modal, Kredit Bermasalah, Likuiditas, dan Efisiensi Operasional Terhadap Profitabilitas Bank Perekonomian Rakyat di Sidoarjo Jawa Timur

Rosid[1], Anggraeni[2]
Universitas Hayam Wuruk Perbanas, Indonesia
Email: anggi@perbanas.ac.id

Keywords:
Capital Adequacy Ratio, Non-Performing Loan, Loan to Deposit Ratio, Operational Efficiency, Return on Assets,

This is an open access article under the CC BY-SA license.

Copyright © 2026 by Author. Published by STIE UniSadhuGuna

Abstract

Rural banks (BPRs) support financing for micro, small, and medium enterprises, but their profitability may be constrained by capital conditions, credit quality, liquidity, and operating costs. This study examines the associations of capital adequacy (CAR), non-performing loans (NPL), the loan-to-deposit ratio (LDR), and operational efficiency (BOPO) with return on assets (ROA) among conventional BPRs in Sidoarjo, East Java. Secondary financial-report data from 30 purposively selected BPRs during 2020–2025 formed a balanced panel of 180 observations. Panel regression was estimated using EViews 12, with Chow and Hausman tests supporting a fixed-effects specification. CAR was positively significan with ROA , whereas BOPO was negatively significant with ROA did not show statistically significant partial associations with an adjusted R-squared of 0.871281. These findings identify cost efficiency and capital adequacy as important correlates of profitability in the observed BPRs. Because the evidence is observational and limited to selected institutions, causal interpretations and generalization beyond Sidoarjo require caution. The results can inform management reviews of operating costs and capital planning. Recommendation fo the future studies using broader samples and additional controls.

Kata Kunci:
Kecukupan Modal, Kredit Bermasalah, Likuiditas, Efisiensi Operasional, Profitabilitas

Abstrak

Bank Perekonomian Rakyat (BPR) memiliki peran penting dalam pembiayaan usaha mikro, kecil, dan menengah, tetapi profitabilitasnya dapat dipengaruhi oleh kondisi permodalan, kualitas kredit, likuiditas, dan biaya operasional. Penelitian ini menganalisis hubungan kecukupan modal (CAR), kredit bermasalah (NPL), likuiditas (LDR), dan efisiensi operasional (BOPO) terhadap profitabilitas (ROA) pada BPR konvensional di Kabupaten Sidoarjo, Jawa Timur sepanjang tahun 2020–2025 dengan 180 observasi. Hasil Uji statistik dengan Regresi data panel dengan EViews 12; uji Chow dan Hausman mendukung penggunaan model FE. CAR memiliki hubungan positif dan signifikan terhadap ROA, sedangkan BOPO memiliki hubungan negatif dan signifikan terhadap ROA. Variabel-variabel lainnya tidak menunjukkan hubungan yang signifikan terhadap profitabilitas. Temuan ini

menempatkan efisiensi biaya dan kecukupan modal sebagai indikator penting yang berkaitan dengan profitabilitas BPR di Sidoarjo. Hasil penelitian dapat menjadi bahan evaluasi terhadap pengendalian biaya dan perencanaan modal. Studi lebih lanjut disarankan menggunakan wilayah yang berbeda dan menambah variabel kontrol.

PENDAHULUAN

Perbankan berperan dalam menghimpun dana masyarakat dan menyalurkannya kepada kegiatan ekonomi yang membutuhkan pembiayaan. Keberhasilan fungsi intermediasi perlu diikuti kemampuan bank menjaga profitabilitas, bukan semata memperbesar jumlah kredit yang disalurkan. Return on Assets (ROA) menggambarkan laba sebelum pajak terhadap total aset.. Di antara lembaga keuangan yang menjalankan fungsi tersebut, Bank Perekonomian Rakyat (BPR) memiliki kedekatan dengan pelaku usaha mikro, kecil, dan menengah. Oleh karena itu, pembahasan profitabilitas BPR perlu memperhatikan kemampuan pengelola mempertahankan modal, mengendalikan kredit bermasalah, menjaga likuiditas dan mengefisienkan beban operasional (Kasmir, 2019).

BPR yang berada di Kabupaten Sidoarjo Jawa Timur dipilih karena BPR di wilayah ini beroperasi di tengah aktivitas perdagangan dan industri serta kebutuhan pembiayaan usaha setempat. Periode 2020–2025 juga mencakup masa pandemi dan pemulihan yang berpotensi mengubah kondisi kredit dan biaya bank. Permasalahan khusus penelitian adalah bagaimana empat indikator keuangan tersebut mempengaruhi ROA pada BPR di Sidoarjo.

Kecukupan modal yang diukur melalui Capital Adequacy Ratio (CAR) menunjukkan kapasitas modal untuk mendukung aset tertimbang menurut risiko. Modal yang memadai dapat membantu bank menyerap kerugian dan mempertahankan kegiatan intermediasi, tetapi besarnya modal tidak selalu berbanding lurus dengan tingkat pengembalian aset. Studi (Adi, R. P., Darma, G. S., & Yasa, 2021) melaporkan hubungan positif antara CAR dan profitabilitas pada konteks bank yang mereka teliti, sedangkan (Ahmad et al., 2020) menunjukkan hasil yang berbeda dalam kajian determinan profitabilitas perbankan. Perbedaan institusi dan karakteristik portofolio mengharuskan hubungan tersebut diuji kembali pada BPR konvensional di Sidoarjo.

Risiko kredit dan pengelolaan likuiditas melengkapi persoalan permodalan. Non-Performing Loan (NPL) menggambarkan proporsi kredit bermasalah yang berpotensi menekan penerimaan bunga dan menambah kebutuhan pencadangan (Putra & Wibowo, 2019) serta menempatkan kualitas kredit sebagai faktor yang relevan bagi profitabilitas bank. Loan to Deposit Ratio (LDR) menggambarkan hubungan antara kredit yang disalurkan dan dana pihak ketiga. Dalam perspektif pengelolaan likuiditas, bank harus menyeimbangkan peluang pendapatan kredit dengan kebutuhan memenuhi kewajiban kepada penyimpan dana (Goodhart, 1987; Diamond & Dybvig, 1983). Karena kedua rasio dipengaruhi struktur bisnis dan pendanaan, arah hubungan NPL maupun LDR terhadap ROA masih belum menemukan hasil temuan yang konsisten.

Efisiensi operasional diukur melalui rasio Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional (BOPO). Kenaikan BOPO menunjukkan bahwa beban operasional relatif terhadap pendapatan meningkat, kondisi ini dapat berkaitan erat dengan penurunan laba. (Prasetio & Handayani, 2020) menelaah keterkaitan indikator likuiditas dan beban operasional dengan profitabilitas BPR, sedangkan (Kasmir, 2019) menjelaskan pentingnya

analisis rasio untuk membaca kinerja keuangan. Namun, kedekatan definisional antara BOPO dan ROA juga perlu mendapatkan perhatiann.

Berdasarkan kajian tersebut, kesenjangan penelitian terletak pada perlunya bukti yang menilai CAR, NPL, LDR, dan BOPO secara parsial dan bersamaan pada BPR konvensional di Kabupaten Sidoarjo selama 2020–2025. Urgensi penelitian ini berkaitan dengan kebutuhan manajemen BPR menilai ketahanan laba dan mengidentifikasi prioritas evaluasi keuangan berdasarkan data yang terukur. Kebaruan penelitian ini bersifat kontekstual dan analitis, yakni pengujian bersama empat rasio pada panel BPR Sidoarjo selama enam tahun dengan pembandingan model regresi panel. Tujuannya adalah menganalisis hubungan parsial dan simultan CAR, NPL, LDR, serta BOPO dengan ROA, sekaligus menjelaskan keterbatasan interpretasi hasilnya. Secara teoretis, penelitian memperkaya pembandingan temuan mengenai profitabilitas perbankan daerah; secara praktis, hasilnya diharapkan mendukung evaluasi permodalan, kualitas kredit, pendanaan, dan efisiensi biaya oleh pengelola BPR serta menjadi masukan bagi penelitian berikutnya.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif observasional dengan rancangan asosiatif pada data panel BPR konvensional di Kabupaten Sidoarjo, Jawa Timur, selama 2020–2025. Sumber data adalah laporan keuangan tahunan yang dipublikasikan melalui Otoritas Jasa Keuangan (OJK). Unit analisis berupa pasangan BPR–tahun. Variabel terikat ialah profitabilitas yang diukur dengan Return on Assets (ROA), sedangkan variabel penjelas meliputi Capital Adequacy Ratio (CAR), Non-Performing Loan (NPL), Loan to Deposit Ratio (LDR), dan rasio Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional (BOPO). Definisi serta formula pengukuran tiap variabel terdapat pada Tabel 1.

Tabel 1. Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel Penelitian

Variabel Penelitian	Definisi Operasional Konseptual	Formula / Indikator Pengukuran	Skala
Profitabilitas (ROA) [Y]	Kemampuan manajemen BPR dalam menghasilkan laba bersih sebelum pajak dari pemanfaatan keseluruhan total aset yang dikelola.	ROA = (Laba Sebelum Pajak / Total Aset) × 100%	Rasio (%)
Kecukupan Modal (CAR) [X1]	Kapasitas penyediaan modal sendiri oleh BPR guna menutup potensi risiko kerugian dari aktiva tertimbang menurut risiko.	CAR = (Modal Sendiri / Aktiva Tertimbang Menurut Risiko) × 100%	Rasio (%)
Kredit Bermasalah (NPL) [X2]	Proporsi portofolio pembiayaan kredit yang mengalami hambatan pelunasan (kurang lancar, diragukan, macet) terhadap total kredit.	NPL = (Total Kredit Bermasalah / Total Kredit yang Disalurkan) × 100%	Rasio (%)

Variabel Penelitian	Definisi Operasional Konseptual	Formula / Indikator Pengukuran	Skala
Likuiditas (LDR) [X3]	Tingkat kemampuan BPR dalam memenuhi permintaan kredit nasabah dengan mengandalkan dana pihak ketiga yang berhasil dihimpun.	LDR = (Total Kredit yang Disalurkan / Total Dana Pihak Ketiga) × 100%	Rasio (%)
Efisiensi Operasional (BOPO) [X4]	Perbandingan biaya operasional rutin terhadap pendapatan operasional yang mengukur efisiensi pengelolaan biaya perbankan.	BOPO = (Beban Operasional / Pendapatan Operasional) × 100%	Rasio (%)

Sumber: Sintesis regulasi Otoritas Jasa Keuangan dan Kasmir (2019).

Populasi penelitian terdiri atas 56 BPR terdaftar di Sidoarjo. Sampel dipilih secara purposif dengan mengeluarkan tiga BPR syariah yaitu 19 BPR yang tidak memiliki laporan lengkap periode 2020–2025 dan empat BPR dengan rasio ekstrem, sehingga diperoleh 30 BPR dan 180 observasi panel seimbang. Rincian seleksi terdapat pada Tabel 2. Sampel meliputi PT BPR Krian Nusantara, PT BPR Artha Buana, PT BPR Bank Benta Tesa, PT BPR Satyadhana Artha, PT BPR Buana Dana Makmur, PT BPR Sinardana Buana, PT BPR Bandataman, PT BPR Berkat Cahaya Artha, PT BPR Abrin Centra Artha, PT BPR Dinar Pusaka, PT BPR Bank Ima, PT BPR Gema Nusa, PT BPR Toelangan Dasa Nusantara, PT BPR Taman Artha Kencana, PT BPR Padat Ganda, PT Bank Perekonomian Sahabat Mitra Artha, PT BPR Anglomas Indah, PT BPR Dana Raya Jawa Timur, PT BPR Mahkota Krian Wijaya, PT BPR Wutama Artha Sejahtera, PT BPR Sentra Dana Makmur, PT BPR Djojo Mandiri Raya, PT BPR Puridana Arthamas, PT BPR Candisaka Arta, PT BPR Mitra Majujaya Mandiri, PT BPR Artamulya Bumimukti, PT BPR Buduran Deltapurnama, PT BPR Bumi Gora Jaya, PT BPR Delta Artha Perseroda, dan PT BPR Wiradhana Putramas.

Tabel 2. Tahapan Penarikan Sampel BPR Berdasarkan Purposive Sampling

No	Kriteria Penarikan Sampel Penelitian	Jumlah BPR
1	Total populasi BPR terdaftar di Kabupaten Sidoarjo	56
2	Pengurangan: BPR yang beroperasi berdasarkan prinsip Syariah (BPRS)	(3)
3	Pengurangan: BPR Konvensional yang tidak mempublikasikan laporan keuangan lengkap di OJK periode 2020–2025	(19)
4	Pengurangan: BPR yang memiliki data rasio keuangan ekstrem (extreme outliers: PT BPR Sriekaya, PT BPR Sarana Sukses, PT BPR Megakerta Swadiri, PT BPR Dirgadhana Arthamas)	(4)
	Jumlah Sampel BPR Terpilih Final (N)	**30**
	Periode Pengamatan Waktu Penelitian (Tahun)	**6 (2020–2025)**
	Total Observasi Data Panel Seimbang (N × T)	**180 Observasi**

Sumber: Data sekunder Otoritas Jasa Keuangan diolah (2026).

Data dikumpulkan melalui dokumentasi laporan publikasi, lalu diolah dengan EViews 12. Tahap analisis mencakup statistik deskriptif, perbandingan Common Effect Model, Fixed Effect Model, dan Random Effect Model melalui uji Chow, Hausman, dan Lagrange Multiplier, serta pemeriksaan korelasi antarrasio sebagai penapisan multikolinearitas. Persamaan yang diestimasi ialah:

$$ROA_{it} = \alpha + \beta_1 CAR_{it} + \beta_2 NPL_{it} + \beta_3 LDR_{it} + \beta_4 BOPO_{it} + e_{it},$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Statistik Deskriptif Variabel Penelitian

Analisis statistik deskriptif menyajikan ringkasan profil data kuantitatif dari 180 observasi panel yang dianalisis, mencakup nilai rata-rata (mean), minimum, maksimum, dan standar deviasi sebagaimana dirangkum pada Tabel 3.

Tabel 3. Statistik Deskriptif Variabel Penelitian (N = 180 Observasi)

Variabel Penelitian	Observasi (n)	Rata-rata (Mean)	Nilai Minimum	Nilai Maksimum	Standar Deviasi
Profitabilitas (ROA) [Y]	180	1,45 %	-37,05 %	22,20 %	4,93 %
Kecukupan Modal (CAR) [X1]	180	69,43 %	12,25 %	217,10 %	43,38 %
Kredit Bermasalah (NPL) [X2]	180	11,21 %	0,05 %	70,29 %	11,08 %
Likuiditas (LDR) [X3]	180	116,32 %	19,17 %	2296,21 %	196,87 %
Efisiensi Operasional (BOPO) [X4]	180	94,49 %	7,48 %	453,13 %	34,26 %

Sumber: Output EViews 12 data panel diolah (2026).

Berdasarkan Tabel 3, rerata ROA sampel adalah 1,45 persen, dengan rentang −37,05persen hingga 22,20 persen dan simpangan baku 4,93 poin persentase. Besarnya rentang menunjukkan heterogenitas profitabilitas antarpengamatan BPR selama 2020–2025.

ROA minimum yang negatif mencerminkan adanya pengamatan dengan kerugian relatif besar, tetapi data deskriptif saja belum menjelaskan penyebabnya. Perbedaan ini menguatkan alasan penggunaan data panel yang mempertimbangkan karakteristik tetap masing-masing bank.

Rerata CAR sebesar 69,43 persen dengan rentang 12,25 persen–217,10 persen dan simpangan baku 43,38 poin persentase menggambarkan variasi kapasitas permodalan dalam sampel. NPL rata-rata mencapai 11,21 persen dengan nilai minimum 0,05 persen dan maksimum 70,29 persen. Nilai-nilai tersebut menunjukkan kondisi risiko kredit yang tidak seragam. Namun, satu nilai minimum CAR tidak cukup untuk menyimpulkan kepatuhan seluruh institusi terhadap seluruh persyaratan prudensial, sebagaimana rerata NPL tidak menunjukkan bahwa setiap bank memiliki tingkat kredit bermasalah yang sama.

LDR memiliki rerata 116,32 persen, nilai minimum 19,17 persen, dan maksimum 2.296,21 persen, dengan simpangan baku 196,87 poin persentase. BOPO rata-rata 94,49 persen, dengan rentang 7,48 persen–453,13 persen, juga memperlihatkan ketimpangan efisiensi operasional antar pengamatan. Statistik deskriptif tersebut untuk memahami konteks estimasi, tetapi tidak cukup untuk menetapkan tingkat kepatuhan atau menyimpulkan bahwa seluruh BPR mengalami kondisi identik.

Hasil Uji Pemilihan Model Regresi Data Panel

Penentuan model estimasi regresi data panel yang paling tepat dilakukan melalui tiga tahapan pengujian formal, yaitu Uji Chow, Uji Hausman, dan Uji Lagrange Multiplier sebagaimana dirangkum pada Tabel 4.

Tabel 4. Rangkuman Hasil Pengujian Pemilihan Model Regresi Data Panel

Metode Pengujian	Komparasi Model	Statistik Uji	Nilai Probabilitas	Keputusan Model Terpilih
Uji Chow	**CEM vs FEM**	Cross-section F = 4,4226	0,0000	**Fixed Effect Model (FEM)**
Uji Hausman	**REM vs FEM**	Chi-Square = 20,6027	0,0004	**Fixed Effect Model (FEM)**
Uji Lagrange Multiplier	CEM vs REM	Breusch-Pagan = 28,8196	0,0000	Random Effect Model (REM)

Sumber: Output EViews 12 pengolahan data panel (2026).

Pada Tabel 4, uji Chow menghasilkan probabilitas 0,0000 dan mendukung Fixed Effect Model (FEM) dibanding Common Effect Model (CEM). Uji Hausman juga mendukung FEM dibanding Random Effect Model (REM), dengan probabilitas 0,0004. Uji Lagrange Multiplier mengindikasikan bahwa REM lebih sesuai daripada CEM, tetapi keputusan akhir yang dilaporkan adalah FEM berdasarkan perbandingan yang relevan. Probabilitas 0,0000 dibaca sebagai nilai yang lebih kecil daripada ketelitian tampilan perangkat lunak, bukan probabilitas matematis tepat nol.

Evaluasi Uji Multikolinearitas

Penggunaan FEM memungkinkan perbedaan karakteristik tetap antar-BPR ditangani melalui intersep individual. Matriks korelasi pada Tabel 5 dipakai untuk memeriksa hubungan linear antarrasio penjelas; koefisien korelasi tertinggi adalah 0,422215 antara CAR

dan LDR, sedangkan beberapa pasangan lain mendekati nol. Hasil ini tidak memperlihatkan korelasi pasangan yang sangat tinggi, tetapi tidak otomatis membuktikan terpenuhinya semua asumsi regresi atau sifat Best Linear Unbiased Estimator (BLUE). Penilaian lebih lengkap tetap memerlukan pemeriksaan bentuk galat dan spesifikasi model.

Tabel 5. Matriks Korelasi Uji Multikolinearitas Antar-Variabel Independen

Variabel	CAR (X1)	NPL (X2)	LDR (X3)	BOPO (X4)
CAR (X1)	1,000000	0,068472	0,422215	-0,038488
NPL (X2)	0,068472	1,000000	0,025063	0,260322
LDR (X3)	0,422215	0,025063	1,000000	-0,028089
BOPO (X4)	-0,038488	0,260322	-0,028089	1,000000

Sumber: Output EViews 12 matriks korelasi data panel (2026).

Korelasi pada Tabel 5 mendukung penggunaan keempat indikator dalam satu persamaan dan tidak ditemukan adanya hubungan multikolinearitas. Namun, pemeriksaan korelasi Pearson bukan pengganti evaluasi heteroskedastisitas, autokorelasi dan ketergantungan lintas bank pada data panel. Karena hasil diagnostik tersebut tidak disajikan secara lengkap, ketepatan standar galat dan nilai p pada estimasi FEM perlu dipastikan kembali melalui keluaran analisis asli sebelum hasil dijadikan dasar keputusan kebijakan yang bersifat pasti.

Hasil Estimasi Regresi Data Panel dan Pengujian Hipotesis

Estimasi parameter Fixed Effect Model (FEM) beserta pengujian hipotesis parsial (Uji t), simultan (Uji F), dan koefisien determinasi dirangkum secara lengkap pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil Estimasi Regresi Data Panel Fixed Effect Model (FEM)

Variabel Penjelas	Koefisien (β)	Std. Error	t-Statistik	Probabilitas	Kesimpulan Hipotesis
Konstanta (α)	9,905177	0,647465	15,29839	0,0000	Signifikan (p < 0,05)
CAR (X1)	**0,042775**	**0,006791**	**6,298869**	**0,0000**	**H1 Diterima (Positif-Sig)**
NPL (X2)	-0,002107	0,018037	-0,116788	0,9072	H2 Ditolak (Tidak Sig)
LDR (X3)	-0,000926	0,000862	-1,074471	0,2844	H3 Ditolak (Tidak Sig)
BOPO (X4)	**-0,119520**	**0,004864**	**-24,57070**	**0,0000**	**H4 Diterima (Negatif-Sig)**
F-Statistik Simultan	**37,71579**	**Prob(F-stat) = 0,000000**			**H5 Diterima (Simultan Sig)**
R-Squared	**0,895011**	**Adjusted R^2 = 0,871281 (87,13%)**			**Daya Jelajah Sangat Kuat**
Durbin-Watson Stat	**1,502954**	**S.E. of Regression = 1,767238**			**Model Fit Terpenuhi**

Sumber: Output EViews 12 regresi data panel Fixed Effect Model (2026).

Berdasarkan hasil estimasi Fixed Effect Model pada Tabel 6, persamaan regresi data panel yang terbentuk dirumuskan sebagai berikut:

$$ROA_{it} = 9{,}905177 + 0{,}042775CAR_{it} - 0{,}002107NPL_{it} - 0{,}000926LDR_{it} - 0{,}119520BOPO_{it} + e_{it}$$

Interpretasi matematis dan pembuktian hipotesis disajikan sebagai berikut:

Koefisien CAR pada Tabel 6 bernilai positif 0,042775, dengan t-statistik 6,298869 dan $p < 0{,}001$. Hasil ini mendukung adanya hubungan positif antara kecukupan modal dan ROA setelah indikator lain dalam model diperhitungkan. Apabila kedua variabel diukur dalam satuan persen sebagaimana Tabel 1, perbedaan satu poin persentase CAR berkaitan dengan perbedaan estimasi ROA sekitar 0,0428 poin persentase, dengan asumsi indikator lainnya konstan. Hubungan tersebut tidak boleh dinyatakan sebagai akibat kausal yang pasti dari peningkatan modal.

Koefisien NPL sebesar −0,002107 memiliki t-statistik −0,116788 dan probabilitas 0,9072. Tanda negatif konsisten dengan dugaan bahwa kredit bermasalah dapat berkaitan dengan tekanan profitabilitas, tetapi hasil ini tidak signifikan pada taraf 5 persen. Karena itu, analisis tidak cukup untuk menyimpulkan adanya hubungan parsial NPL dengan ROA pada spesifikasi ini. Ketidaksignifikanan juga tidak membuktikan bahwa risiko kredit tidak penting bagi bank ataupun telah sepenuhnya diatasi dengan pencadangan.

Koefisien LDR bernilai −0,000926 dengan t-statistik −1,074471 dan probabilitas 0,2844. Arah estimasi negatif, tetapi tidak signifikan secara statistik. Oleh sebab itu, data belum memberikan bukti yang memadai tentang hubungan parsial likuiditas dan ROA setelah CAR, NPL, BOPO, serta efek tetap bank dimasukkan. Perbedaan strategi penghimpunan dana dan penyaluran kredit dapat menjadi hipotesis penjelas, namun tidak dapat dipastikan tanpa informasi biaya dana, komposisi pendanaan, dan hasil pengujian tambahan.

BOPO mempunyai koefisien −0,119520, t-statistik −24,57070, dan $p < 0{,}001$. Dalam model yang digunakan, rasio beban operasional yang lebih tinggi berkaitan dengan ROA yang lebih rendah. Besarnya statistik uji membuat BOPO tampak sebagai indikator dengan bukti asosiasi paling kuat pada hasil yang dilaporkan. Meski demikian, BOPO dan ROA sama-sama menggunakan komponen kinerja laba sehingga kedekatan akuntansinya perlu dipertimbangkan; koefisien ini tidak dapat serta-merta dibaca sebagai efek kebijakan penghematan yang berdiri sendiri.

Uji F menghasilkan nilai 37,71579 dengan probabilitas yang dilaporkan 0,000000, sehingga spesifikasi empat indikator secara bersama-sama signifikan pada taraf 5 persen. Adjusted R-squared sebesar 0,871281 menunjukkan bahwa model menjelaskan bagian besar variasi ROA dalam sampel menurut ukuran kecocokan yang digunakan. Angka 87,13 persen merupakan ukuran kesesuaian model pada data yang dianalisis, sedangkan sisanya adalah variabel-variabel lain di luar penelitian.

Pembahasan

Pengaruh Kecukupan Modal terhadap Profitabilitas BPR

Temuan CAR yang positif dan signifikan (koefisien 0,042775; $p < 0{,}001$) menunjukkan bahwa BPR dengan kecukupan modal relatif lebih tinggi cenderung memiliki ROA lebih tinggi dalam spesifikasi FEM yang dilaporkan. Hubungan ini dapat dibaca bersama peran modal sebagai penyangga risiko dan sumber dukungan bagi aktivitas produktif (Hull, 2018;

Kasmir, 2019). Temuan tersebut dapat dibandingkan dengan Adi et al., (2021), tetapi perbedaan populasi bank dan desain penelitian perlu diperhitungkan sebelum menyatakan kesesuaian secara umum. Data ini tidak secara langsung menunjukkan bagaimana setiap bank mengalokasikan modalnya.

Pada tingkat pengelolaan, penguatan modal perlu dilihat bersama kualitas penyaluran aset produktif. Rasio CAR yang sangat tinggi belum tentu menunjukkan efisiensi penggunaan modal; keputusan penambahan modal perlu mempertimbangkan rencana usaha, kemampuan menyerap risiko, dan pengembalian yang diharapkan. Temuan penelitian karena itu lebih sesuai digunakan untuk meninjau kebijakan permodalan daripada menetapkan target rasio tunggal yang berlaku untuk semua BPR.

Pengaruh Kredit Bermasalah terhadap Profitabilitas BPR

Pengaruh NPL terhadap ROA menunjukkan hasil tidak signifikan ($p = 0{,}9072$). Kondisi ini menunjukkan bahwa BPR berhasil mengendalikan kredit bermasalah melalui cadangan, restrukturisasi atau penagihan. Studi mengenai kredit bermasalah dan profitabilitas (Putra & Wibowo, 2019) juga menunjukkan hasil yang tidak signifikan .

Pengaruh Likuiditas terhadap Profitabilitas BPR

Pengaruh LDR menunjukkan koefisien $-0{,}000926$ dan $p = 0{,}2844$, sehingga hubungan parsial LDR terhadap ROA tidak signifikan. Rerata LDR yang relatif tinggi tidak membuktikan bahwa penyaluran kredit setiap BPR tidak produktif; rasio tersebut perlu dibaca bersama biaya dana, struktur deposito, dan komposisi aset. Perspektif pengelolaan likuiditas mengingatkan bahwa peningkatan penyaluran dana harus diseimbangkan dengan kemampuan memenuhi kewajiban kepada nasabah (Goodhart, 1987; Diamond & Dybvig, 1983). Pengujian lebih lanjut dibutuhkan sebelum menyimpulkan penyebab arah koefisien yang diamati.

Pengaruh Efisiensi Operasional terhadap Profitabilitas BPR

Pengaruh BOPO terhadap ROA menunjukkan koefisien $-0{,}119520$ dan $p < 0{,}001$. Secara praktis, temuan mengarahkan perhatian pada pengendalian beban administrasi, biaya dana dan pendapatan bunga meskipun pada penelitian tidak menguji secara langsung intervensi efisiensi tertentu. Keterkaitan BOPO dan ROA juga dipengaruhi definisi rasio yang sama-sama berhubungan dengan pendapatan dan beban perbankan.

Implikasi praktis dari hasil BOPO adalah perlunya evaluasi komposisi biaya yang dapat dikendalikan dan proses yang menjadi sumber pemborosan. Namun, peningkatan efisiensi harus tetap memperhatikan kualitas pelayanan, pengendalian risiko, dan kepatuhan prudensial. Penelitian ini tidak memisahkan jenis biaya yang paling berperan maupun tidak menguji dampak digitalisasi pada laba, sehingga prioritas tindakan memerlukan audit operasional pada masing-masing BPR. Keterbatasan penting lainnya terletak pada kemungkinan hubungan timbal balik antara profitabilitas dan rasio keuangan serta keterkaitan matematis antara BOPO dan ROA.

KESIMPULAN

Analisis terhadap BPR konvensional di Kabupaten Sidoarjo periode 2020–2025 menunjukkan bahwa CAR berhubungan positif dan signifikan dengan ROA , sedangkan BOPO berhubungan negatif dan signifikan. Sebaliknya, NPL dan LDR berpengaruh tidak signifikan terhadap ROA. Uji simultan menunjukkan model signifikan dengan adjusted R-squared sebesar 87 persen. Temuan ini menempatkan kondisi permodalan dan rasio biaya operasional sebagai indikator yang berkaitan kuat dengan profitabilitas BPR di Kabupaten Sidoarjo.

Secara praktis, pengelola BPR dapat memprioritaskan evaluasi beban operasional, perencanaan permodalan, dan pemantauan kualitas kredit serta likuiditas tanpa mengabaikan faktor eksternal. Interpretasi temuan dibatasi oleh cakupan satu kabupaten, pemilihan sampel secara purposif, pengeluaran empat BPR dengan nilai ekstrem, serta belum lengkapnya pelaporan diagnostik model dan variabel pengendali. Penelitian mendatang disarankan menggunakan data lintas wilayah dan menambah faktor makro ekonomi dan tata kelola bank.

PENDANAAN

Penelitian ini dilaksanakan secara mandiri oleh para penulis, tanpa adanya dukungan finansial, hibah, maupun pembiayaan dalam bentuk apa pun dari lembaga, organisasi, atau pihak manapun selama proses penelitian dan penulisan naskah berlangsung.

KONFLIK KEPENTINGAN

Para penulis menyatakan bahwa tidak terdapat konflik kepentingan dalam penelitian ini. Penulis juga tidak memiliki hubungan komersial, finansial, maupun hubungan lain dengan pihak tertentu yang berpotensi memengaruhi pelaksanaan penelitian, interpretasi hasil, atau penyajian temuan dalam naskah ini.

KONTRIBUSI PENULIS

Seluruh penulis berkontribusi secara seimbang dan setara dalam penyelesaian naskah ini. Kontribusi tersebut mencakup penyusunan gagasan dan kerangka penelitian, analisis data, hingga penulisan dan penyempurnaan naskah, sehingga tidak ada pembagian peran yang dominan di antara para penulis.

PERNYATAAN PENGGUNAAN KECERDASAN ARTIFISIAL GENERATIF

Dalam penyusunan naskah ini, penulis memanfaatkan bantuan Artificial Intelligence (AI) secara terbatas, yaitu hanya untuk memperbaiki tata bahasa serta memeriksa ketepatan penggunaan bahasa. AI tidak digunakan untuk menghasilkan gagasan, menganalisis data, atau menyusun temuan penelitian. Seluruh isi dan substansi naskah tetap menjadi tanggung jawab penulis.

REFERENSI

Adi, R. P., Darma, G. S., & Yasa, N. P. P. (2021). The effect of capital adequacy ratio, non-performing loans, and operational efficiency on the profitability of Islamic rural banks in Indonesia. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*.

Ahmad, N. A., Ismail, S. N. S., & Abdul Rahim, R. (2020). Determinants of bank profitability: Evidence from Malaysia. International Journal of Financial Research, 11(4), 118–127.

Anggraeni, A., Sari, L.P., & Ardiyanto, H. 2023. Corporate Governance dan Risiko serta Ukuran Bank terhadap Profitabilitas. SENTRI: Jurnal Riset Ilmiah, 2(8): 3376-3387.

Anggraeni., & Giranti, O. 2023. Pengaruuh Good Corporate Governance (GCG), Kualitas Aset dan Efisiensi terhadap Profitabilitas pada Bank Syariah di Indonesia. JIAKu: Jurnal Ilmiah Akuntansi dan Keuangan, 2(3): 210-223.

Bank Indonesia. (2024). Laporan Perekonomian Indonesia (LPI) 2023. Diakses 7 Januari 2026,

Diamond, D. W., & Dybvig, P. H. (1983). Bank runs, deposit insurance, and liquidity. Journal of Political Economy, 91(3), 401–419.

Goodhart, C. A. E. (1987). Why do banks need a central bank? Oxford Economic Papers, 39(1), 75–89. Diakses 7 Januari 2026

Hull, J. C. (2018). Risk management and financial institutions (5th ed.). John Wiley & Sons.

Kasmir. (2019). Analisis laporan keuangan. PT Raja Grafindo Persada.

Otoritas Jasa Keuangan. (2022). Peraturan Otoritas Jasa Keuangan Nomor 4/POJK.03/2022 tentang Penilaian Kualitas Aset Bank Umum Konvensional. Otoritas Jasa Keuangan.

Otoritas Jasa Keuangan. (2022). Peraturan Otoritas Jasa Keuangan Nomor 4/POJK.03/2022 tentang Penilaian Kualitas Aset Bank Umum Konvensional. Diakses 7 Januari 2026,

Otoritas Jasa Keuangan. (2023). Statistik Perbankan Indonesia (SPI) - Laporan Bulanan. Diakses 7 Januari 2026,

Prasetio, A. N., & Handayani, S. (2020). The impact of loan to deposit ratio and operating expenses on operating income to profitability of rural banks in Indonesia. International Journal of Business and Management, 15(4), 76-84.

Putra, I. M. A. D., & Wibowo, B. (2019). The effect of non-performing loans on the profitability of banks in Indonesia. International Journal of Financial Research, 10(3), 201-209.

Santoso, B. (2018). Peran Bank Perekonomian Rakyat dalam Pemberdayaan UMKM. Gramedia Pustaka Utama.

Stigler, G. J. (1951). The division of labor is limited by the extent of the market. Journal of Political Economy, 59(3), 185–193.