Ekopedia: Jurnal Ilmiah Ekonomi
eISSN 3089-8374 & pISSN 3090-1022
Vol. 2, No. 4, Tahun 2026
doi.org/10.63822/yk121s77
Hal. 4539-4553

Beranda Jurnal https://indojurnal.com/index.php/ekopedia

Analisis Pengaruh Struktur Aset, Volatilitas Laba, dan Fleksibilitas Keuangan terhadap Struktur Modal pada Perusahaan Sektor Infrastruktur yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia

Nur Syamsiyah Fauziyah[1*], Rizky Yudaruddin[2]
Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Mulawarman, Samarinda, Indonesia[1]
Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Mulawarman, Samarinda, Indonesia[2]

*Email Korespodensi: nfauziyah153@gmail.com

Diterima: 01-11-2026 | Disetujui: 05-11-2026 | Diterbitkan: 07-11-2026

ABSTRACT

This study aims to analyze the effect of asset structure, earnings volatility, and financial flexibility on capital structure in infrastructure companies listed on the Indonesia Stock Exchange (IDX). This quantitative study uses secondary data from the financial statements of IDX-listed infrastructure companies for 2022-2024. Purposive sampling produced 43 companies and 129 observations. The data were analyzed with panel data regression in EViews 12, using Chow and Hausman tests, classical assumption tests, and F and t tests at a 5% significance level, and the Fixed Effect Model was selected. The findings show that asset structure has a negative but statistically insignificant effect on capital structure. In contrast, earnings volatility has a significant negative effect, indicating that firms with less stable earnings tend to use less debt. Financial flexibility shows a positive relationship with capital structure, although not statistically significant. Jointly, the three independent variables significantly explain capital structure, with an R-squared of 0.8916. The study is limited to three years, one sector, and three independent variables, and the autocorrelation test indicates negative autocorrelation. It contributes to the financial management literature on capital structure and Pecking Order Theory, and helps managers, investors, and regulators assess infrastructure firms' debt policy.

Keywords: *Capital Structure; Asset Structure; Earnings Volatility; Financial Flexibility; Infrastructure Sector.*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh struktur aset, volatilitas laba, dan fleksibilitas keuangan terhadap struktur modal pada perusahaan sektor infrastruktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI). Penelitian kuantitatif ini menggunakan data sekunder dari laporan keuangan tahunan perusahaan infrastruktur yang terdaftar di BEI periode 2022–2024. Purposive sampling menghasilkan 43 perusahaan dan 129 observasi. Data dianalisis dengan regresi data panel menggunakan EViews 12 melalui Uji Chow dan Hausman, uji asumsi klasik, serta Uji F dan Uji t pada tingkat signifikansi 5%, dan Fixed Effect Model terpilih. Hasil penelitian menunjukkan bahwa struktur aset berpengaruh negatif namun tidak signifikan terhadap struktur modal. Sebaliknya, volatilitas laba berpengaruh negatif signifikan, yang mengindikasikan bahwa perusahaan dengan laba kurang stabil cenderung mengurangi pendanaan utang. Fleksibilitas keuangan berhubungan positif dengan struktur modal, tetapi tidak signifikan. Secara simultan, ketiga variabel independen menjelaskan struktur modal secara signifikan dengan R-squared sebesar 0,8916. Penelitian ini terbatas pada tiga tahun, satu sektor, dan tiga variabel independen, serta uji autokorelasi menunjukkan autokorelasi negatif. Penelitian ini berkontribusi pada literatur manajemen keuangan

tentang struktur modal dan Pecking Order Theory, serta membantu manajer, investor, dan regulator menilai kebijakan utang perusahaan infrastruktur.

Katakunci: Struktur Modal; Struktur Aset; Volatilitas Laba; Fleksibilitas Keuangan; Sektor Infrastruktur.

Bagaimana Cara Sitasi Artikel ini:

Fauziyah, N. S., & Yudaruddin, R. (2026). Analisis Pengaruh Struktur Aset, Volatilitas Laba, dan Fleksibilitas Keuangan terhadap Struktur Modal pada Perusahaan Sektor Infrastruktur yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Ekopedia: Jurnal Ilmiah Ekonomi, 2(4), 4539-4553. https://doi.org/10.63822/yk121s77

PENDAHULUAN

Perusahaan berskala besar dituntut memiliki strategi yang tepat untuk menjaga keberlangsungan usaha di tengah persaingan yang kian ketat. Upaya tersebut diperlukan agar perusahaan tetap tumbuh dan mampu mempertahankan posisinya di pasar, karena pada dasarnya setiap bisnis bertujuan memaksimalkan kesejahteraan pemilik melalui peningkatan laba, nilai, dan kinerja perusahaan (Sari, 2020). Di Indonesia, pembangunan infrastruktur terus menjadi prioritas untuk memenuhi kebutuhan masyarakat dan menopang pertumbuhan ekonomi. Alokasi dana infrastruktur dalam Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN) 2019 tercatat meningkat signifikan dalam beberapa tahun terakhir, sehingga banyak perusahaan perlu menambah aset tetap melalui pengeluaran modal agar dapat menyesuaikan diri dengan perubahan lingkungan bisnis (Pramudi & Soekarno, 2019). Dalam kondisi tersebut, manajemen perlu menetapkan kebijakan struktur modal yang optimal, sebab komposisi pendanaan yang tepat dapat menekan biaya modal dan mendorong kenaikan nilai perusahaan (Mahanani & Asandimitra, 2017).

Pada subsektor konstruksi dan bangunan, perusahaan umumnya menjalankan proyek berdurasi panjang yang membutuhkan dana besar. Karena itu, utang menjadi salah satu alternatif pendanaan yang banyak dipilih, mengingat kebutuhan investasi modal perusahaan infrastruktur tidak sedikit (Suhadi, 2024). Gambaran ketergantungan sektor ini terhadap pasar modal terlihat dari pemberitaan tahun 2019 yang menyebutkan bahwa sekitar 17% dana yang dihimpun melalui penerbitan saham maupun surat utang berasal dari sektor infrastruktur, utilitas, dan transportasi (Giovanni et al., 2020).

Di samping kebutuhan modal yang besar, perusahaan infrastruktur juga menghadapi tekanan dalam menjaga stabilitas kinerja keuangannya. PT Adhi Karya (Persero) Tbk, misalnya, mencatat realisasi pendapatan Rp13,35 triliun pada 2024, turun dari Rp20,07 triliun pada tahun sebelumnya. Penurunan seperti ini menunjukkan tantangan dalam menjaga arus kas dan profitabilitas, yang pada gilirannya dapat meningkatkan ketergantungan perusahaan pada pendanaan eksternal. Keputusan struktur modal pun menjadi semakin penting bagi keberlanjutan dan stabilitas keuangan perusahaan sektor infrastruktur.

Sejumlah penelitian terdahulu seperti Hardianti (2021), Putri & Willim (2024), Sugiyanto & Ikhsan (2022), dan Yanti et al. (2022) menunjukkan bahwa struktur aset, volatilitas laba, dan fleksibilitas keuangan berperan dalam menentukan kebijakan struktur modal. Namun, bukti empiris yang tersedia belum seragam, dan data awal dari perusahaan infrastruktur di Bursa Efek Indonesia (BEI) memperlihatkan pola yang tidak selalu sejalan dengan teori maupun temuan sebelumnya. Uraian berikut menggambarkan ketidaksesuaian tersebut untuk masing-masing variabel.

Struktur aset berperan penting dalam pendanaan karena keberadaan aset dapat meningkatkan kepercayaan kreditur dan menurunkan persepsi risiko, sehingga perusahaan lebih mudah memperoleh pinjaman (Ariyani et al., 2018). Perusahaan dengan aset tetap memadai juga cenderung menggunakan lebih banyak pembiayaan berbasis utang karena aset tetap menentukan kapasitas pinjaman yang dapat ditanggung (Aulia et al., 2019). Data awal menunjukkan gambaran yang berbeda.

Volatilitas laba menggambarkan ketidakpastian prospek usaha. Fluktuasi pendapatan yang tinggi mempersulit perusahaan menerbitkan utang maupun ekuitas karena investor dan pemberi pinjaman cenderung menghindari perusahaan yang dinilai berisiko gagal bayar (Ghasemzadeh et al., 2019; Moradi & Paulet, 2018). Secara umum, volatilitas laba diperkirakan berhubungan negatif dengan struktur modal (Mabandla & Marozva, 2024).

Fleksibilitas keuangan menggambarkan kemampuan perusahaan menyesuaikan diri terhadap perubahan kondisi keuangan, baik yang menguntungkan maupun yang merugikan. Perusahaan yang fleksibel secara finansial biasanya menahan penggunaan utang agar kapasitas pinjaman di masa depan tetap terjaga (Lambrinoudakis et al., 2019).

Dengan demikian terdapat jarak antara konsep teoretis, temuan empiris terdahulu, dan data perusahaan infrastruktur, yang mengindikasikan bahwa keputusan pendanaan tidak sesederhana yang digambarkan teori dan dipengaruhi berbagai faktor internal perusahaan. Penelitian Putri & Willim (2024) yang menjadi rujukan utama studi ini dilakukan pada sektor industri barang konsumsi, sedangkan sektor infrastruktur memiliki karakteristik kebutuhan dana besar dan berjangka panjang. Struktur modal perusahaan infrastruktur yang terdaftar di BEI pada tahun 2022-2024 menjadi fokus penelitian ini, dengan meninjau seberapa besar pengaruh struktur aset, volatilitas laba, dan fleksibilitas keuangan terhadapnya. Hasilnya diharapkan bermanfaat bagi investor dalam menilai keputusan pendanaan perusahaan, bagi regulator dalam merumuskan kebijakan pengelolaan keuangan sektor infrastruktur, serta bagi peneliti selanjutnya yang meneliti determinan struktur modal dengan variabel atau objek yang berbeda.

TINJAUAN PUSTAKA

Pecking Order Theory

Penelitian ini bertumpu pada Pecking Order Theory yang dikemukakan Myers & Majluf (1984). Teori ini menyatakan bahwa perusahaan memiliki urutan prioritas dalam memilih sumber pendanaan: dimulai dari dana internal berupa laba ditahan, kemudian utang, dan terakhir penerbitan ekuitas baru. Perusahaan cenderung memilih sumber dana dengan biaya paling rendah terlebih dahulu. Pendanaan internal dianggap paling efisien karena tidak menimbulkan kewajiban pembayaran bunga (Yanti et al., 2022). Ketika penjualan meningkat, laba yang dihasilkan menambah dana internal, sehingga perusahaan dapat membiayai operasinya tanpa harus bergantung pada utang (Aulia et al., 2019). Logika ini relevan untuk membaca hubungan antara karakteristik keuangan internal perusahaan dan proporsi utang dalam struktur modalnya. Dalam kerangka tersebut, volatilitas laba memengaruhi kepastian ketersediaan dana internal, struktur aset menentukan jaminan yang dapat ditawarkan kepada kreditur ketika dana eksternal dibutuhkan, dan fleksibilitas keuangan mencerminkan cadangan sumber daya yang dapat dimanfaatkan perusahaan sebelum beralih ke utang. Ketiga karakteristik inilah yang diuji dalam penelitian ini.

Struktur Modal

Struktur modal menggambarkan komposisi pembiayaan perusahaan, yaitu keseimbangan antara utang jangka pendek, utang jangka panjang, dan modal pemilik (Mujiatun et al., 2021). Komposisi yang tepat penting untuk mendukung ekspansi, karena pembiayaan tidak hanya berasal dari laba ditahan tetapi juga dari sumber eksternal seperti utang dan ekuitas (Syafitri & Fauzan, 2025). Struktur modal yang optimal mampu menekan biaya modal sehingga mendorong kenaikan nilai perusahaan, dan manajer perlu memanfaatkan alternatif pendanaan yang tersedia secara efektif (Putri & Willim, 2024).

Kesalahan dalam menentukan struktur modal berdampak besar. Ketika perusahaan terlalu bertumpu pada utang, beban yang harus ditanggung meningkat dan risiko gagal memenuhi pembayaran bunga serta angsuran pun semakin besar. Faktor yang berpotensi memengaruhi struktur modal mencakup

karakteristik aset, kestabilan penjualan, pertumbuhan, profitabilitas, leverage operasional, perpajakan, kebijakan manajemen, pandangan kreditur dan lembaga pemeringkat, kondisi pasar, serta kebutuhan menjaga fleksibilitas keuangan (Aulia et al., 2019). Mengikuti Putri & Willim (2024), struktur modal dalam penelitian ini diukur dengan rasio utang terhadap total aset (*debt to asset ratio*), yang menunjukkan seberapa besar aset dibiayai oleh utang.

Struktur Aset dan Hipotesis Pertama

Struktur aset menunjukkan proporsi aset tetap dalam keseluruhan aset perusahaan dan mencerminkan kemampuan perusahaan menjadikan aset tersebut sebagai jaminan untuk memperoleh pendanaan eksternal (He et al., 2021). Struktur aset berperan menentukan besarnya utang jangka panjang yang dapat diperoleh, sehingga variasinya berpengaruh pada proporsi struktur modal. Rasio ini dihitung dengan membandingkan jumlah aset tetap terhadap total aset yang dimiliki perusahaan (Aulia et al., 2019). Semakin tinggi proporsi aset tetap, semakin besar pula kemampuan perusahaan memperoleh utang jangka panjang (Mujiatun et al., 2021).

Argumen teoretis yang umum adalah bahwa aset tetap menekan risiko kreditur melalui jaminan, sehingga pinjaman lebih mudah diperoleh. Kreditur juga cenderung lebih bersedia memberikan pinjaman kepada perusahaan besar karena setiap pinjaman memerlukan jaminan yang sepadan dengan nilainya (F. Ukhriyawati et al., 2017; S & Machali, 2017). Dengan alur ini, struktur aset diperkirakan berhubungan positif dengan struktur modal (Ariyani et al., 2018). Hardianti (2021) menemukan bahwa struktur aset menjadi dasar penentuan besarnya utang jangka panjang yang dapat dimiliki perusahaan, dan Aulia et al. (2019) menyimpulkan bahwa penggunaan utang meningkat ketika aset tetap bertambah. Pengaruh positif juga dilaporkan oleh Mujiatun et al. (2021), Nababan & Lee (2025), serta Putri & Willim (2024). Berdasarkan uraian ini, hipotesis pertama dirumuskan sebagai berikut.

H_1: Struktur aset berpengaruh positif terhadap struktur modal.

Volatilitas Laba dan Hipotesis Kedua

Volatilitas laba menunjukkan besarnya perubahan laba yang dialami perusahaan dalam periode tertentu (Rangga & Ekadjaja, 2023) serta mencerminkan ketidakpastian pendapatan di masa depan beserta risiko yang melekat (Moradi & Paulet, 2018). Laba yang tidak stabil menurunkan kapasitas pinjaman karena perusahaan berutang terikat kewajiban kontraktual membayar bunga dan pokok. Pada saat laba negatif, manfaat perlindungan pajak dari utang pun menjadi tidak optimal (Khan et al., 2020). Volatilitas laba diukur dengan standar deviasi *return on assets* (ROA), mengikuti pendekatan Alipour et al. (2015) yang juga dipakai Putri & Willim (2024).

Bagi kreditur dan investor, kestabilan pendapatan menjadi pertimbangan utama. Perusahaan dengan pendapatan stabil lebih mampu memenuhi kewajiban keuangan melalui modal asing, sedangkan perusahaan dengan pendapatan tidak stabil lebih sulit membayar bunga maupun angsuran (Putri & Willim, 2024). Peningkatan volatilitas laba karenanya mempersulit penerbitan utang dan ekuitas, sebab pihak eksternal lebih waspada terhadap perusahaan yang berisiko gagal bayar dan bangkrut (Moradi & Paulet, 2018). Ghasemzadeh et al. (2019) menemukan bahwa kenaikan volatilitas laba menurunkan penggunaan utang, dan temuan negatif ini didukung Mabandla & Marozva (2024).

Bukti yang berlawanan juga ada Qureshi (2017) dan Khan et al. (2020) melaporkan hubungan positif, yang dapat terjadi bila perusahaan mampu mengelola fluktuasi pendapatan dan mempertahankan kepercayaan kreditur. Nababan & Lee (2025) serta Putri & Willim (2024) menemukan pengaruh yang tidak signifikan. Mengingat sebagian besar landasan teoretis dan studi rujukan mengarah pada hubungan negatif, hipotesis kedua dirumuskan sebagai berikut.

H_2: Volatilitas laba berpengaruh negatif terhadap struktur modal.

Fleksibilitas Keuangan dan Hipotesis Ketiga

Fleksibilitas keuangan adalah kemampuan perusahaan mengoptimalkan sumber daya keuangan ketika menghadapi ketidakpastian, termasuk menyesuaikan struktur keuangan saat kondisi aktual berbeda dari ekspektasi (Yanti et al., 2022). Kekuatan dan kelemahan keuangan perusahaan, serta keputusan memakai atau tidak memakai utang, bergantung pada tingkat fleksibilitas tersebut (Alipour et al., 2015). Perusahaan dengan fleksibilitas tinggi mampu bertahan pada masa krisis karena lebih mudah memperoleh dana untuk menutup kerugian (Putri & Willim, 2024). Pada tingkat fleksibilitas yang tinggi, pengaruh laba, depresiasi, dan aset tetap terhadap leverage menjadi kurang signifikan (Pendar et al., 2019). Fleksibilitas keuangan dalam penelitian ini diukur dengan rasio laba ditahan terhadap total aset, mengikuti Putri & Willim (2024).

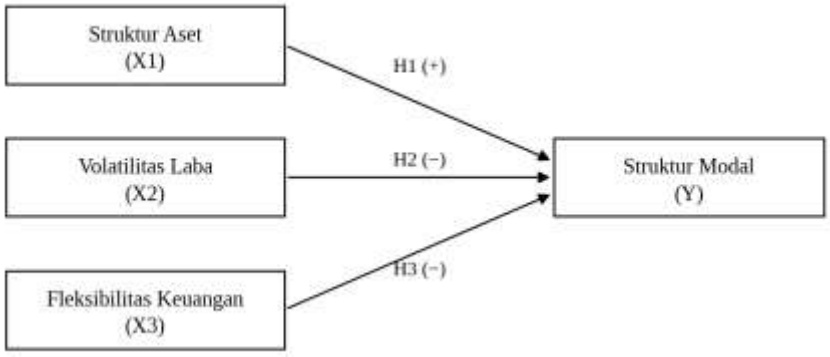
Secara teoretis, perusahaan yang fleksibel secara finansial cenderung menurunkan tingkat utang untuk menjaga kapasitas pinjaman bagi kebutuhan masa depan (Lambrinoudakis et al., 2019). Yanti et al. (2022) dan Pendar et al. (2019) menjelaskan bahwa perusahaan yang berkembang umumnya belum memiliki dana internal yang memadai sehingga membutuhkan dana dari luar, sedangkan perusahaan dengan rasio modal eksternal rendah cenderung memiliki fleksibilitas lebih tinggi. Selaras dengan itu, Alipour et al. (2015) mengemukakan bahwa perusahaan dengan profitabilitas tinggi kurang bergantung pada pendanaan eksternal dan biasanya memiliki tingkat utang lebih rendah karena mampu memenuhi kebutuhan dana secara mandiri. Alur ini sejalan dengan logika *Pecking Order Theory*.

Sebaliknya, Putri & Willim (2024) menemukan arah hubungan positif. Perusahaan dengan kondisi keuangan yang kuat memiliki lebih banyak pilihan sumber pendanaan dan ketika utang dinilai menguntungkan, perusahaan dapat memperolehnya dengan mudah karena kreditur percaya pada kemampuan pengelolaan keuangannya. Meskipun demikian, mayoritas studi rujukan dan landasan teori mengarah pada hubungan negatif, sehingga hipotesis ketiga dirumuskan sebagai berikut.

H_3: Fleksibilitas keuangan berpengaruh negatif terhadap struktur modal.

Kerangka Konseptual

Berdasarkan penelitian terdahulu dan pengembangan hipotesis di atas, kerangka konseptual penelitian ini disajikan pada Gambar 1. Struktur aset (X_1), volatilitas laba (X_2), dan fleksibilitas keuangan (X_3) diposisikan sebagai variabel independen, sedangkan struktur modal (Y) merupakan variabel dependen.



Gambar 1. Kerangka konseptual penelitian
(Sumber: Dikembangkan oleh penulis, 2026)

METODE PENELITIAN

Desain Penelitian, Populasi, dan Sampel

Pendekatan kuantitatif digunakan dalam studi ini, yaitu pendekatan yang berfokus pada pengujian teori dengan cara mengukur variabel dan menganalisisnya secara statistik (Yudaruddin, 2021), dengan data sekunder dari BEI (www.idx.co.id). Data dikumpulkan melalui dokumentasi, yaitu penelaahan laporan keuangan perusahaan infrastruktur yang terdaftar di BEI selama 2022–2024 (Sugiyono, 2015). Variabel yang dianalisis meliputi struktur modal, struktur aset, volatilitas laba, dan fleksibilitas keuangan.

Populasi penelitian adalah 67 perusahaan infrastruktur yang terdaftar di BEI pada periode pengamatan. Sampel ditentukan dengan teknik *purposive sampling*, yaitu pemilihan berdasarkan kriteria yang dianggap paling relevan dengan tujuan penelitian (Sugiyono, 2015). Kriteria tersebut adalah perusahaan yang (1) terdaftar di BEI selama 2022–2024, (2) memiliki laporan atau data keuangan triwulan selama periode tersebut, dan (3) mempublikasikan laporan atau data keuangan secara lengkap. Proses penyaringan pada Tabel 1 menghasilkan 43 perusahaan sampel, sehingga diperoleh 129 observasi perusahaan-tahun. Sampel mencakup perusahaan dengan bidang usaha yang beragam, antara lain jalan tol, jasa bandara dan pelabuhan, konstruksi, menara dan layanan telekomunikasi, serta pembangkit listrik, sehingga hasil penelitian mencerminkan sektor infrastruktur secara umum dan bukan satu subsektor tertentu.

Tabel 1. Penyaringan sampel penelitian

Keterangan	Jumlah
Perusahaan infrastruktur yang terdaftar di BEI selama 2022–2024	67
Perusahaan tanpa laporan atau data keuangan triwulan	(19)
Perusahaan yang tidak mempublikasikan laporan atau data keuangan secara lengkap	(5)
Jumlah sampel	**43**
Jumlah observasi (43 perusahaan × 3 tahun)	**129**

(Sumber: Data diolah dari www.idx.co.id, 2025)

Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel

Variabel dependen penelitian ini adalah struktur modal, sedangkan variabel independen terdiri atas struktur aset, volatilitas laba, dan fleksibilitas keuangan. Seluruh variabel diukur dengan skala rasio dan mengacu pada Putri & Willim (2024), sebagaimana dirangkum pada Tabel 2.

Tabel 2. Pengukuran variabel penelitian

Variabel	Pengukuran	Skala
Struktur modal (CS)	Total utang / total aset	Rasio
Struktur aset (AS)	Total aset tetap / total aset	Rasio
Volatilitas laba (EV)	Standar deviasi ROA	Rasio
Fleksibilitas keuangan (FF)	Laba ditahan / total aset	Rasio

(Sumber: Putri dan Willim, 2024)

Teknik Analisis Data

Data dianalisis menggunakan EViews 12 dengan empat tahapan, yaitu statistik deskriptif, regresi data panel, uji asumsi klasik, dan uji hipotesis. Statistik deskriptif digunakan untuk menggambarkan karakteristik data tanpa melakukan generalisasi terhadap populasi, meliputi nilai minimum, maksimum, rata-rata, median, dan standar deviasi (Nalim & Turmudi, 2012).

Data panel adalah jenis data yang menggabungkan dimensi cross section dan time series. sehingga memungkinkan analisis perilaku ekonomi antarperusahaan sekaligus perubahannya dari waktu ke waktu (Yudaruddin, 2021). Tiga model dapat digunakan, yaitu *Common Effect Model* (CEM), *Fixed Effect Model* (FEM), dan *Random Effect Model* (REM). Pemilihan model dilakukan melalui dua tahap (Yudaruddin, 2021), Uji Chow membandingkan CEM dengan FEM; jika nilai F maupun *Chi-square* signifikan (< 0,05), FEM lebih tepat. Bila FEM terpilih, Uji Hausman membandingkan FEM dengan REM; nilai yang signifikan (< 0,05) menunjukkan FEM lebih sesuai, sedangkan nilai yang tidak signifikan menunjukkan REM lebih sesuai.

Uji asumsi klasik mencakup autokorelasi, multikolinearitas, dan heteroskedastisitas. Autokorelasi diuji dengan statistik Durbin-Watson (DW) yang dibandingkan dengan batas bawah (d_L) dan batas atas (d_U); model bebas autokorelasi bila $d_U < DW < 4 - d_U$. Multikolinearitas diuji dengan *Variance Inflation Factor* (VIF), dengan nilai di bawah 10 menandakan tidak ada multikolinearitas. Heteroskedastisitas diuji dengan Breusch-Pagan-Godfrey; probabilitas di atas 0,05 menandakan model bebas dari heteroskedastisitas (Yudaruddin, 2021).

Model persamaan yang diestimasi adalah sebagai berikut.

$$CS = \alpha + \beta_1 AS_{i,t} + \beta_2 EV_{i,t} + \beta_3 FF_{i,t} + e_{i,t}$$

Dalam persamaan tersebut, CS adalah struktur modal (*capital structure*), AS struktur aset (*asset structure*), EV volatilitas laba (*earnings volatility*), FF fleksibilitas keuangan (*financial flexibility*), α konstanta, β_1–β_3 koefisien regresi, e variabel pengganggu, i perusahaan, dan t periode tahunan. Hipotesis diuji dengan Uji F untuk pengaruh simultan dan Uji t untuk pengaruh parsial pada tingkat signifikansi 5% (0,05). Nilai signifikansi di bawah 0,05 berarti terdapat pengaruh yang signifikan, sedangkan nilai di atas 0,05 berarti tidak terdapat pengaruh yang signifikan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Sektor Infrastruktur

Sektor infrastruktur Indonesia berkembang cukup baik pada 2022–2024 seiring meningkatnya komitmen pemerintah. Alokasi anggaran infrastruktur bertambah sekitar Rp18,6 triliun setiap tahun dan diproyeksikan mencapai Rp453,5 triliun pada 2024, sementara kebutuhan pembangunan dalam RPJMN 2020–2024 diperkirakan mencapai Rp6.421 triliun (Anggreani & Andriana, 2025). Setelah masa pemulihan pascapandemi COVID-19, perusahaan sektor ini secara umum relatif stabil, didukung proyek strategis nasional dan meningkatnya kebutuhan masyarakat akan layanan infrastruktur (Hidayati & Permana, 2022). Meski demikian, kebutuhan dana yang besar dan berjangka panjang, ketidakpastian ekonomi, perubahan kebijakan, dan persaingan antarperusahaan menuntut perusahaan menjaga kondisi keuangan agar tetap stabil (Anggreani & Andriana, 2025).

Statistik Deskriptif

Tabel 3 menyajikan statistik deskriptif atas 129 observasi. Keempat variabel memiliki standar deviasi yang lebih besar daripada rata-ratanya, yang menandakan sebaran data yang lebar.

Tabel 3. Statistik deskriptif

Variabel	Min.	Maks.	Rata-rata	Median	Std. dev.
CS	0,0056	26,75876	2,9335	1,9124	3,5797
AS	0,0013	0,8969	0,3129	0,1887	0,2904
EV	0,0001	67,2945	0,5774	0,0120	5,9247
FF	–568,5827	0,5966	–9,4457	0,1380	63,0148

(Sumber: Data diproses menggunakan EViews 12, 2026; N = 129)

Struktur modal (CS) memiliki rata-rata 2,9335 dengan rentang 0,0056 hingga 26,7587 dan standar deviasi 3,5797. Struktur aset (AS) memiliki rata-rata 0,3129 dengan rentang 0,0013 hingga 0,8969 dan standar deviasi 0,2904. Volatilitas laba (EV) memiliki rata-rata 0,5774 dengan rentang 0,0001 hingga 67,2945 dan standar deviasi 5,9247. Fleksibilitas keuangan (FF) memiliki rata-rata –9,4457 dengan rentang –568,5827 hingga 0,5966 dan standar deviasi 63,0148. Nilai FF yang negatif mencerminkan saldo laba negatif pada sebagian perusahaan.

Pemilihan Model

Hasil Uji Chow memberikan nilai probabilitas F dan *Chi-square* sebesar 0,0000 (< 0,05), sehingga hipotesis nol ditolak dan FEM lebih tepat dibandingkan CEM. Uji Hausman kemudian menghasilkan probabilitas 0,5942 (> 0,05), yang secara statistik mengarah pada REM. Namun, REM hanya menghasilkan R^2 sebesar 0,0189, jauh di bawah R^2 FEM sebesar 0,8916. Dengan pertimbangan tersebut (Tabel 4), peneliti menggunakan FEM sebagai model estimasi. Pilihan ini perlu dibaca dengan hati-hati, karena perbandingan R^2 bukan kriteria formal pemilihan model dan R^2 pada FEM turut dipengaruhi oleh variabel *dummy* tiap perusahaan.

Tabel 4. Hasil pemilihan model

Pengujian	Statistik	d.f.	Prob.
Uji Chow – *Cross-section F*	15,7984	(42, 83)	0,0000
Uji Chow – *Cross-section Chi-square*	283,3613	42	0,0000
Uji Hausman – *Cross-section random*	1,8962	3	0,5942
R^2 *Fixed Effect Model*	0,8916		
R^2 *Random Effect Model*	0,0189		

(Sumber: Data diproses menggunakan EViews 12, 2026)

Uji Asumsi Klasik

Nilai VIF untuk struktur aset, volatilitas laba, dan fleksibilitas keuangan masing-masing 1,0136; 1,0099; dan 1,0046, seluruhnya di bawah 10, sehingga model bebas multikolinearitas. Uji Heteroskedastisitas menghasilkan probabilitas *Obs*R-squared* sebesar 0,7442 (> 0,05), sehingga tidak ditemukan heteroskedastisitas. Statistik Durbin-Watson sebesar 3,1072 lebih besar daripada 4 – dL (2,3347), yang menunjukkan adanya autokorelasi negatif. Nilai DW yang mendekati 4, bukan 2, berarti galat pada satu periode cenderung berlawanan arah dengan galat periode berikutnya pada perusahaan yang sama. Kondisi ini dapat memengaruhi ketepatan galat baku dan, pada gilirannya, uji signifikansi koefisien. Hasil pengujian dirangkum pada Tabel 5, dan keterbatasan terkait autokorelasi dibahas pada bagian limitasi.

Tabel 5. Hasil uji asumsi klasik

Pengujian	Statistik	Kriteria	Kesimpulan
Multikolinearitas – VIF AS	1,0136	< 10	Bebas
Multikolinearitas – VIF EV	1,0099	< 10	Bebas
Multikolinearitas – VIF FF	1,0046	< 10	Bebas
Heteroskedastisitas – Obs*R-squared (Prob.)	0,7442	> 0,05	Bebas
Autokorelasi – Durbin-Watson	3,1072	dU < DW < 4 – dU	Autokorelasi negatif

(Sumber: Data diproses menggunakan EViews 12, 2026)

Hasil Regresi dan Pengujian Hipotesis

Hasil estimasi FEM ditampilkan pada Tabel 6. Model memiliki koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,8916 dengan R^2 yang disesuaikan sebesar 0,8328. Nilai F-statistic sebesar 15,1707 dan probabilitas 0,0000 (< 0,05) mengindikasikan bahwa struktur aset, volatilitas laba, dan fleksibilitas keuangan secara bersama-sama memengaruhi struktur modal perusahaan infrastruktur dalam sampel pada periode 2022-2024 secara signifikan

Tabel 6. Hasil analisis regresi data panel (variabel dependen: CS)

Variabel	Koefisien	t-hitung	Prob.	Arah	Keterangan
Konstanta	5,0821	3,8836	0,0604		
AS	–6,5800	–1,4922	0,2742	(-)	Tidak signifikan
EV	–0,0127	–16,6255	0,0036	(-)	Signifikan
FF	0,0086	1,5669	0,2576	(+)	Tidak signifikan
R^2 / Adj. R^2			0,8916 / 0,8328		
F-statistic (Prob.)			15,17087 (0,0000)		

(Sumber: Data diproses menggunakan EViews 12, 2026)

Berdasarkan Tabel 6, persamaan regresi yang diperoleh adalah CS = 5,0821 – 6,5800 AS – 0,0127 EV + 0,0086 FF + e. Hasil Uji t pada tingkat signifikansi 5% menunjukkan bahwa hanya volatilitas laba yang berpengaruh signifikan secara parsial (probabilitas 0,0036), sedangkan struktur aset (0,2742) dan fleksibilitas keuangan (0,2576) tidak signifikan. Ringkasan pengujian hipotesis disajikan pada Tabel 7.

Tabel 7. Hasil pengujian hipotesis

Hipotesis	Pernyataan	Hasil
H_1	Struktur aset berpengaruh positif terhadap struktur modal	Ditolak
H_2	Volatilitas laba berpengaruh negatif terhadap struktur modal	Diterima
H_3	Fleksibilitas keuangan berpengaruh negatif terhadap struktur modal	Ditolak

(Sumber: Data diolah, 2026)

Secara keseluruhan, hanya satu dari tiga hipotesis yang didukung data. Volatilitas laba merupakan satu-satunya determinan yang pengaruhnya konsisten dengan prediksi teori dan signifikan secara statistik, sedangkan struktur aset dan fleksibilitas keuangan tidak menunjukkan pengaruh yang dapat dibedakan dari nol pada tingkat signifikansi 5%. Pola ini menunjukkan bahwa pada perusahaan infrastruktur selama 2022–2024, kestabilan laba lebih menentukan keputusan penggunaan utang daripada besarnya aset tetap atau cadangan laba ditahan. Pembahasan untuk masing-masing variabel diuraikan berikut ini.

Pengaruh Struktur Aset terhadap Struktur Modal

Koefisien struktur aset sebesar –6,5800 dengan probabilitas 0,2742 menunjukkan pengaruh negatif yang tidak signifikan terhadap struktur modal, sehingga H_1 ditolak. Arah negatif mengindikasikan bahwa perusahaan dengan proporsi aset tetap lebih besar cenderung memakai utang lebih sedikit, namun karena tidak signifikan, arah tersebut tidak dapat dijadikan dasar kesimpulan yang kuat. Temuan ini berbeda dari hasil Ariyani et al. (2018), Mujiatun et al. (2021), Nababan & Lee (2025), serta Putri & Willim (2024) yang menemukan pengaruh positif.

Secara teori, aset tetap yang besar seharusnya memudahkan akses utang karena dapat dijadikan jaminan yang menekan risiko kreditur (Ariyani et al., 2018). Namun, tidak semua aset tetap mudah dijadikan jaminan karena pencairan atau penjualannya memerlukan biaya dan proses tertentu. Hal ini dapat menjelaskan mengapa besarnya aset tetap tidak serta-merta diikuti kenaikan utang. Temuan ini sejalan dengan Khan et al. (2020) dan Qureshi (2017) yang menunjukkan bahwa aset fisik tidak selalu menjadi dasar utama perolehan utang, meskipun keduanya meneliti sektor perbankan sehingga perbandingannya perlu berhati-hati. Implikasinya, perusahaan infrastruktur sebaiknya tidak hanya mengandalkan besarnya

aset tetap dalam memutuskan pendanaan, melainkan juga mempertimbangkan faktor lain yang relevan dengan kondisi keuangannya.

Pengaruh Volatilitas Laba terhadap Struktur Modal

Volatilitas laba berpengaruh negatif dan signifikan terhadap struktur modal (koefisien –0,0127; probabilitas 0,0036), sehingga H_2 diterima. Semakin tinggi volatilitas laba, semakin rendah penggunaan utang. Laba yang berfluktuasi menandakan ketidakpastian kemampuan perusahaan menghasilkan keuntungan secara konsisten sekaligus memenuhi kewajiban utangnya, sehingga perusahaan menjadi lebih berhati-hati menggunakan pendanaan berbasis utang. Temuan ini sejalan dengan hipotesis dan mendukung hasil Mabandla & Marozva (2024) serta Ghasemzadeh et al. (2019). Besaran koefisiennya relatif kecil. Kenaikan satu standar deviasi EV (5,9248) hanya diikuti penurunan struktur modal sekitar 0,0755, sehingga arti penting ekonominya perlu dibaca bersama signifikansi statistiknya.

Dari sisi teori, *Pecking Order Theory* menjelaskan bahwa perusahaan lebih dahulu memakai dana internal sebelum beralih ke utang. Ketika laba tidak stabil, ketersediaan dana internal menjadi tidak pasti dan perusahaan cenderung berhati-hati menambah beban utang. Perusahaan dengan pendapatan stabil lebih mampu memenuhi kewajiban melalui pendanaan eksternal, sedangkan perusahaan dengan pendapatan tidak stabil lebih rentan kesulitan membayar bunga dan angsuran (Putri & Willim, 2024). Bagi perusahaan infrastruktur, temuan ini berarti pertimbangan atas kemampuan memenuhi kewajiban keuangan perlu didahulukan sebelum menambah utang, terutama saat laba tidak menentu.

Pengaruh Fleksibilitas Keuangan terhadap Struktur Modal

Fleksibilitas keuangan berpengaruh positif tetapi tidak signifikan terhadap struktur modal (koefisien 0,0086; probabilitas 0,2576), sehingga H_3 yang memprediksi pengaruh negatif ditolak. Arah positif mengindikasikan bahwa perusahaan yang lebih fleksibel secara finansial cenderung memiliki struktur modal lebih tinggi, karena kemampuan keuangan yang baik memudahkan akses pendanaan eksternal termasuk utang. Namun, hubungan tersebut tidak cukup kuat secara statistik.

Temuan ini searah dengan Putri & Willim (2024), tetapi berbeda dalam tingkat signifikansi: pada penelitian mereka fleksibilitas keuangan belum menjadi faktor yang cukup kuat dalam menjelaskan perubahan struktur modal pada sektor yang diteliti. Hasil ini juga berlawanan dengan Yanti et al. (2022), Pendar et al. (2019), dan Alipour et al. (2015) yang menemukan pengaruh negatif. Menurut *Pecking Order Theory*, perusahaan dengan fleksibilitas tinggi memiliki sumber dana internal lebih baik sehingga bergantung lebih sedikit pada utang. Arah positif dalam penelitian ini menyimpang dari prediksi tersebut, walaupun penyimpangannya tidak signifikan. Dengan demikian, fleksibilitas keuangan belum menjadi penentu utama keputusan struktur modal perusahaan infrastruktur, dan perusahaan perlu menimbang kondisi keuangan secara menyeluruh, termasuk kebutuhan operasional dan kemampuan memenuhi kewajiban jangka panjang.

KESIMPULAN

Studi ini mengkaji dampak struktur aset, volatilitas laba, dan fleksibilitas keuangan terhadap struktur modal pada 43 perusahaan subsektor infrastruktur yang tercatat di Bursa Efek Indonesia periode 2022 hingga 2024. Hasil uji simultan menunjukkan bahwa ketiga variabel tersebut secara bersama-sama memengaruhi struktur modal secara signifikan. Pada uji parsial, struktur aset terbukti memiliki pengaruh

negatif yang tidak signifikan, sehingga H_1 tidak diterima. Volatilitas laba berpengaruh negatif secara signifikan sehingga H_2 diterima, artinya semakin berfluktuasi laba perusahaan, semakin kecil proporsi utang yang digunakan. Sementara itu, fleksibilitas keuangan memiliki pengaruh positif namun tidak signifikan, sehingga H_3 juga tidak diterima.

Implikasinya, perusahaan infrastruktur disarankan tidak hanya mengandalkan proporsi aset tetap atau fleksibilitas keuangan dalam menentukan sumber pendanaan, serta lebih berhati-hati mengelola stabilitas laba dan menimbang kemampuan membayar kewajiban utang, khususnya pada periode laba berfluktuasi tinggi. Bagi investor dan regulator, temuan ini menunjukkan bahwa stabilitas laba merupakan indikator yang relevan untuk menilai keputusan pendanaan perusahaan sektor infrastruktur.

Dari sisi teoretis, hasil ini memberi dukungan parsial bagi *Pecking Order Theory* melalui jalur volatilitas laba: ketidakpastian dana internal mendorong perusahaan menahan penggunaan utang. Dari sisi praktis, manajer keuangan perusahaan infrastruktur dapat menjadikan stabilitas laba sebagai pertimbangan utama sebelum menambah utang, investor dapat memakai volatilitas laba sebagai salah satu sinyal untuk membaca arah kebijakan pendanaan perusahaan, dan regulator dapat mempertimbangkan stabilitas pendapatan perusahaan dalam merumuskan kebijakan pengelolaan keuangan sektor ini.

DAFTAR PUSTAKA

Alipour, M., Mohammadi, M. F. S., & Derakhshan, H. (2015). Determinants of capital structure: An empirical study of firms in Iran. *International Journal of Law and Management*, *57*(1), 53–83. https://doi.org/10.1108/IJLMA-01-2013-0004

Anggreani, Y., & Andriana, N. (2025). The Effect of Profitability, Investment Policy, and Financial Performance on Stock Returns in Infrastructure Sector Companies on the IDX. In *Economic: Journal Economic and Business* (Vol. 4, Number 2).

Ariyani, H. F., Pangestuti, I. R. D., & Raharjo, S. T. (2018). The Effect of Asset Structure, Profitability, Company Size, and Company Growth on Capital Structure (The Study of Manufacturing Companies Listed on the IDX for the Period 2013-2017). *Jurnal Bisnis STRATEGI* •, *27*(2), 123–136.

Aulia, H., Al Ashry, L., & Fitra, H. (2019). Effect of Sales Growth and Asset Structure on Capital Structure in Real Estate and Property Companies on the Indonesia Stock Exchange. www.sahamok.com,

F. Ukhriyawati, C., Ratnawati, T., & Riyadi, S. (2017). The Influence of Asset Structure, Capital Structure, Risk Management and Good Corporate Governance on Financial Performance and Value of The Firm through Earnings and Free Cash Flow as an Intervening Variable in Banking Companies Listed in Indonesia Stock Exchange. *International Journal of Business and Management*, *12*(8), 249. https://doi.org/10.5539/ijbm.v12n8p249

Ghasemzadeh, M., Heydari, M., & Mansourfar, G. (2019). Earning Volatility, Capital Structure Decisions and Financial Distress by SEM. *Emerging Markets Finance and Trade*, *57*(9), 2632–2650. https://doi.org/10.1080/1540496X.2019.1663729

Giovanni, A., Utami, D. W., & Hirawati, H. (2020). Capital Structure and Financial Distress: Empirical Study of Companies in the Mining Sector and the Infrastructure, Utilities & Transportation Sector. http://e-journal.stie-kusumanegara.ac.id

Hardianti, E. (2021). Analysis of Factors Affecting Capital Structures in Companies Listed in Indonesia Stock Exchange Period 2010-2014. In *International Journal for Innovation Education and Research* (Number 9). www.idx.co.id.The

He, M., Kang, K., & Mu, X. (2021). Impact of tax difference and asset structure on a capital-constrained vertical equity holding transnational supply chain. *International Journal of Production Research*, *60*(11), 3606–3629. https://doi.org/10.1080/00207543.2021.1926571

Hidayati, W., & Permana, Y. H. (2022). The Development of Economic Infrastructure in Western and Eastern Indonesia to Support People's Welfare Improvement.

Khan, S., Bashir, U., & Islam, M. S. (2020). Determinants of capital structure of banks: evidence from the Kingdom of Saudi Arabia. *International Journal of Islamic and Middle Eastern Finance and Management*, *14*(2), 268–285. https://doi.org/10.1108/IMEFM-04-2019-0135

Lambrinoudakis, C., Skiadopoulos, G., & Gkionis, K. (2019). Capital structure and financial flexibility: Expectations of future shocks. *Journal of Banking and Finance*, *104*, 1–18. https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2019.03.016

Mabandla, N. Z., & Marozva, G. (2024). The Effect of Earnings Volatility on Capital Structure: A Case of Oligopolistic Banking Sector. *Global Business Review*, 1–17. https://doi.org/10.1177/09721509241301120

Mahanani, R. M., & Asandimitra, N. (2017). Pengaruh Nilai Tukar, Suku Bunga, Inflasi, GDP dan Corporate Tax Rate terhadap Struktur Modal Perusahaan Sektor Infrastruktur, Utilitas dan Transportasi yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2011-2015.

Moradi, A., & Paulet, E. (2018). The firm-specific determinants of capital structure – An empirical analysis of firms before and during the Euro Crisis. *Research in International Business and Finance*, *47*, 150–161. https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2018.07.007

Mujiatun, S., Rahmayanti, & Ferina, D. (2021). Effect of Profitability and Asset Structure on Capital Structure (In Sharia Based Manufacturing Companies in Indonesia Stock Exchange in 2016-2019 Period). *Proceeding International Seminar on Islamic Studies Medan*.

Myers, S. C., & Majluf, N. S. (1984). Corporate Financing and Investment Decisions when Firms have Information that Investors do not have. *In Journal of Financial Economics* (Vol. 13).

Nababan, L., & Lee, J. K. (2025). Determinants of Capital Structure of Consumer Goods Industry Sector Companies. *Jurnal Bisnis Mahasiswa*, *5*(3), 1537–1549. https://doi.org/10.60036/jbm.653

Nalim, Y., & Turmudi, S. (2012). Statistika Deskriptif (1st ed.). STAIN Pekalongan Press.

Pendar, M., Tayar, H., & Karimeh, S. (2019). The impact of financial flexibility on capital structure decisions: Some empirical evidence. *Management Science Letters*, *9*(1), 133–138. https://doi.org/10.5267/j.msl.2018.10.010

Pramudi, R. R., & Soekarno, S. (2019). Determinants of Capital Structure and Capital Structure Target of Indonesian Infrastructure Companies.

Putri, R. L., & Willim, A. P. (2024). Analysis of the effect of assets structure, earning volatility and financial flexibility on capital structure in consumer goods industry sector companies on the Indonesia stock exchange. *LBS Journal of Management & Research*, *22*(1), 25–36. https://doi.org/10.1108/lbsjmr-11-2022-0069

Qureshi, N. A. S. M. A. (2017). Determinants of capital structure of Islamic and conventional commercial banks: Evidence from Pakistan. *International Journal of Islamic and Middle Eastern Finance and Management, 10*(1), 24–41. https://doi.org/10.1108/IMEFM-10-2015-0119

Rangga, A., & Ekadjaja, A. (2023). How Asset Growth, Earnings Volatility, Firm Size, and Leverage Affect Stock Price Volatility. *International Journal of Application on Economics and Business (IJAEB)*, *1*(4). https://doi.org/10.24843/EJA.2018.v24

S, S., & Machali, M. (2017). The Effect of Asset Structure and Firm Size on Firm Value with Capital Structure as Intervening Variable. *Journal of Business & Financial Affairs, 06*(04). https://doi.org/10.4172/2167-0234.1000298

Sari, I. A. G. D. M. (2020). Profitability and liquidity on firm value and capital structure as intervening variable. *International Research Journal of Management, IT and Social Sciences*. https://doi.org/10.21744/irjmis.v7n1.828

Sugiyanto, & Ikhsan, S. (2022). The Effect of Return on Equity, Current Ratio, and Earnings Volatility on Capital Structure. *International Journal of Social Science and Business*, *6*(4), 478–485. https://doi.org/10.23887/ijssb.v6i4.50318

Sugiyono. (2015). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D. Bandung: (Alfabeta, Ed.; 22nd ed.).

Suhadi, I. A. (2024). The Influence of Profitability and Company Size on Capital Structure in Infrastructure Sector BUMN Companies Listed on the IDX 2017-2022. In *International Journal of Economics Development Research* (Vol. 5, Number 2).

Syafitri, D., & Fauzan. (2025). The Influence of Profitability, Sales Growth, Asset Structure, and Liquidity on Capital Structure in Food and Beverage Sub-Sector Companies Listed on The Indonesia Stock Exchange 2021-2023. *In Indonesian Interdisciplinary Journal of Sharia Economics (IIJSE)* (Vol. 8, Number 2).

Yanti, Y., Sastra, E., & Kurniawan, T. B. (2022). *The Impact of Financial Flexibility and Business Risk on Capital Structure with Firm Size as a Moderating Variable*.

Yudaruddin, R. (2021). Laboratorium Statistik (1st ed.). Samarinda: RV Pustaka Horizon.