Pajak dan Manajemen Keuangan
Volume 3, Nomor 5, Oktober 2026
E-ISSN.: 3046-9848; P-ISSN.: 3046-899X; Hal. 142-152
DOI: https://doi.org/10.61132/pajamkeu.v3i5.2716
Tersedia: https://ejournal.areai.or.id/index.php/PAJAMKEU

Pengaruh *Capital Adequacy Ratio* (CAR), *Non-Performing Loan* (NPL), dan *Green Banking* terhadap *Return on Assets* (ROA) pada Bank BUMN di Bursa Efek Indonesia Periode 2019–2024

Restu Fadilah[1*], Adi Musharianto[2]
[1,2]Program Studi Manajemen, Institut Teknologi dan Bisnis Ahmad Dahlan Jakarta, Indonesia
**Penulis korespondensi: restufadilah825@gmail.com*

Abstract. *Bank profitability is influenced by capital strength, credit risk, and the integration of sustainability practices into business operations. This study examines the effects of Capital Adequacy Ratio (CAR), Non-Performing Loan (NPL), and Green Banking on Return on Assets (ROA) among state-owned banks listed on the Indonesia Stock Exchange during 2019–2024. A quantitative associative approach was applied using secondary data from annual financial statements and sustainability reports. The sample consisted of four state-owned banks Bank Mandiri, Bank Rakyat Indonesia, Bank Negara Indonesia, and Bank Tabungan Negara observed over six years, resulting in 24 panel-data observations selected through purposive sampling. Data were analyzed using panel regression with EViews 12, and the Fixed Effect Model was selected based on model-selection tests. The results indicate that CAR has a positive and statistically significant effect on ROA, while NPL has a negative and statistically significant effect. Green Banking has a positive but statistically insignificant partial effect on ROA. Simultaneously, CAR, NPL, and Green Banking significantly explain variations in ROA, with the model reporting an R-squared of 0.7479. These findings suggest that capital management and credit-risk control are important for bank profitability, while the financial benefits of Green Banking may require a longer period to materialize. The study provides considerations for bank management, investors, and regulators in balancing financial performance with sustainability commitments.*

Keywords: *Capital Adequacy Ratio; Green Banking; Non-Performing Loan; Profitability; Return on Assets.*

Abstrak. Profitabilitas perbankan dipengaruhi oleh kekuatan permodalan, risiko kredit, dan penerapan prinsip keberlanjutan dalam kegiatan usaha. Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh *Capital Adequacy Ratio* (CAR), *Non-Performing Loan* (NPL), dan *Green Banking* terhadap *Return on Assets* (ROA) pada Bank BUMN yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama periode 2019–2024. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif asosiatif dengan data sekunder yang bersumber dari laporan keuangan tahunan dan laporan keberlanjutan. Sampel terdiri atas empat bank, yaitu Bank Mandiri, Bank Rakyat Indonesia, Bank Negara Indonesia, dan Bank Tabungan Negara, dengan enam tahun pengamatan sehingga menghasilkan 24 observasi data panel. Sampel ditentukan melalui purposive sampling dan data dianalisis menggunakan regresi data panel dengan bantuan EViews 12. Berdasarkan pengujian pemilihan model, *Fixed Effect Model* digunakan sebagai model estimasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa CAR berpengaruh positif dan signifikan terhadap ROA, sedangkan NPL berpengaruh negatif dan signifikan. *Green Banking* menunjukkan arah pengaruh positif, tetapi tidak signifikan secara parsial. Secara simultan, CAR, NPL, dan *Green Banking* berpengaruh signifikan terhadap ROA. Nilai R-squared sebesar 0,7479 menunjukkan bahwa model dapat menjelaskan sekitar 74,79% variasi ROA. Temuan ini menegaskan pentingnya pengelolaan modal dan risiko kredit, sekaligus menunjukkan bahwa manfaat finansial penerapan *Green Banking* mungkin memerlukan waktu lebih panjang untuk tercermin pada profitabilitas.

Kata Kunci: Kredit Bermasalah; Perbankan Hijau; Profitabilitas; Rasio Kecukupan Modal; *Return on Assets.*

1. LATAR BELAKANG

Perbankan memiliki peran penting dalam perekonomian karena menjalankan fungsi intermediasi melalui penghimpunan dana dan penyaluran kredit. Selain menjaga kelancaran fungsi tersebut, bank dituntut mengelola aset secara efisien agar mampu menghasilkan laba yang berkelanjutan. Profitabilitas menjadi salah satu indikator penting untuk menilai kinerja

Naskah Masuk: 16 Agustus 2026; Revisi: 12 September 2026; Diterima: 10 Oktober 2026; Terbit: 31 Oktober 2026

manajemen, salah satunya melalui *Return on Assets* (ROA), yaitu rasio yang menggambarkan kemampuan perusahaan menghasilkan laba dari aset yang dikelola (Tanaya, 2023).

Dalam menilai kinerja bank, profitabilitas tidak dapat dilepaskan dari kemampuan manajemen mengelola risiko dan memanfaatkan sumber daya secara optimal. Bank yang mampu menghimpun dana dan menyalurkan kredit secara efektif berpeluang memperoleh pendapatan yang lebih baik, sedangkan keputusan pengelolaan yang kurang tepat dapat meningkatkan biaya dan menekan laba. Oleh karena itu, ROA digunakan dalam penelitian ini untuk melihat seberapa efektif aset yang dimiliki bank menghasilkan keuntungan (Gunawan & Rustariyuni, 2025) .

Bank Badan Usaha Milik Negara (BUMN) memiliki posisi strategis karena selain berorientasi pada keuntungan, bank juga mendukung berbagai agenda pembangunan nasional. Dalam menjalankan peran tersebut, bank perlu menjaga keseimbangan antara kecukupan modal, kualitas kredit, dan efisiensi operasional. Periode 2019–2024 menjadi rentang yang relevan untuk dikaji karena mencakup masa sebelum pandemi, tekanan ekonomi selama pandemi COVID-19, dan pemulihan ekonomi berikut peningkatan perhatian terhadap keuangan berkelanjutan.

Pemilihan Bank BUMN sebagai objek penelitian didasarkan pada peran strategisnya dalam sistem keuangan nasional serta ketersediaan laporan keuangan dan laporan keberlanjutan yang dapat digunakan untuk membandingkan kondisi bank selama beberapa tahun. Pengamatan periode 2019–2024 juga memungkinkan penelitian mencakup perubahan kondisi ekonomi yang berpotensi memengaruhi kualitas kredit, kebutuhan permodalan, dan pelaksanaan program keberlanjutan.

Capital Adequacy Ratio (CAR) menunjukkan kemampuan permodalan bank dalam menanggung risiko kerugian. Modal yang memadai dapat mendukung ekspansi usaha dan memperkuat ketahanan bank, tetapi pengelolaannya tetap perlu diarahkan pada aset produktif. *Non-Performing Loan* (NPL) mencerminkan proporsi kredit bermasalah terhadap total kredit. Peningkatan NPL berpotensi menurunkan pendapatan bunga dan meningkatkan beban pencadangan, sehingga dapat menekan laba. Dengan demikian, CAR dan NPL merupakan faktor fundamental yang dapat berkaitan dengan kemampuan bank menghasilkan profitabilitas.

Di samping faktor keuangan, penerapan *Green Banking* semakin relevan seiring berkembangnya prinsip keuangan berkelanjutan. Praktik ini dapat diwujudkan melalui digitalisasi layanan, pengurangan penggunaan kertas, efisiensi energi, serta pengungkapan aktivitas dan pembiayaan yang memperhatikan aspek lingkungan. Meskipun penerapan tersebut berpotensi meningkatkan efisiensi dan reputasi, proses transformasinya juga dapat

memerlukan investasi awal dan biaya penyesuaian. Oleh sebab itu, dampak *Green Banking* terhadap profitabilitas tidak selalu terlihat secara langsung dalam jangka pendek.

Penelitian terdahulu mengenai CAR dan NPL terhadap ROA menunjukkan bahwa pengaruh kedua rasio tersebut perlu dikaji berdasarkan karakteristik sampel dan periode pengamatan. Sementara itu, hasil terkait *Green Banking* dan profitabilitas juga dapat berbeda karena tingkat penerapan, indikator pengungkapan, serta jangka waktu yang digunakan. Perbedaan hasil tersebut menjadi ruang kajian untuk menilai pengaruh ketiga variabel secara bersamaan pada Bank BUMN selama periode 2019–2024. Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh CAR, NPL, dan *Green Banking* terhadap ROA, baik secara parsial maupun simultan.

Dengan menguji ketiga variabel dalam satu model, penelitian ini berupaya memberikan gambaran yang lebih menyeluruh mengenai faktor internal yang berkaitan dengan profitabilitas Bank BUMN. Kontribusi kajian ini terletak pada pengujian faktor permodalan dan risiko kredit bersama indikator *Green Banking* pada periode pengamatan yang sama. Hasilnya diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan, dengan tetap memperhatikan keterbatasan jumlah bank dan karakteristik periode penelitian.

2. KAJIAN TEORITIS

Return on Assets (ROA)

Return on Assets merupakan rasio profitabilitas yang digunakan untuk menilai kemampuan perusahaan menghasilkan laba bersih melalui pemanfaatan total aset. Dalam konteks perbankan, ROA menggambarkan efektivitas manajemen dalam mengelola sumber daya yang dimiliki untuk menghasilkan keuntungan. Nilai ROA yang lebih tinggi pada umumnya menunjukkan penggunaan aset yang lebih produktif, sedangkan penurunan ROA dapat mencerminkan tekanan terhadap pendapatan atau meningkatnya biaya (Arsyikirani et al., 2025).

ROA juga membantu membandingkan kemampuan menghasilkan laba antarperiode karena rasio ini mengaitkan laba dengan keseluruhan aset yang dikelola. Meski demikian, ROA perlu ditafsirkan bersama indikator lain dan konteks operasional bank, sebab perubahan rasio dapat dipengaruhi oleh kualitas kredit, komposisi aset produktif, biaya operasional, serta kondisi ekonomi.

Capital Adequacy Ratio (CAR)

Capital Adequacy Ratio mengukur kecukupan modal bank dibandingkan dengan aset tertimbang menurut risiko. Modal yang memadai berfungsi sebagai penyangga untuk

menyerap potensi kerugian dan mendukung penyaluran kredit. Apabila modal dikelola secara produktif, bank memiliki peluang lebih besar untuk meningkatkan pendapatan dan profitabilitas. Penelitian Gunarso et al. (2023), Azis et al. (2024), serta Wibowo et al. (2025) sebagaimana dirangkum dalam skripsi sumber melaporkan adanya dukungan empiris terhadap hubungan positif CAR dan ROA. Berdasarkan argumentasi tersebut, CAR diperkirakan berpengaruh positif terhadap ROA.

Hubungan CAR dengan ROA secara konseptual bergantung pada kualitas pengelolaan modal. Kecukupan modal dapat memperkuat kepercayaan dan kapasitas bank dalam menanggung risiko, tetapi modal yang tinggi tidak otomatis menghasilkan laba apabila tidak ditempatkan pada kegiatan produktif secara efisien (Pramesti & Baskara, 2025). Dengan demikian, pengaruh CAR terhadap ROA perlu dibuktikan secara empiris pada sampel dan periode yang diteliti.

***Non-Performing Loan* (NPL)**

Non-Performing Loan merupakan rasio yang menggambarkan besarnya kredit bermasalah dibandingkan dengan total kredit. Rasio NPL yang meningkat dapat mengurangi penerimaan bunga, menambah kebutuhan pencadangan kerugian, dan meningkatkan biaya penanganan kredit bermasalah. Kondisi tersebut berpotensi menekan laba yang dihasilkan dari aset. Temuan Sutrisno et al. (2022), Murtiningrum dan Cahaya (2024), serta Wibowo et al. (2025) yang dicantumkan dalam skripsi menjadi rujukan empiris bagi dugaan bahwa NPL berpengaruh negatif terhadap ROA.

Selain berdampak pada pendapatan bunga, kredit bermasalah dapat menyerap waktu dan sumber daya untuk proses penagihan, restrukturisasi, serta pemulihan kredit. Tingkat NPL yang terkendali karena itu mencerminkan pentingnya proses penilaian calon debitur, pemantauan pembayaran, dan tindak lanjut terhadap indikasi penurunan kualitas kredit

Green Banking

Green Banking adalah penerapan pertimbangan lingkungan dalam aktivitas operasional maupun layanan dan pembiayaan perbankan. Implementasinya dapat berupa digitalisasi proses, pengurangan penggunaan sumber daya, serta pengungkapan informasi keberlanjutan. Praktik ini berpotensi mendukung efisiensi dan reputasi perusahaan, tetapi investasi teknologi, penyesuaian prosedur, dan biaya kepatuhan dapat menunda dampak finansialnya. Sejumlah studi yang dibahas dalam skripsi, termasuk Umam et al. (2025), Friyanto dan Haritsar (2024), serta Wahyuni et al. (2026), menunjukkan bahwa pengaruh *Green Banking* terhadap profitabilitas dapat berbeda menurut konteks dan periode pengamatan.

Pengukuran *Green Banking* melalui indeks pengungkapan menggambarkan sejauh mana informasi mengenai praktik tersebut dicantumkan dalam laporan yang dianalisis. Indeks ini tidak selalu menunjukkan besarnya dampak lingkungan atau penghematan biaya secara langsung. Oleh sebab itu, hasil pengujian perlu dibaca sebagai hubungan antara tingkat pengungkapan praktik *Green Banking* dan ROA, bukan sebagai bukti bahwa setiap praktik yang diungkapkan pasti meningkatkan laba (Zahra & Sulfitri, 2026).

Pengembangan Hipotesis

Berdasarkan landasan teori dan penelitian terdahulu, kecukupan modal diperkirakan mendukung kemampuan bank dalam mengelola risiko dan mengembangkan aset produktif, sehingga CAR diduga berpengaruh positif terhadap ROA (H1). Sebaliknya, peningkatan kredit bermasalah dapat mengurangi pendapatan dan meningkatkan beban pencadangan, sehingga NPL diduga berpengaruh negatif terhadap ROA (H2). *Green Banking* diperkirakan dapat mendukung efisiensi dan keberlanjutan operasional, sehingga arah pengaruhnya terhadap ROA diduga positif, meskipun manfaatnya mungkin tidak langsung terlihat pada periode pendek (H3). Ketiga variabel secara bersama-sama diperkirakan berkaitan dengan variasi profitabilitas bank (H4).

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain asosiatif untuk menguji hubungan antara variabel independen dan variabel dependen. Objek penelitian adalah empat Bank BUMN konvensional yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia, yaitu PT Bank Mandiri (Persero) Tbk, PT Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk, PT Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk, dan PT Bank Tabungan Negara (Persero) Tbk. Periode pengamatan mencakup tahun 2019–2024.

Data yang digunakan merupakan data sekunder yang diperoleh melalui laporan keuangan tahunan dan laporan keberlanjutan yang dipublikasikan pada situs Bursa Efek Indonesia atau situs resmi masing-masing bank. Teknik pengambilan sampel menggunakan purposive sampling dengan kriteria bank terdaftar selama periode pengamatan, menerbitkan laporan keuangan tahunan dan laporan keberlanjutan secara lengkap, serta menyediakan data yang diperlukan untuk menghitung CAR, NPL, *Green Banking* Disclosure Index (GBDI), dan ROA. Empat bank selama enam tahun menghasilkan 24 observasi data panel.

CAR dihitung dengan membandingkan modal bank terhadap aset tertimbang menurut risiko. NPL dihitung dari kredit bermasalah dibandingkan dengan total kredit. *Green Banking* diukur menggunakan indeks pengungkapan, yaitu jumlah item yang terpenuhi dibandingkan

dengan jumlah seluruh item indikator. ROA dihitung melalui perbandingan laba bersih dengan total aset. Pengolahan data dilakukan menggunakan EViews 12 melalui statistik deskriptif, pengujian pemilihan model regresi data panel, uji asumsi, serta pengujian hipotesis parsial dan simultan.

Pemilihan model dilakukan dengan membandingkan model Common Effect, Fixed Effect, dan Random Effect melalui pengujian yang sesuai. Hasil uji Chow dan Hausman mengarahkan penelitian pada *Fixed Effect Model* (FEM). Estimasi model yang dilaporkan dalam skripsi adalah: ROA = −0,035011 + 0,234970 CAR − 0,306930 NPL + 0,015622 *Green Banking*. Pengujian signifikansi menggunakan tingkat signifikansi 5%.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Data Penelitian

Data penelitian mencakup 24 observasi dari empat Bank BUMN selama enam tahun. Statistik deskriptif dalam skripsi menunjukkan rata-rata CAR sebesar 0,206964 atau sekitar 20,70%, rata-rata NPL sebesar 0,028741 atau sekitar 2,87%, rata-rata indeks *Green Banking* sebesar 0,770833, dan rata-rata ROA sebesar 0,016840 atau sekitar 1,68%. Nilai tersebut memperlihatkan bahwa kecukupan modal dan pengungkapan praktik perbankan hijau berbeda antarbank dan antarperiode, sementara profitabilitas juga menunjukkan variasi sepanjang periode pengamatan.

Rata-rata tersebut merupakan gambaran umum seluruh observasi, bukan ukuran yang menggambarkan setiap bank secara identik. Perbedaan nilai antarbank maupun perubahan tahunan dapat berkaitan dengan strategi bisnis, kondisi portofolio kredit, komposisi aset, serta tingkat pengungkapan keberlanjutan. Oleh karena itu, hasil regresi digunakan untuk menilai hubungan antarvariabel setelah mempertimbangkan struktur data panel yang dipilih.

Hasil Pengujian Hipotesis

Tabel 1. Hasil Pengujian Hipotesis.

Variabel	Koefisien	t-statistik	Probabilitas	Kesimpulan
CAR	0,234970	4,584145	0,0002	Positif dan signifikan
NPL	−0,306930	−3,261288	0,0039	Negatif dan signifikan
Green Banking	0,015622	2,011571	0,0579	Positif, tidak signifikan

Sumber: Hasil pengolahan EViews 12 dalam skripsi (2026).

Hasil uji simultan menunjukkan nilai F-statistic sebesar 19,77943 dengan probabilitas 0,000003. Nilai tersebut lebih kecil dari 0,05, sehingga CAR, NPL, dan *Green Banking* secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap ROA. Skripsi melaporkan R-squared sebesar 0,747915 dan Adjusted R-squared sebesar 0,710102. Dengan demikian, angka R-squared

menunjukkan bahwa sekitar 74,79% variasi ROA pada sampel dapat diterangkan oleh variabel dalam model, sedangkan sisanya berkaitan dengan faktor lain yang tidak dimasukkan dalam model.

Pengaruh *Capital Adequacy Ratio* terhadap *Return on Assets*

CAR memiliki koefisien positif sebesar 0,234970 dan probabilitas 0,0002, sehingga pengaruhnya terhadap ROA signifikan secara statistik. Hasil ini menunjukkan bahwa pada sampel dan periode penelitian, peningkatan kecukupan modal berkaitan dengan peningkatan profitabilitas. Modal yang kuat dapat memperbesar kemampuan bank menyerap risiko sekaligus mendukung ekspansi kredit dan pengelolaan aset produktif. Temuan ini sejalan dengan penelitian Gunarso et al. (2023), Azis et al. (2024), dan Wibowo et al. (2025) yang disebutkan dalam skripsi. Secara praktis, hasil tersebut menekankan pentingnya pengelolaan modal yang tidak hanya memadai untuk memenuhi ketentuan, tetapi juga dialokasikan secara efisien.

Koefisien positif menunjukkan arah hubungan searah dalam model: ketika CAR meningkat, ROA cenderung meningkat dengan asumsi variabel lain dalam model tetap. Signifikansi statistik menunjukkan bahwa hubungan tersebut didukung oleh hasil pengujian pada tingkat signifikansi yang digunakan. Namun, temuan ini tidak berarti bahwa bank harus terus meningkatkan CAR tanpa mempertimbangkan kebutuhan modal dan peluang penempatan dana pada aset produktif.

Pengaruh *Non-Performing Loan* terhadap *Return on Assets*

NPL menunjukkan koefisien negatif sebesar −0,306930 dengan probabilitas 0,0039. Artinya, NPL berpengaruh negatif dan signifikan terhadap ROA. Ketika proporsi kredit bermasalah meningkat, pendapatan bunga yang diterima bank dapat berkurang dan kebutuhan pembentukan cadangan kerugian dapat meningkat. Beban tersebut berpotensi mengurangi laba bersih dan menurunkan efektivitas penggunaan aset. Hasil ini konsisten dengan penelitian Sutrisno et al. (2022), Murtiningrum dan Cahaya (2024), serta Wibowo et al. (2025) sebagaimana dirujuk dalam skripsi. Oleh karena itu, penguatan analisis kelayakan debitur, pemantauan kredit, dan penanganan dini kredit bermasalah menjadi aspek penting untuk menjaga profitabilitas.

Arah koefisien tersebut memperlihatkan bahwa peningkatan kredit bermasalah berkaitan dengan penurunan ROA pada model penelitian. Implikasi manajerialnya bukan sekadar menekan angka NPL, tetapi juga memperbaiki kualitas analisis kredit, menetapkan pemantauan debitur yang konsisten, dan melakukan penanganan sedini mungkin ketika muncul gejala gagal bayar. Langkah tersebut dapat membantu membatasi kerugian dan menjaga kualitas aset.

Pengaruh *Green Banking* terhadap *Return on Assets*

Green Banking memiliki koefisien positif sebesar 0,015622, tetapi probabilitasnya sebesar 0,0579, lebih tinggi daripada tingkat signifikansi 0,05. Dengan demikian, pengaruh parsial *Green Banking* terhadap ROA tidak signifikan secara statistik. Arah koefisien yang positif mengindikasikan kecenderungan hubungan positif dalam model, namun bukti yang tersedia belum cukup untuk menyimpulkan adanya pengaruh yang signifikan. Salah satu penjelasan yang dibahas dalam skripsi adalah bahwa pengembangan sistem digital, infrastruktur, dan pemenuhan ketentuan keberlanjutan dapat membutuhkan investasi awal, sementara manfaat efisiensi belum sepenuhnya tercermin pada laba selama periode pengamatan. Temuan ini sejalan dengan studi yang dirujuk dalam skripsi, termasuk Umam et al. (2025) dan Friyanto dan Haritsar (2024), yang mengemukakan bahwa dampak praktik hijau terhadap profitabilitas dapat bergantung pada kondisi implementasi dan horizon waktu.

Ketidaksignifikanan ini perlu dibedakan dari kesimpulan bahwa *Green Banking* tidak memiliki manfaat. Berdasarkan model dan periode pengamatan ini, bukti statistik belum cukup untuk memastikan pengaruh parsial terhadap ROA pada taraf 5%. Manfaat seperti efisiensi penggunaan kertas, penghematan energi, peningkatan reputasi, atau penguatan hubungan dengan pemangku kepentingan mungkin memerlukan waktu dan pengukuran yang lebih terperinci agar dapat terlihat pada indikator profitabilitas.

Pengaruh CAR, NPL, dan *Green Banking* secara Simultan terhadap ROA

Uji F menghasilkan probabilitas 0,000003, yang menunjukkan bahwa CAR, NPL, dan *Green Banking* secara simultan berpengaruh signifikan terhadap ROA. Hasil ini mengindikasikan bahwa profitabilitas perbankan perlu dipahami melalui kombinasi faktor keuangan dan keberlanjutan. Kecukupan modal menyediakan kapasitas penyerapan risiko dan dukungan bagi aktivitas produktif, pengendalian NPL membantu melindungi pendapatan dari risiko kredit, sedangkan *Green Banking* merepresentasikan upaya penyesuaian operasional terhadap prinsip keberlanjutan. Meskipun pengaruh *Green Banking* secara parsial belum signifikan, variabel tersebut tetap menjadi bagian dari model yang secara keseluruhan signifikan. Nilai R-squared sebesar 0,747915 juga menunjukkan kemampuan penjelasan model yang relatif besar dalam sampel ini. Interpretasi tetap perlu dibatasi pada empat bank dan periode 2019–2024 yang diteliti.

Hasil simultan menunjukkan bahwa ketiga variabel secara bersama-sama memiliki keterkaitan yang signifikan dengan ROA, tetapi tidak berarti bahwa seluruh variabel terbukti signifikan secara individual. Hal ini konsisten dengan hasil pengujian parsial, yaitu CAR dan NPL signifikan, sedangkan *Green Banking* belum signifikan pada taraf 5%. Nilai R-squared

sebesar 0,747915 menggambarkan proporsi variasi ROA dalam sampel yang dapat dijelaskan oleh model, bukan persentase kepastian atau jaminan kemampuan prediksi untuk seluruh bank.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa CAR berpengaruh positif dan signifikan terhadap ROA pada Bank BUMN yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama 2019–2024. NPL berpengaruh negatif dan signifikan terhadap ROA, sehingga pengendalian kualitas kredit menjadi unsur penting dalam menjaga profitabilitas. *Green Banking* memiliki arah pengaruh positif, tetapi tidak signifikan secara parsial pada tingkat signifikansi 5%. Secara simultan, CAR, NPL, dan *Green Banking* berpengaruh signifikan terhadap ROA. Model melaporkan R-squared sebesar 74,79%, yang berarti sebagian besar variasi ROA pada sampel dapat dijelaskan oleh ketiga variabel tersebut.

Berdasarkan temuan tersebut, manajemen bank disarankan menjaga kecukupan modal sekaligus mengoptimalkan penempatannya pada aset produktif, memperkuat sistem penilaian dan pemantauan kredit, serta mengevaluasi manfaat operasional dari program *Green Banking* secara terukur. Digitalisasi dan pengurangan penggunaan sumber daya perlu diarahkan agar komitmen keberlanjutan dapat berkontribusi pada efisiensi jangka panjang. Investor dapat mempertimbangkan CAR dan NPL sebagai indikator penting dalam mengevaluasi kesehatan bank, dengan tetap memperhatikan informasi keberlanjutan. Penelitian berikutnya dapat memperluas jumlah bank dan rentang waktu, serta memasukkan variabel lain seperti LDR, NIM, BOPO, dan faktor makroekonomi. Keterbatasan penelitian ini meliputi jumlah sampel yang terbatas dan penggunaan satu indeks pengungkapan untuk merepresentasikan *Green Banking*.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada dosen pembimbing, keluarga, serta pihak-pihak yang telah memberikan dukungan selama proses penyusunan skripsi yang menjadi dasar artikel ini. Penulis juga berterima kasih kepada institusi dan penyedia data yang memublikasikan laporan keuangan dan laporan keberlanjutan yang digunakan dalam penelitian.

DAFTAR REFERENSI

Aji, A. G. P., & Putri, W. R. E. (2025). Pasar, risiko operasional, dan risiko likuiditas terhadap [judul artikel perlu diverifikasi dari sumber asli]. *Economics and Digital Business Review, 6*(1). https://ojs.stieamkop.ac.id/index.php/ecotal/article/view/2117

Arikunto, S., Suhardjono, & Supardi. (2021). *[Judul buku sesuai sumber dalam skripsi]*.

Arsyikirani, A., Yovita, L., Chasanah, A. N., & Oktavia, V. (2025). The key determination factors of profitability for banking sector companies. *International Journal of Economics, Management and Accounting, 2*(2). https://doi.org/10.61132/ijema.v2i2.595

Atul, U. N., Sari, Y. N. I., & Lestari, Y. J. (2022). Analisis rasio keuangan untuk mengukur kinerja keuangan perusahaan. *E-Jurnal Akuntansi TSM, 2*(3), 89–96. https://doi.org/10.34208/ejatsm.v2i3.1396

Azis, A., Ridjal, S., & Fajriah, Y. (2024). [Judul artikel sesuai sumber dalam skripsi]. *Movere Journal, 6*(2), 243–254. https://doi.org/10.53654/mv.v6i2.444

Friyanto, & Haritsar, Y. (2024). Influence of green banking and financial performance implementation to profitability levels in conventional banking financial companies listed on the Indonesian Stock Exchange period 2020. *Journal of Business Management and Economic Development, 2*(1), 311–322. https://doi.org/10.59653/jbmed.v2i01.499

Gunarso, P., Dewi, A. R., & Candrawati, N. A. (2023). Pengaruh CAR, NPL dan LDR terhadap ROA pada bank BUMN yang go public di Indonesia. *Jurnal Akuntansi Manajemen Madani, 9*(1), 39–53. https://doi.org/10.51882/jamm.v9i1.65

Gunawan, M. P., & Rustariyuni, S. D. (2025). The effect of NPL, BI rate, inflation, NIM, and CAR on the ROA of commercial banks in Indonesia during 2019–2023. *International Journal of Management, 2*(3). https://doi.org/10.61132/digitalinnovation.v2i3.427

Mahajan, R., Marc, W., Sareen, M., Kumar, S., & Panwar, R. (2023). Stakeholder theory. *Journal of Business Research, 166*, Article 114104. https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2023.114104

Murtiningrum, W., & Cahaya, Y. F. (2024). Analisa pengaruh CAR, NPL dan LDR terhadap ROA pada Bank BUMN. *Seminar Nasional CFP Perbanas Institute*, 250–259. https://journal.perbanas.id/index.php/psn/article/view/842/492. https://doi.org/10.59806/tribisnis.v6i1.403

Paminto, A. (2024). Determinan profitabilitas bank milik pemerintah (BUMN) dan bank pembangunan daerah di Indonesia. *Inovasi: Jurnal Ekonomi, Keuangan dan Manajemen, 20*(1), 97–105. https://doi.org/10.30872/jinv.v20i1.1693

Prahendratno, A., Rahayu, S., Hulu, D., Irmadiani, N. D., Wulandari, I., Uksi, R., Hidayati, M., Gwutun, M. B. M., Andayani, W., Rangkuti, M. M., & Chatra, M. A. (2023). *Bank & lembaga keuangan Indonesia: Wawasan dan konsep dasar lembaga perbankan dan keuangan lainnya di Indonesia*.

Pramesti, K. K., & Baskara, I. G. K. (2025). The effect of liquidity, capital adequacy, operational risk, and credit risk on profitability: A study on banks listed on the Indonesia Stock Exchange. *International Journal of Management, 2*(3). https://doi.org/10.61132/digitalinnovation.v2i3.401

Rachmawat, S., & Jayanti, D. (2023). Pengaruh human capital, green banking disclosure dan likuiditas terhadap profitabilitas. *Jurnal Ekonomi, Bisnis, Manajemen dan Akuntansi, 20*(1), 1–15. https://doi.org/10.26874/portofolio.v20i1.262

Safitri, M., Sumawidjaja, R. N., Sofiati, N. A., Ismail, G. D., & Sudaryo, Y. (2025). [Judul artikel sesuai sumber dalam skripsi]. *Jurnal Akuntansi dan Ekonomika, 15*(2). https://doi.org/10.37859/jae.v15i2.10449

Safitri, S., & Hasanuh, N. (2025). Pengaruh debt to equity ratio, current ratio, return on asset dan net profit margin terhadap harga saham perusahaan. *Jurnal Akuntansi dan Bisnis, 5*(1), 364–375. https://doi.org/10.51903/jiab.v5i1.1027

Salsabila, A., Fasa, M. I., & Fachri, A. (2022). Trends in green banking as productive financing in realizing sustainable development. [Detail jurnal dan halaman perlu diverifikasi dari sumber asli]. https://doi.org/10.14421/azzarqa.v14i2.2562

Stevani, & Sudirgo, T. (2019). Analisis CAR, BOPO, NPL, dan LDR terhadap ROA perusahaan perbankan. *Jurnal Multiparadigma Akuntansi, 1*(3), 863–871. https://doi.org/10.24912/jpa.v1i3.5590

Sugiyono, & Lestari, P. (2021). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*.

Sutrisno, M. S., Laksana, B., & Djuwarsa, T. (2022). Pengaruh NPL dan CAR terhadap ROA pada bank umum milik negara. *Indonesian Journal of Economics and Management, 2*(2), 429–440. https://doi.org/10.35313/ijem.v2i2.3260

Tanaya, C. A. (2023). Pengaruh capital adequacy ratio (CAR), loan deposit ratio (LDR) dan non performing loan (NPL) terhadap return on asset (ROA) pada bank umum yang terdaftar di BEI periode 2019–2021. *Jurnal Nuansa: Publikasi Ilmu Manajemen dan Ekonomi Syariah, 1*(4). https://doi.org/10.61132/nuansa.v1i4.442

Umam, K., Khusnia, A. K., Wibisono, V. F., Al-, N. H., & Qudsy. (2025). The impact of green banking on profitability of Indonesia's Islamic commercial banks. *Perisai: Islamic Banking and Finance Journal, 9*(2), 182–198. https://doi.org/10.21070/perisai.v9i2.1893

Wahyuni, E., Isyanto, P., & Astriani, D. (2026). Green banking, loan to deposit ratio (LDR) and operating expenses to operating income ratio on return on assets (ROA). [Detail jurnal dan volume perlu diverifikasi dari sumber asli]. https://journal.ubpkarawang.ac.id/cibefns/id/article/view/13597

Wibowo, A. A., Yuliyansa, W., & Wulandari. (2025). Pengaruh CAR, NPL, dan BOPO terhadap ROA pada bank umum konvensional di Indonesia. [Detail jurnal perlu diverifikasi dari sumber asli], *4*(2), 539–543. https://doi.org/10.31004/riggs.v4i2.528

Zahra, M. C., & Sulfitri, V. (2026). Pengaruh green banking, transformasi digital, kualitas aset dan efisiensi operasional terhadap kinerja keuangan. *Profit: Jurnal Manajemen, Bisnis dan Akuntansi, 5*(1). https://doi.org/10.58192/profit.v5i1.4121