



“Department of Digital Business

Journal of Artificial Intelligence and Digital Business (RIGGS)

Homepage: <https://journal.ilmudata.co.id/index.php/RIGGS>

Vol. 5 No. 2 (2026) pp: 17268-17278

P-ISSN: 2963-9298, e-ISSN: 2963-914X”

Pengaruh Likuiditas, Kecukupan Modal, dan Efisiensi Biaya terhadap Profitabilitas Bank BUMN (Badan Usaha Milik Negara) Periode 2021-2025

Widyaning Rahayu, Gustaf Naufan Febrianto

Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya

widyaningrahayu06@gmail.com, gfebrianto@untag-sby.ac.id

Abstrak

Investigasi ini mengarahkan fokusnya pada evaluasi dampak yang ditimbulkan oleh likuiditas, ketahanan modal, serta efektivitas manajemen biaya terhadap tingkat profitabilitas pada entitas perbankan BUMN yang melantai di BEI dalam rentang waktu 2021 hingga 2025. Melalui penerapan metodologi kuantitatif dengan pendekatan asosiatif kausal, studi ini berupaya membedah korelasi serta pengaruh nyata antarvariabel yang diteliti. Seluruh data yang diolah merupakan data sekunder yang dihimpun dari laporan keuangan tahunan, yang diakses melalui kanal resmi BEI, OJK, serta laman daring masing-masing bank. Penentuan sampel dilakukan melalui metode purposive sampling dengan menetapkan kriteria spesifik, yang pada akhirnya menetapkan empat bank BUMN sebagai objek pengamatan dengan akumulasi 20 observasi. Pengukuran variabel independen mencakup likuiditas melalui LDR, kecukupan modal melalui CAR, dan efisiensi biaya melalui BOPO, sementara tingkat profitabilitas sebagai variabel dependen dinilai menggunakan ROA. Prosedur analisis data memanfaatkan model regresi linier berganda yang dioperasikan melalui perangkat lunak SPSS. Rangkaian pengujian diawali dengan pemenuhan asumsi klasik yang mencakup normalitas, multikolinearitas, heteroskedastisitas, serta autokorelasi, yang kemudian diikuti dengan uji t, uji F, dan koefisien determinasi. Temuan empiris mengindikasikan bahwa likuiditas secara parsial tidak memberikan pengaruh signifikan pada profitabilitas, berbeda dengan kecukupan modal yang terbukti memiliki pengaruh positif dan signifikan, sementara efisiensi biaya menunjukkan pengaruh negatif yang tidak signifikan. Secara kolektif, seluruh variabel independen terbukti berpengaruh signifikan terhadap profitabilitas pada bank BUMN sepanjang periode pengamatan, yang mencerminkan bahwa model yang disusun mampu merepresentasikan variasi profitabilitas secara komprehensif.

Kata kunci: Likuiditas, Kecukupan Modal, Efisiensi Biaya, Profitabilitas

1. Latar Belakang

Eskalasi industri finansial memegang peranan krusial sebagai katalisator kemajuan ekonomi, baik dalam lingkup global maupun domestik. Pada tataran internasional, perbankan berperan sebagai pilar utama arsitektur keuangan, yang mengemban tugas sebagai perantara dalam mengalokasikan surplus modal kepada pihak yang membutuhkan pendanaan. Pasca krisis kesehatan global, dunia perbankan bergulat dengan hambatan signifikan yang mengancam stabilitas finansial, khususnya terkait dinamika likuiditas, kecukupan modal, serta fluktuasi pendapatan. Berdasarkan catatan Bank Dunia, sinyal perbaikan sektor keuangan internasional mulai terobservasi sejak 2023 seiring dengan penguatan aktivitas ekonomi dan stabilisasi pasar. Kendati demikian, volatilitas global seperti tren inflasi dan eskalasi suku bunga tetap menjadi ancaman persisten bagi efektivitas kinerja perbankan. Kondisi ini menegaskan betapa vitalnya posisi bank dalam memelihara stabilitas ekonomi dunia. Oleh karena itu, analisis mendalam terhadap performa perbankan menjadi agenda krusial guna mengukur kontribusinya terhadap proses pemulihan ekonomi global (Piracha et al., 2022).

Dalam konteks domestik, sektor perbankan Indonesia memperlihatkan daya tahan yang impresif dalam fase pemulihan pascapandemi. Kokohnya sistem keuangan nasional tidak terlepas dari kombinasi kebijakan moneter dan fiskal yang adaptif, ditambah dengan penguatan kerangka regulasi oleh otoritas berwenang. Data OJK mencatat ekspansi penyaluran kredit perbankan sebesar 10,38 persen pada 2023, yang mengonfirmasi peran intermediasi sektor perbankan semakin menguat (Rofik, 2022). Sejalan dengan hal tersebut, BPS mencatat bahwa

capaian pertumbuhan ekonomi nasional sebesar 5,05 persen pada 2023 turut ditopang oleh stabilitas sektor keuangan. Kendati performa ini mencerminkan kapasitas adaptasi perbankan yang tangguh, tantangan untuk menjaga konsistensi kinerja tetap menjadi diskursus penting, terutama dalam upaya memaksimalkan perolehan laba (Maharani & Budiman, 2023).

Di dalam ekosistem perbankan nasional, bank BUMN merupakan aktor dominan yang menggerakkan roda keuangan Indonesia. Institusi seperti BRI, Mandiri, BNI, dan BTN memegang penguasaan pasar yang signifikan atas total aset, distribusi kredit, maupun akumulasi dana masyarakat. Berdasarkan laporan BEI, bank-bank tersebut secara konsisten mempertahankan capaian keuangan yang solid, walaupun ditemukan fluktuasi dalam periode 2021 hingga 2024 yang dipicu oleh dinamika makroekonomi, kebijakan suku bunga, serta risiko NPL. Mengingat signifikansinya sebagai entitas sistemik, performa bank BUMN menjadi tolok ukur utama dalam mengevaluasi kesehatan sistem keuangan Indonesia secara keseluruhan. Maka dari itu, studi komprehensif atas kinerja keuangan mereka menjadi sangat relevan. Profitabilitas sendiri merupakan parameter utama dalam melakukan penilaian performa tersebut (Riani et al., 2022).

Profitabilitas menjadi indikator fundamental yang merefleksikan kapabilitas suatu bank dalam merealisasikan keuntungan melalui seluruh rangkaian operasionalnya. Metrik yang menjadi standar umum dalam pengukuran ini adalah ROA, yang berfungsi untuk membedah seberapa efisien pemanfaatan aset bank dalam menciptakan laba (Rukaiyah & Hisan, 2021). Merujuk pada data OJK, nilai ROA perbankan Indonesia mengalami tren kenaikan dari 1,85 persen pada 2021 menjadi 2,44 persen pada 2022, hingga mencapai 2,74 persen pada 2023. Di samping ROA, ROE menjadi ukuran krusial lainnya yang menggambarkan kapasitas bank dalam menghasilkan laba dari ekuitas yang tersedia. Laporan OJK juga mengonfirmasi tren peningkatan ROE, di mana nilai tersebut beranjak dari rentang 10 hingga 12 persen di 2021, meningkat ke kisaran 15 hingga 18 persen di 2022, hingga mencapai angka 18 hingga 20 persen di 2023. Secara komparatif, nilai ROE cenderung lebih tinggi dibandingkan ROA, yang mencerminkan bahwa pengembalian atas ekuitas melampaui imbal hasil atas aset, sebuah fenomena yang lazim terjadi pada industri perbankan yang memiliki rasio leverage tinggi (Suryawan, 2024)..

Kendati demikian, apresiasi profitabilitas yang termanifestasi melalui ROA dan ROE belum menunjukkan pola yang ajek di seluruh kategori perbankan, tak terkecuali pada lembaga milik negara. Sejumlah bank masih terbelenggu tekanan untuk menjaga integritas aset, melakukan mitigasi NPL, serta memacu efisiensi operasional, yang secara langsung mengintervensi volatilitas laba mereka. Berdasarkan observasi laporan keuangan pada BEI, terdapat disparitas capaian profitabilitas di antara bank BUMN selama periode 2021 hingga 2024. Lebih lanjut, dinamika suku bunga yang berpadu dengan tingginya rasio beban operasional menjadi faktor pembatas bagi kemampuan bank dalam mengoptimalkan pendapatan (Hakiki et al., 2024). Analisis terhadap celah antara ROA dan ROE juga mengindikasikan bahwa sekalipun bank mampu mendongkrak pengembalian atas ekuitas, urgensi untuk mengelola aset secara efektif masih menjadi tantangan mendasar. Hal ini menyiratkan bahwa profitabilitas perbankan merupakan fungsi dari kapasitas manajerial internal dalam mengkoordinasikan sumber daya, yang berinteraksi dengan tekanan eksternal seperti fluktuasi makroekonomi. Maka, urgensi untuk mengurai determinan profitabilitas bank melalui pendekatan strategis yang menyeimbangkan kedua metrik tersebut menjadi sangat esensial (Al Rasyid & Sosrowidigdo, 2022).

Kapabilitas bank dalam memelihara likuiditas menjadi variabel sentral yang menentukan profitabilitas. Rasio likuiditas berfungsi sebagai indikator ketahanan bank dalam mengakomodasi komitmen jangka pendek, utamanya saat terjadi penarikan dana oleh nasabah. Data LDR menunjukkan tren ekspansif likuiditas perbankan nasional, yang bergerak dari 78,19 persen di 2021 menuju level sekitar 84 persen pada 2023. Fenomena ini merefleksikan keberanian bank dalam mengalokasikan kredit, yang berpotensi akselerasi pendapatan. Namun, peningkatan LDR tanpa manajemen risiko yang prudent justru dapat memicu kerentanan likuiditas. Oleh karena itu, tercapainya ekuilibrium antara likuiditas dan penyaluran kredit menjadi krusial karena memiliki implikasi langsung terhadap kapasitas penciptaan laba (Wijayani, 2023).

Selain likuiditas, kecukupan modal dan efisiensi operasional merupakan pilar utama penentu profitabilitas. Sepanjang kurun waktu 2021 hingga 2023, angka CAR perbankan nasional konsisten berada di atas 24 persen, yang menandakan fondasi permodalan yang kokoh. Sebaliknya, efisiensi operasional yang direpresentasikan oleh rasio BOPO tertahan pada kisaran 78 hingga 83 persen, yang mengindikasikan struktur biaya operasional yang masih relatif tinggi. Tingginya beban operasional cenderung menekan margin keuntungan. Oleh sebab itu, akselerasi efisiensi operasional menjadi agenda yang tidak bisa ditunda. Sinergi antara kecukupan modal, optimasi biaya, dan manajemen likuiditas menjadi prasyarat mutlak untuk mendongkrak profitabilitas. Konsekuensinya,

ketiga variabel ini menempati posisi strategis dalam mengevaluasi performa keuangan bank, khususnya bagi lembaga milik negara (Rosita, 2024).

Fokus utama investigasi ini terletak pada disparitas kinerja profitabilitas yang masih terjadi di antara bank, utamanya pada kelompok bank milik pemerintah, pascapemulihan sektor finansial setelah pandemi. Merujuk pada Statistik Perbankan Indonesia dari OJK, ROA rata-rata perbankan nasional mengalami peningkatan dari 1,85 persen pada 2021 menjadi 2,74 persen pada 2023. Tren senada juga terekam pada ROE, yang secara konsisten mencatatkan angka lebih tinggi dibandingkan ROA, sebagai refleksi dari kuatnya imbal hasil atas modal sendiri (Hakiki et al., 2024).

Walaupun demikian, akselerasi ini tidak merata, mengingat beberapa bank BUMN masih memperlihatkan ketidakkonsistenan laba sepanjang rentang waktu 2021 hingga 2024, sebagaimana tertuang dalam laporan keuangan di BEI. Di sisi lain, metrik likuiditas seperti LDR membaik dan CAR tetap berada pada level yang kuat. Namun, efisiensi operasional yang diukur melalui rasio BOPO cenderung stagnan di angka tinggi, sehingga memberikan kontribusi negatif terhadap keuntungan bank. Kondisi ini menyingkap anomali antara perbaikan metrik keuangan dengan stabilitas profitabilitas. Situasi tersebut menjadi urgensi fundamental untuk melakukan investigasi komprehensif terkait variabel-variabel yang memengaruhi profitabilitas bank BUMN, terutama yang berkaitan dengan likuiditas, kecukupan modal, serta efisiensi biaya (Riani & Mutamimah, 2023).

Berbagai studi empiris telah mengeksplorasi hubungan antara variabel internal perbankan dengan profitabilitas, terutama yang menyoroti aspek likuiditas, kecukupan modal, dan efisiensi operasional. Literatur terkini mengindikasikan bahwa determinan profitabilitas bank tidak hanya berakar pada faktor internal, tetapi juga dibentuk oleh narasi makroekonomi dan regulasi finansial global. Misalnya, penelitian oleh Ozil (2021) mengidentifikasi bahwa efisiensi operasional dan komposisi modal memiliki pengaruh signifikan terhadap profitabilitas perbankan di sejumlah negara berkembang. Selanjutnya, studi Al-Homaidi et al (2021) memvalidasi korelasi kuat antara rasio likuiditas dan efisiensi biaya dengan hasil keuangan, khususnya dalam mendorong kenaikan ROA. Di kawasan Eropa, Batten & Vo (2020) mengonfirmasi bahwa CAR memegang peranan krusial dalam memelihara stabilitas sekaligus meningkatkan profitabilitas. Dalam konteks Indonesia, temuan Lumintasari & Nursiam (2022) menegaskan bahwa BOPO memberikan dampak negatif terhadap ROA, sementara CAR berpengaruh positif. Secara akumulatif, temuan ini mempertegas bahwa faktor internal bank merupakan determinan utama profitabilitas, meskipun intensitas dampaknya dapat bervariasi bergantung pada konteks kondisi serta periode penelitian.

Kendati literatur mengenai determinan profitabilitas bank telah banyak tersedia, masih terdapat celah penelitian yang perlu diakomodasi. Mayoritas riset terdahulu masih bertumpu pada data agregat seluruh bank tanpa memberikan atensi khusus pada segmen spesifik seperti bank BUMN, yang memiliki karakteristik unik. Lebih lanjut, keberagaman hasil empiris terkait dampak likuiditas dan kecukupan modal terhadap profitabilitas masih menyisakan perdebatan yang belum terselesaikan. Penelitian pra-pandemi pun dinilai kurang representatif dalam memotret lanskap perbankan kontemporer yang telah mengalami transformasi pasca COVID-19. Laporan IMF pada 2023 mencatat bahwa industri keuangan global tengah mengalami pergeseran struktural dalam profil risiko serta strategi operasional, yang turut memengaruhi kinerja bank. Sementara itu, OJK mencatat fluktuasi signifikan pada indikator likuiditas, permodalan, dan efisiensi biaya dalam rentang 2021 hingga 2024. Oleh karena itu, studi yang membedah bank BUMN secara spesifik dengan menggunakan data terkini sangat esensial guna menyajikan pemahaman yang lebih akurat dan relevan (Soleh et al., 2026).

Penelitian ini bertujuan untuk menguji bagaimana kecukupan modal, likuiditas, dan efisiensi biaya mengintervensi profitabilitas bank BUMN antara tahun 2021 hingga 2025, berdasarkan argumentasi di atas. Melalui upaya pengayaan literatur mengenai determinan profitabilitas perbankan, khususnya di negara berkembang seperti Indonesia, studi ini diestimasikan dapat memberikan kontribusi teoretis yang signifikan. Lebih jauh, hasil penelitian ini dapat difungsikan sebagai instrumen evaluatif bagi manajemen bank BUMN guna memperbaiki efektivitas operasional, memelihara stabilitas likuiditas, serta memperkuat struktur permodalan. Selain itu, temuan ini diharapkan mampu menjadi referensi bagi regulator dalam menyusun kebijakan yang lebih adaptif demi menjamin stabilitas sistem keuangan nasional. Menurut (Dewi & Dewi, 2022), studi ini diharapkan mampu menjembatani kesenjangan riset sebelumnya serta menawarkan perspektif yang lebih mendalam dengan memanfaatkan metodologi yang lebih presisi serta basis data yang paling mutakhir.

2. Metode Penelitian

Studi ini mengadopsi kerangka kerja kuantitatif melalui metodologi asosiatif kausal, yang dirancang untuk menguji korelasi serta signifikansi pengaruh likuiditas, kecukupan modal, dan efektivitas manajemen biaya terhadap performa profitabilitas perbankan BUMN di BEI sepanjang rentang waktu 2021 hingga 2025. Penggunaan paradigma kuantitatif didasarkan pada kebutuhan untuk memproses data numerik rasio keuangan yang bersifat terukur dan dapat diverifikasi secara statistik, sementara skema asosiatif kausal diimplementasikan untuk mengurai hubungan sebab-akibat yang inheren antara variabel independen dan dependen. Basis data yang dikonsolidasikan dalam penelitian ini merupakan data sekunder, yang dihimpun secara komprehensif dari laporan keuangan tahunan maupun triwulanan masing-masing bank, laman resmi OJK, serta sistem informasi publik BEI. Seluruh bank BUMN yang teregistrasi aktif di BEI selama periode pengamatan ditetapkan sebagai populasi, dengan penentuan sampel yang menggunakan metode purposive sampling berdasarkan parameter spesifik: status kepemilikan pemerintah, konsistensi publikasi laporan keuangan, ketersediaan data variabel yang lengkap, serta stabilitas entitas tanpa perubahan status operasional. Melalui kriteria tersebut, empat institusi perbankan—yakni BRI, Mandiri, BNI, dan BTN—dipilih sebagai sampel, yang menghasilkan total 20 observasi tahunan.

Komposisi variabel independen dalam penelitian ini mencakup likuiditas yang dikuantifikasi melalui LDR, kecukupan modal yang dievaluasi lewat CAR dan DER, serta efisiensi biaya yang ditinjau melalui rasio BOPO atau CIR. Sementara itu, profitabilitas sebagai variabel dependen dinilai melalui proksi ROA, ROE, serta NPM. Seluruh instrumen data dikumpulkan melalui teknik dokumentasi, kemudian diproses melalui tahapan sistematis meliputi pengodean, input data, verifikasi, serta transformasi variabel bila diperlukan. Prosedur analisis data dilakukan dengan mengintegrasikan perangkat lunak SPSS untuk menghasilkan statistik deskriptif, pengujian asumsi klasik yang meliputi normalitas, multikolinearitas, heteroskedastisitas, dan autokorelasi, serta model regresi linier berganda untuk membedah interaksi variabel independen terhadap profitabilitas baik secara parsial maupun simultan. Validasi hipotesis dilakukan melalui uji t untuk menakar signifikansi masing-masing variabel, uji F untuk mengevaluasi pengaruh gabungan, serta koefisien determinasi guna menentukan kapabilitas model dalam menjelaskan variasi profitabilitas. Dengan konstruksi metodologis yang terstruktur dan ketat, riset ini ditargetkan untuk melahirkan temuan yang valid dan reliabel, yang tidak hanya memperkaya literatur akademis tetapi juga menjadi rujukan taktis bagi jajaran manajemen bank BUMN dalam merumuskan kebijakan strategis untuk mengakselerasi kinerja keuangan perusahaan..

3. Hasil dan Diskusi

Deskripsi Hasil Penelitian

Bagian hasil penelitian ini menyajikan elaborasi deskriptif guna memetakan karakteristik variabel sebelum melangkah pada pengujian hipotesis. Variabel bebas yang dikaji mencakup likuiditas, kecukupan modal, dan efisiensi biaya, sementara profitabilitas diposisikan sebagai variabel terikat. Likuiditas, yang merefleksikan kapasitas perbankan dalam memenuhi kewajiban jangka pendek kepada nasabah melalui aset lancar, merupakan penopang vital agar kegiatan operasional tetap berjalan tanpa mengikis kepercayaan publik (Brigham & Houston, 2021). Dalam riset ini, dimensi likuiditas dikuantifikasi melalui LDR, CR, serta LAR. Merujuk pada pemrosesan data, rata-rata likuiditas pada bank BUMN selama kurun 2021 hingga 2025 menunjukkan dinamika fluktuatif, dengan catatan 97,46 persen pada 2021, terkoreksi menjadi 94,90 persen di 2022, sebelum bergerak naik ke level 95,16 persen di 2023 dan 95,71 persen di 2024, lalu mengalami penurunan ke posisi 87,80 persen pada akhir periode 2025. Varian ini secara dominan dipicu oleh pergerakan LDR, sementara CR stabil pada koridor 14–18 persen dan LAR terpantau konsisten di rentang 83–84 persen. Pola ini mengonfirmasi bahwa ketahanan likuiditas bank BUMN berada pada level yang representatif, meski terdapat sedikit kontraksi di tahun terakhir pengamatan.

Selanjutnya, kecukupan modal mengekspresikan kapabilitas bank dalam memelihara basis modal yang memadai guna menunjang akselerasi operasional serta memitigasi potensi risiko usaha, yang diukur melalui CAR dan DER. Temuan menunjukkan bahwa BTN mencatatkan rasio kecukupan modal rata-rata tertinggi di antara bank lainnya, yakni pada kisaran 15,51–17,22 persen. BNI dan BRI menunjukkan profil permodalan yang relatif ajek, sementara Mandiri memiliki rata-rata CAR terendah meski sempat mencatatkan tren kenaikan pada 2023. Secara agregat, seluruh bank BUMN mampu mempertahankan kecukupan modal yang memadai untuk memfasilitasi ekspansi bisnis serta menjaga stabilitas sistemik. Terkait efisiensi biaya, variabel ini memotret kemahiran manajerial bank dalam mengendalikan beban operasional untuk memaksimalkan perolehan pendapatan, dengan instrumen ukur berupa BOPO, FBIR, serta CIR. Hasil analisis mengungkap bahwa BTN memiliki rata-rata efisiensi biaya tertinggi dengan nilai 120,61–159,36 persen, yang mencerminkan tingginya biaya operasional dibanding peer-nya. BNI

berada pada urutan berikutnya, sementara BRI dan Mandiri cenderung menunjukkan pengelolaan biaya operasional yang lebih efisien. Meskipun efisiensi biaya terpantau fluktuatif selama periode riset, secara keseluruhan, Mandiri dan BRI mempertahankan level efisiensi yang lebih kompetitif dibandingkan BNI dan BTN.

Profitabilitas, sebagai indikator kunci kinerja, menunjukkan kapasitas bank BUMN dalam mengonversi aktivitas operasional menjadi laba, yang dievaluasi menggunakan ROA, ROE, serta NPM. Hasil empiris mengindikasikan bahwa BRI memiliki profil profitabilitas yang cukup stabil dengan tren peningkatan hingga 2024 sebelum sedikit terkoreksi pada 2025. Mandiri mencatat angka profitabilitas rata-rata tertinggi kendati dengan volatilitas yang cukup mencolok. BNI menunjukkan penguatan profitabilitas hingga 2023 sebelum mengalami sedikit penurunan pada dua tahun berikutnya, sementara BTN yang sempat mencatatkan tingkat profitabilitas terendah pada rentang 2021–2024 mampu melakukan pemulihan signifikan pada 2025. Secara holistik, data ini merefleksikan bahwa setiap bank BUMN memiliki karakteristik unik dalam mengorkestrasi aset, modal, serta aktivitas operasional untuk mencapai laba. Merujuk pada statistik deskriptif dari 20 observasi, LDR mencatatkan nilai minimum 100,96 persen, maksimum 243,17 persen, rata-rata 138,2290 persen, dengan deviasi standar 48,40402 persen. Untuk CAR, nilai minimum berada pada 18,50 persen, maksimum 25,28 persen, rata-rata 20,9590 persen, dan simpangan baku 2,07963 persen. Variabel efisiensi biaya melalui BOPO memiliki catatan minimum 63,19 persen, maksimum 90,12 persen, rata-rata 71,5900 persen, dengan deviasi standar 7,00648 persen, sementara ROA menunjukkan nilai minimum 0,64 persen, maksimum 3,06 persen, rata-rata 1,7765 persen, serta simpangan baku 0,80305 persen. Nilai simpangan baku yang berada di bawah rata-rata pada seluruh variabel menunjukkan tingkat dispersi data yang rendah, yang mengindikasikan bahwa data penelitian cenderung homogen dan cukup akurat dalam merepresentasikan kondisi faktual subjek penelitian..

Analisis Data

Uji Normalitas

Langkah ini diimplementasikan sebagai prosedur inferensial untuk memvalidasi apakah residual dalam model regresi atau distribusi data penelitian telah mengikuti pola normalitas. Esensi dari pengujian ini adalah untuk memberikan jaminan saintifik bahwa data yang dianalisis telah mematuhi batasan distribusi yang diperlukan, sehingga hasil analisis statistik yang dihasilkan memiliki tingkat akurasi, validitas, dan keandalan yang dapat dipertanggungjawabkan secara akademis.

Tabel 1. “Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test			
			Unstandardized Residual
N			20
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000	
	Std. Deviation	.43614227	
Most Extreme Differences	Absolute	.132	
	Positive	.096	
	Negative	-.132	
Test Statistic			.132
Asymp. Sig. (2-tailed) ^c			.2009
Monte Carlo Sig. (2-tailed) ^e	Sig.		.461
	99% Confidence Interval	Lower Bound	.449
		Upper Bound	.474
		a. Test distribution is Normal.	
b. Calculated from data.			
c. Lilliefors Significance Correction.			
d. This is a lower bound of the true significance.			
e. Lilliefors' method based on 10000 Monte Carlo samples with starting seed 299883525.			

Sumber: Data diolah SPSS 29

Uji Multikolinearitas

Evaluasi ini dilaksanakan guna mengidentifikasi eksistensi hubungan linear atau korelasi antarvariabel bebas dalam model regresi. Agar model dapat diestimasi dengan presisi, sangat ditekankan agar tidak ditemukan gejala multikolinearitas. Deteksi dini terhadap penyimpangan ini dilakukan dengan menganalisis metrik Toleransi dan VIF. Secara teoritis, model dinyatakan terbebas dari multikolinearitas jika nilai VIF berada di bawah ambang batas

10, serta nilai Toleransi melampaui 0,01. Proses verifikasi dilakukan melalui inspeksi pada tabel Koefisien untuk memastikan variabel independen seperti LDR, CAR, dan BOPO memenuhi kriteria tersebut. Berdasarkan hasil olahan data, seluruh variabel prediktor menunjukkan nilai Toleransi di atas 0,10 dan nilai VIF di bawah 10, sehingga dapat disimpulkan bahwa model regresi ini terbebas dari problematika multikolinearitas antarvariabel independen..

Tabel 2. Hasil Uji Multikolinearitas

Coefficients ^a								
		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error				Tolerance	VIF
Model								
1	(Constant)	1.627	1.990		.817	.426		
	Likuiditas (X1)	-.004	.003	-.246	-1.447	.167	.638	1.566
	Kecukupan Modal (X2)	.175	.058	.454	3.029	.008	.822	1.216
	Efisiensi Biaya (X3)	-.041	.020	-.360	-2.112	.051	.633	1.579

a. Dependent Variable: Profitabilitas (Y)

Sumber: Data diolah SPSS 29

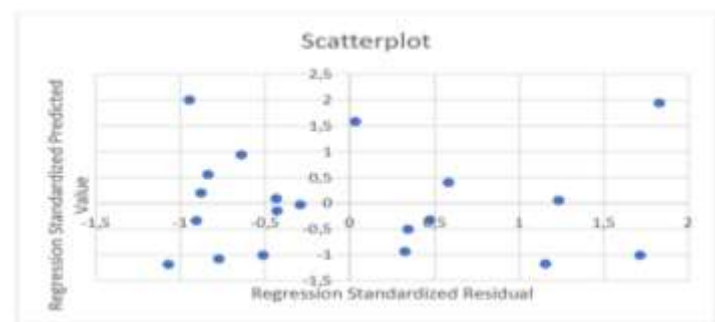
Uji Heteroskedastisitas

Prosedur ini dilakukan guna menginspeksi apakah terdapat ketidaksamaan varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan lainnya dalam model regresi. Idealnya, model yang sah harus menunjukkan kondisi homoskedastisitas, yakni residual yang bersifat konstan di seluruh variabel bebas terhadap variabel terikat, sehingga tidak ditemukan indikasi heteroskedastisitas. Untuk memastikan hal ini, penelitian menerapkan Uji Glejser sebagai instrumen determinasi. Keputusan statistik didasarkan pada signifikansi nilai Sig. dengan ambang batas 0,05; apabila nilai tersebut berada di atas ambang batas, maka tidak terjadi masalah heteroskedastisitas. Berdasarkan pengolahan melalui IBM SPSS 29, berikut adalah hasil Uji Glejser yang diperoleh::

Tabel 3. Hasil Uji Heteroskedastisitas

Coefficients ^a					
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	Sig.
		B	Std. Error		
1	(Constant)	-.199	1.122		.862
	Likuiditas (X1)	.000	.002	.085	.787
	Kecukupan Modal (X2)	.023	.033	.194	.485
	Efisiensi Biaya (X3)	-1.980E-5	.011	-.001	.999

a. Dependent Variable: abs



Gambar 1. Hasil Uji Heteroskedastisitas

Penerapan metode Glejser difungsikan untuk mendeteksi potensi heteroskedastisitas dengan melakukan regresi antara nilai residual absolut terhadap seluruh variabel bebas. Temuan empiris menunjukkan bahwa nilai signifikansi untuk seluruh variabel prediktor, yakni LDR, CAR, maupun BOPO, secara konsisten berada di atas ambang batas 0,05. Kondisi ini menjadi bukti kuat bahwa model regresi terbebas dari kendala heteroskedastisitas, sehingga asumsi homoskedastisitas terpenuhi.

Uji Autokorelasi

Penjelasan mengenai uji autokorelasi adalah sebagai berikut:

1. Tidak ada autokorelasi jika nilai DW berada di antara DL dan 4-DL.
2. Tidak ada autokorelasi jika nilai DW berada dalam rentang DU dan 4-DU.

Hasil pengujian autokorelasi yang diproses melalui IBM SPSS 29 tersaji sebagaimana berikut:

Tabel 4. Hasil Uji Autokolerasi

Model Summary ^a					
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.840 ^a	.705	.650	.47528	1.728
a. Predictors: (Constant), Efisiensi Biaya (X3), Kecukupan Modal (X2), Likuiditas (X1)					
b. Dependent Variable: Profitabilitas (Y)					

Evaluasi terhadap autokorelasi diselesaikan dengan merujuk pada koefisien Durbin-Watson sebagai indikator utama. Perolehan nilai DW sebesar 1,728 menjadi basis interpretasi dalam penelitian ini. Dengan menetapkan jumlah observasi sebanyak 20 unit serta mengikutsertakan tiga variabel independen sebagai prediktor, perbandingan terhadap tabel distribusi Durbin-Watson pada tingkat signifikansi 5 persen memperlihatkan nilai batas bawah sebesar 1,00 dan batas atas sebesar 1,68. Mengingat posisi nilai DW 1,728 berada di dalam rentang antara batas atas dan nilai 4 dikurangi batas atas, maka dapat dikonfirmasi bahwa model regresi ini terbebas dari kendala autokorelasi..

Uji Hipotesis dan Analisis Data

Regresi Linier Berganda

Berdasarkan serangkaian kalkulasi melalui metode regresi linier berganda, struktur persamaan matematis yang merepresentasikan hubungan antarvariabel dalam model ini dirumuskan sebagai berikut:

Tabel 5. Hasil Uji Regresi Linier Berganda

Coefficients ^a								
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	1.627	1.990		.817	.426		
	Likuiditas (X1)	-.004	.003	-.246	-1.447	.167	.638	1.566
	Kecukupan Modal (X2)	.175	.058	.454	3.029	.008	.822	1.216
	Efisiensi Biaya (X3)	-.041	.020	-.360	-2.112	.051	.633	1.579
a. Dependent Variable: Profitabilitas (Y)								

Berikut adalah interpretasi mendalam mengenai hasil analisis regresi linier berganda yang telah dilakukan:

1. Nilai yang Tidak Berubah
Konstanta sebesar 1,627 merepresentasikan nilai prediktor dasar bagi ROA. Secara teoritis, jika seluruh variabel independen—yakni LDR, CAR, dan BOPO—berada pada posisi nol atau diasumsikan konstan, maka ROA yang diproyeksikan adalah sebesar 1,627 persen. Angka ini menjadi basis perolehan profitabilitas bank sebelum diintervensi oleh dinamika ketiga variabel independen tersebut.
2. Koefisien Regresi Variabel Likuiditas
LDR mencatatkan koefisien regresi sebesar -0,004. Statistik dengan arah negatif ini mengonfirmasi adanya korelasi berlawanan antara tingkat likuiditas dan profitabilitas. Secara operasional, kenaikan 1 persen pada LDR—dengan asumsi faktor lain bersifat ceteris paribus—akan mengakibatkan reduksi ROA sebesar 0,004 persen. Sebaliknya, setiap penurunan 1 persen pada LDR akan diikuti oleh peningkatan ROA sebesar 0,004 persen. Temuan ini memberikan sinyal bahwa ekspansi penyaluran kredit yang masif, tanpa dibarengi dengan mitigasi risiko yang prudent, berpotensi memberikan tekanan terhadap margin pendapatan bank..
3. Koefisien Regresi Variabel Kecukupan Modal
Variabel CAR menunjukkan koefisien regresi sebesar 0,175. Angka positif ini mencerminkan korelasi searah antara ketahanan modal dan tingkat profitabilitas. Dengan asumsi variabel lainnya tidak berubah, peningkatan 1 persen pada CAR akan mendorong kenaikan ROA sebesar 0,175 persen. Hal ini mengindikasikan bahwa penguatan struktur modal memperluas kapasitas bank dalam mengelola risiko bisnis sekaligus menopang kelancaran operasional, yang pada akhirnya mengoptimalkan profitabilitas. Nilai signifikansi yang mencapai 0,008 mengonfirmasi bahwa hubungan ini sangat layak untuk diperhatikan..
4. Koefisien Regresi Variabel Efisiensi Biaya
Efisiensi biaya yang diukur melalui BOPO memiliki koefisien regresi sebesar -0,041. Nilai negatif ini menegaskan adanya korelasi invers antara beban operasional dengan perolehan laba. Secara praktis, setiap kenaikan 1 persen pada BOPO akan menekan ROA sebesar 0,041 persen, dengan asumsi variabel lain tetap. Rasio BOPO yang tinggi menjadi cerminan kurang optimalnya pengendalian biaya operasional terhadap pendapatan operasional, yang menjadi penghambat bagi bank dalam mendongkrak laba. Sebaliknya, penurunan BOPO merefleksikan peningkatan efisiensi manajerial, yang secara teoretis akan menjadi katalisator bagi pertumbuhan profitabilitas..

Uji t (Parsial)

Tabel 6. Hasil Uji t (Parsial)

Coefficients ^a								
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	1.627	1.990		.817	.426		
	Likuiditas (X1)	-.004	.003	-.246	-1.447	.167	.638	1.566
	Kecukupan Modal (X2)	.175	.058	.454	3.029	.008	.822	1.216
	Efisiensi Biaya (X3)	-.041	.020	-.360	-2.112	.051	.633	1.579
a. Dependent Variable: Profitabilitas (Y)								

Analisis terhadap pengaruh masing-masing variabel independen terhadap profitabilitas secara individual dilakukan melalui uji-t. Berdasarkan hasil olahan data, berikut adalah interpretasi mendalam mengenai signifikansi statistik serta implikasi empiris dari setiap variabel

1. Bagaimana Likuiditas (LDR) Mempengaruhi Profitabilitas (ROA)
LDR mencatatkan nilai t sebesar -1,447 dengan tingkat signifikansi 0,167. Mengingat nilai signifikansi ini melampaui ambang batas 0,05, maka H_0 diterima. Hal ini mengonfirmasi bahwa secara parsial, LDR tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap profitabilitas Bank BUMN dalam rentang waktu 2021 hingga 2025. Koefisien regresi negatif sebesar -0,004 mengindikasikan hubungan invers, di mana kenaikan LDR sebesar 1 persen akan diikuti oleh penurunan ROA sebesar 0,004 persen, namun secara statistik dampak tersebut tidak tergolong signifikan..
2. Pengaruh Kecukupan Modal (CAR) terhadap Profitabilitas (ROA)
CAR memperoleh nilai t sebesar 3,029 dengan tingkat signifikansi 0,008. Oleh karena nilai signifikansi tersebut berada di bawah 0,05, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Temuan ini menegaskan bahwa CAR berpengaruh positif dan signifikan terhadap profitabilitas Bank BUMN. Koefisien regresi sebesar 0,175 menunjukkan bahwa setiap kenaikan 1 persen pada CAR akan mendorong peningkatan ROA sebesar 0,175 persen, yang merefleksikan kuatnya kontribusi permodalan terhadap stabilitas laba perusahaan.
3. Pengaruh Efisiensi Biaya (BOPO) terhadap Profitabilitas (ROA)
Variabel efisiensi biaya yang diukur melalui BOPO menghasilkan nilai t sebesar -2,112 dengan tingkat signifikansi 0,051. Berhubung nilai signifikansi ini berada sedikit di atas titik kritis 0,05, maka H_0 diterima. Ini berarti pada tingkat kepercayaan 95 persen, BOPO tidak menunjukkan pengaruh parsial yang substansial terhadap profitabilitas. Meskipun koefisien regresi sebesar -0,041 konsisten dengan teori perbankan bahwa kenaikan rasio beban operasional akan menekan profitabilitas, dampak tersebut tidak mencapai ambang signifikansi statistik dalam periode riset ini.

Uji F (Simultan)

Uji F digunakan untuk mengevaluasi signifikansi pengaruh kolektif dari seluruh variabel independen—LDR, CAR, dan BOPO—terhadap profitabilitas sebagai variabel dependen. Dasar pengambilan keputusan dalam uji ini adalah membandingkan nilai signifikansi dengan ambang batas 0,05. Jika hasil kalkulasi menunjukkan nilai signifikansi di bawah 0,05, maka H_a diterima, yang menandakan bahwa variabel-variabel tersebut secara simultan memberikan pengaruh signifikan terhadap ROA. Sebaliknya, jika nilai signifikansi melampaui 0,05, maka H_0 diterima, yang berarti tidak ada pengaruh signifikan secara bersama-sama. Berikut adalah output hasil uji F simultan yang diperoleh melalui SPSS 29:

Tabel 7. Hasil F (Simultan)

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	8.639	3	2.880	12.748	<.001
	Residual	3.614	16	.226		
	Total	12.253	19			
a. Dependent Variable: Profitabilitas (Y)						
b. Predictors: (Constant), Efisiensi Biaya (X3), Kecukupan Modal (X2), Likuiditas (X1)						

Melalui evaluasi uji F, didapatkan angka statistik sebesar 12,748 dengan probabilitas yang berada di bawah ambang batas 0,001. Mengacu pada kriteria signifikansi 0,05, maka hipotesis alternatif diterima sementara hipotesis nol secara resmi digugurkan. Temuan tersebut mengonfirmasi eksistensi pengaruh signifikan dari LDR, CAR, serta BOPO terhadap ROA pada entitas Bank BUMN selama periode 2021 hingga 2025, yang sekaligus menegaskan bahwa model regresi ini memiliki kapasitas prediksi yang valid dalam mengestimasi profitabilitas..

Uji Koefisien Determinasi

Uji ini bertujuan untuk mengukur sejauh mana variasi pada variabel dependen mampu direpresentasikan oleh variabel independen yang diuji. Berikut merupakan hasil kalkulasi determinasi yang diperoleh melalui pemrosesan data menggunakan IBM SPSS 29»:

Tabel 8. Hasil Uji Koefisien Determinasi

Model Summary ^b					
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.840 ^a	.705	.650	.47528	1.728
a. Predictors: (Constant), Efisiensi Biaya (X3), Kecukupan Modal (X2), Likuiditas (X1)					
b. Dependent Variable: Profitabilitas (Y)					

Meerujuk pada sajian data pada tabel Ringkasan Model, ditemukan koefisien korelasi atau R berada pada posisi 0,840, yang mengindikasikan adanya asosiasi yang sangat erat antara variabel-variabel bebas dengan variabel terikat. Mengenai besaran R-squared senilai 0,705, angka tersebut menyiratkan bahwa fluktuasi pada ROA mampu dijelaskan sebesar 70,5% oleh LDR, CAR, serta BOPO, sedangkan sisanya sebesar 29,5% dipengaruhi oleh elemen-elemen di luar cakupan model ini. Di samping itu, nilai Adjusted R-squared sebesar 0,650 merefleksikan reliabilitas model yang tetap terjaga dalam memprediksi fenomena setelah dilakukan penyesuaian terhadap kuantitas variabel yang disertakan..

4. Kesimpulan

Rangkaian analisis atas determinan profitabilitas pada entitas perbankan BUMN yang terdaftar di BEI dalam rentang 2021 hingga 2025 memberikan konklusi bahwa LDR tidak memberikan kontribusi signifikan terhadap ROA. Kondisi ini mengindikasikan bahwa rasio penyaluran kredit terhadap dana pihak ketiga belum menjadi katalisator dominan dalam perolehan laba, sehingga hipotesis pertama tidak terbukti. Berbeda halnya dengan CAR yang memperlihatkan korelasi positif dan signifikan, yang merefleksikan bahwa penguatan posisi modal memperkuat ketahanan bank dalam memitigasi risiko, memperlebar ekspansi bisnis, serta mengakselerasi tingkat kepercayaan publik guna mencapai profitabilitas optimal, sekaligus mengukuhkan validitas hipotesis kedua. Di sisi lain, kendati BOPO menunjukkan arah hubungan negatif, signifikansi statistiknya tidak terpenuhi, sehingga fluktuasi pada efisiensi beban operasional tidak serta-merta memberikan dampak langsung terhadap profitabilitas, yang menyebabkan hipotesis ketiga gugur. Meskipun demikian, melalui uji F, terbukti secara simultan bahwa LDR, CAR, dan BOPO secara kolektif memiliki pengaruh nyata terhadap ROA, yang memvalidasi hipotesis keempat dan menegaskan bahwa profitabilitas merupakan derivasi dari sintesis berbagai manajemen finansial yang kompleks. Merujuk pada temuan tersebut, manajemen Bank BUMN direkomendasikan untuk memprioritaskan pengokohan struktur modal lewat optimalisasi laba ditahan dan manajemen aset berisiko guna memastikan kesinambungan performa keuangan. Walaupun pengaruh parsial LDR dan BOPO belum signifikan, kedua aspek ini tetap krusial untuk dikelola melalui transformasi digital dan efisiensi sumber daya sebagai langkah preventif menjaga kinerja. Bagi regulator seperti OJK dan BI, temuan ini berfungsi sebagai basis empiris dalam formulasi kebijakan yang menitikberatkan pada stabilitas permodalan dan pengawasan operasional yang lebih presisi. Sementara itu, bagi investor dan masyarakat, hasil ini menjadi kerangka referensi dalam menilai kesehatan perbankan yang lebih komprehensif melampaui sekadar metrik laba. Kepada peneliti selanjutnya, disarankan untuk mengintegrasikan variabel eksternal seperti NPL, NIM, maupun faktor makroekonomi, serta memperluas cakupan subjek penelitian pada lingkup perbankan yang lebih beragam dengan menerapkan pendekatan statistik yang lebih mutakhir, seperti regresi data panel atau SEM, agar cakupan teoritis serta akurasi kontribusi dalam disiplin manajemen keuangan dapat ditingkatkan secara signifikan.

Referensi

1. Al-Homaidi, E. A., Farhan, N. H. S., Alahdal, W. M., Khaled, A. S. D., & Qaid, M. M. (2021). Factors Affecting The Profitability of Indian Listed Firms: A Panel Data Approach. *International Journal of Business Excellence*, 23(1), 1–17. <https://doi.org/10.1504/IJBEX.2021.111928>
2. Al Rasyid, H. A. R., & Sosrowidigdo, S. (2022). Pengaruh Return On Assets (ROA) dan Return On Equity (ROE) terhadap Kinerja Kesehatan Capital Adequacy Ratio (CAR) Pada Bank BTPN. *Owner*, 3(2), 121–178.
3. Batten, J. A., & Vo, X. V. (2020). Bank Risk Shifting and Diversification in An Emerging Market. *Risk Management*, 18(4), 217–235. <https://doi.org/10.1057/s41283-016-0008-2>
4. BPS. (2023). *Statistik Indonesia 2023*. Statistic Indonesia.
5. Brigham, E. F., & Houston, J. F. (2021). *Fundamentals of Financial Management*. Cengage Learning.
6. Brigham, E., & Houston, J. (2019). *Fundamentals of Financial Management*. Cengage Learning.
7. Dewi, M. K., & Dewi, N. R. (2022). Pengaruh Likuiditas Dan Rentabilitas Terhadap Rasio Kecukupan Modal Pada Perbankan Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal Revenue : Jurnal Ilmiah Akuntansi*, 3(1), 165–177. <https://doi.org/10.46306/rev.v3i1.86>
8. Hakiki, M. S., Putra, R. S., Arifin, A. H., Safitri, J., & Wibowo, M. (2024). Peningkatan Pengaruh Kinerja Keuangan Terhadap Dinamika

DOI: <https://doi.org/10.31004/riggs.v5i2.12044>

Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

- Harga Saham Dengan Profitabilitas Sebagai Variabel Moderasi Pada Bank Umum Di Indonesia. *Media Mahardhika*, 22(3), 377–387. <https://doi.org/10.29062/mahardhika.v22i3.922>
9. Kasmir. (2021). *Pengantar Manajemen Keuangan: Edisi Kedua*. Prenada Media.
 10. Lumintasari, A. D., & Nursiam. (2022). Pengaruh Net Profit Margin, Return on Equity, Current Ratio, Debt to Equity Ratio dan Total Assets Turnover terhadap Harga Saham: Studi Empiris pada Perusahaan Subsektor Food and Beverage yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2016-2020. *Konstelasi: Konvergensi Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(2), 391–402. www.idx.co.id
 11. Maharani, E. D., & Budiman, A. (2023). Pengaruh Faktor Makroekonomi terhadap Profitabilitas BUS: Studi pada Bank Umum Syariah di Indonesia yang Terdaftar Dalam OJK Periode 2018-2020. *Al-Kharaj : Jurnal Ekonomi, Keuangan & Bisnis Syariah*, 5(3), 1405–1418. <https://doi.org/10.47467/alkharaj.v5i3.1725>
 12. Mulyati, S., & Nurfauziah, N. (2024). Analisis Perbandingan Kinerja Reksadana Saham dan Unit Linked Saham Pasca Pandemi COVID-19. In *Prosiding Seminar Nasional Forum Manajemen Indonesia*, 3(2), 121–178.
 13. Ozil, P. K. (2021). Bank Profitability Determinans: Comparing The United States, Nigeria and South Africa. *International Journal of Banking and Finance*, 16(1), 55–78.
 14. Piracha, S., Hiba, H., Farooq, U., Fatima, U., Aslam, F., Ishaq, A., & Sial, H. (2022). New Insights and Different Economic Factors in Banking Sectors and Current Challenges. *Scholars Bulletin*, 8(2), 75–78. <https://doi.org/10.36348/sb.2022.v08i02.005>
 15. Riani, D., Sari, D. R., & Diana, N. (2022). Pengaruh Risiko Kredit Dan Kecukupan Modal Terhadap Profitabilitas Bank Bumh Periode 2013-2020. *Equilibrium: Jurnal Penelitian Pendidikan Dan Ekonomi*, 19(02), 234–241. <https://doi.org/10.25134/equi.v19i02.5254>
 16. Riani, L. R., & Mutamimah, M. (2023). Model Peningkatan Kinerja Keuangan Berbasis Capital Adequacy Ratio (CAR) Pada Perbankan BUMN Di Indonesia. *Tin: Terapan Informatika Nusantara*, 4(3), 167–177. <https://doi.org/10.47065/tin.v4i3.4170>
 17. Rukaiyah, & Hisan, K. (2021). Faktor Faktor Yang Mempengaruhi Profitabilitas Pada BPRS Serambi Mekah Kota Langsa. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(2), 1–15. <https://doi.org/10.32505/jim.v5i1.5910>
 18. Soleh, Noor, J., & Arifian, D. (2026). Corporate Culture and Green Environmental Innovation: Effects on Shariah Financial Performance. *International Journal of Islamic and Middle Eastern Finance and Management*, 3(2), 1–18. <https://doi.org/10.1108/IMEFM-10-2025-0777>
 19. Sudharyati, N., Nengsih, T., Anggaraini, D., & Efriana, L. (2022). Faktor - Faktor Yang Mempengaruhi Rasio Solvabilitas, Likuiditas, Rasio Aktivitas, Dan Firm Size Terhadap Profitabilitas Pada Perusahaan Saham Syariah. *Jurnal Paradigma Ekonomika*, 17(4), 751–762.
 20. Sugiyono. (2020). *Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif, R&D*. Alfabeta.
 21. Suryawan, T. (2024). The Influence of Return On Assets (ROA), Return On Equity (ROE), and Non-Performing Loans (NPL) on Profit Growth in Banking Companies from 2021 to 2023. *Daengku: Journal of Humanities and Social Sciences Innovation*, 4(3), 508–515. <https://doi.org/10.35877/454ri.daengku2586>
 22. Weygandt, J. J., & Kimmel, P. D. (2022). *Financial Accounting with International Financial Reporting Standards*. Wiley.
 23. Wijayani, D. I. L. (2023). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Profitabilitas Bank: Studi pada Perbankan Swasta di Indonesia. *Owner*, 7(1), 563–575. <https://doi.org/10.33395/owner.v7i1.1223>