



Pengaruh Capital Adequacy Ratio (CAR), Non Performing Loan (NPL), Loan to Deposit Ratio (LDR) dan Net Interest Margin (NIM) Terhadap Return on Asset (ROA)

(Studi Kasus Pada Bank Umum yang Listed di Bursa Efek Indonesia Tahun 2019-2023)

Dhea Ayu Recita Dwi Putri. A^{1*)}, Cinthya Bella^{2**})

Universitas Teknokrat Indonesia¹

Email: dhea_ayu_recita@teknokrat.ac.id, cinthyabella@teknokrat.ac.id

ABSTRACT

The objective of this study is to evaluate the extent to which the Capital Adequacy Ratio (CAR), Non-Performing Loan (NPL), Loan to Deposit Ratio (LDR), and Net Interest Margin (NIM) influence the financial performance of commercial banks, particularly Return on Assets (ROA), among banks listed on the Indonesia Stock Exchange (IDX) from 2019 to 2023. The researchers employed a quantitative approach, utilizing EViews 12 software for data analysis. Using the purposive sampling technique, 13 bank samples were selected based on specific criteria. Among the four variables examined, CAR and NIM were found to have a statistically positive impact on ROA, as revealed by the study. In contrast, NPL and LDR did not significantly affect bank profitability as measured by ROA. Thus, the analysis suggests that strengthening capital adequacy and optimizing interest income efficiency play a more substantial role in enhancing bank financial performance compared to credit risk (NPL) and liquidity management (LDR).

Keywords : CAR, NPL, NIM, LDR, ROA

ABSTRAK

Tujuan dari studi ini adalah untuk mengevaluasi sejauh mana Capital Adequacy Ratio (CAR), Non Performing Loan (NPL), Loan to Deposit Ratio (LDR), dan Net Interest Margin (NIM) memengaruhi kinerja keuangan bank, khususnya Return on Asset (ROA), terhadap bank umum dalam BEI (Bursa Efek Indonesia) 2019-2023. Dalam mengelola data menggunakan Software Eview 12 peneliti memilih pendekatan kuantitatif. Memakai teknik purposive sampling untuk mendapatkan 13 sampel bank berdasarkan kriteria tertentu. Dari keempat variabel, CAR dan NIM lah secara statistik memberikan dampak positif hal ini berdasarkan peneliti temukan. Namun sebaliknya dalam ROA yang tidak memberikan pengaruh secara signifikan terhadap profitabilitas bank NPL dan LDR. Dengan demikian, hasil analisis ini memberikan gambaran bahwa peningkatan modal dan efisiensi pendapatan bunga lebih berperan dalam mendongkrak kinerja keuangan bank dibandingkan dengan risiko kredit dan rasio likuiditas.

Kata Kunci: CAR, NPL, NIM, LDR, ROA

PENDAHULUAN

Dalam operasionalnya sehari-hari, perbankan sering diidentikkan sebagai institusi yang berperan utama sebagai tempat menyimpan uang. Namun, lebih dari sekadar itu, bank juga berfungsi untuk mengumpulkan dan menyalurkan dana masyarakat, serta berbagai layanan lainnya. Selain itu, peran perbankan memiliki pengaruh besar terhadap aktivitas ekonomi suatu negara. Bank dapat diibaratkan sebagai nyawa perekonomian sebuah bangsa. Dengan demikian, perkembangan sektor perbankan di suatu negara juga bisa menjadi tolok ukur kemajuan negara tersebut. Perbankan ikut serta dalam mendukung kegiatan investasi, produksi, dan konsumsi yang kemudian bisa berdampak pada perkembangan perekonomian nasional (Norfa A. Yusuf et al., 2024).

Sektor perbankan memegang peranan vital dalam mendukung pembiayaan pembangunan ekonomi. Dalam praktik operasional sehari-hari, industri perbankan senantiasa dihadapkan pada persaingan bisnis yang tidak dapat dihindari. Kompetisi yang semakin sengit ini mendorong perbankan untuk terus memperbaiki kinerjanya guna menarik minat para investor, sehingga mereka harus mampu bersaing secara efektif di era bisnis kontemporer. Sebelum menanamkan modal, investor biasanya mencari tahu rekam jejak kinerja perusahaan. Dalam mengambil keputusan finansial, pihak-pihak yang memanfaatkan laporan keuangan bank memerlukan data yang transparan, tepat, sesuai kebutuhan, terpercaya, dan mudah dibandingkan untuk mengevaluasi kesehatan finansial serta performa suatu bank (Syafamis & Muniarty, 2022).

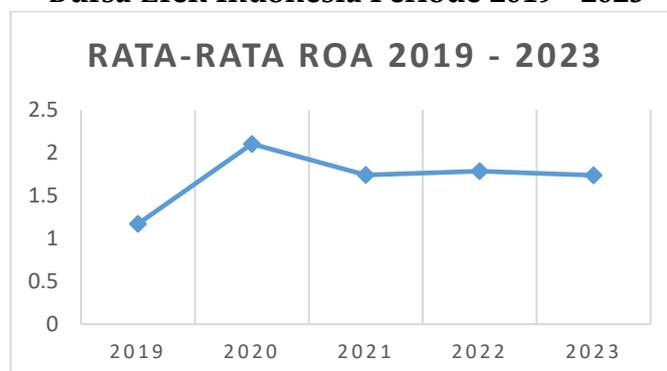
Menurut Adhim (2024), signal theory menjelaskan mekanisme perusahaan dalam mengkomunikasikan informasi penting kepada stakeholders melalui laporan keuangan. Melalui laporan keuangan tersebut, manajemen perusahaan dapat memberikan indikasi mengenai prospek bisnis yang lebih baik dibandingkan kompetitor, dimana informasi ini berfungsi sebagai sinyal positif bagi para pemangku kepentingan. Laporan keuangan suatu bank memberikan gambaran keseluruhan mengenai keadaan keuangan bank, termasuk mengidentifikasi kelemahan dan kekuatan bank. Untuk mengevaluasi performa keuangan sebuah bank, Penelitian ini mengkaji kondisi keuangan bank dengan berpedoman pada ketentuan rasio finansial yang diwajibkan bagi bank umum. Kinerja optimal suatu bank tidak dapat dipisahkan dari kemampuannya menghasilkan keuntungan, di mana semakin sehat operasional suatu bank, semakin tinggi pula daya rentabilitasnya.

Sebagai alat pengukur kinerja, profitabilitas merefleksikan efektivitas perusahaan dalam mengkonversi sumber daya menjadi laba. Sebagaimana diungkapkan oleh Kasmir (2019), rasio profitabilitas memiliki peran penting dalam menilai sejauh mana perusahaan mampu menghasilkan keuntungan selama periode akuntansi tertentu. Efektivitas pengelolaan sumber daya suatu entitas secara optimal dapat terefleksikan melalui indikator kinerja keuangan.

Dalam konteks ini, Return on Assets (ROA) merupakan parameter fundamental yang berfungsi sebagai alat ukur kapabilitas entitas dalam menghasilkan profitabilitas berdasarkan aset yang diinvestasikan.

Return On Assets (ROA) mendeskripsikan keefektifan kinerja bank dalam meraih laba melalui pengelolaan aset, di mana sumber utamanya berasal dari dana simpanan yang dikumpulkan dari para nasabah. Menurut Kasmir (dalam Abdurrohman et al., 2020), ROA tidak sekadar angka biasa - ia merupakan tolok ukur kecerdasan perusahaan dalam 'menyulap' aset menjadi profit. Rasio ini secara gamblang mempertunjukkan seberapa jitu sebuah bisnis memutar asetnya untuk mencetak keuntungan. Rasio ini tidak hanya merefleksikan kinerja historis dalam menghasilkan keuntungan, tetapi juga dapat menjadi prediktor kinerja masa depan. Aset dalam perspektif ini bagaikan darah kehidupan perusahaan - mencakup seluruh kekayaan baik yang bersumber dari pemilik maupun pinjaman, yang telah ditransformasikan menjadi berbagai instrumen operasional. Vitalitas finansial perusahaan tercermin dari ROA yang perkasa, dimana angka yang tinggi menandakan keahlian perusahaan dalam 'menyulap' aset menjadi aliran keuntungan.

Grafik 1 Rata-rata ROA Bank Umum yang Listed di Bursa Efek Indonesia Periode 2019 - 2023



Sumber: Data diolah Peneliti 2024

Grafik menunjukkan tren fluktuasi ROA perbankan BEI selama periode 2019-2023. Pencapaian ROA dimulai dari 1,17% (2019), kemudian melonjak signifikan menjadi 2,10% pada 2020. Namun, tren positif ini tidak berkelanjutan karena ROA mengalami penurunan berturut-turut menjadi 1,73% (2021), 1,78% (2022), dan kembali ke 1,73% (2023). Tren negatif yang konsisten dalam tiga tahun terakhir mengisyaratkan tantangan operasional yang menggerus efektivitas bank dalam mengekstrak laba dari portofolio asetnya.

Selain ROA (Return on Assets), berbagai indikator keuangan lain turut berperan dalam mengukur kinerja profitabilitas perbankan. Rositasari dan Dailibas (2022) menggarisbawahi sejumlah rasio kritis dalam analisis kinerja

perbankan, antara lain CAR (Capital Adequacy Ratio), NPL (Non-Performing Loan), LDR (Loan to Deposit Ratio), dan NIM (Net Interest Margin). Di antara rasio tersebut, CAR memiliki peran penting sebagai indikator utama yang menilai sejauh mana modal bank mencukupi untuk menanggung berbagai risiko operasional yang muncul. Rasio ini mencerminkan kemampuan bank dalam menghadapi potensi kerugian dari kredit bermasalah maupun pengelolaan aset produktif lainnya. Secara umum, semakin tinggi nilai CAR suatu bank, semakin besar pula ketahanannya terhadap risiko, sehingga memperkuat stabilitas serta keberlanjutan operasionalnya di tengah dinamika ekonomi yang tidak pasti. Singkatnya, bank dengan CAR gemuk ibarat memiliki perisai super – risiko lebih terkendali, profitabilitas pun terjaga, dan ROA pun meroket bak pesawat yang bahan bakarnya adalah manajemen risiko cerdas. Hasil penelitian menunjukkan inkonsistensi pengaruh CAR terhadap ROA. Temuan Kenzen dan Afandy (2023) mendukung pengaruh positif signifikan, berbeda dengan Rismanty dan Suraya (2023) yang mengungkapkan korelasi negatif signifikan dalam pengujian parsial.

Rasio NPL menjadi indikator penting dalam menilai kemampuan perbankan dalam mengatasi masalah kredit macet. Tingginya rasio NPL menunjukkan deteriorasi kualitas portofolio kredit yang dapat meningkatkan volume kredit non-performing dan berpotensi mengganggu kesehatan finansial bank. Sebaliknya, semakin rendah rasio NPL menunjukkan semakin kecil pula jumlah kredit bermasalah, yang menggambarkan risiko kredit yang lebih rendah serta kondisi perbankan yang lebih sehat. Hasil penelitian Sunaryo (2020) turut mendukung hal ini, di mana NPL terbukti memiliki pengaruh positif serta substansial mengenai performa keuangan bank yang diukur melalui Return on Assets (ROA). Bertolak belakang dengan temuan sebelumnya, studi Mandala dkk. (2023) membuktikan adanya pengaruh merugikan dari NPL terhadap profitabilitas bank yang diukur melalui ROA.

Rasio LDR berfungsi sebagai tolok ukur penting dalam mengevaluasi kemampuan bank dalam menyalurkan pembiayaan berdasarkan simpanan nasabah yang dihimpun (Jati et al., 2022). Rasio ini mencerminkan ketergantungan bank terhadap pembiayaan kredit sebagai rujukan fluiditas, dimana LDR yang tinggi (>85%) menunjukkan keterbatasan likuiditas yang dapat mengganggu stabilitas operasional dan profitabilitas (ROA), sementara LDR ideal (78-92%) justru dapat meningkatkan efisiensi pemanfaatan aset dan berkontribusi positif terhadap ROA. Namun, hasil meta-analisis berbagai penelitian sebelumnya menunjukkan ketidakkonsistenan temuan mengenai pengaruh Loan to Deposit Ratio (LDR) terhadap profitabilitas bank (ROA). Rembet & Baramuli (2020) menyimpulkan tidak adanya pengaruh yang signifikan, sementara Sunaryo (2020) justru menemukan korelasi negatif yang signifikan antara LDR dan ROA, menunjukkan perlunya pendekatan yang prudent dalam mengelola rasio ini dengan mempertimbangkan aspek likuiditas

jangka pendek sebagai prasyarat stabilitas dan profitabilitas jangka panjang sebagai indikator keberlanjutan usaha

NIM berperan sebagai parameter yang mengevaluasi efektivitas bank dalam mengoptimalkan portofolio aset produktif untuk memperoleh laba bersih dari bunga. Rasio NIM yang besar menunjukkan keberhasilan institusi keuangan dalam menghasilkan keuntungan melalui peran intermediasinya. Bank dengan NIM tinggi umumnya memiliki ROA yang lebih baik karena efisiensi operasional dan optimalisasi pemanfaatan aset produktif. Sebaliknya, NIM yang rendah menunjukkan rendahnya pendapatan bunga dan kinerja perbankan yang buruk. Hasil penelitian Asih Setyaningsih (2023) menunjukkan bahwa kenaikan Net Interest Margin (NIM) memiliki pengaruh positif yang substansial terhadap pertumbuhan Return on Assets (ROA). Hal ini menunjukkan bahwa kecakapan bank dalam mengelola suku bunga secara efektif memegang peran penting dalam meningkatkan kinerja keuangannya.

Merujuk pada kondisi aktual dan temuan empiris dalam literatur sebelumnya, yang menunjukkan adanya fluktuasi rasio Return on Assets (ROA) di sektor perbankan, dan mengingat pentingnya perbankan dalam menjaga kinerja keuangannya guna mendukung stabilitas ekonomi, maka hal ini mendorong peneliti Guna mengeksplorasi dan menganalisis faktor-faktor kunci yang mungkin menjadi penggerak perubahan kinerja profitabilitas bank yang diukur melalui ROA. Dilakukannya penelitian ini dirancang guna mengungkap aspek-aspek kunci yang memengaruhi performa sistem keuangan, termasuk di dalamnya rasio CAR, NPL, LDR, dan NIM, sekaligus mengukur sejauh mana besar dampak setiap variabel terhadap Return on Assets (ROA). Dengan hasil yang diperoleh, analisis ini diharapkan dapat menjadi dasar empiris guna menyusun strategi manajerial maupun kebijakan regulasi yang lebih efektif, demi meningkatkan kinerja sektor perbankan secara optimal.

METODE PENELITIAN

Desain Penelitian

Pendekatan kuantitatif dipilih untuk studi ini, dengan menggunakan laporan keuangan tahunan dari bank-bank yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) dari tahun 2019 hingga 2023 sebagai sumber data sekunder. Seluruh bank yang tercatat dalam periode lima tahun tersebut, yang berjumlah 43 bank, menjadi populasi penelitian. Melalui teknik purposive sampling berdasarkan kriteria inklusi yang telah ditentukan sebagai pemilihan sampel. Berdasarkan kriteria yang ditetapkan, terpilih 13 bank komersial yang memenuhi persyaratan. Dengan demikian, total unit analisis yang digunakan adalah 65 observasi (13 bank × 5 tahun), memenuhi kebutuhan analisis data panel.

Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

Sebagai fondasi empiris, investigasi ini memanfaatkan data transparan yang diperoleh dari dokumen finansial publik, diakses langsung dari laman resmi Bursa Efek Indonesia (BEI). Dalam desain studi ini, empat konstruk independen yakni, Capital Adequacy Ratio (CAR) sebagai matriks solvabilitas, Non-Performing Loan (NPL) sebagai ukuran kualitas aset, Loan to Deposit Ratio (LDR) sebagai indeks likuiditas, dan Net Interest Margin (NIM) sebagai refleksi efisiensi margin—dianalisis keterkaitannya dengan Return on Assets (ROA), yang berperan sebagai barometer utama performa finansial bank. Proses akuisisi data dilakukan melalui financial statement analysis dengan mengekstrak data keuangan relevan dari annual report bank yang dipublikasikan.

Alat Analisis Data

Proses analisis data mengimplementasikan pendekatan regresi panel yang mengintegrasikan dua karakteristik data: (1) runtun waktu selama periode 2019-2023 dan (2) unit silang dari berbagai entitas perbankan yang menjadi sampel penelitian. Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk menganalisis dinamika perubahan variabel penelitian baik antar waktu maupun antar perusahaan secara bersamaan.

1. Pendekatan Data Panel

Penelitian ini menggunakan analisis data panel untuk mengkaji kinerja perbankan dengan memadukan data time-series (2019-2023) dan cross-section (antar bank). Metode ini memungkinkan identifikasi pola temporal sekaligus perbedaan karakteristik masing-masing bank melalui tiga pendekatan seperti Common Effects yang mengasumsikan keseragaman perilaku bank, Fixed Effects yang mempertimbangkan keunikan tiap bank, dan Random Effects yang memperlakukan variasi antar bank sebagai komponen acak. Pemilihan model terbaik dilakukan melalui uji statistik untuk memastikan keakuratan hasil estimasi.

2. Model Regresi Data Panel

Metode ini memungkinkan analisis hubungan antara variabel dependen dengan beberapa variabel independen. Dalam literatur metodologis, Basuki (2021) mengklasifikasikan beberapa model regresi panel yang sering dimanfaatkan dalam riset, meliputi:

a. Model Common/Pooled OLS

Model Common/Pooled OLS menggunakan satu rumus untuk semua data, dengan asumsi tidak ada perbedaan antar bank dan hubungan variabel tetap sama sepanjang waktu. Cocok untuk data seragam, metode ini sederhana dan efisien karena tidak perlu penyesuaian khusus.

b. Model Fixed Effects (FE)

Dalam Model Fixed Effects, perbedaan antar-individu diakomodasi melalui penggunaan variabel dummy spesifik untuk setiap entitas yang diamati. Pendekatan ini secara otomatis mengendalikan faktor-faktor spesifik individu yang bersifat tetap sepanjang periode pengamatan.

c. Model Random Effects (RE)

" Dalam model ini, perbedaan antar-individu dianggap sebagai variabel acak yang terdistribusi secara independen dalam model regresi. (Hutagalung & Darnius, 2022) model Random Effects mengasumsikan bahwa perbedaan unik tiap individu bersifat acak dan tidak terkait dengan prediktor, sambil mengakomodasi variasi baik antarobjek maupun lintas waktu.

Pemilihan model terbaik dalam analisis data panel dapat dilakukan melalui serangkaian uji statistik, di antaranya:

a. Uji Chow

Untuk dapat menentukan model mana yang tepat dipakai dalam analisis, menggunakan Uji Chow adalah pilihan tepat untuk membandingkan seberapa cocok dan efektif data panel dalam model common Effect dan Fixed Effect.

b. Uji Hausman

Dalam melihat Konsistensi serta efisiensi di masing-masing estimator, dibutuhkan Uji Hausman untuk melihat apakah model Fixed Effect atau Random Effect yang semakin sesuai untuk di terapkan pada analisis data panel.

c. Uji Lagrange Multiplier

Uji Lagrange Multiplier (LM) secara khusus digunakan untuk menguji apakah model Random Effect memberikan kontribusi informasi yang signifikan dibandingkan dengan model Common Effect (POLS), sehingga dapat ditentukan apakah efek individu perlu dimasukkan dalam analisis data panel.

Melalui tahapan verifikasi statistik yang sistematis, kajian ini berhasil menetapkan struktur model panel data yang optimal, yang memenuhi asumsi klasik ekonometrika dan menghasilkan parameter estimasi yang konsisten serta efisien

Uji Asumsi Regresi Data Panel

Sebelum melakukan estimasi model regresi data panel, beberapa uji asumsi klasik harus dipenuhi terlebih dahulu untuk memastikan validitas hasil. Beberapa pengujian yang lazim dilakukan dalam ekonometrika panel meliputi:

a. Uji normalitas

Pengujian normalitas residual dilakukan melalui analisis visual menggunakan histogram dan uji statistik Jarque-Bera. Pemenuhan asumsi normalitas menjadi esensial dalam rangka menjamin model regresi menghasilkan estimator yang memenuhi kriteria BLUE (Best Linear Unbiased Estimator), sehingga hasilnya dapat diandalkan secara statistik.

b. Uji heteroskedastisitas

Pengujian ini bertujuan mendeteksi adanya masalah heteroskedastisitas dalam model regresi data panel. Heteroskedastisitas mengacu pada kondisi dimana varians residual atau error term tidak stabil (berfluktuasi) pada berbagai nilai variabel bebas.

c. Uji autokorelasi

Prosedur pengujian ini bertujuan mendiagnosis masalah autokorelasi dalam analisis data panel. Merujuk pada Green dalam Wijono et al. (2023), Autokorelasi mengacu pada ketergantungan statistik antar error term pada waktu yang berbeda dalam model deret waktu.

Uji Hipotesis

Pengujian parsial dalam studi ini dimaksudkan untuk mengevaluasi signifikansi statistik pengaruh individual setiap variabel determinan (CAR, NPL, LDR, NIM) terhadap kinerja profitabilitas yang diukur melalui ROA. Kriteria penilaian didasarkan pada analisis probabilitas (p-value) dengan cut-off point 0,05, dimana nilai p-value di bawah ambang batas tersebut mengindikasikan pengaruh yang signifikan secara statistik.

Model Penelitian

Model penelitian yang diusulkan dalam penelitian ini ditunjukkan pada persamaan

$$ROA = \beta_0 + \beta_1*CAR + \beta_2*NPL + \beta_3*LDR + \beta_4*NIM + \varepsilon$$

HASIL

Uji Chow

Merujuk pada Napitupulu et al. (2021), Uji Chow merupakan alat statistik untuk memverifikasi kesesuaian antara CEM dan FEM. Dalam studi ini, nilai probabilitas 0.2427 (melebihi threshold 0,05) mengindikasikan bahwa Common Effect Model memberikan spesifikasi yang lebih akurat untuk data

panel yang diteliti.

Tabel 1. Hasil Uji Chow

Redundant Fixed Effects Tests
 Equation: Untitled
 Test cross-section fixed effects

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	1.312767	(12,48)	0.2427
Cross-section Chi-square	18.448202	12	0.1027

Uji Lagrange Multiplier (LM Test)

Tabel 2. Hasil Uji LM Test

Lagrange Multiplier Tests for Random Effects
 Null hypotheses: No effects
 Alternative hypotheses: Two-sided (Breusch-Pagan) and one-sided
 (all others) alternatives

	Test Hypothesis		
	Cross-section	Time	Both
Breusch-Pagan	0.087749 (0.7671)	0.387595 (0.5336)	0.475344 (0.4905)
Honda	0.296225 (0.3835)	-0.622571 (0.7332)	-0.230761 (0.5912)
King-Wu	0.296225 (0.3835)	-0.622571 (0.7332)	-0.391050 (0.6521)
Standardized Honda	0.822901 (0.2053)	-0.317386 (0.6245)	-3.341032 (0.9996)
Standardized King-Wu	0.822901 (0.2053)	-0.317386 (0.6245)	-3.201439 (0.9993)
Gourieroux, et al.	--	--	0.087749 (0.6228)

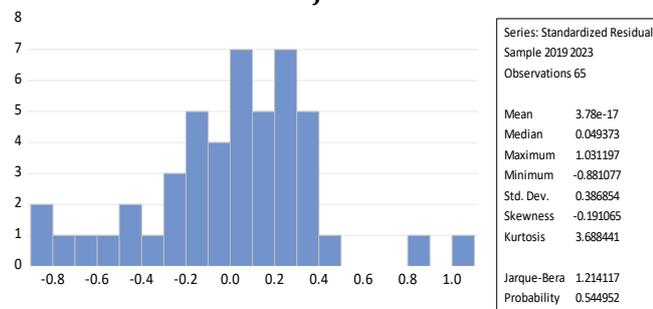
Berdasarkan hasil uji LM di atas, nilai statistik yang diperoleh LM sebesar 0,7671. Karena berdasarkan kriteria pengujian hipotesis ($p=0,4905 > \alpha=0,05$; LM stat=0,7671), dapat disimpulkan bahwa model regresi dengan pendekatan Common Effect memberikan hasil yang lebih sesuai untuk data yang dianalisis.

Uji Asumsi Klasik

Hasil Uji Normalitas

Berdasarkan Napitupulu et al. (2021), Fungsi uji normalitas digunakan untuk menilai kenormalan distribusi data, baik pada variabel terikat maupun variabel bebas, dalam suatu model regresi. Pemenuhan asumsi ini diperlukan agar hasil estimasi parameter memenuhi sifat BLUE (*Best Linear Unbiased Estimator*). Pengujian ini mengaplikasikan metode Jarque-Bera yang bersifat asimtotik, sehingga lebih tepat untuk sampel besar dengan memanfaatkan residual dari estimasi Ordinary Least Square (OLS) sebagai dasar evaluasi.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas



Sumber: Output Eviews 12

Berdasarkan hasil pengujian, nilai statistik Jarque-Bera sebesar 1,214117 dengan p-value 0,544952 ($\alpha > 0,05$) menunjukkan bahwa residual model terdistribusi secara normal, sehingga memenuhi asumsi normalitas dalam analisis regresi.

Hasil Uji Multikolonieritas

Uji multikolonieritas bertujuan untuk mengidentifikasi interelasi di antara variabel-variabel independen dalam model regresi. Menurut Napitupulu et al. (2021), model regresi yang ideal harus terbebas dari korelasi signifikan antar prediktor. Kriteria yang digunakan adalah nilai koefisien korelasi 0.85 sebagai batas toleransi - nilai di atas ambang ini mengindikasikan masalah multikolonieritas, sedangkan nilai di bawahnya menunjukkan model yang bebas dari masalah tersebut.

Tabel 4. Hasil Uji Multikolonieritas

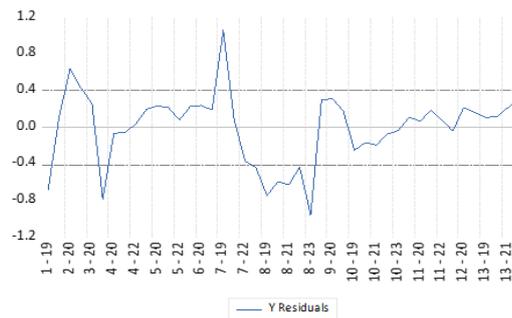
	CAR	NPL	LDR	NIM
CAR	1.000000	-0.320504	0.103947	0.372970
NPL	-0.320504	1.000000	-0.049241	0.280194
LDR	0.103947	-0.049241	1.000000	0.268229
NIM	0.372970	0.280194	0.268229	1.000000

Sumber: Output Eviews 12

Berdasarkan hasil pengujian, tidak ada masalah multikolonieritas dalam model regresi ini. Koefisien korelasi antara variabel independen (CAR-NPL: 0,103947; NPL-LDR: 0,372970; LDR-NIM: 0,280194) semuanya jauh di bawah batas 0,85 yang direkomendasikan oleh Napitupulu et al. (2021).

Hasil Uji Heteroskedastisitas

Tabel 5. Hasil Uji Heteroskedastisitas



Sumber: Output Eviews 12

Grafik residual (garis biru) menunjukkan semua data berada antara -500 dan +500. Artinya, penyebaran errornya merata (homoskedastis). Menurut Napitupulu dkk. (2021), ini berarti model regresi kita sudah baik dan tidak ada masalah heteroskedastisitas.

Persamaan Regresi Data Panel

Tabel 6. Regresi Data Panel dan Uji t

Method: Panel Least Squares
 Date: 12/04/24 Time: 11:13
 Sample: 2019 2023
 Periods included: 5
 Cross-sections included: 13
 Total panel (balanced) observations: 65

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.122994	0.657211	-0.187145	0.8522
CAR	0.038141	0.014816	2.574321	0.0125
NPL	0.000111	0.001425	0.077649	0.9384
LDR	-0.001807	0.008200	-0.220378	0.8263
NIM	0.202922	0.093186	2.177590	0.0334

Berdasarkan hasil analisis regresi, diperoleh persamaan estimasi sebagai berikut:

$$Y = -0.122993935572 + 0.0381414532029 \cdot X_1 + 0.000110648434496 \cdot X_2 - 0.00180711210231 \cdot X_3 + 0.202921599762 \cdot X_4$$

Persamaan regresi di atas dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Dengan nilai konstanta (α) -0,122993935572, ROA akan bernilai -0,122993935572 apabila tidak ada pengaruh dari variabel independen.
2. Angka koefisien 0,0381414532029 untuk Capital Adequacy Ratio (CAR) menunjukkan bahwa setiap 1% peningkatan CAR akan berkorelasi positif dengan peningkatan 0,0381414532029 pada Return On Asset (ROA), asalkan semua faktor lainnya tetap sama.
3. Hasil analisis mengungkapkan bahwa kenaikan 1% pada NPL akan berdampak pada penurunan ROA sebesar 0,000110648434496 poin, dengan koefisien sebesar 0,000110648434496 (ceteris paribus).

4. Nilai koefisien LDR negatif sebesar -0,00180711210231 mengindikasikan hubungan berbanding terbalik dengan ROA, di mana setiap kenaikan 1% Loan to Deposit Ratio akan mengurangi Return On Asset sebesar 0,00180711210231 poin (ceteris paribus).
5. Nilai koefisien positif sebesar 0,202921599762 pada variabel NIM berarti bahwa jika NIM bertambah 1%, maka ROA akan mengalami peningkatan 0,202921599762 poin, asalkan variabel independen lainnya tidak berubah.

Uji Hipotesis

Uji parsial bertujuan untuk memperkirakan pengaruh individual setiap variabel independen terhadap variabel dependen. Berdasarkan Tabel 6, ditemukan bahwa **CAR** dan **NIM** memiliki pengaruh **positif dan signifikan** terhadap ROA (H1 dan H4 diterima). Sebaliknya, **NPL** dan **LDR** tidak memiliki dampak signifikan terhadap ROA (H2 dan H3 ditolak).

Hasil analisis yang disajikan dalam Tabel 6 menunjukkan temuan berikut:

- a. **Dampak CAR terhadap ROA (H1):** Positif dan signifikan (diterima).
- b. **Dampak NPL terhadap ROA (H2):** Tidak signifikan (ditolak).
- c. **Dampak LDR terhadap ROA (H3):** Tidak signifikan (ditolak).
- d. **Dampak NIM terhadap ROA (H4):** Positif dan signifikan (diterima).

Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Dalam model regresi, koefisien determinasi (R^2) berfungsi sebagai indikator seberapa baik variabel-variabel bebas menjelaskan variabilitas variabel terikat. R^2 memiliki rentang nilai 0 hingga 1. Model yang lebih baik dalam memprediksi akan memiliki R^2 mendekati 1, sementara model dengan R^2 mendekati 0 berarti kemampuannya dalam menjelaskan variasi sangat rendah.

Tabel 7. Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Root MSE	1.492517	R-squared	0.178446
Mean dependent var	1.706769	Adjusted R-squared	0.123675
S.D. dependent var	1.659464	S.E. of regression	1.553461
Akaike info criterion	3.792652	Sum squared resid	144.7945
Schwarz criterion	3.959912	Log likelihood	-118.2612
Hannan-Quinn criter.	3.858647	F-statistic	3.258076
Durbin-Watson stat	1.997735	Prob(F-statistic)	0.017462

Sumber: Output Eviews 12

Analisis regresi menunjukkan bahwa nilai adjusted R² sebesar 0,123675. Ini mengindikasikan bahwa 12,37% variabilitas pada Return on Assets (ROA) dapat dijelaskan secara kolektif oleh kombinasi variabel Capital Adequacy Ratio (CAR), Non-Performing Loan (NPL), Loan to Deposit Ratio (LDR), dan Net Interest Margin (NIM). Implikasinya, mayoritas perubahan dalam ROA (sebesar 87,63%) dipengaruhi oleh faktor-faktor lain yang tidak termasuk dalam spesifikasi model ini.

PEMBAHASAN

Pengaruh Capital Adequacy Ratio (CAR) terhadap Return on Asset (ROA)

Hasil pengujian H1 membuktikan bahwa CAR memiliki dampak positif dan signifikan secara statistik terhadap ROA. Dengan nilai signifikansi 0,0125 ($p < 0,05$), hipotesis ini dapat diterima. Secara ekonomis, temuan ini mencerminkan bahwa kecukupan modal bank (CAR) yang optimal memungkinkan pengelolaan risiko kredit dan aset yang lebih efektif, dimana semakin tinggi CAR akan memperkuat kemampuan bank dalam: (1) menyerap potensi kerugian, (2) memanfaatkan peluang bisnis strategis, dan (3) meningkatkan efisiensi alokasi modal - yang secara keseluruhan berdampak pada peningkatan profitabilitas (ROA). Fenomena ini sekaligus menegaskan peran CAR tidak hanya sebagai indikator kepatuhan regulasi, tetapi juga sebagai faktor strategis dalam membangun ketahanan keuangan dan daya saing perbankan, dimana kemampuan menjaga rasio kecukupan modal yang sehat secara langsung berkorelasi dengan kinerja profitabilitas bank. Ketika CAR meningkat, bank memiliki lebih banyak modal untuk mengatasi potensi kerugian, Ini membantu menjaga kestabilan dan mendorong peningkatan laba. Hasil ini juga mendukung penelitian Kenzen & Afandy (2023) yang menemukan bahwa CAR berpengaruh positif terhadap ROA pada bank.

Pengaruh Non Performing Loan (NPL) terhadap Return on Asset (ROA)

Hasil analisis membuktikan bahwa kredit bermasalah (NPL) tidak berpengaruh secara nyata terhadap keuntungan bank (ROA). Ini dibuktikan dengan nilai signifikansi sebesar 0,9384, yang lebih besar dari 0,05. Artinya, hipotesis kedua (H2) ditolak. Jadi, dalam penelitian ini, naik turunnya kredit bermasalah tidak secara langsung memengaruhi tingkat keuntungan bank. Fenomena ini berpotensi disebabkan oleh beberapa faktor, antara lain: kecukupan penyisihan kerugian pinjaman, diversifikasi sumber pendapatan bank, dan efektivitas strategi penagihan yang berhasil memitigasi dampak negatif NPL. Selain itu, hasil ini juga menunjukkan bahwa bank belum maksimal dalam menjalankan peran intermediasinya, terlihat dari preferensi penempatan dana di pasar antarbank dibandingkan penyaluran kredit kepada masyarakat. Hasil penelitian ini selaras dengan bukti empiris sebelumnya dari Rembet & Baramuli (2020) dan Liyana & Indrayani (2020) yang juga tidak menemukan

hubungan signifikan antara kualitas kredit (NPL) dengan kinerja profitabilitas bank (ROA). Dengan demikian, hasil ini memperkuat kesimpulan bahwa, dalam konteks penelitian ini, risiko kredit yang diukur melalui NPL bukanlah faktor utama yang menentukan kinerja profitabilitas bank.

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

Berdasarkan hasil analisis statistik, Loan to Deposit Ratio (LDR) tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap Return on Asset (ROA), dengan nilai signifikansi 0,8263 ($p > 0,05$). Oleh karena itu, hipotesis ketiga (H3) ditolak, yang mengindikasikan tidak adanya pengaruh signifikan rasio penyaluran kredit terhadap profitabilitas bank. Fenomena ini terutama disebabkan oleh ketidakseimbangan antara kuantitas dan kualitas kredit, dimana peningkatan LDR tidak diikuti perbaikan profitabilitas karena beberapa faktor krusial: (1) tingginya kredit bermasalah yang mengurangi pendapatan bunga sekaligus meningkatkan biaya provisi, (2) kurang optimalnya struktur pendanaan dan diversifikasi pendapatan non-bunga, serta (3) komposisi portofolio kredit yang kurang strategis meskipun volumenya besar. Temuan ini sekaligus menegaskan bahwa dalam praktik perbankan, peningkatan penyaluran kredit hanya akan efektif mendongkrak ROA jika didukung oleh kualitas kredit yang baik, manajemen risiko yang ketat, dan strategi alokasi kredit yang selektif, sehingga volume kredit (LDR) bukanlah indikator tunggal yang dapat menjamin peningkatan profitabilitas bank. Temuan studi ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hertina et al. (2022) serta Ainunnisa et al. (2024) sebelumnya, di mana kedua studi tersebut juga menyimpulkan bahwa Loan to Deposit Ratio (LDR) tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap Return on Asset (ROA).

Pengaruh Net Interest Margin (NIM) terhadap Return on Asset (ROA)

Temuan Pengujian Hipotesis 4 (H4): Analisis statistik mengungkapkan pengaruh positif dan signifikan Net Interest Margin (NIM) terhadap Return on Asset (ROA) dengan nilai signifikansi 0,0334 ($p < 0,05$), sehingga H4 diterima. Hasil ini membuktikan bahwa efisiensi bank dalam mengelola aset produktif - yang tercermin dari tingginya NIM - secara nyata berkontribusi pada peningkatan profitabilitas (ROA). Secara khusus, temuan ini menunjukkan bahwa: (1) kemampuan bank dalam mempertahankan spread bunga yang optimal antara pendapatan bunga dan biaya pendanaan, (2) strategi penetapan suku bunga yang kompetitif, serta (3) kualitas alokasi aset produktif merupakan faktor kunci yang mendorong peningkatan kinerja keuangan bank. Dengan demikian, NIM tidak hanya berfungsi sebagai indikator efisiensi operasional, tetapi juga menjadi prediktor penting bagi pertumbuhan profitabilitas perbankan. Kondisi ini mencerminkan efisiensi bank dalam menggunakan asetnya untuk menghasilkan kredit yang berkualitas, yang pada akhirnya

berdampak pada peningkatan ROA. Selain itu, NIM yang tinggi juga menunjukkan kondisi perbankan yang lebih stabil dan minim risiko, karena pendapatan bunga yang optimal dapat membantu bank menghindari potensi permasalahan keuangan. Dengan demikian, peningkatan NIM memberikan kontribusi signifikan terhadap. Hal ini sejalan dengan penelitian (Asih Setyaningsih, 2023) yang menyatakan hasil dari penelitiannya yaitu Net Interest Margin (NIM) berpengaruh terhadap Return on Asset (ROA).

SIMPULAN

Temuan penelitian menunjukkan bahwa dari berbagai faktor yang diteliti, hanya kecukupan modal (CAR) dan selisih bunga bersih (NIM) yang secara statistik memberikan dampak positif terhadap profitabilitas bank (ROA). Sebaliknya, dalam studi ini, tingkat kredit macet (NPL) dan rasio penyediaan kredit terhadap simpanan (LDR) tidak menunjukkan hubungan yang signifikan dengan kinerja keuangan bank. Temuan ini mengindikasikan bahwa peningkatan profitabilitas bank lebih dipengaruhi oleh kecukupan modal dan efektivitas pengelolaan pendapatan bunga, dibandingkan dengan fluktuasi kredit bermasalah atau rasio penyaluran kredit.

SARAN

Dari temuan penelitian yang mengkaji dampak Capital Adequacy Ratio (CAR), Non Performing Loan (NPL), Loan to Deposit Ratio (LDR), dan Net Interest Margin (NIM) terhadap Return on Asset (ROA), dapat ditarik beberapa simpulan sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil analisis koefisien determinasi, nilai Adjusted R Square (R^2) tercatat sebesar 12,3%. Hal ini menunjukkan bahwa hanya 12,3% perubahan dalam profitabilitas bank yang dapat dijelaskan oleh variabel-variabel independen dalam penelitian ini, sementara 87,7% sisanya dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak tercakup dalam model ini.
2. Rekomendasi untuk pihak manajemen perbankan perlu dilakukan optimalisasi Loan to Deposit Ratio (LDR) pada tingkat yang ideal dengan tetap memprioritaskan kualitas penyaluran kredit. Strategi ini penting untuk: (1) memaksimalkan kontribusi kredit terhadap profitabilitas bank, dan (2) meminimalkan risiko munculnya kredit bermasalah (NPL) di masa depan. Penerapan kebijakan seleksi kredit yang ketat dan monitoring berkala menjadi faktor kunci dalam implementasinya.
3. Implikasi bagi Investor temuan penelitian ini memberikan panduan berharga bagi keputusan investasi, di mana informasi kesehatan bank (melalui CAR dan NIM) berfungsi sebagai indikator keandalan investasi yang krusial. Hasil penelitian menunjukkan bahwa stabilitas kinerja keuangan bank tidak hanya meningkatkan daya tarik bagi investor institusional maupun perorangan, tetapi

juga membangun kepercayaan masyarakat terhadap industri perbankan melalui transparansi pengelolaan risiko yang tercermin dari parameter-parameter kunci tersebut. Dengan mempertimbangkan temuan ini, investor dapat membuat penilaian yang lebih komprehensif tentang prospek dan sustainability bank sebagai tujuan investasi.

4. Saran untuk Penelitian Lanjuta Studi mendatang disarankan untuk melakukan pengembangan penelitian dengan memperluas variabel penelitian seperti BOPO, Fee Based Income, dan faktor makroekonomi, serta menerapkan pendekatan analisis yang lebih komprehensif seperti analisis panel dinamis guna memperoleh pemahaman yang lebih holistik. Selain itu, perluasan cakupan sampel dan periode penelitian akan meningkatkan validitas temuan, sementara integrasi aspek kualitatif melalui studi kasus dapat melengkapi dan memperkaya analisis kuantitatif yang telah dilakukan dalam penelitian ini, sehingga memberikan gambaran yang lebih utuh tentang faktor-faktor yang mempengaruhi kinerja perbankan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrohman, A., Fitriyaningsih, D., Salam, A. F., & Putri, Y. (2020). Pengaruh Capital Adequacy Ratio (Car), Loan To Deposit Ratio (Ldr) Dan Non Performing Loan (Npl) Terhadap Return on Asset (Roa) Pada Sektor Perbankan Di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal Revenue: Jurnal Ilmiah Akuntansi*, 1(1), 125–132. <https://doi.org/10.46306/rev.v1i1.12>
- Adhim, C. (2024). *The Influence of Capital Adequacy Ratio (CAR), Non-Performing Loan (NPL), Loan to Deposit Ratio (LDR), and Operational Costs to Operating Income (BOPO) on Return on Asset (ROA) in Banks Listed on the Indonesia Stock Exchange Management Departeme.*
- Ainunnisa, D. A., Oktaviani, D., & Risman, A. (2024). The Effect of Risk Management on Profitability: Empirical Study of Banking Companies Listed in Indonesian Stock Exchange 2019-2023. *Indikator: Jurnal Ilmiah Manajemen Dan Bisnis*, 8(3), 99. <https://doi.org/10.22441/indikator.v8i3.28287>
- Asih Setyaningsih, D. (2023). PENGARUH BIAYA OPERASIONAL PENDAPATAN OPERASIONAL (BOPO), LOAN TO DEPOSIT RASIO (LDR) DAN NET INTEREST MARGIN (NIM) TERHADAP RETURN ON ASSET (ROA) PADA PERUSAHAAN PERBANKAN YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA. *Jurnal Bina Akuntansi*, 10, 696–715.
- Basuki, A. T. (2021). Analisis Data Panel Dalam Penelitian Ekonomi dan Bisnis.

PT Rajagrafindo Persada, 1–161.

Hertina, D., Rahmat, S., & Furqon, A. (2022). Effect of non-performing loan and loan to deposit ratio on return on assets. *JPPPI (Jurnal Penelitian Pendidikan Indonesia)*, 8(3), 903. <https://doi.org/10.29210/020221656>

Hutagalung, I. P., & Darnius, O. (2022). Analisis Regresi Data Panel Dengan Pendekatan Common Effect Model (CEM), Fixed Effect Model (FEM) dan Random Effect Model (REM) (Studi Kasus : IPM Sumatera Utara Periode 2014 – 2020). *FARABI: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 5(2), 217–226. <https://doi.org/10.47662/farabi.v5i2.422>

Jati, W., Oktrima, B., & Ariyanti, E. (2022). Pengaruh Net Interest Margin (Nim) Dan Biaya Operasional Dan Pendapatan Operasional (Bopo) Terhadap Return On Asset (Roa) Pada Pt Bank Central Asia, Tbk Periode 2010-2020. *Jurnal Ilmiah Swara MaNajemen (Swara Mahasiswa Manajemen)*, 2(4), 509. <https://doi.org/10.32493/jism.v2i4.25618>

Kasmir. (2015). *Analisis Laporan Keuangan*. PT Raja Grafindo Persada.

Kenzen, S., & Afandy, C. (2023). Pengaruh Capital Adequacy Ratio (Car), Loan To Deposit Ratio (Ldr) Dan Non Performing Loan (Npl) Terhadap Return on Assets (Roa) Pada Sektor Perbankan Di Bursa Efek Indonesia (Bei) Tahun 2018-2022 Dengan Suku Bunga Sebagai Variabel Moderasi. *Jurnal Manajemen Terapan Dan Keuangan*, 12(04 SE-), 1185–1196.

Liyana, L., & Indrayani, E. (2020). 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(2), 2313–7410. <http://ojk.go.id>.

Mandala, V., Oktariyana, M. D., & Tanan, E. H. P. (2023). Pengaruh NPL dan BOPO Terhadap Return On Assets pada bank yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia Tahun 2018-2022. *Jurnal Inovasi Akuntansi (JIA)*, 1(2), 162–172. <https://doi.org/10.36733/jia.v1i2.7692>

Napitupulu, R. B., Simanjuntak, T. P., Hutabarat, L., Damanik, H., Harianja, H., Sirait, R. T. M., & Tobing, C. E. R. L. (2021). Penelitian Bisnis : Teknik dan Analisa Data dengan SPSS - STATA - EVIEWS. *Madenatera*, 1, 230.

Norfa A. Yusuf, Prof. Dr. Rusman Soleman, & Dwi Yana Amalia Sari Fala. (2024). Analisis Perbandingan Kinerja Keuangan Bank Konvensional dan Bank Syariah. *EKONOMIKA45: Jurnal Ilmiah Manajemen, Ekonomi Bisnis*,

Kewirausahaan, 11(2), 1088–1098.
<https://doi.org/10.30640/ekonomika45.v11i2.2625>

Rembet, W. E. C., & Baramuli, D. N. (2020). Pengaruh Car, Npl, Nim, Bopo, Ldr Terhadap Return on Asset (Roa) (Studi Pada Bank Umum Swasta Nasional Devisa Yang Terdaftar Di Bei). *Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi*, 8(3), 342–352.

Rismanty, V. A., & Suraya, A. (2023). Pengaruh Capital Adequacy Ratio (Car) Dan Loan To Deposit Ratio (Ldr) Terhadap Return on Assets (Roa) Pada Pt Bank Mandiri. *SCIENTIFIC JOURNAL OF REFLECTION: Economic, Accounting, Management and Business*, 6(2), 349–358.
<https://doi.org/10.37481/sjr.v6i2.658>

Rositasari, D., & Dailibas, D. (2022). Pengaruh NPL dan CAR Terhadap ROE Pada Bank Swasta. *Jurnal STEI Ekonomi*, 31(01), 31–36.
<https://doi.org/10.36406/jemi.v31i01.610>

Sunaryo, D. (2020). The Effect Of Capital Adequacy Ratio (CAR), Net Interest Margin (NIM), Non-Performing Loan (NPL), and Loan To Deposit Ratio (LDR) Against Return On Asset (ROA) In General Banks In Southeast Asia 2012-2018. *Ilomata International Journal of Management*, 1(4), 149–158.
<https://doi.org/10.52728/ijjm.v1i4.110>

Syaframis, N. F., & Muniarty, P. (2022). Analisis Kinerja Keuangan Dan Pengaruhnya Terhadap Kemampuan Penyaluran Kredit Pada Bank Danamon, Tbk. *Jurnal Ilmiah Akuntansi Kesatuan*, 10(2), 315–322.
<https://doi.org/10.37641/jiakes.v10i2.1321>

Wijono, D., Dwiyanto, B. S., Risdwiyanto, A., & Jemadi, J. (2023). Pengaruh ROA, NIM, dan BOPO terhadap Harga Saham Perbankan LQ20 di Bursa Efek Indonesia Periode 2016-2022 Menggunakan Analisis Data Panel. *Jurnal Maksipreneur: Manajemen, Koperasi, Dan Entrepreneurship*, 12(2), 632.
<https://doi.org/10.30588/jmp.v12i2.1558>