MUSYTARI
ISSN : 3025-9495
Neraca Akuntansi Manajemen, Ekonomi
Vol 25 No 8 Tahun 2026

PENGARUH EFISIENSI BIAYA OPERASIONAL DAN SOLVABILITAS TERHADAP PROFITABILITAS PADA PT PENAJAM INTERNASIONAL TERMINAL PERIODE 2020-2024

Tia Oksarinah[1*], M. Yusuf[2], Kiki Azakia[3]
[1*]Politeknik Negeri Sriwijaya, Email: oksrnhtia@gmail.com
[2]Politeknik Negeri Sriwijaya, Email: m.yusuf@polsri.ac.id
[3]Politeknik Negeri Sriwijaya, Email: azakia19@gmail.com

ABSTRACT

Riset ini bertujuan menguji dampak Efisiensi Biaya Operasional serta Solvabilitas terhadap Profitabilitas PT Penajam Internasional Terminal pada rentang 2020–2024, baik secara parsial maupun simultan. Efisiensi biaya operasional diproksikan melalui rasio BOPO (Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional), Solvabilitas diproksikan dengan Debt to Equity Ratio (DER), dan Profitabilitas diproksikan dengan Return on Assets (ROA). Riset menggunakan pendekatan kuantitatif berjenis asosiatif dengan data sekunder berupa laporan keuangan perusahaan yang diolah menjadi data triwulanan sepanjang 2020–2024, sehingga terkumpul 20 titik data pengamatan yang ditentukan melalui purposive sampling. Data dianalisis menggunakan regresi linear berganda berbantuan SPSS versi 25, didahului uji asumsi klasik (normalitas, multikolinearitas, heteroskedastisitas, dan autokorelasi). Hasil penelitian menunjukkan: (1) Efisiensi Biaya Operasional (BOPO) berpengaruh negatif dan signifikan terhadap Profitabilitas (ROA), dengan t-hitung −6,380 dan signifikansi 0,000, sehingga H1 diterima; (2) Solvabilitas (DER) berpengaruh signifikan terhadap Profitabilitas (ROA) dengan t-hitung 4,779 dan signifikansi 0,000, namun arah pengaruhnya positif—berlawanan dengan dugaan awal yang negatif—sehingga H2 ditolak; (3) Efisiensi Biaya Operasional (BOPO) dan Solvabilitas (DER) secara simultan berpengaruh signifikan terhadap Profitabilitas (ROA) dengan F-hitung 26,003 dan signifikansi 0,000, sehingga H3 diterima. Nilai R Square sebesar 0,754 menunjukkan bahwa 75,4% keragaman profitabilitas perusahaan dapat dijelaskan oleh kedua variabel bebas tersebut, sedangkan 24,6% sisanya dipengaruhi faktor lain di luar model penelitian ini.

Kata kunci: Efisiensi Biaya Operasional, BOPO, Solvabilitas, DER, Profitabilitas, ROA, PT Penajam Internasional Terminal.

Article History
Received: Juli 2026
Reviewed: Juli 2026
Published: Juli 2026

Plagirism checker no 80
Copyright : author
Publish by : musytari

This work is licensed under a creative commons attribution-noncommercial 4.0 international license

INTRODUCTION

Sektor transportasi dan logistik memegang peran strategis bagi laju perekonomian nasional karena menjadi penghubung utama arus barang dan jasa, baik antarwilayah maupun lintas negara. Data Badan Pusat Statistik mencatat sektor transportasi dan pergudangan sempat terkontraksi hingga -15,04% pada 2020 sebagai imbas pandemi Covid-19, namun mulai bangkit dengan pertumbuhan 19,87% pada 2022 dan 13,96% pada 2023 Statistik (2023), mengindikasikan sektor ini kembali menjadi salah satu motor penggerak ekonomi nasional, sekalipun perusahaan-perusahaan di dalamnya masih dihadapkan pada tantangan menjaga efisiensi operasional dan kestabilan keuangan.

Dalam manajemen keuangan, profitabilitas menjadi tolok ukur utama untuk menilai sejauh mana perusahaan berhasil mengelola sumber dayanya. Kasmir (2019) menjelaskan bahwa rasio profitabilitas dipakai untuk menakar kesanggupan perusahaan mencetak laba lewat

pemanfaatan aset dan modal secara efektif. Sebagai perusahaan jasa terminal, PT Penajam Internasional Terminal (PT PIT) mengalami pasang surut kinerja keuangan sepanjang 2020–2024. Rasio BOPO perusahaan melonjak dari kisaran 72–77% pada 2020–2021 menjadi 90,7% pada 2022, sebelum sedikit melandai ke 88,7% pada 2024, menandakan beban biaya terhadap pendapatan yang membesar. Pada periode yang sama, nilai ROA perusahaan justru terus menurun dari 39,4% pada 2020 menjadi 16,6% pada 2024, kendati total aset dan, pada sebagian tahun, laba bersih tetap tumbuh — menyiratkan bahwa penambahan aset belum sepenuhnya diikuti oleh peningkatan efektivitas pengelolaan aset dalam mencetak keuntungan.

Selain aspek efisiensi operasional, struktur pendanaan perusahaan yang tercermin lewat solvabilitas juga turut menentukan besaran profitabilitas yang dicapai. Brigham & Houston (2019) menerangkan bahwa solvabilitas menggambarkan sejauh mana perusahaan sanggup memenuhi kewajiban jangka panjangnya sekaligus mencerminkan risiko keuangan yang ditanggung. Diukur lewat Debt to Equity Ratio (DER), solvabilitas PT PIT sempat mencapai 2,28 pada 2020, sebagian besar akibat tekanan pandemi terhadap ekuitas perusahaan, sebelum terus melandai dan bertahan di bawah angka 1 sejak 2021. Sebagai perusahaan jasa terminal yang bersifat padat modal, PT PIT memerlukan investasi besar untuk infrastruktur seperti pelabuhan dan gudang sehingga penggunaan utang sulit dihindari — kondisi yang menurut Trade-Off Theory (Myers, 1984) dapat mendongkrak nilai perusahaan sampai titik tertentu, namun bila berlebihan justru menaikkan risiko dan menekan profitabilitas.

Sejumlah riset terdahulu memperlihatkan hasil yang belum seragam terkait hubungan efisiensi biaya, solvabilitas, dan profitabilitas. Sebagian riset menemukan biaya operasional berdampak signifikan pada laba (Sari & Rimawan, 2020), sementara riset lain menyimpulkan efisiensi operasional tidak selalu berdampak signifikan pada profitabilitas (Ulandari & Dewi, 2025). Pada variabel solvabilitas, ada yang menyatakan adanya pengaruh terhadap profitabilitas (Haviza, 2024), namun ada pula yang menunjukkan pengaruh tersebut tidak signifikan secara parsial (Widiawati & Budi, 2025). Sebagian besar riset terdahulu tersebut juga banyak dilakukan pada sektor manufaktur atau perusahaan yang tercatat di Bursa Efek Indonesia, sehingga kajian pada perusahaan jasa terminal pascapandemi masih tergolong minim. Perbedaan hasil (research gap) ini, dipadukan dengan fluktuasi efisiensi, pergeseran struktur modal, serta kecenderungan menurunnya ROA PT PIT sepanjang 2020–2024, melatarbelakangi riset ini.

Riset ini bertujuan menganalisis pengaruh Efisiensi Biaya Operasional (BOPO) dan Solvabilitas (DER) terhadap Profitabilitas (ROA) PT Penajam Internasional Terminal periode 2020–2024, baik secara parsial maupun simultan. Secara teoritis, riset ini diharapkan memperkaya literatur mengenai efisiensi biaya dan struktur modal pada industri jasa kepelabuhanan; secara praktis, temuannya diharapkan dapat menjadi masukan bagi manajemen perusahaan dalam menyusun strategi pengendalian biaya dan pendanaan guna menjaga profitabilitas.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian asosiatif (Sugiyono, 2023) untuk menguji pengaruh Efisiensi Biaya Operasional (BOPO) dan Solvabilitas (DER) sebagai variabel independen terhadap Profitabilitas (ROA) sebagai variabel dependen. Data yang digunakan merupakan data sekunder berupa laporan laba rugi dan laporan posisi keuangan PT Penajam Internasional Terminal periode 2020–2024, yang diolah menjadi data triwulanan (Triwulan I–IV setiap tahun) sehingga diperoleh 20 titik data pengamatan. Sampel ditentukan melalui teknik purposive sampling dengan kriteria: laporan keuangan tersedia lengkap sepanjang periode penelitian, memuat data biaya operasional, pendapatan

operasional, total liabilitas, total ekuitas, laba bersih, dan total aset, serta dapat diolah menjadi data triwulanan.

BOPO dihitung dari perbandingan biaya operasional terhadap pendapatan operasional, DER dari perbandingan total liabilitas terhadap total ekuitas, dan ROA dari perbandingan laba bersih terhadap total aset. Analisis data menggunakan regresi linear berganda berbantuan IBM SPSS Statistics versi 25, didahului uji asumsi klasik (normalitas, multikolinearitas, heteroskedastisitas, dan autokorelasi) untuk memastikan model regresi memenuhi syarat statistik (Ghozali, 2021). Pengujian hipotesis terdiri atas uji t (parsial), uji F (simultan), serta koefisien determinasi (R^2) untuk mengetahui kemampuan variabel independen menjelaskan variasi variabel dependen.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Statistik Deskriptif

Analisis statistik deskriptif dilakukan terhadap 20 data triwulanan periode 2020–2024. Hasil pengolahan data disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Uji Statistik Deskriptif

Variabel	Minimum	Maksimum	Mean	Std. Deviation
BOPO	0,838	0,924	0,891	0,028
DER	0,459	8,533	1,490	2,039
ROA	0,038	0,159	0,081	0,030

Sumber: Data diolah SPSS, 2026

Nilai rata-rata BOPO sebesar 0,891 menunjukkan bahwa secara umum perusahaan menggunakan sekitar 89,1% dari pendapatan operasionalnya untuk menutup biaya operasional, dengan standar deviasi yang relatif kecil sehingga penyebaran data BOPO cenderung stabil. Nilai DER menunjukkan standar deviasi yang jauh lebih besar (2,039), mengindikasikan struktur pendanaan yang cukup fluktuatif antara penggunaan utang dan modal sendiri, terutama akibat nilai ekstrem pada awal periode pandemi. Nilai ROA rata-rata sebesar 0,081 mencerminkan bahwa kemampuan perusahaan menghasilkan laba dari total aset masih mengalami perubahan pada tiap periode pengamatan.

Uji Asumsi Klasik

Uji normalitas awal terhadap residual model regresi menunjukkan nilai signifikansi Kolmogorov-Smirnov sebesar 0,002 dan Shapiro-Wilk sebesar 0,018 (keduanya < 0,05), sehingga residual dinyatakan belum berdistribusi normal. Pengujian lanjutan mengidentifikasi variabel DER sebagai penyebab utama ketidaknormalan data karena rentang nilai yang sangat lebar (0,459–8,533). Transformasi logaritma natural pada DER menjadi LN_DER memperbaiki distribusi residual, dengan nilai signifikansi Kolmogorov-Smirnov sebesar 0,200 dan Shapiro-Wilk sebesar 0,447 (keduanya > 0,05), sehingga asumsi normalitas terpenuhi.

Uji multikolinearitas menunjukkan nilai tolerance sebesar 0,944 dan VIF sebesar 1,060 untuk kedua variabel (BOPO dan LN_DER), yang berada jauh di bawah ambang batas VIF 10 sehingga model regresi terbebas dari gejala multikolinearitas. Uji heteroskedastisitas melalui scatterplot menunjukkan titik-titik residual menyebar acak di sekitar garis nol tanpa membentuk pola tertentu, sehingga model dinyatakan bebas dari heteroskedastisitas. Sementara itu, uji autokorelasi Durbin-Watson menghasilkan nilai d sebesar 0,900, berada di bawah nilai kritis dL sebesar 1,100 sehingga tidak memberikan kesimpulan yang meyakinkan;

pengujian dilanjutkan dengan Run Test yang menghasilkan nilai Asymp. Sig. (2-tailed) sebesar 0,251 (> 0,05), sehingga residual dinyatakan acak dan model regresi bebas dari autokorelasi (Ghozali, 2021).

Analisis Regresi Linear Berganda

Berdasarkan hasil pengolahan data menggunakan SPSS, diperoleh persamaan regresi linear berganda sebagai berikut:

$$ROA = 0{,}834 - 0{,}843\ (BOPO) + 0{,}022\ (LN_DER)$$

Tabel 2. Hasil Analisis Regresi Linear Berganda

Variabel	B (Unstandardized)	Std. Error	Beta (Standardized)	t	Sig.
(Constant)	0,834	-	-	-	-
BOPO	−0,843	0,132	−0,791	−6,380	0,000
LN_DER	0,022	0,005	0,592	4,779	0,000

Sumber: Data diolah SPSS, 2026. Variabel dependen: Profitabilitas (ROA)

Konstanta sebesar 0,834 menunjukkan tingkat ROA yang diperkirakan apabila BOPO dan LN_DER bernilai tetap. Koefisien BOPO sebesar −0,843 menunjukkan hubungan negatif: setiap kenaikan satu satuan BOPO menurunkan ROA sebesar 0,843 satuan, dengan asumsi variabel lain konstan. Koefisien LN_DER sebesar 0,022 menunjukkan hubungan positif: setiap kenaikan satu satuan LN_DER meningkatkan ROA sebesar 0,022 satuan. Nilai standardized beta menunjukkan BOPO (−0,791) memiliki pengaruh yang lebih dominan terhadap ROA dibandingkan LN_DER (0,592).

Uji Hipotesis

Uji t menunjukkan variabel BOPO memiliki t-hitung sebesar −6,380 dengan signifikansi 0,000 (< 0,05), sehingga BOPO berpengaruh negatif dan signifikan terhadap ROA; H1 diterima. Variabel LN_DER memiliki t-hitung sebesar 4,779 dengan signifikansi 0,000 (< 0,05) namun arah koefisiennya positif, berlawanan dengan hipotesis awal yang menduga arah negatif; dengan demikian H2 ditolak.

Tabel 3. Hasil Uji F (ANOVA)

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	0,015	2	0,007	26,003	0,000
Residual	0,005	17	0,000		
Total	0,020	19			

Sumber: Data diolah SPSS, 2026. Variabel dependen: ROA; Prediktor: (Constant), BOPO, LN_DER

Uji F menghasilkan nilai F-hitung sebesar 26,003 dengan signifikansi 0,000 (< 0,05), sehingga BOPO dan LN_DER secara simultan berpengaruh signifikan terhadap ROA; H3 diterima.

Tabel 4. Hasil Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	0,868	0,754	0,725	0,016

Sumber: Data diolah SPSS, 2026. Prediktor: (Constant), BOPO, LN_DER; Variabel dependen: ROA

Nilai R sebesar 0,868 menunjukkan hubungan yang sangat kuat antara BOPO dan LN_DER secara bersama-sama terhadap ROA. Nilai R Square sebesar 0,754 menunjukkan bahwa 75,4% variasi ROA dapat dijelaskan oleh kedua variabel independen, sedangkan 24,6% sisanya dijelaskan oleh faktor lain di luar model, seperti likuiditas, intensitas aset, atau kondisi makroekonomi.

PEMBAHASAN

Pengaruh Efisiensi Biaya Operasional (BOPO) terhadap Profitabilitas (ROA)

Hasil uji parsial menunjukkan BOPO berpengaruh negatif dan signifikan terhadap ROA (t = −6,380; sig. = 0,000), dengan koefisien beta terstandardisasi terbesar (−0,791) di antara variabel independen lain, menjadikan BOPO sebagai faktor paling dominan dalam menentukan profitabilitas perusahaan. Temuan ini konsisten dengan konsep efisiensi Mulyadi (2018), yang menyatakan bahwa suatu kegiatan dikatakan efisien apabila mampu menghasilkan output dengan biaya yang lebih rendah dari standar yang ditetapkan; ketidakmampuan menekan biaya operasional akan menekan margin laba. Pola ini tercermin pada data penelitian: ketika BOPO melonjak hingga 90,7% pada 2022, ROA berada pada titik terendah, sedangkan pada 2020–2021 ketika BOPO berkisar 72–77%, ROA justru lebih tinggi. Temuan ini sejalan dengan Sari & Rimawan (2020) yang menemukan biaya operasional berpengaruh signifikan terhadap laba bersih, serta memperkuat Kasmir (2019) yang menyatakan rasio BOPO yang tinggi mencerminkan rendahnya efisiensi pengelolaan biaya. Sebaliknya, Ulandari & Dewi (2025) menemukan pengaruh BOPO yang tidak signifikan secara parsial pada sektor properti, perbedaan yang kemungkinan disebabkan oleh karakteristik industri dan struktur biaya yang berbeda dengan sektor jasa terminal.

Pengaruh Solvabilitas (DER) terhadap Profitabilitas (ROA)

Variabel solvabilitas (LN_DER) berpengaruh signifikan terhadap ROA (t = 4,779; sig. = 0,000), namun dengan arah positif yang berlawanan dengan hipotesis awal, sehingga H2 ditolak. Arah positif ini mengindikasikan bahwa selama 2020–2024, peningkatan penggunaan utang oleh PT Penajam Internasional Terminal justru diikuti peningkatan kemampuan menghasilkan laba—kondisi yang dalam teori keuangan dikenal sebagai efek financial leverage yang menguntungkan, ketika dana dari utang dimanfaatkan secara produktif sehingga pendapatan yang dihasilkan melampaui beban bunga yang ditanggung (Brigham & Houston, 2019). Karakter industri jasa terminal yang padat modal turut menjelaskan temuan ini: nilai DER yang sangat tinggi pada awal 2020 (mencapai 8,533) sebagian besar disebabkan tekanan pandemi terhadap ekuitas, dan seiring pemulihan, DER berangsur turun ke bawah 1 sejak 2021 sembari profitabilitas tetap terjaga. Meskipun Trade-Off Theory (Myers, 1984) menekankan risiko dari utang berlebihan, hasil ini sejalan dengan Haviza (2024) yang menemukan solvabilitas berpengaruh terhadap profitabilitas pada perusahaan manufaktur, namun berbeda dengan Widiawati & Budi (2025) yang menemukan solvabilitas tidak berpengaruh signifikan secara parsial terhadap ROA pada PT Indofood CBP Sukses Makmur Tbk, kemungkinan akibat perbedaan karakteristik industri dan struktur pendanaan.

Pengaruh Simultan Efisiensi Biaya Operasional dan Solvabilitas terhadap Profitabilitas

Uji simultan menunjukkan BOPO dan LN_DER secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap ROA (F = 26,003; sig. = 0,000), dengan R Square sebesar 0,754. Temuan ini menegaskan bahwa profitabilitas perusahaan jasa terminal padat modal tidak ditentukan oleh satu faktor tunggal, melainkan interaksi antara pengendalian biaya operasional dan pengelolaan struktur pendanaan (Brigham & Houston, 2019). Data penelitian memperkuat hal ini: penurunan ROA paling tajam pada 2022 terjadi bersamaan dengan lonjakan BOPO tertinggi meski solvabilitas mulai membaik, sedangkan perbaikan ROA pada 2023–2024 didukung baik oleh penurunan DER maupun terkendalinya BOPO. Untuk meningkatkan profitabilitas secara berkelanjutan, perusahaan perlu menekan biaya operasional secara lebih ketat sekaligus menjaga struktur pendanaan pada tingkat yang proporsional dan produktif.

KESIMPULAN

Efisiensi Biaya Operasional (BOPO) berpengaruh negatif dan signifikan terhadap Profitabilitas (ROA) PT Penajam Internasional Terminal periode 2020–2024 (t = −6,380; sig. = 0,000), sehingga H1 diterima. Solvabilitas (DER) berpengaruh signifikan terhadap Profitabilitas (ROA) namun dengan arah positif (t = 4,779; sig. = 0,000), berlawanan dengan hipotesis awal yang menduga arah negatif, sehingga H2 ditolak; arah positif ini mengindikasikan bahwa penggunaan utang perusahaan masih dikelola secara produktif melalui efek financial leverage yang menguntungkan. Secara simultan, Efisiensi Biaya Operasional dan Solvabilitas berpengaruh signifikan terhadap Profitabilitas (F = 26,003; sig. = 0,000), dengan R Square sebesar 0,754 yang menunjukkan 75,4% variasi profitabilitas dapat dijelaskan oleh kedua variabel tersebut, sedangkan 24,6% sisanya dipengaruhi faktor lain di luar model penelitian ini; dengan demikian H3 diterima. Di antara kedua variabel bebas, Efisiensi Biaya Operasional (BOPO) terbukti menjadi faktor paling dominan dalam menentukan tingkat profitabilitas perusahaan.

DAFTAR PUSTAKA

Brigham, E. F., & Houston, J. F. (2019). *Fundamentals of Financial Management*. Cengage Learning.

Ghozali, I. (2021). *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 26* (10th ed.). Badan Penerbit Universitas Diponegoro.

Haviza, R. (2024). The Effect of Solvency on Profitability in Manufacturing Companies. *Journal of Accounting Research*.

Kasmir. (2019). *Analisis Laporan Keuangan*. Rajawali Pers.

Mulyadi. (2018). *Akuntansi Biaya*. UPP STIM YKPN.

Myers, S. C. (1984). The Capital Structure Puzzle. *Journal of Finance*.

Sari, N., & Rimawan, M. (2020). Pengaruh Biaya Operasional terhadap Laba Bersih pada PT HM Sampoerna Tbk. *Jurnal Akuntansi*.

Statistik, B. P. (2023). Statistik Transportasi dan Pergudangan Indonesia. *Badan Pusat Statistik*.

Sugiyono. (2023). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.

Ulandari, N. K. P., & Dewi, N. A. W. T. (2025). Pengaruh Rasio Aktivitas, Efisiensi Operasional, dan Solvabilitas terhadap Profitabilitas. *Vokasi Jurnal Riset Akuntansi*.

Widiawati, A., & Budi, S. (2025). Pengaruh Likuiditas dan Solvabilitas terhadap Profitabilitas pada PT Indofood CBP Sukses Makmur Tbk Periode 2014–2023. *Scientific Journal of Reflection: Economic, Accounting, Management and Business*.