

**ANALISIS PENGARUH *FINANCIAL FLEXIBILITY*, *EARNING VOLATILITY*, DAN STRUKTUR ASET TERHADAP STRUKTUR MODAL
PADA PERUSAHAAN SEKTOR INFRASTRUKTUR YANG TERCATAT
DI BURSA EFEK INDONESIA TAHUN 2021-2024**

SKRIPSI

Oleh

**AMELIA PUTRI ANGGARA
NPM 2111011062**



**FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2025**

ABSTRAK

ANALISIS PENGARUH *FINANCIAL FLEXIBILITY*, *EARNING VOLATILITY*, DAN STRUKTUR ASET TERHADAP STRUKTUR MODAL PADA PERUSAHAAN SEKTOR INFRASTRUKTUR YANG TERCATAT DI BURSA EFEK INDONESIA TAHUN 2021-2024

Oleh

AMELIA PUTRI ANGGARA

Penelitian ini mengeksplorasi dampak *financial flexibility*, *earnings volatility*, dan struktur aset pada struktur modal perusahaan yang beroperasi di subsektor *heavy construction and civil engineering* industri infrastruktur Indonesia, terdaftar di Bursa Efek Indonesia antara tahun 2021 sampai 2024. Menggunakan regresi data panel pada 285 pengamatan tahun perusahaan, penelitian ini mengidentifikasi beberapa wawasan penting. Pertama, *financial flexibility* diperkirakan dengan rasio *retained earnings to total assets* memiliki hubungan positif dan signifikan secara statistik dengan struktur modal. Perusahaan dengan kekuatan keuangan internal lebih besar cenderung menggunakan utang untuk memenuhi kebutuhan dana, sehingga dapat merespons risiko dan peluang investasi secara efisien dalam industri padat modal. Sementara itu, *earnings volatility* dihitung dari standar deviasi dari *return on assets* (ROA) dan struktur aset diukur dengan proporsi *fixed assets to total assets* tidak berpengaruh signifikan terhadap struktur modal, kemungkinan karena praktik keuangan adaptif dan karakteristik khusus industri konstruksi berat yang berisiko tinggi. Temuan ini menentang universalitas teori *pecking order* dan menunjukkan perlunya peninjauan kembali teori struktur modal dalam konteks industri tertentu di negara berkembang.

Kata kunci: Struktur Modal, *Financial Flexibility*, *Earnings Volatility*, Struktur aset, Teori *Pecking Order*

ABSTRACT

ANALYSIS OF FINANCIAL FLEXIBILITY, EARNING VOLATILITY, AND ASSET STRUCTURE ON CAPITAL STRUCTURE IN INFRASTRUCTURE COMPANIES LISTED ON THE INDONESIA STOCK EXCHANGE 2021– 2024

By

AMELIA PUTRI ANGGARA

This study explores the impact of financial flexibility, earnings volatility, and asset structure on the capital structure of companies operating in the heavy construction and civil engineering subsector of Indonesia's infrastructure industry, listed on the Indonesia Stock Exchange between 2021 and 2024. Employing panel data regression on 285 firm-year observations, the research identifies several critical insights. First, financial flexibility—approximated by the ratio of retained earnings to total assets—has a positive and statistically significant relationship with capital structure. This suggests that firms with stronger internal finances tend to use more debt when needing additional funds, enabling them to respond effectively to financial risks and investment opportunities in a capital-intensive environment. Earnings volatility, measured by the standard deviation of ROA, and asset structure, based on the proportion of fixed assets to total assets, both do not have a significant impact on capital structure decisions. The findings indicate that income variability and asset structure do not significantly affect capital structure, likely due to firms' adaptive financial practices and the unique characteristics of capital-intensive, high-risk industries like heavy construction. This challenges the universal applicability of the pecking order theory and suggests a need to reconsider traditional capital structure theories in specific industry contexts within developing economies.

Keywords: Capital Structure, Financial Flexibility, Earnings Volatility, Asset Structure, Pecking Order Theory

**ANALISIS PENGARUH *FINANCIAL FLEXIBILITY*, *EARNING VOLATILITY*, DAN STRUKTUR ASET TERHADAP STRUKTUR MODAL
PADA PERUSAHAAN SEKTOR INFRASTRUKTUR YANG TERCATAT
DI BURSA EFEK INDONESIA TAHUN 2021-2024**

Oleh

AMELIA PUTRI ANGGARA

Skripsi

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar
SARJANA MANAJEMEN**

Pada

**Jurusan Manajemen
Program Studi S1 Manajemen**



**FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG**

2025

Judul Skripsi

: ANALISIS PENGARUH *FINANCIAL FLEXIBILITY*, *EARNING VOLATILITY*, DAN STRUKTUR ASET TERHADAP STRUKTUR MODAL PADA PERUSAHAAN SEKTOR INFRASTRUKTUR YANG TERCATAT DI BURSA EFEK INDONESIA TAHUN 2021-2024

Nama Mahasiswa

: Amelia Putri Anggara

Nomor Pokok Mahasiswa

: 2111011062

Jurusan

: Manajemen

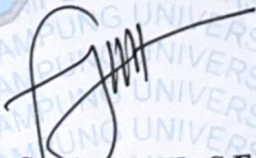
Fakultas

: Ekonomi dan Bisnis



1. Komisi Pembimbing


Dr. Igo Febrianto, S.E., M.Sc.
NIP. 197902102014041001


Fajrin Satria Dwi K., S.E., M.FBE.
NIP. 199008102022031005

2. Ketua Jurusan Manajemen

a.n.

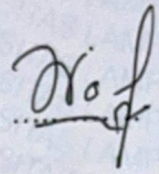


Dr. Ribhan, S.E., M.Si.
NIP. 19680708 200212 1 003

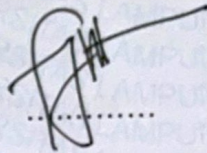
MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

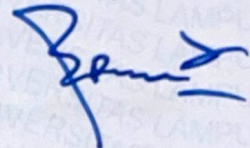
Ketua : **Dr. Igo Febrianto, S.E., M.Sc.**



Sekretaris : **Fajrin Satria Dwi K., S.E., M.FBE.**



Penguji Utama : **Prof. Dr. Ernie Hendrawaty, S.E., M.Si.**



2. Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis



Prof. Dr. Nairobi, S.E., M.Si.
NIP. 19660621 199003 1 003

Tanggal Lulus Ujian Skripsi: **26 Juni 2025**

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Nama : Amelia Putri Anggara
Nomor Pokok Mahasiswa : 2111011062
Jurusan : Manajemen
Fakultas : Ekonomi dan Bisnis
Judul Skripsi : Analisis Pengaruh *Financial Flexibility*, *Earning Volatility*, dan Struktur Aset Terhadap Struktur Modal Pada Perusahaan Sektor Infrastruktur yang Tercatat Di Bursa Efek Indonesia Tahun 2021-2024

Dengan ini menyatakan bahwa penelitian ini merupakan hasil karya saya sendiri, serta dalam skripsi ini tidak terdapat bagian dari orang lain baik secara sebagian ataupun keseluruhan yang saya ambil dengan cara menyalin atau meniru dalam bentuk rangkaian kalimat atau simbol yang menunjukkan gagasan atau pendapat pemikiran dari peneliti lain tanpa pengakuan atau menyertakan peneliti aslinya. Apabila di kemudian hari terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar, maka dengan ini saya sanggup menerima hukuman atau sanksi sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Bandar Lampung, 26 Juni 2025

Yang membuat pernyataan,



Amelia Putri Anggara

RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama lengkap Amelia Putri Anggara, lahir di Lampung Tengah pada 03 Juni 2003. Penulis merupakan anak kedua dari tiga bersaudara dari pasangan Bapak Sukarman dan Ibu Siti Maimunah. Riwayat pendidikan yang ditempuh oleh penulis dimulai dari TK Islam Syarief Hidayatullah pada tahun 2009. Setelah itu, penulis melanjutkan pendidikan di SD Negeri 4 Sritejokencono sampai tahun 2011, dan pindah ke SD Negeri 1 Bangun Rejo sampai tahun 2015. Kemudian, penulis melanjutkan pendidikannya di SMP Negeri 2 Kotagajah sampai tahun 2018, dan meneruskan pendidikan di SMA Negeri 1 Kotagajah yang diselesaikan pada tahun 2021.

Pada tahun 2021 penulis terdaftar sebagai mahasiswa Jurusan Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Lampung melalui jalur SBMPTN. Selama menjadi mahasiswa penulis telah mengikuti kegiatan yang ada di dalam maupun di luar kampus yaitu organisasi *Economic English Club* dan *volunteer Senyum Anak Nusantara*. Kemudian penulis mencoba pengalaman praktis di dunia kerja dengan mengikuti kegiatan magang di Otoritas Jasa Keuangan Kantor Perwakilan Lampung serta penulis juga telah mengikuti kegiatan magang di Bank Indonesia Kantor Perwakilan Lampung pada divisi manajemen internal. Selama menjadi mahasiswa, penulis juga aktif dalam beberapa kompetisi kepenulisan dan beberapa prestasi yang telah diraih oleh penulis yaitu juara 2 esai mahasiswa pada kegiatan *Coop Education Festival*, juara 3 esai mahasiswa pada kegiatan *Chemistry Expo 2023*, dan menjadi semifinalis *business creation competition* yang diadakan oleh Indonesia *Business Management Network* pada tahun 2023.

MOTTO

“ But perhaps you hate a thing and it is good for you, and perhaps you love a thing and it is bad for you, and Allah knows, while you know not “

(Q.S Al-Baqarah : 216)

“ Le vent se lève, Il faut tenter de vivre “

(Paul Valéry)

“ Being different isn't a bad thing, it's mean you brave enough to be yourself “

(Luna Lovegood *from* Harry Potter)

PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahim. Alhamdulillah rabbi 'alamin. Puji syukur kehadiran Allah SWT dan sholawat beserta salam kepada Nabi Muhammad SAW atas rahmat dan karunia-Nya yang diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Skripsi ini kupersembahkan sebagai rasa cinta dan ungkapan terima kasih untuk:

Orang tuaku Tercinta

Terima kasih untuk ayah dan ibu atas segala cinta yang tulus, kesabaran tanpa batas, dan pengorbanan yang tak pernah lelah. Di setiap langkah yang kuambil, ada doa kalian yang menyertai. Semoga pencapaian kecil ini bisa menjadi awal dari langkah-langkah besar berikutnya.

Kakak dan Adikku Tersayang

Terima kasih untuk kakak dan adikku tersayang, yang selalu mendukung dengan cara mereka masing-masing. Terima kasih atas semangat dan tawa yang mengisi hari-hariku.

Juga kepada seluruh dosen FEB Unila atas keikhlasannya dalam memberikan ilmu selama di bangku perkuliahan.

SANWACANA

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas limpahan berkah rahmat dan karunianya-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“ANALISIS PENGARUH *FINANCIAL FLEXIBILITY*, *EARNING VOLATILITY*, DAN STRUKTUR ASET TERHADAP STRUKTUR MODAL PADA PERUSAHAAN SEKTOR INFRASTRUKTUR YANG TERCATAT DI BURSA EFEK INDONESIA TAHUN 2021-2024 ”** untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan Program Sarjana (S-1) Manajemen di Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung.

Perjuangan dalam mengerjakan tugas akhir ini merupakan sebuah penutup mengesankan dalam mengakhiri perjalanan empat tahun penulis dalam menimba ilmu di Fakultas Ekonomi dan Bisnis yang mempertemukan penulis dengan banyak orang hebat & berjasa dalam memberikan pembelajaran hidup. Melalui kesempatan kali ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan & bimbingan selama pengerjaan tugas akhir, yakni kepada:

1. Prof. Dr. Nairobi, S.E., M.Si., selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung.
2. Dr. Ribhan, S.E., M.Si., selaku Ketua Jurusan Manajemen Universitas Lampung.
3. Dr. Zainnur M. Rusdi, S.E., M.Sc., selaku Sekretaris Jurusan Manajemen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung.
4. Dr. Igo Febrianto, S.E., M.Sc., dan bapak Fajrin Satria Dwi Kesumah, S.E., M.FBE., selaku dosen pembimbing penulis yang selalu memberikan arahan, nasihat, dan dorongan baik dalam penulisan skripsi maupun saat proses perkuliahan.
5. Bapak Mudji Rachmat Ramelan, S.E., M.B.A., selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan pengarahan dan dukungan

kepada penulis selama menuntut ilmu di Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung.

6. Seluruh dosen pembahas skripsi atas saran dan kritik yang diberikan pada skripsi ini.
7. Seluruh dosen dan staff Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung yang telah mendidik, membantu, dan memberikan ilmu yang bermanfaat bagi penulis.
8. Kedua orang tua penulis, bapak Sukarman dan ibu Siti Maimunah yang telah berjasa dalam melahirkan dan membesarkan penulis. Terima kasih atas waktu, tenaga, serta materi yang telah kalian korbankan untuk dapat memberikan kesempatan dan mendukung penuh keputusan penulis dalam menjalankan hidup yang diinginkan. Semoga penulis dapat memberikan kebanggaan dan kebahagiaan kepada kalian dimanapun kalian berada.
9. Kakak dan adik penulis, Yongki dan Eris, yang selalu hadir sebagai penyemangat di tengah lelahnya proses ini. Terima kasih atas candaan, dukungan, dan doa yang tak pernah putus.
10. Teruntuk sahabat penulis, Nana, dan Nisa. Terima kasih sudah menjadi teman yang selalu memberikan dukungan, keceriaan, semangat, dan nasihat.
11. Sahabat yang telah menemani perjalanan kuliah ini, Tata, Elsia dan Mar'atus. Terima kasih atas segala dukungan, cerita, dan kebersamaan selama masa perkuliahan.
12. Sahabat sejak bangku sekolah menengah, Ika . Terima kasih telah menjadi sandaran saat lelah dalam proses mengerjakan skripsi. Terima kasih sudah dengan sabar mendengarkan setiap keluh kesah. Terima kasih selalu memberikan keceriaan untuk penulis. Semoga kita semua dimudahkan dalam setiap langkah untuk meraih masa depan yang baik.
13. Teman-teman manajemen konsentrasi keuangan angkatan 2021 yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu. Terima kasih atas segala dukungan, ilmu, serta semangat yang telah diberikan selama menjalani perkuliahan serta dukungan yang diberikan dalam proses penyusunan skripsi ini.

14. Teman-teman manajemen angkatan 2021 yang telah kebersamai selama proses perkuliahan.
15. Teman-teman KKN unila periode 1 Desa Wonorejo, Kecamatan Penawar Aji, Kabupaten Tulang Bawang yang telah melengkapi proses perkuliahan, terima kasih atas pengalaman dan kebersamaannya selama 40 hari.
16. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu terima kasih atas kebersamaan, semangat, juga dukungan yang diberikan selama masa perkuliahan.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan serta jauh dari kata sempurna dikarenakan keterbatasan pengetahuan serta pengalaman penulis. Maka dari itu, kritik dan saran sangat diharapkan penulis sebagai bahan evaluasi dan pembelajaran untuk selanjutnya. Penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi pihak-pihak yang membutuhkan.

Bandar Lampung, 26 Juni 2025

Penulis

Amelia Putri Anggara

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR ISI	xiv
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	8
1.3 Tujuan Penelitian	8
1.4 Manfaat Penelitian.....	9
II. TINJAUAN PUSTAKA	10
2.1 Landasan Teori	10
2.2 Penelitian Terdahulu	13
2.3 Kerangka Pemikiran	18
2.4 Pengembangan Hipotesis	18
III. METODE PENELITIAN	23
3.1 Jenis dan Sumber Data	23
3.2 Definisi Operasional Variabel.....	23
3.3 Pengukuran Variabel.....	26
3.4 Populasi dan Sampel	26
3. 5 Teknik Pengumpulan Data.....	28
3.6 Metode Analisis Data	28
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	42
4.1 Deskripsi Objek Penelitian	42
4.2 Deskripsi Hasil Penelitian	43
4.2.1 Statistik Deskriptif.....	43
4.2.2 Uji Asumsi Klasik	47
4.3 Model Regresi Data Panel	53

4.3.1 Metode <i>Common Effect Model</i> (CEM)	53
4.3.2 Metode <i>Fixed Effect Model</i> (FEM)	54
4.3.3 Metode <i>Random Effect Model</i> (REM).....	56
4.4 Metode Pemilihan Model Regresi Data Panel	57
4.4.1 Uji Chow (Common Effect vs Fixed Effect).....	57
4.4.2 Uji Hausman (Fixed Effect vs Random Effect).....	58
4.4.3 Uji Lagrange Multiplier (Random Effect vs Common Effect).....	59
4.4.4 Rangkuman hasil Pemilihan Model Regresi Data Panel	59
4.5 Analisis Regresi Data Panel	60
4.6 Uji Hipotesis.....	61
4.6.1 Uji t (Uji Secara Parsial).....	62
4.6.2 Uji F (Uji Secara Simultan).....	63
4.6.3 Analisis Determinasi (Adjusted R Square).....	63
4.7 Pembahasan	64
4.7.1 Analisis Pengaruh <i>Financial Flexibility</i> Terhadap Struktur Modal.....	64
4.7.2 Analisis Pengaruh <i>Earning Volatility</i> Terhadap Struktur Modal	66
4.7.3 Analisis Pengaruh Struktur Aset Terhadap Struktur Modal.....	68
V. SIMPULAN DAN SARAN.....	71
5.1 Kesimpulan.....	71
5.2 Saran	73
DAFTAR PUSTAKA.....	77
LAMPIRAN.....	83

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Penelitian Terdahulu	13
Tabel 2 Pengukuran Variabel.....	26
Tabel 3. Sampel Penelitian.....	28
Tabel 4. Data Nama Perusahaan Sampel	42
Tabel 5. Statistik Deskriptif	44
Tabel 6. Hasil Uji Normalitas	48
Tabel 7. Hasil Uji Multikolinearitas	50
Tabel 8. Hasil Uji Heterokedastisitas	51
Tabel 9. Hasil Uji Autokorelasi.....	52
Tabel 10. Hasil Regresi Data Panel <i>Common Effect Model</i>	53
Tabel 11. Hasil Regresi Data Panel <i>Fixed Effect Model</i>	55
Tabel 12. Hasil Regresi Data Panel <i>Random Effect Model</i>	56
Tabel 13. Hasil Uji <i>Chow</i>	58
Tabel 14. Hasil Uji <i>Hausman</i>	58
Tabel 15. Hasil Uji <i>Lagrange Multiplier</i>	59
Tabel 16. Rangkuman Hasil Pemilihan Model Regresi Data Panel.....	60

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Grafik DER Subsektor Infrastruktur Tahun 2021-2024	3
2. Kerangka Pemikiran.....	18

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

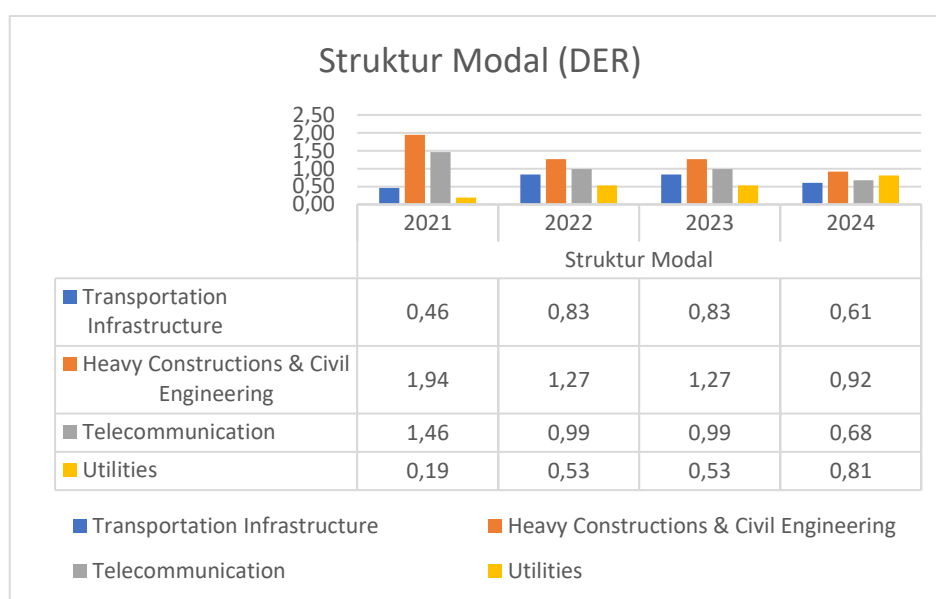
Intensitas persaingan global semakin memengaruhi perekonomian serta dunia usaha, terutama di negara-negara berkembang seperti Indonesia. Dalam konteks ini, perusahaan diharuskan untuk mengembangkan strategi keuangan yang adaptif guna mempertahankan daya saing serta keberlanjutan operasionalnya. Dalam upaya merancang strategi keuangan yang adaptif, salah satu aspek yang sangat penting untuk diperhatikan adalah struktur modal perusahaan. Komposisi struktur modal harus diperhatikan oleh manajemen perusahaan dengan cara yang optimal serta menyusun rencana yang baik dan membuat pilihan yang tepat sehingga dapat menciptakan struktur modal yang dapat memberikan keuntungan bagi perusahaan dan pemegang saham (R. L. Putri & Willim, 2024). Meningkatkan kesejahteraan pemegang saham atau pemilik perusahaan merupakan salah satu tujuan manajemen keuangan. Manajer perusahaan harus berhati-hati dalam mengambil keputusan pendanaan yang berkaitan dengan penentuan struktur modal perusahaan, hal tersebut disebabkan karena pada akhirnya keputusan yang diambil akan berpengaruh terhadap upaya mencapai tujuan untuk memaksimalkan kesejahteraan pemegang saham (Nurhaliza & Azizah, 2023). Tujuan utama perusahaan adalah memperoleh keuntungan maksimal dan meningkatkan kekayaan pemegang saham, untuk dapat mencapai tujuan tersebut perlu dilakukan analisis terhadap faktor-faktor yang menjadi isu penting untuk merumuskan kebijakan keuangan optimal, dalam hal ini yang berkaitan dengan komposisi struktur modal perusahaan (R. L. Putri & Willim, 2024).

Struktur modal adalah kombinasi penggunaan utang dan ekuitas yang dikelola untuk mencapai keseimbangan optimal (Dewi & Sudiarta, 2017). Hal ini penting karena langsung memengaruhi posisi keuangan perusahaan. Dalam menentukan sumber modal, manajer harus mempertimbangkan dana yang tersedia dan menggunakannya secara efektif untuk investasi serta operasional, dengan tujuan memaksimalkan nilai perusahaan. Tantangan utama permodalan meliputi pemenuhan kebutuhan keuangan untuk operasional dan pengembangan, serta pentingnya struktur modal yang sehat (R. L. Putri & Willim, 2024).

Keputusan struktur modal adalah keputusan keuangan terkait komposisi utang, saham preferen, dan saham biasa. Manajer harus menghimpun modal secara efisien, baik dari dalam maupun luar perusahaan, untuk mengurangi biaya modal yang ditanggung. Struktur modal ditentukan oleh proporsi utang dan ekuitas yang digunakan dalam pembiayaan, yang menjadi aspek penting dalam meningkatkan nilai perusahaan. Manajer harus mengevaluasi sifat dan biaya setiap sumber pendanaan secara cermat, karena masing-masing berdampak berbeda pada keuangan perusahaan. Sumber daya keuangan mencakup seluruh kewajiban neraca, mulai dari utang usaha hingga laba ditahan. Perusahaan membutuhkan modal untuk menjalankan kegiatan usahanya, yang digunakan untuk membiayai kegiatan operasional perusahaan yang memungkinkan perusahaan dapat bertahan dan berkembang dari tahun ke tahun (Artati, 2020).

Mengelola biaya modal perusahaan secara efektif adalah kunci kesehatan keuangan. Perusahaan harus mengatur struktur modal dengan cermat, karena keputusan yang keliru dapat memicu masalah serius, bahkan kebangkrutan (Vasiliou et al., 2009). Struktur modal terdiri atas tiga sumber yaitu dana internal, utang, dan ekuitas baru. Pengumpulan modal eksternal, baik utang maupun ekuitas, memengaruhi laba per saham. Utang sering dianggap lebih ekonomis karena manfaat pajaknya, tetapi pemegang utang memiliki klaim lebih tinggi atas aset dibandingkan pemegang saham. Semakin besar proporsi utang, semakin tinggi juga risiko perusahaan (Chaklader, 2021). Berdasarkan hal tersebut, pemilihan struktur modal menjadi sangat penting terutama bagi perusahaan yang berada pada sektor strategis dan padat modal seperti pada sektor infrastruktur.

Pertumbuhan ekonomi nasional yang meningkat sejalan dengan pembangunan infrastruktur, yang membutuhkan pendanaan besar dan jangka panjang. Perusahaan sektor ini memanfaatkan pasar modal dan utang dari kreditur untuk memenuhi kebutuhan pendanaan. Industri infrastruktur, utilitas, dan transportasi berkontribusi signifikan terhadap kemajuan nasional, menarik minat investor, menciptakan lapangan kerja, menghubungkan wilayah, dan mendorong pertumbuhan ekonomi (E. S. Putri & Wisudanto, 2017). Secara umum, sektor infrastruktur membutuhkan dana yang berasal dari sumber internal dan eksternal.



Gambar 1. Grafik *Debt to Equity Ratio* Subsektor Infrastruktur Tahun 2021-2024

Sumber: IDX Statistic (Data Diolah, 2024)

Pada Gambar 1, menunjukkan grafik *debt to equity ratio* perusahaan subsektor infrastruktur tahun 2021-2024, *debt to equity ratio* merupakan salah satu rasio yang dapat digunakan untuk mengukur struktur modal perusahaan. Rasio ini digunakan untuk mengetahui proporsi penggunaan utang terhadap ekuitas dalam pendanaan perusahaan. Nilai *debt to equity ratio* yang tinggi menunjukkan bahwa perusahaan lebih banyak menggunakan utang (Myers, 2001). Menurut statistik idx.go.id, nilai *debt to equity ratio* sektor-sektor berdasarkan IDX Industrial Classification (IDX-IC) berfluktuasi selama empat tahun terakhir, termasuk sektor

infrastruktur. Sektor konstruksi memiliki peran penting dalam penyerapan tenaga kerja, penanaman modal, jumlah proyek infrastruktur, dan keterkaitan dengan sektor pendukung. Kontribusinya signifikan dalam pemerataan pembangunan, termasuk ketahanan pangan, pemenuhan kebutuhan listrik dan energi, perbaikan sarana pendidikan dan kesehatan, penyediaan infrastruktur jalan untuk transportasi, serta peningkatan sektor pariwisata (Asiva Noor Rachmayani, 2015). Sektor infrastruktur terbagi menjadi empat subsektor: *transportation infrastructure*, *heavy constructions & civil engineering*, *telecommunication*, dan *utilities*. Diantara keempatnya, subsektor *heavy constructions & civil engineering* memiliki nilai *debt to equity ratio* tertinggi, menunjukkan risiko tinggi akibat komposisi utang yang lebih besar dibandingkan ekuitas. Tantangan pembangunan infrastruktur yang terus meningkat setiap tahun memperbesar kebutuhan pendanaan, sehingga diperlukan terobosan sumber pembiayaan baru. Dengan demikian perusahaan subsektor *heavy constructions & civil engineering* dipilih sebagai objek penelitian karena sektor ini membutuhkan investasi jangka panjang dengan tingkat ketergantungan tinggi pada pembiayaan eksternal.

Terdapat sejumlah studi empiris membahas faktor-faktor yang menentukan struktur modal, seperti pada penelitian yang dilakukan oleh R. L. Putri & Willim (2024) menggunakan variabel *asset structure*, *earning volatility*, dan *financial flexibility* sebagai variabel independen dan struktur modal sebagai variabel dependen, hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa variabel *asset structure* dan *financial flexibility* berpengaruh positif terhadap struktur modal, sedangkan *earning volatility* tidak berpengaruh terhadap struktur modal pada perusahaan sektor industri barang konsumsi di BEI. Penentuan faktor yang berkaitan dengan rasio utang dipengaruhi oleh *pecking order theory* (Saif-Alyousfi et al., 2020). Seperti yang dijelaskan dalam teori *pecking order*, yang pertama kali dikemukakan oleh Donaldson (1961) dan kemudian dimodifikasi oleh Myer (1984) sebuah perusahaan memprioritaskan sumber pendanaan. Teori ini menyebutkan bahwa preferensi pertama adalah pembiayaan internal, diikuti oleh utang, dan akhirnya meningkatkan ekuitas sebagai “pilihan terakhir”. Oleh karena itu, pembiayaan internal digunakan terlebih dahulu, dan ketika sudah habis, utang baru diterbitkan. Ketika sudah tidak masuk akal lagi untuk menerbitkan utang,

maka ekuitas akan diterbitkan. Teori ini menyatakan bahwa perusahaan mengikuti hierarki sumber pembiayaan dan lebih memilih pembiayaan internal jika tersedia. Perusahaan lebih memilih utang daripada ekuitas jika pembiayaan eksternal diperlukan. Di sini, ekuitas berarti “membawa kepemilikan eksternal” ke dalam perusahaan. Dengan demikian, bentuk utang yang dipilih perusahaan dapat menandakan kebutuhannya akan pembiayaan eksternal. Pembiayaan eksternal hanya merupakan bagian kecil dari pembentukan modal dan jika perusahaan menggunakan pembiayaan tersebut, maka sebagian besar merupakan pembentukan utang daripada ekuitas. Akibatnya, pilihan perusahaan untuk menggunakan utang dapat mengindikasikan kapan perusahaan membutuhkan pendanaan dari luar (Myers, 2001).

Pengetahuan asimetris menyebabkan preferensi untuk menggunakan dana internal daripada dana eksternal, mendukung hipotesis *pecking order*. Huang (2011) menggunakan metode Shyam-Sunder & Myers (1999) untuk meregresikan defisit dana pada rasio utang untuk perusahaan Taiwan yang ditransfer ke Cina. Temuan mereka konsisten dengan Myers (1984) yang menemukan bahwa perusahaan dengan tingkat *leverage* yang moderat memiliki koefisien *pecking order* yang paling besar. Temuan mereka mengindikasikan bahwa perusahaan berniat untuk mendanai defisit yang diharapkan dengan menggunakan utang (Chaklader, 2021).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh R. L. Putri & Willim (2024), maka penelitian ini akan menggunakan variabel independen yang sama yaitu *financial flexibility*, *earning volatility*, dan struktur aset. Faktor pertama yang memengaruhi struktur modal adalah *financial flexibility*. Fleksibilitas keuangan mengacu pada kapasitas perusahaan untuk menemukan sumber keuangan ketika keadaan sulit. Perusahaan dengan tingkat fleksibilitas keuangan yang tinggi akan mampu melewati masa-masa sulit dan meraih peluang investasi yang tak terduga karena mereka tidak akan kesulitan mengumpulkan dana untuk menutupi kerugian dan mendanai investasi. Perusahaan yang dapat menggunakan aset tetap secara efisien untuk meningkatkan penjualan dan keuntungan dapat memengaruhi tingkat kinerja perusahaan, yang meningkatkan kepercayaan kreditur serta investor (R. L. Putri & Willim, 2024). R. L. Putri & Willim (2024) berdasarkan penelitiannya menyatakan bahwa fleksibilitas keuangan berpengaruh positif terhadap struktur

modal perusahaan. Sedangkan menurut penelitian Irian et al. (2022) menyatakan bahwa fleksibilitas keuangan memiliki pengaruh terhadap struktur modal namun tidak secara signifikan. Hasil yang berbeda juga ditunjukkan pada penelitian yang dilakukan oleh Alipour et al. (2015) yang menyatakan bahwa fleksibilitas keuangan berpengaruh negatif terhadap struktur modal.

Selanjutnya, faktor kedua yang memengaruhi struktur modal adalah *earning volatility*. Stabil atau tidaknya laba suatu perusahaan ditunjukkan oleh tingkat *earning volatility*. Perusahaan dengan tingkat volatilitas yang tinggi cenderung menyulitkan manajer dalam mengambil keputusan dan perusahaan sulit untuk mendapatkan pendanaan eksternal seperti utang karena kreditur umumnya tidak berani memberikan pinjaman. Dengan tingkat *earning volatility* yang tinggi, maka tingkat utang perusahaan akan semakin rendah (R. L. Putri & Willim, 2024). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh R. L. Putri & Willim (2024) menyatakan bahwa *earning volatility* tidak berpengaruh terhadap struktur modal. Sementara itu, pada penelitian Khan et al. (2023) mengemukakan bahwa *earning volatility* berpengaruh negatif signifikan terhadap struktur modal.

Faktor ketiga yang memengaruhi struktur modal adalah struktur aset. Syamsuddin (2016) menyampaikan bahwa menentukan struktur aset yang optimal bagi suatu perusahaan bukanlah tugas yang mudah, karena hal tersebut memerlukan kemampuan manajemen untuk menganalisis kondisi di masa lalu serta melakukan estimasi untuk masa yang akan datang, yang selanjutnya dihubungkan dengan tujuan jangka panjang perusahaan. Aset atau harta mencakup semua sumber daya dan properti yang dimiliki oleh perusahaan, yang berfungsi sebagai dasar untuk melaksanakan kegiatan usaha. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Hidayati et al. (2021) struktur aset berpengaruh negatif terhadap struktur modal. Sementara pada penelitian Dewi Anggita & Sugeng Priyanto (2022) mengemukakan bahwa struktur aset tidak berpengaruh signifikan terhadap struktur modal. Sedangkan hasil yang berbeda ditemukan pada penelitian yang dilakukan oleh R. L. Putri & Willim (2024) yaitu struktur aset berpengaruh positif terhadap struktur modal.

Berdasarkan *pecking order theory* yang menekankan preferensi perusahaan dalam menentukan urutan pembiayaan, maka variabel *financial flexibility* yang menggambarkan kekuatan pendanaan internal, relevan dengan preferensi urutan pembiayaan pertama pada *pecking order theory* yaitu laba ditahan. Selanjutnya *earning volatility* yang menggambarkan tingkat fluktuasi laba yang akan memengaruhi penilaian kreditur, hal tersebut relevan dengan urutan pembiayaan kedua pada *pecking order theory* yaitu utang. Terakhir, struktur aset yang menggambarkan jumlah aset perusahaan yang dapat digunakan sebagai jaminan utang, hal tersebut relevan dengan urutan pembiayaan kedua pada *pecking order theory* yaitu utang. Ketiga variabel independen tersebut dipilih sebagai fokus penelitian ini, pemilihan variabel-variabel tersebut dilakukan karena relevansinya dalam memengaruhi struktur modal perusahaan. *Financial flexibility*, *earning volatility* dan struktur aset menunjukkan adanya keterkaitan dengan *pecking order theory*.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh *financial flexibility*, *earning volatility*, dan struktur aset terhadap struktur modal pada perusahaan subsektor *heavy construction & civil engineering* di Indonesia selama periode 2021–2024, dengan mengacu pada teori *pecking order* yang menjelaskan urutan preferensi pembiayaan perusahaan, dimulai dari dana internal, utang, hingga ekuitas. Subsektor ini dipilih karena memiliki rasio utang terhadap ekuitas (*debt to equity ratio*) tertinggi dibandingkan subsektor infrastruktur lainnya, menunjukkan adanya ketergantungan yang tinggi terhadap pembiayaan eksternal untuk memenuhi kebutuhan pendanaan jangka panjang. Penelitian ini memperkaya literatur dengan fokus pada sektor strategis yang padat modal di negara berkembang serta menggunakan tiga variabel yang secara teoritis memiliki pengaruh terhadap keputusan struktur modal berdasarkan pendekatan *pecking order*. Masih terdapat kesenjangan penelitian yang terlihat dari hasil penelitian terdahulu yang masih belum konsisten, dimana *financial flexibility*, *earning volatility*, dan struktur aset menunjukkan pengaruh yang berbeda-beda terhadap struktur modal, baik dari sisi signifikansi maupun arah hubungan. Penelitian ini memiliki pembaharuan yang terletak pada pemilihan sektor yang fokus spesifik terhadap subsektor *heavy constructions & civil engineering* di Indonesia yang

memiliki kebutuhan investasi jangka panjang. Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, ditemukan bahwa masih banyak terdapat kesenjangan pada hasil penelitian-penelitian terdahulu, dengan mempertimbangkan isu dan permasalahan yang telah dijelaskan sebelumnya maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul: “**Analisis Pengaruh *Financial Flexibility*, *Earning Volatility*, dan Struktur Aset Terhadap Struktur Modal Pada Perusahaan Sektor Infrastruktur yang Tercatat di Bursa Efek Indonesia Tahun 2021-2024**”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, maka permasalahan dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

1. Apakah *financial flexibility* berpengaruh terhadap struktur modal pada perusahaan sektor infrastruktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2021- 2024 ?
2. Apakah *earning volatility* berpengaruh terhadap struktur modal pada perusahaan sektor infrastruktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2021- 2024 ?
3. Apakah struktur aset berpengaruh terhadap struktur modal pada perusahaan sektor infrastruktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2021- 2024 ?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah diatas, adapun tujuan penelitian dalam penelitian ini yaitu:

1. Untuk mengetahui apakah *financial flexibility* berpengaruh terhadap struktur modal pada perusahaan sektor infrastruktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2021- 2024.

2. Untuk mengetahui apakah *earning volatility* berpengaruh terhadap struktur modal pada perusahaan sektor infrastruktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2021- 2024.
3. Untuk mengetahui apakah struktur aset berpengaruh terhadap struktur modal pada perusahaan sektor infrastruktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia 2021- 2024.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang dapat diambil dalam penelitian ini adalah :

1. Bagi Penulis
Penelitian ini diharapkan dapat memperdalam dan mengaplikasikan teori yang telah dipelajari penulis selama masa kuliah.
2. Bagi Perusahaan
Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai acuan dan pertimbangan bagi manajemen perusahaan untuk mengetahui faktor-faktor yang memengaruhi struktur modal agar manajemen perusahaan tetap dapat mempertahankan kelangsungan hidup perusahaan dan meningkatkan kinerja perusahaan.
3. Bagi Investor
Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan bagi investor untuk harus lebih selektif dalam memilih perusahaan untuk berinvestasi dan mempertimbangkan banyak faktor yang akan memengaruhi sumber pendanaan perusahaan.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Pecking Order Theory

Teori *pecking order* pertama kali diperkenalkan oleh Donaldson (1961) dan kemudian disempurnakan oleh Myers dan Majuf pada tahun 1984 (Myers, 1984). Teori ini menjelaskan faktor-faktor apa saja yang dipilih perusahaan dalam melakukan pembiayaan ketika mereka membutuhkan dana tambahan. Teori *pecking order* (POT) berfungsi sebagai dasar untuk penelitian ini. Topik ini menyangkut apakah perusahaan harus mencari pembiayaan dari sumber internal atau eksternal. Dalam kondisi seperti ini, perusahaan sering kali mengumpulkan dana secara internal terlebih dahulu dengan menginvestasikan kembali laba bersih mereka dan menjual surat berharga jangka pendek. Ketika dana yang tersedia habis, perusahaan akan menerbitkan utang dan mungkin saham preferen. Sebagai pilihan terakhir, perusahaan akan menerbitkan saham biasa (Shafira Rachmani & Rizkianto, 2023).

Pernyataan ini menyimpulkan bahwa ketika sebuah perusahaan membutuhkan pendanaan untuk sebuah proyek, mereka menghasilkan beberapa pilihan pendanaan yang diurutkan berdasarkan preferensi dari yang paling diinginkan hingga yang paling tidak diinginkan. Pendanaan internal, penerbitan utang, penerbitan saham, kombinasi utang dan ekuitas (Shafira Rachmani & Rizkianto, 2023). Menurut gagasan ini, jika perusahaan ingin mendanai proyek investasi baru, perusahaan harus terlebih dahulu menggunakan laba ditahan, kemudian utang, dan akhirnya ekuitas sebagai pilihan terakhir. Li & Islam (2019) setuju bahwa hierarki tersebut didasarkan pada biaya pembiayaan, dengan menerbitkan ekuitas tambahan menjadi yang paling mahal karena adanya kesenjangan informasi antara manajer, pemegang saham yang ada, dan calon pemilik baru.

Myers (1984) mengemukakan bahwa perusahaan mungkin lebih memilih untuk menggunakan pendanaan internal daripada mengungkapkan informasi kepemilikan kepada investor eksternal, yang dapat menjadi mahal. Jika perusahaan menggunakan kas internal untuk berinvestasi, perusahaan tidak diharuskan untuk mengungkapkan informasi keuangan di masa depan atau membayar biaya flotasi. Secara umum, *pecking order hypothesis* menyatakan bahwa preferensi perusahaan untuk pembiayaan internal, biaya yang lebih besar untuk menerbitkan saham, dan keinginan untuk menghindari asimetri informasi dan biaya pendanaan, semuanya berdampak pada struktur modal (Akwaa-Sekyi et al., 2024).

Hipotesis ini mengasumsikan bahwa perusahaan yang menguntungkan menggunakan lebih sedikit utang. Brealey et al. (2023) menekankan bahwa sebagian besar organisasi yang menguntungkan menggunakan lebih sedikit utang, bukan karena target rasio utang mereka rendah, tetapi karena mereka hanya menggunakan dana eksternal (utang atau penerbitan saham) ketika dana internal tidak mencukupi. *Pecking order theory* tidak menutup kemungkinan bahwa perpajakan dan *financial distress* memainkan peran penting dalam pemilihan struktur modal.

Asumsi-asumsi lain dalam teori ini adalah (Radjamin & Sudana, 2014):

- 1) Perusahaan lebih menyukai pendanaan internal (pendanaan dari laba operasi).
- 2) Perusahaan bertujuan untuk menyesuaikan rasio distribusi dividen yang direncanakan sambil menghindari perubahan dramatis dalam pembayaran dividen.
- 3) Kebijakan dividen relatif tahan terhadap perubahan, dan disertai dengan variasi yang tidak dapat diprediksi dalam profitabilitas dan peluang investasi, sehingga menghasilkan dana operasional yang terkadang melebihi permintaan dana investasi, namun hal ini dapat terjadi lebih sedikit. Jika dana operasional tidak mencukupi untuk menutupi kebutuhan investasi, perusahaan akan mengurangi tingkat kas atau menjual surat-surat berharganya.

- 4) Jika pembiayaan eksternal diperlukan, perusahaan akan menerbitkan sekuritas yang paling “aman” terlebih dahulu, dimulai dengan obligasi, kemudian aset dengan karakteristik opsi (seperti obligasi konversi), dan pada akhirnya, jika masih belum mencukupi, perusahaan akan menerbitkan saham tambahan.

Pendanaan internal memberikan keuntungan dengan menghilangkan biaya penerbitan dan persyaratan untuk memberikan informasi tentang status keuangan perusahaan, seperti peluang investasi potensial dan perkiraan pendapatan jika peluang investasi dikejar. Prioritas pendanaan ini ditetapkan berdasarkan pendanaan mana yang paling murah (Radjamin & Sudana, 2014).

Ada empat alasan dasar mengapa *pecking order theory* lebih memilih utang daripada ekuitas ketika investasi eksternal diperlukan (Radjamin & Sudana, 2014). Pertama, investor mengalami kerugian karena adanya asimetri informasi antara manajer dan investor (Radjamin & Sudana, 2014). Dengan adanya asimetri informasi, pasar menginterpretasikan penerbitan saham baru sebagai berita buruk karena manajemen hanya mau menerbitkan saham baru jika saham perusahaan tersebut sudah terlalu (Myers, 1984). Beberapa studi empiris menemukan bahwa pengumuman penerbitan saham baru menyebabkan harga saham menurun tajam (Radjamin & Sudana, 2014).

Kedua, baik penerbitan utang maupun ekuitas menimbulkan biaya transaksi bagi organisasi. Namun, Baskin (1989) menemukan bahwa biaya transaksi penerbitan utang lebih rendah daripada penerbitan saham. Akibatnya, perusahaan lebih memilih untuk meningkatkan kas eksternal melalui utang daripada ekuitas.

Ketiga, Babu & Jain (1998) berpendapat bahwa utang memberikan manfaat pajak bagi perusahaan. Perusahaan diuntungkan dengan hal ini karena biaya bunga dapat dibebankan sebagai biaya dalam perhitungan pajak, sehingga mengurangi jumlah pajak yang harus dibayarkan.

Keempat, dengan menggunakan utang, perusahaan menjadi lebih dikontrol oleh institusi (kreditur) yang memonitor situasi keuangan perusahaan. Akibatnya, manajemen akan lebih berhati-hati dalam menggunakan utang (Radjamin &

Sudana, 2014). Berdasarkan uraian teori pecking order, diketahui bahwa preferensi perusahaan dalam memilih sumber pembiayaan sangat dipengaruhi oleh faktor seperti pertimbangan biaya transaksi. Teori ini menjadi landasan konseptual yang kuat dalam memahami bagaimana perusahaan menyusun struktur modal, terutama dalam konteks subsektor *heavy construction & civil engineering* yang membutuhkan pendanaan besar dan jangka panjang. *Financial flexibility*, *earning volatility*, dan struktur aset merupakan variabel-variabel yang secara teoritis berkaitan dengan keputusan pembiayaan berdasarkan hierarki pecking order. *Financial flexibility* mencerminkan kemampuan perusahaan untuk mengakses dana saat dibutuhkan tanpa tergantung sepenuhnya pada sumber eksternal, *earning volatility* menggambarkan stabilitas pendapatan yang memengaruhi kelayakan untuk memperoleh utang, sedangkan struktur aset memengaruhi sejauh mana aset dapat dijadikan jaminan untuk memperoleh utang.

2.2 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu menjadi bahan referensi dan rujukan dalam penelitian ini, maka penulis mengumpulkannya dari beberapa sumber. Berikut merupakan yang terkait dengan penelitian ini yang disajikan dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 1. Penelitian Terdahulu

No.	Peneliti	Variabel	Hasil
1.	R. L. Putri & Willim (2024) Judul : <i>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</i>	Independen (X) : <i>Asset Structure, Earning Volatility, Financial Flexibility.</i> Dependen (Y) : Struktur Modal	Hasil pada penelitian ini menunjukkan bahwa <i>asset structure</i> dan <i>financial flexibility</i> berpengaruh positif terhadap struktur modal, sedangkan <i>earning volatility</i> tidak berpengaruh terhadap struktur modal pada perusahaan sektor industri barang konsumsi di BEI.
2.	Yanti et al. (2022) Judul : <i>The Impact of Financial Flexibility and Business Risk on Capital Structure with Firm Size as a Moderating Variable</i>	Independen (X) : <i>Financial flexibility, Business Risk</i> Dependen (Y) : Struktur modal Moderasi :	Hasil penelitian menunjukkan bahwa <i>financial flexibility</i> yang diukur dengan <i>earning to total capital ratio</i> memiliki efek negatif dan signifikan terhadap struktur modal. Sementara <i>financial flexibility</i> yang diukur dengan <i>cash holding, operating cashflow to value ratio</i> , dan

No.	Peneliti	Variabel	Hasil
		<i>Firm Size</i>	<i>dividend pay-out ratio</i> , tidak berpengaruh signifikan pada struktur modal. <i>Business risk</i> juga tidak berpengaruh signifikan pada struktur modal. <i>Firm Size</i> sebagai variabel moderasi tidak memoderasi efek financial flexibility dan risiko bisnis pada struktur modal perusahaan sektor manufaktur di BEI.
3.	Khan et al. (2023) Judul : <i>The Capital Structure Decisions of Banks: An Evidence From MENA Region</i>	Independen (X) : <i>Profitability, tangibility, earnings volatility, growth opportunities</i> Dependen (Y) : Struktur modal	Hasil penelitian menunjukkan bahwa <i>profitability</i> berpengaruh secara negatif dan signifikan terhadap struktur modal. <i>Tangibility</i> tidak berpengaruh terhadap struktur modal. <i>Earning volatility</i> berpengaruh secara negatif dan signifikan terhadap struktur modal. <i>Growth opportunities</i> berpengaruh secara negatif dan signifikan terhadap struktur modal pada perusahaan perbankan tahun 2012-2017.
4.	Mukaromah & Suwarti (2022) Judul : <i>Pengaruh Profitabilitas, Likuiditas dan Struktur Aset Terhadap Struktur Modal dengan Ukuran Perusahaan Sebagai Variabel Moderating</i>	Independen (X) : Profitabilitas, likuiditas, struktur aset Dependen (Y) : Struktur modal Moderasi : Ukuran Perusahaan	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa likuiditas berpengaruh negatif terhadap struktur modal, sedangkan profitabilitas tidak berpengaruh terhadap struktur modal. Sementara itu, struktur aset berpengaruh positif signifikan terhadap struktur modal. Ukuran perusahaan memoderasi pengaruh likuiditas dan struktur aset terhadap struktur modal, namun ukuran perusahaan tidak memoderasi pengaruh profitabilitas terhadap struktur modal pada perusahaan <i>property & real estate</i> di BEI tahun 2018-2020.
5.	Huda & Rahmawati (2024) Judul : <i>Institutional Ownership, Business Risks, Asset Structure to Capital Structure: Profitability as Moderation</i>	Independen (X) : <i>Institutional Ownership, Business Risks, Asset Structure</i> Dependen (Y) : Struktur modal	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa <i>Institutional Ownership</i> tidak berpengaruh terhadap struktur modal. <i>Business Risks</i> berpengaruh negatif terhadap struktur modal. <i>Asset Structure</i> berpengaruh positif terhadap struktur modal. Studi ini dilakukan pada perusahaan

No.	Peneliti	Variabel	Hasil
			infrastruktur, utilitas, dan transportasi di BEI tahun 2016-2020.
6.	Hidayati et al. (2021) Judul : <i>Analisis Hubungan Struktur Modal Berdasarkan Trade Off Theory dan Pecking Order Theory pada Sektor Perbankan Yang Terdaftar Pada Indeks LQ 45</i>	Independen (X) : Profitabilitas, pertumbuhan perusahaan, ukuran perusahaan, struktur aset Dependen (Y) : Struktur modal	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa profitabilitas berpengaruh positif signifikan terhadap struktur modal. Pertumbuhan perusahaan berpengaruh positif signifikan terhadap struktur modal. Ukuran perusahaan berpengaruh positif signifikan terhadap struktur modal. Struktur aset berpengaruh negatif signifikan terhadap struktur modal pada perusahaan LQ45 di BEI tahun 2016-2020.
7.	Saif-Alyousfi et al. (2020) Judul : <i>Determinants of capital structure: evidence from Malaysian firms</i>	Independen (X) : <i>Profitability, growth, collateral, corporate tax, tax shield, non-debt tax shield, liquidity, earning volatility, cash flow volatility.</i> Dependen (Y) : Struktur modal	Hasil penelitian menunjukkan bahwa <i>profitability, growth, tax shield, liquidity, dan cash flow volatility</i> memiliki dampak negatif dan signifikan pada ukuran utang. Namun, <i>collateral, non-debt tax shield</i> dan <i>earning volatility</i> pada ukuran utang adalah positif dan signifikan. Studi ini dilakukan pada perusahaan non keuangan di Bursa Malaysia tahun 2008-2017.
8.	Fanani & Pertiwi (2022) Judul : Faktor-Faktor yang memengaruhi Struktur Modal pada Perusahaan Manufaktur Subsektor Tekstil dan Garmen yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2018-2020	Independen (X) : Struktur aset, Profitabilitas, Ukuran Perusahaan, Pertumbuhan Penjualan. Dependen (Y) : Struktur modal	Hasil penelitian menunjukkan bahwa struktur aset tidak berpengaruh terhadap struktur modal, profitabilitas tidak berpengaruh terhadap struktur modal, ukuran perusahaan tidak berpengaruh terhadap struktur modal, dan pertumbuhan penjualan tidak berpengaruh terhadap struktur modal pada perusahaan manufaktur subsector tekstil dan garmen di BEI tahun 2018-2020.

Penelitian yang dilakukan oleh R. L. Putri & Willim (2024) menggunakan variabel *asset structure*, *earning volatility*, dan *financial flexibility* sebagai variabel independen dan struktur modal sebagai variabel dependen, hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa variabel *asset structure* dan *financial*

flexibility berpengaruh positif terhadap struktur modal, sedangkan *earning volatility* tidak berpengaruh terhadap struktur modal pada perusahaan sektor industri barang konsumsi di BEI. Penelitian Yanti et al. (2022) menggunakan *financial flexibility*, dan risiko bisnis sebagai variabel independen, *firm size* sebagai variabel moderasi dan struktur modal sebagai variabel dependen, hasil penelitian menunjukkan *financial flexibility* yang diukur dengan *earning to total capital ratio* memiliki pengaruh negatif signifikan terhadap struktur modal, sedangkan *financial flexibility* yang diukur dengan *cash holding*, *operating cashflow to value ratio*, dan *dividend pay-out ratio*, tidak berpengaruh signifikan pada struktur modal, risiko bisnis juga tidak berpengaruh signifikan pada struktur modal, dan *firm size* sebagai variabel moderasi tidak memoderasi efek *financial flexibility* dan risiko bisnis pada struktur modal.

Penelitian Khan et al. (2023) menggunakan *profitability*, *tangibility*, *earnings volatility*, *growth opportunities* sebagai variabel independen dan struktur modal sebagai variabel dependen, hasil penelitian menunjukkan *profitability*, *earnings volatility*, dan *growth opportunities* berpengaruh negatif signifikan terhadap struktur modal, sementara *tangibility*, tidak berpengaruh terhadap struktur modal. Penelitian Mukaromah & Suwarti (2022) menggunakan profitabilitas, likuiditas, struktur aset sebagai variabel independen, ukuran perusahaan sebagai variabel moderasi, dan struktur modal sebagai variabel dependen, hasil penelitian menunjukkan profitabilitas tidak berpengaruh terhadap struktur modal, likuiditas berpengaruh negatif terhadap struktur modal, struktur aset berpengaruh positif signifikan terhadap struktur modal, ukuran perusahaan memoderasi pengaruh likuiditas dan struktur aset terhadap struktur modal, sedangkan ukuran perusahaan tidak memoderasi pengaruh profitabilitas terhadap struktur modal.

Penelitian Huda & Rahmawati (2024) menggunakan *institutional ownership*, *business risks*, dan *asset structure* sebagai variabel independen dan struktur modal sebagai variabel dependen, hasil penelitian menunjukkan *institutional ownership* tidak berpengaruh terhadap struktur modal, *business risks* berpengaruh negatif terhadap struktur modal dan *asset structure* berpengaruh positif terhadap struktur modal. Penelitian Hidayati et al. (2021) menggunakan profitabilitas, pertumbuhan perusahaan, ukuran perusahaan, dan struktur aset sebagai variabel independen

serta struktur modal sebagai variabel dependen, hasil penelitian menunjukkan profitabilitas, pertumbuhan perusahaan, ukuran perusahaan berpengaruh positif signifikan terhadap struktur modal, sementara struktur aset berpengaruh negatif signifikan terhadap struktur modal.

Penelitian Saif-Alyousfi et al. (2020) menggunakan *profitability, growth, collateral, corporate tax, tax shield, non debt tax shield, liquidity, earning volatility, cash flow volatility* sebagai variabel independen dan struktur modal sebagai variabel dependen, hasil penelitian menunjukkan *profitability, growth, tax shield, liquidity*, dan *cash flow volatility* memiliki pengaruh negatif signifikan terhadap struktur modal, sementara *collateral, non-debt tax shield* dan *earning volatility* berpengaruh positif signifikan terhadap struktur modal. Penelitian Fanani & Pertiwi (2022) menggunakan struktur aset, profitabilitas, ukuran perusahaan, pertumbuhan penjualan sebagai variabel independen dan struktur modal sebagai variabel dependen, hasil penelitian menunjukkan struktur aset, profitabilitas, ukuran perusahaan, pertumbuhan penjualan tidak berpengaruh terhadap struktur modal pada perusahaan subsektor tekstil dan garmen yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2018-2020.

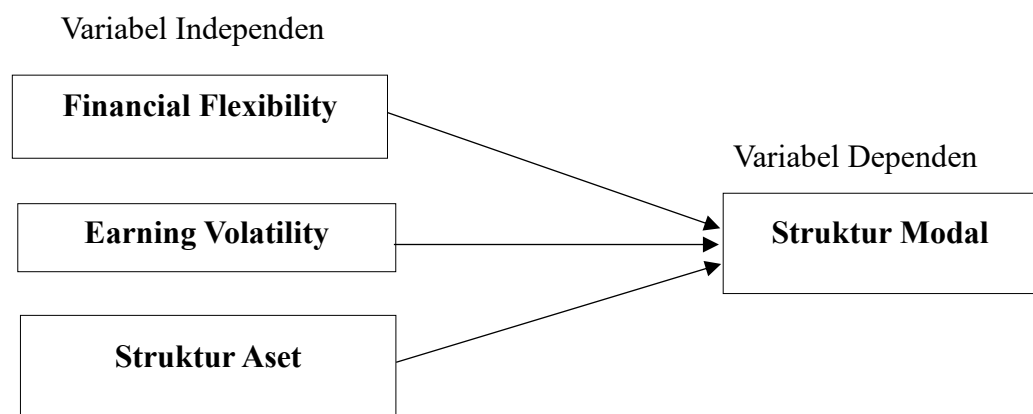
Berdasarkan hasil telaah terhadap berbagai penelitian terdahulu, masih terdapat hasil penelitian yang belum konsisten mengenai pengaruh *financial flexibility, earning volatility*, dan struktur aset terhadap struktur modal, yang menunjukkan adanya celah penelitian yang masih perlu ditelusuri lebih lanjut. Beberapa penelitian seperti yang dilakukan oleh R. L. Putri & Willim (2024), Mukaromah & Suwarti (2022), serta Huda & Rahmawati (2024) menunjukkan bahwa struktur aset memiliki pengaruh positif terhadap struktur modal, sedangkan hasil berbeda ditunjukkan oleh Hidayati et al. (2021). Sementara itu, *financial flexibility* juga menunjukkan hasil yang bervariasi, mulai dari pengaruh positif, negatif, hingga tidak terdapat signifikansi. *Earning volatility* masih menunjukkan hasil yang tidak konsisten, dimana sebagian penelitian menyatakan tidak berpengaruh, namun sebagian lain menemukan pengaruh negatif atau positif signifikan. Oleh karena itu, dalam upaya memberikan kontribusi ilmiah yang lebih kontekstual terutama pada sektor *heavy construction & civil engineering* di Indonesia, penulis memilih menggunakan variabel *financial flexibility, earning volatility*, dan struktur aset

sebagai variabel independen untuk menganalisis struktur modal, dengan pendekatan teori *pecking order* sebagai landasan teoritis utama.

2.3 Kerangka Pemikiran

Variabel dalam penelitian ini terdiri dari variabel dependen dan variabel independen. Variabel dependen dalam hal ini adalah struktur modal perusahaan. Variabel independen dalam penelitian ini berupa *financial flexibility*, *earning volatility*, dan struktur aset sebagai faktor yang memengaruhi struktur modal perusahaan.

Berdasarkan hasil telaah pustaka dan berbagai penelitian terdahulu maka kerangka pemikiran teoritis yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah seperti pada gambar dibawah ini.



Gambar 2. Kerangka Pemikiran

2.4 Pengembangan Hipotesis

2.4.1 Pengaruh *Financial Flexibility* terhadap Struktur Modal

Fleksibilitas adalah kemampuan dan kecepatan perusahaan untuk menggunakan sumber daya keuangan atau mengadopsi kegiatan preventif, reaktif, dan eksploitatif untuk mengoptimalkan nilai perusahaan (Murti et al., 2016). Fleksibilitas keuangan merupakan salah satu elemen yang memengaruhi struktur modal. Tujuan menjaga fleksibilitas keuangan dari sudut pandang operasional

adalah untuk menyediakan kapasitas pinjaman cadangan yang cukup (Brigham & Houston, 2013). Fleksibilitas keuangan merupakan komponen penting dalam strategi bisnis perusahaan dan memengaruhi keputusan struktur modal.

Perusahaan-perusahaan yang sedang berkembang tidak memiliki keuangan yang cukup untuk mendanai kegiatan mereka dan karenanya membutuhkan modal eksternal yang mendesak. Salah satu indikator kebutuhan modal perusahaan adalah rendahnya *earned capital relative to total capital*. Di sisi lain, perusahaan dengan modal yang lebih tinggi terlihat lebih stabil karena memiliki laba kumulatif yang cukup. Tidak mengherankan jika perusahaan-perusahaan seperti itu semakin mengandalkan pembiayaan sendiri. Akibatnya, organisasi yang sedang tumbuh atau memiliki rasio modal yang diperoleh terhadap total modal yang rendah lebih cenderung fleksibel secara finansial. Di sisi lain, perusahaan besar, dengan rasio modal yang diperoleh terhadap total modal yang tinggi, membutuhkan lebih sedikit fleksibilitas keuangan daripada perusahaan yang sedang berkembang (Byoun, 2011).

Perusahaan yang memiliki fleksibilitas keuangan yang lebih tinggi akan mencerminkan bahwa perusahaan tersebut memiliki tingkat utang yang rendah. Dengan demikian, perusahaan dengan fleksibilitas keuangan yang lebih besar akan menunjukkan bahwa mereka memiliki tingkat utang yang rendah (R. L. Putri & Willim, 2024). Menurut teori *pecking order* organisasi dengan fleksibilitas keuangan yang lebih besar akan menggunakan lebih sedikit utang dan memanfaatkan peluang investasi, sehingga menghasilkan struktur modal yang lebih rendah. Hal ini konsisten dengan penelitian sebelumnya oleh Y. Yanti et al. (2022) yang menemukan bahwa fleksibilitas keuangan memiliki pengaruh yang negatif terhadap struktur modal.

H1 : *Financial flexibility* berpengaruh negatif terhadap struktur modal pada perusahaan sektor infrastruktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2021- 2024.

2.4.2 Pengaruh *Earning Volatility* terhadap Struktur Modal

Earning volatility menggambarkan seberapa stabil atau tidak menentunya pendapatan perusahaan. Berinvestasi di perusahaan yang pendapatannya berfluktuasi secara dramatis adalah proposisi yang berbahaya bagi investor. Manajemen akan kesulitan meminjam dana untuk investasi jangka panjang jika laba berfluktuasi. Hal ini dapat menjadi masalah besar, yang berujung pada penyitaan aset oleh pemberi pinjaman dan, dalam keadaan ekstrem, kebangkrutan (Yeo, 2016).

Earning volatility mengukur seluruh laba atas investasi sebelum dikurangi pajak dan bunga pinjaman. *Earning volatility* berguna untuk mengukur efektivitas operasi manajemen perusahaan dan merupakan salah satu faktor yang dipertimbangkan oleh investor ketika memberikan kredit kepada perusahaan, karena perusahaan dengan pendapatan yang relatif stabil memiliki peluang yang lebih baik untuk mendapatkan pinjaman atau modal asing daripada perusahaan dengan pendapatan yang tidak stabil. Perusahaan dengan pendapatan yang konsisten dapat memenuhi kewajibannya berkat pemanfaatan modal asing. Sebaliknya, perusahaan dengan pendapatan yang berfluktuasi mungkin tidak dapat membayar bunga atau cicilan (R. L. Putri & Willim, 2024).

Earning volatility merupakan salah satu proksi untuk menilai risiko perusahaan. Perusahaan dengan risiko tinggi cenderung menggunakan lebih banyak pendanaan internal, oleh karena itu semakin tinggi jumlah risiko perusahaan, maka semakin rendah struktur modalnya, hal ini didukung oleh penelitian sebelumnya oleh Alipour et al. (2015) yang menemukan bahwa *earning volatility* memiliki dampak negatif terhadap struktur modal. Perusahaan dengan *earning volatility* yang tinggi menghadapi bahaya bahwa pendapatan mereka akan jatuh di bawah kewajiban pembayaran utang mereka. Situasi yang tidak diinginkan ini mungkin mengharuskan perusahaan untuk mengatur ulang dana dengan biaya yang lebih tinggi atau kemungkinan kebangkrutan (Lemmon et al., 2008).

Selain itu, *pecking order* menunjukkan bahwa ada hubungan negatif antara *earning volatility* dan utang, yang menyiratkan bahwa peningkatan *earning volatility* meningkatkan kemungkinan perusahaan bangkrut. Hal ini dikarenakan

peningkatan *earning volatility* membuat perusahaan terekspos pada bahaya kegagalan membayar bunga dan utang. Hal ini konsisten dengan penelitian sebelumnya oleh Khan et al. (2023) yang menemukan bahwa *earning volatility* memiliki pengaruh yang negatif terhadap struktur modal.

H2 : *Earning volatility* berpengaruh negatif terhadap struktur modal pada perusahaan sektor infrastruktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2021- 2024.

2.4.3 Pengaruh Struktur Aset terhadap Struktur Modal

Struktur aset suatu perusahaan merupakan salah satu faktor yang memengaruhi struktur modal, karena berperan dalam menentukan jumlah utang jangka panjang yang diambil oleh perusahaan. Hal ini selanjutnya dapat memengaruhi penentuan besaran struktur modal yang dimiliki perusahaan (Rico Andika & Sedana, 2019). Perusahaan yang memiliki jumlah aset yang semakin besar cenderung memenuhi kebutuhan dananya melalui utang. Struktur aset mengacu pada proporsi investasi perusahaan dalam bentuk aset tetap, yang dapat digunakan sebagai agunan ketika perusahaan memiliki utang (Ernawati & Budiharjo, 2020).

Pada umumnya, perusahaan memiliki dua jenis aset, yaitu aset tetap dan aset lancar. Kedua jenis aset ini secara umum membentuk struktur aset suatu perusahaan yang tercantum pada sisi kiri neraca. Struktur aset juga dikenal dengan istilah struktur kekayaan. Struktur aset merujuk pada perbandingan absolut atau relatif antara aset lancar dan aset tetap. Berdasarkan hal yang telah disebutkan, dapat disimpulkan bahwa struktur aset mencerminkan hubungan antara aset tetap dan total aset. Di samping itu, struktur aset memiliki peranan yang signifikan dalam menentukan pembiayaan perusahaan yang memiliki tingkat aset tetap jangka panjang yang tinggi (Hidayati et al., 2021).

Struktur aset merupakan perbandingan antara jumlah aset tetap dengan total aset perusahaan. Semakin banyak aset tetap yang dimiliki perusahaan, maka cenderung akan memiliki utang yang lebih banyak dibandingkan dengan perusahaan yang memiliki aset tetap yang lebih sedikit. Hal ini dikarenakan aset tetap dapat dijadikan agunan oleh perusahaan. Besarnya aset tetap yang dijadikan

agunan akan menarik minat kreditur untuk memberikan pinjaman uang kepada perusahaan. Sehingga perusahaan akan cenderung menggunakan utang dalam struktur modalnya (Huda & Rahmawati, 2024).

Ketika perusahaan menghadapi kesulitan keuangan dalam mendanai kegiatan operasionalnya, salah satu solusi yang dapat diambil oleh manajer adalah dengan memanfaatkan aktiva tetap sebagai jaminan untuk memperoleh pinjaman dari pihak ketiga. Tingginya proporsi aktiva tetap dalam struktur keuangan perusahaan berbanding lurus dengan besarnya utang yang dimiliki. Oleh karena itu, apabila terdapat peningkatan pada aktiva tetap, maka penggunaan utang perusahaan cenderung akan meningkat. Semakin besar agunan yang diserahkan oleh perusahaan kepada kreditur, maka semakin besar pula jumlah pinjaman yang dapat diberikan oleh kreditur kepada perusahaan. Berdasarkan pecking order theory struktur aset suatu perusahaan akan memiliki dampak langsung terhadap struktur modal karena struktur aset perusahaan dapat dijadikan sebagai jaminan (Mukaromah & Suwarti, 2022).

H3 :Struktur aset berpengaruh positif terhadap struktur modal pada perusahaan sektor infrastruktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2021-2024

III. METODE PENELITIAN

3.1 Jenis dan Sumber Data

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Data sekunder digunakan dalam penelitian ini, yaitu data yang telah dikumpulkan dan diolah oleh pihak lain, biasanya dalam bentuk publikasi (Supranto, 1994). Penelitian ini menggunakan data sekunder yang diperoleh dari berbagai literatur seperti buku, jurnal, internet dan lain-lain yang berkaitan dengan aspek penelitian. Penelitian ini bersumber dari laporan keuangan perusahaan sektor infrastruktur yang terdaftar pada Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2021-2024 yang memuat data laporan keuangan perusahaan kuartal I 2021- kuartal III 2024 .

3.2 Definisi Operasional Variabel

Arikunto (2010) mendefinisikan variabel sebagai objek yang menjadi titik perhatian suatu penelitian atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian. Beberapa ahli telah mengemukakan definisi operasional variabel, diantaranya adalah yang didasarkan atas sifat-sifat hal yang didefinisikan yang dapat diamati (*observable*), sehingga apa yang dilakukan peneliti dapat diuji kembali oleh orang lain (Narbuko & Achmadi, 2009). Variabel penelitian yang termasuk dalam penelitian ini adalah:

3.2.1 Variabel Dependen (Y)

Variabel endogen (dependen) adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel eksogen dalam model, baik secara langsung maupun tidak langsung (Ferdinand, 2014).

1. Struktur Modal

Struktur modal adalah rasio total utang terhadap modal ekuitas yang digunakan perusahaan. Utang merupakan salah satu komponen struktur modal. Penggunaan utang memiliki keuntungan dan kerugian yang signifikan. Keuntungan pertama dari utang adalah beban bunga perusahaan atas utang dapat dikurangkan dari penghasilan bruto untuk menghitung pengurangan pajak. Setiap perusahaan harus dapat menentukan struktur modal yang terbaik untuk memaksimalkan nilai perusahaan secara keseluruhan. Struktur modal mengacu pada kewajiban jangka pendek dan jangka panjang perusahaan (Hapsari et al., 2022). Untuk mengoptimalkan pendanaan, perusahaan harus mempertimbangkan rasio utang terhadap ekuitas. Dalam keadaan ini, perusahaan harus membuat keputusan modal terbaik untuk mencapai keseimbangan ideal antara kewajiban dan ekuitas. Pembiayaan ekuitas mengacu pada modal saham, sedangkan pembiayaan kewajiban mengacu pada pinjaman perusahaan (Septiawan et al., 2022). *Debt to Equity Ratio* adalah alat yang digunakan untuk menentukan struktur modal yang tepat. *Debt to Equity Ratio* merupakan rasio yang mengukur seberapa besar total aset yang dimiliki perusahaan yang dibiayai dengan utang. Rasio ini dapat menentukan seberapa baik kondisi perusahaan dengan memperhitungkan variabel-variabel yang memengaruhi struktur modal, sehingga dapat mengambil keputusan struktur modal yang terbaik. Rasio pengukuran struktur modal digunakan untuk menghitung seberapa besar kontribusi pemilik perusahaan dibandingkan dengan seberapa besar uang yang diterima perusahaan dari para krediturnya. Brigham & Houston (2013) struktur modal juga dapat didefinisikan sebagai bauran antara utang dan ekuitas dalam keuangan perusahaan, sehingga dapat dihitung dengan menggunakan persamaan. *Debt to Equity Ratio* (DER) digunakan untuk menilai struktur modal dalam penelitian ini. *Debt to Equity Ratio* (DER) merupakan rasio yang menunjukkan proporsi total utang terhadap total ekuitas (Febtiani & Isbanah, 2021).

$$\text{Debt To Equity Ratio (DER)} = \frac{\text{Total Debt}}{\text{Total Equity}}$$

3.2.2 Variabel Independen (X)

Variabel Eksogen (independen), yaitu variabel yang memengaruhi nilai dari variabel lain dalam model (Ferdinand, 2006).

1. *Financial Flexibility*

Marsh (1982) menyatakan bahwa proyeksi tingkat retensi (fleksibilitas keuangan) memengaruhi rasio utang yang diinginkan. Myers (1984) menyimpulkan bahwa perusahaan dengan laba yang lebih tinggi memiliki kebutuhan yang lebih rendah untuk pembiayaan eksternal. Menurut POT, manajer lebih memilih pembiayaan internal daripada pembiayaan eksternal. Kelemahan dan kekuatan keuangan perusahaan, serta penggunaan atau tidak penggunaan pembiayaan utang, juga ditentukan oleh fleksibilitas keuangannya. Organisasi dengan fleksibilitas keuangan yang lebih besar memiliki lebih sedikit utang karena mereka menghilangkan kebutuhan untuk pembiayaan eksternal (Beattie et al., 2006). Dalam penelitian ini, fleksibilitas keuangan perusahaan diukur dengan membagi laba ditahan dengan total aset (R. L. Putri & Willim, 2024):

$$\text{Financial Flexibility} = \frac{\text{Retained Earning}}{\text{Total Asset}}$$

2. *Earning Volatility*

Variabel ini dihitung dengan menggunakan deviasi standar pendapatan operasional terhadap total aset. Standar deviasi dihitung selama lima tahun terakhir, termasuk tahun ini (Harris & Roark, 2019). Ini adalah ukuran yang tepat untuk menilai kemampuan perusahaan dalam memenuhi biaya tetap. Dalam penelitian ini diperkirakan bahwa *earning volatility* berhubungan negatif dengan struktur modal karena pendapatan sangat penting untuk memenuhi beban bunga dan membayar dividen. Artinya, ketika *earning volatility* tinggi, perusahaan cenderung tidak menerbitkan utang atau ekuitas karena investor dan pemberi pinjaman ragu-ragu untuk berpartisipasi dalam perusahaan dengan risiko gagal bayar atau kebangkrutan yang tinggi (Moradi & Paulet, 2019). Menurut R. L. Putri & Willim (2024) formula untuk menghitung *earning volatility* adalah:

$$\text{Earning Volatility} = \text{Standard Deviation ROA}$$

3. Struktur Aset

Struktur aset merupakan perbandingan antara aset tetap dengan total aset perusahaan. Posisi struktur aset memiliki peranan yang sangat penting dalam proses pembiayaan perusahaan. Menurut Alipour et al. (2015), aset tetap umumnya diperoleh melalui pembiayaan eksternal, yaitu utang, yang kemudian dijadikan jaminan bagi kreditur pada saat perusahaan mengalami likuidasi. Menurut R. L. Putri & Willim, (2024) formula untuk menghitung struktur aset adalah:

$$\text{Fixed Asset Ratio (FAR)} = \frac{\text{Fixed Asset}}{\text{Total Asset}}$$

3.3 Pengukuran Variabel

Tabel 2. Pengukuran Variabel

Variabel	Definisi Operasional	Pengukuran	Skala
Dependen (Y) Struktur Modal	Variabel ini diproksikan dengan proporsi total utang terhadap total ekuitas.	$DER = \frac{\text{Total Debt}}{\text{Total Equity}}$	Rasio
Independen (X1) Financial Flexibility	Variabel ini diproksikan dengan laba ditahan terhadap total aset.	$\text{Earning to Total Capital Ratio} = \frac{\text{Retained Earning}}{\text{Total Asset}}$	Rasio
Independen (X2) Earning Volatility	Variabel ini diproksikan dengan deviasi standar pendapatan operasional terhadap total aset.	$\text{Earning Volatility} = \text{Standard Deviation ROA}$	Rasio
Independen (X3) Struktur Aset	Variabel ini diproksikan dengan aset tetap terhadap total aset	$\text{Fixed Asset Ratio (FAR)} = \frac{\text{Fixed Asset}}{\text{Total Asset}}$	Rasio

3.4 Populasi dan Sampel

3.4.1. Populasi

Populasi adalah area yang mencakup objek atau subjek dengan ciri dan sifat spesifik yang ditentukan oleh peneliti untuk dianalisis dan kemudian diambil kesimpulannya (Sugiyono, 2013). Populasi yang digunakan dalam penelitian ini

adalah perusahaan sektor infrastruktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) yang memiliki laporan keuangan lengkap. Dengan jumlah populasi perusahaan pada sektor infrastruktur yang terdaftar selama periode 2021- 2024 secara konsisten yaitu sebanyak 55 perusahaan. Dengan jumlah populasi pada subsektor *transportation infrastructure* sebanyak 9 perusahaan, *heavy constructions & civil engineering* sebanyak 22 perusahaan, *telecommunication* sebanyak 19 perusahaan, dan *utilities* sebanyak 5 perusahaan.

3.4.2. Sampel

Pengambilan sampel dengan teknik non random sampling yaitu cara pengambilan sampel yang tidak semua anggota populasi diberi kesempatan untuk dipilih menjadi sampel. Pada penelitian ini pengambilan sampel dilakukan dengan melakukan pendekatan melalui metode *purposive sampling*, yaitu pengambilan yang berdasarkan pertimbangan tertentu dimana syarat yang dibuat sebagai kriteria yang harus dipenuhi oleh sampel dengan tujuan untuk mendapatkan sampel yang *representative* (Sugiyono, 2013).

Dalam penelitian ini sampel yang diambil dari populasi dilakukan dengan *purposive sampling* didasarkan pada beberapa kriteria yaitu:

- 1 Merupakan perusahaan pada sektor infrastruktur yang telah terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama periode pengamatan yaitu 2021-2024.
- 2 Perusahaan berasal dari subsektor dengan tingkat *debt to equity ratio* tertinggi secara konsisten, yaitu subsektor *heavy constructions & civil engineering*, yang mencerminkan karakteristik struktur modal yang relevan untuk dianalisis selama periode pengamatan.
- 3 Mempublikasikan laporan keuangan kuartal selama periode pengamatan dari kuartal I 2021 hingga kuartal III 2024 dengan lengkap.

Tabel 3. Sampel Penelitian

No.	Keterangan	Jumlah Perusahaan
1	Perusahaan pada sektor infrastruktur yang telah terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama periode pengamatan yaitu 2021-2024.	55
2	Perusahaan berasal dari subsektor dengan tingkat debt to equity ratio tertinggi secara konsisten, yaitu subsektor heavy constructions & civil engineering, yang mencerminkan karakteristik struktur modal yang relevan untuk dianalisis selama periode pengamatan.	(33)
3	Mempublikasikan laporan keuangan kuartal selama periode pengamatan dari kuartal I 2021 hingga kuartal III 2024 dengan lengkap.	(3)
Jumlah Sampel		19

3. 5 Teknik Pengumpulan Data

Data didalam penelitian ini menggunakan metode studi pustaka dan metode dokumentasi. Metode studi pustaka yaitu dengan melakukan telaah pustaka, eksplorasi dan mengkaji berbagai literatur pustaka seperti majalah, jurnal dan sumber-sumber lain yang berkaitan dengan penelitian. Sedangkan metode dokumentasi yaitu dengan cara mengumpulkan, mencatat, dan mengkaji data sekunder yang berupa laporan keuangan kuartal I 2021- kuartal III 2024 perusahaan sektor infrastruktur.

3.6 Metode Analisis Data

Model analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah model analisis regresi linier berganda untuk data panel. Regresi panel data adalah regresi yang menggunakan panel data atau pooled data yang merupakan kombinasi antara data

lintas waktu (*times series*) dan lintas individu (*cross section*). Metode regresi data panel mempunyai beberapa keuntungan jika dibandingkan dengan data *time series* atau *cross section* (Widarjono, 2006), yaitu :

1. Data panel yang merupakan gabungan dua data *time series* dan *cross section* mampu menyediakan data yang lebih banyak sehingga akan menghasilkan degree of freedom yang lebih besar.
2. Menggabungkan informasi dari data *time series* dan *cross section* dapat mengatasi masalah yang timbul ketika ada masalah penghilangan variabel (*omitted-variabel*).

Sedangkan menurut (Baltagi et al., 2005) penggunaan data panel dalam regresi memiliki beberapa keuntungan, diantaranya :

1. Dengan menggabungkan data *time series* dan *cross section*, panel menyediakan data yang lebih banyak dan informasi yang lebih lengkap serta bervariasi. Dengan demikian akan dihasilkan *degree of freedom* (derajat bebas) yang lebih besar dan mampu meningkatkan presisi dari estimasi yang dilakukan.
2. Data panel mampu mengakomodasi tingkat heterogenitas individu - individu yang tidak diobservasi namun dapat memengaruhi hasil dari permodelan (*individual heterogeneity*). Hal ini tidak dapat dilakukan oleh studi *time series* maupun *cross section* sehingga dapat menyebabkan hasil yang diperoleh melalui kedua studi ini akan menjadi bias.
3. Data panel dapat digunakan untuk mempelajari kedinamisan data. Artinya dapat digunakan untuk memperoleh informasi bagaimana kondisi individu - individu pada waktu tertentu dibandingkan pada kondisinya pada waktu yang lainnya.
4. Data panel dapat mengidentifikasi dan mengukur efek yang tidak dapat ditangkap oleh data *cross section* murni maupun data *time series* murni.
5. Data panel memungkinkan untuk membangun dan menguji model yang bersifat lebih rumit dibandingkan data *cross section* murni maupun data *time series* murni.

6. Data panel dapat meminimalkan bias yang dihasilkan oleh agregasi individu karena unit observasi terlalu banyak.

Dalam penelitian yang menggunakan metode analisis regresi linear berganda pada data panel, apabila ditemukan bahwa terdapat data yang terdistribusi tidak normal sebagaimana ditunjukkan oleh nilai skewness dan kurtosis yang jauh dari ketentuan maka dilakukan metode penyembuhan data. Terdapat beberapa metode penyembuhan data yang dapat dilakukan yaitu dengan menggunakan penyaringan data, penanganan data hilang (*missing data*), penanganan *outlier*, dan transformasi logaritma natural (Ln). Penyaringan data dilakukan dengan mengecualikan perusahaan yang tidak memiliki data selama lebih dari satu bulan karena tidak aktif diperdagangkan atau terkena suspensi, serta melakukan verifikasi keakuratan data yaitu membandingkannya dengan sumber utama. Penanganan data yang hilang (*missing data*) dengan melakukan verifikasi data yang hilang melalui sumber alternatif yang terpercaya, jika tetap tidak ditemukan dan hilang karena faktor teknis, maka digunakan metode *regression imputation* untuk mengisi nilai yang hilang, agar distribusi tetap terjaga dan tidak mengganggu analisis statistik.

Penanganan outlier dilakukan ketika setelah data diverifikasi dan terdapat nilai ekstrem yang mencerminkan kondisi sampel yang tidak wajar maka dilakukan *trimming* yaitu menghapus nilai-nilai ekstrem untuk menjaga akurasi hasil penelitian. Dalam penelitian yang dilakukan oleh West (2022) dijelaskan bahwa transformasi logaritma natural sering digunakan untuk mengurangi *skewness* dan *kurtosis* pada variabel pengukuran. Transformasi logaritma natural biasanya digunakan untuk data yang mengandung nilai positif dan tidak mengandung nilai nol atau negatif. Dengan demikian, transformasi logaritma natural bertujuan untuk mengurangi tingkat kemencengan data serta menstabilkan *varians*. Transformasi ini dilakukan untuk memastikan bahwa data yang dianalisis dalam model regresi linear berganda pada data panel telah memenuhi asumsi statistik yang dibutuhkan, sehingga hasil estimasi menjadi valid dan dapat diinterpretasikan. Tujuan dari proses ini adalah untuk memperoleh hasil analisis yang akurat dan dapat digunakan untuk menguji hubungan antar variabel yang diteliti pada perusahaan sektor infrastruktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2021-2024.

Dengan demikian dalam penelitian ini, terdapat dua persamaan matematis regresi linier berganda untuk data panel yaitu sebagai berikut :

$$I. \quad SM = \alpha + \beta_1 FF_{it} + \beta_2 EV_{it} + \beta_3 SA_{it} + \varepsilon_{it}$$

Keterangan :

SM = Struktur modal

α = Konstanta

$\beta_1, \beta_2, \beta_3$ = Koefisien slope atau kemiringan

FF = *Financial flexibility*

EV = *Earning volatility*

SA = Struktur aset

i = 1,2,...,n menunjukkan jumlah lintas individu (cross section)

t = 1,2,...,t menunjukkan dimensi runtun waktu (time series)

ε = Tingkat kesalahan (standard error)

$$II. \quad \ln_SM = \alpha + \beta_1 \ln_FF_{it} + \beta_2 \ln_EV_{it} + \beta_3 \ln_SA_{it} + \varepsilon_{it}$$

Keterangan :

$\ln_SM$ = Logaritma natural struktur modal

α = Konstanta

$\beta_1, \beta_2, \beta_3$ = Koefisien slope atau kemiringan

$\ln_FF$ = Logaritma natural *financial flexibility*

$\ln_EV$ = Logaritma natural *earning volatility*

$\ln_SA$ = logaritma natural struktur aset

i = 1,2,...,n menunjukkan jumlah lintas individu (cross section)

t = 1,2,...,t menunjukkan dimensi runtun waktu (time series)

ε = Tingkat kesalahan (standard error)

3.6.1 Analisis Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif merupakan jenis statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya, tanpa berupaya menarik kesimpulan umum atau melakukan generalisasi. Statistik deskriptif dapat diterapkan ketika peneliti hanya ingin menggambarkan data sampel tanpa menarik kesimpulan yang berlaku untuk populasi dari mana sampel tersebut diambil. Dalam statistik deskriptif, terdapat beberapa metode, antara lain, penyajian data menggunakan tabel, bagan, diagram lingkaran, dan *pictogram*, perhitungan modus, median, dan rata-rata (*mean*) sebagai pengukuran tendensi sentral, perhitungan desil dan persentil, analisis distribusi data dengan menghitung *mean* dan simpangan baku, serta perhitungan persentase (Sugiyono, 2013). Statistik deskriptif dalam penelitian ini memuat beberapa informasi utama yaitu nilai rata-rata (*mean*), nilai tengah (*median*), nilai maksimum (*max*), nilai minimum (*min*), nilai standar deviasi, nilai *skewness*, dan nilai *kurtosis*.

3.6.2 Pendekatan Regresi Data Panel

Menurut Widarjono, (2006) penggunaan data panel akan menghasilkan intersep dan *slope* koefisien yang berbeda setiap perusahaan dan periode waktu. Oleh karena itu bergantung asumsi yang dibuat tentang intersep, koefisien *slope* dan variabel gangguannya. Ada beberapa kemungkinan asumsi yang muncul.

1. Intersep dan *slope* adalah konstan menurut waktu dan individu.
2. *Slope* tetap, tetapi intersep berbeda antar individu (perusahaan).
3. *Slope* tetap, tetapi intersep berbeda antar individu & antar waktu.
4. Semua koefisien (*slope* dan intersep) berbeda antar individu.
5. Semua koefisien berbeda antar individu dan antar waktu

3.6.3 Metode Estimasi Regresi Data Panel

Dalam Widarjono, (2006) menjelaskan bahwa metode regresi data panel memiliki tiga macam estimasi model yang dapat digunakan dalam analisis regresinya yaitu:

1. Metode Common Effects (Pool Least Square)

Model *common effects* merupakan pendekatan data panel yang paling sederhana. Model ini tidak memperhatikan dimensi individu maupun waktu sehingga diasumsikan bahwa perilaku antar individu sama dalam berbagai kurun waktu. Model ini hanya mengkombinasikan data *time series* dan *cross section* dalam bentuk *pool*, mengestimasiya menggunakan pendekatan kuadrat terkecil/*pooled least square*. Metode PLS mengasumsikan intercept dan *slope* koefisien adalah identik atau memperlakukan sama untuk semua sampel *cross section* atau perusahaan sehingga kurang mampu menggambarkan kondisi sesungguhnya.

2. Metode Fixed Effect (FEM)

Perilaku masing – masing perusahaan (*cross section*) tentu memiliki perbedaan. Metode FEM hadir dalam mendukung pernyataan tersebut. Dalam pendekatan ini mengasumsikan bahwa intersep antar *cross section* adalah berbeda namun slopenya tetap sama. Teknik estimasi data panel dengan metode FEM menggunakan variabel *dummy* (variabel boneka) yang memiliki nilai 0 untuk tidak terdapat pengaruh dan 1 untuk variabel yang memiliki pengaruh. Fungsi *dummy* yaitu untuk menangkap adanya perbedaan intersep antar *cross section*. Permodelan ini lebih dikenal dengan teknik *Least Square Dummy Variables* (LSDV). Penambahan variabel *dummy* mungkin relatif sederhana, akan tetapi hasil estimasi relatif kompleks jika menggunakan jumlah *cross section* yang banyak. Permasalahan heteroskedastisitas yang menyebabkan data menjadi bias dalam data panel seringkali muncul. Penggunaan metode *Generalized Least Square* (GLS) merupakan metode yang umum digunakan untuk mengatasi permasalahan tersebut.

3. Metode Random Effect (REM)

Metode REM menggunakan pendekatan variabel gangguan (*error term*) untuk mengetahui hubungan antar *cross section* dan *time series*. Cara ini cenderung melihat perubahan antar individu dan antar waktu. Pemodelan sebelumnya yaitu FEM dengan tambahan variabel *dummy* dapat mengurangi banyaknya *degree of*

freedom yang akhirnya mengurangi efisiensi parameter yang diestimasi. Sehingga metode REM hadir dengan menyempurnakan model FEM.

3.6.4 Pemilihan Regresi Data Panel

Pada dasarnya terdapat tiga pendekatan yang dapat digunakan untuk menentukan model regresi data panel yaitu pendekatan *common effect model*, pendekatan *fixed effect model*, dan pendekatan *random effect model*. Hal selanjutnya yang terlintas yaitu dari tiga pendekatan yang digunakan untuk menentukan model regresi data panel, pendekatan manakah yang paling sesuai untuk suatu permasalahan. Menurut Widarjono, (2006) terdapat tiga jenis uji khusus yang digunakan untuk memilih model regresi data panel yang terbaik untuk suatu permasalahan yang ada, yaitu uji *chow*, uji *hausman*, dan uji *lagrange multiplier*.

1. Uji Chow (Likelihood Ratio)

Uji *Chow* dilakukan untuk memilih permodelan terbaik antara *Pooled Least Square* (PLS) dan *Fixed Effect* (FEM). Caranya dengan melihat koefisien determinasi (R^2) dan nilai *DW-statistics*. Nilai yang tinggi dari dua pengujian tersebut akan mengindikasikan pemilihan model terbaik, apakah menggunakan metode *Pooled Least Square* (PLS) atau *Fixed Effect* (FEM). Adapun hipotesis dari pengujian ini *restricted F-Test* yaitu :

H_0 = Model PLS (*restricted*)Menerima H_0

H_a = Model *Fixed Effect* (*unrestricted*).....Menolak H_0

Uji *Chow* dirumuskan :

$$\text{Chow} = \frac{(RSS - URSS)/(N-1)}{URSS/(NT-N-K)}$$

Keterangan :

RRSS = *Restricted Residual Sum Square* (merupakan *Sum of Square Residual* yang diperoleh dari estimasi data panel dengan metode *pooled least square/common intercept*)

URSS = *Unrestricted Residual Sum Square* (merupakan *Sum of Square Residual* yang diperoleh dari estimasi data panel dengan metode *fixed effect*)

N = Jumlah data *cross section*

T = Jumlah data *time series*

K = Jumlah variabel penjelas

2. Uji Hausman

Pengujian *Hausman* untuk memilih model FEM atau REM dalam estimasi data panel. Hipotesis yang digunakan yaitu :

H0 = Model *Random Effect* Menerima H0

Ha = Model *Fixed Effect* Menolak H0

Cara memilih model yang terbaik yaitu dengan melihat *chi square statistic* dengan *degree of freedom* ($df=k$), dimana k adalah jumlah koefisien variabel yang diestimasi. Jika pada pengujian menunjukkan hasilnya signifikan artinya menolak H0 artinya metode yang dipilih adalah *Fixed Effect* dan sebaliknya jika tidak signifikan maka model yang terbaik adalah *Random Effect*.

3. Uji Breusch-Pagan Lagrange Multiplier Test

Menurut Widarjono, (2006), uji lagrange multiplier digunakan untuk mengetahui model regresi data panel yang terbaik diantara model yang diperoleh berdasarkan pendekatan *random effect model* dengan model yang diperoleh dengan pendekatan *common effect model*.

a. Perumusan Hipotesis

H0: *Common effect model*

H1: *Random effect model*

3.6.5 Uji Asumsi Klasik

Untuk mengetahui apakah model yang digunakan dalam regresi benarbenar menunjukkan hubungan yang *signifikan* dan *representatif*, maka model yang digunakan tersebut harus memenuhi uji asumsi klasik regresi. Dengan pengujian ini diharapkan agar model regresi yang diperoleh bisa dipertanggungjawabkan dan tidak bisa disebut BLUE (*Best, Linier, Unbiased, Estimator*).

1. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual mempunyai distribusi normal atau mendekati normal (Ghozali, 2005). Model regresi yang baik adalah memiliki distribusi data normal atau mendekati normal. Pada prinsipnya normalitas dapat dideteksi dengan melihat penyebaran data (titik) pada sumbu diagonal apada grafik atau melihat histogram dari residualnya (Ghozali, 2005). Data tersebut normal atau tidak dapat diuraikan lebih lanjut sebagai berikut :

- a. Jika data menyebar diatas garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal atau grafik histogramnya menunjukkan pola distribusi normal, maka model regresi memenuhi asumsi normalitas.
- b. Jika data menyebar jauh dari garis diagonal dan atau tidak mengikuti arah garis diagonal atau grafik histogramnya tidak menunjukkan pola distribusi normal, maka model regresi tidak memenuhi asumsi normalitas.

Uji normalitas data dapat juga menggunakan uji *kolmogorov-smirnov* untuk mengetahui signifikansi data yang terdistribusi normal. Denagn pedoman pengambilan keputusan :

- a. Nilai sig atau signifikansi atau nilai probabilitas $< 0,05$, distribusi adalah tidak normal.
- b. Nilai sig atau signifikansi atau nilai probabilitas $> 0,05$, distribusi adalah normal.

Maka untuk mendeteksi normalitas dengan *Kolmogorov-Smirnov Test* (K-S) dilakukan dengan membuat hipotesis :

Ho : data residual berdistribusi normal

Ha : data residual tidak berdistribusi normal

1. Apabila probabilitas nilai Z uji K-S signifikan secara statistik maka Ho ditolak, yang berarti data tersebut terdistribusi tidak normal.
2. Apabila probabilitas nilai Z uji K-S tidak signifikan secara statistik maka Ho diterima, yang berarti data tersebut terdistribusi normal.

2. Uji Autokorelasi

Uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada korelasi antar kesalahan pengganggu pada periode t dengan periode $t-1$ (sebelumnya). Model regresi yang baik adalah yang bebas dari autokorelasi. Cara yang dapat digunakan untuk mendeteksi ada atau tidaknya autokorelasi adalah dengan uji Durbin Watson (DW). Pengambilan keputusan ada tidaknya autokorelasi (Ghozali, 2007) :

- a. Bahwa nilai DW terletak diantara batas atas atau upper bound (du) dan ($4-du$), maka koefisien autokorelasi sama dengan nol berarti tidak ada autokorelasi positif.
- b. Bila nilai DW lebih rendah daripada batas bawah atau lower bound (dl), maka koefisien autokorelasi lebih besar dari nol berarti ada autokorelasi positif.
- c. Bila nilai DW lebih besar daripada batas bawah atau lower bound ($4-dl$), maka koefisien autokorelasi lebih kecil dari nol berarti ada autokorelasi negatif.
- d. Bila nilai DW terletak antara batas atas (du) dan batas bawah (dl) atau DW terlatak antara ($4-du$) dan ($4-dl$), maka hasilnys tidak dapat disimpulkan.

Jika nilai Durbin-Watson tidak dapat memberikan kesimpulan apakah data yang digunakan terbebas dari autokorelasi atau tidak, maka perlu dilakukan *run-test*. Pengambilan keputusan didasarkan pada acak atau tidaknya data, apabila bersifat acak maka dapat diambil kesimpulan bahwa data tidak terkena autokorelasi. Menurut (Ghozali, 2005) acak atau tidaknya data didasarkan pada batasan sebagai berikut :

- a. Apabila nilai probabilitas $\geq \alpha = 0,05$ maka observasi terjadi secar acak
- b. Apabila nilai probabilitas $\leq \alpha = 0,05$ maka observasi terjadi secara tidak acak

3. Uji Heteroskedastisitas

Menurut Imam Ghozali, (2007) Uji heteroskedastisitas memiliki tujuan untuk menguji apakah pada model regresi terdapat perbedaan *varians* dari residual

antara satu pengamatan dengan pengamatan lainnya. Apabila *varians* residual dari satu pengamatan ke pengamatan lainnya tetap, maka kondisi tersebut disebut homokedastisitas. Sebaliknya, jika *varians* tersebut berbeda, hal itu disebut heteroskedastisitas. Cara menguji ada tidaknya heteroskedastisitas, yaitu dengan menggunakan analisis grafik *scatterplot*. Pengujian *scatterplot*, model regresi yang tidak terjadi heteroskedastisitas harus memenuhi syarat sebagai berikut :

- a. Jika ada pola tertentu, seperti titik-titik yang ada membentuk pola tertentu yang teratur (bergelombang, melebar kemudian menyempit), maka mengindikasikan telah terjadi heteroskedastisitas.
- b. Jika tidak ada pola yang jelas serta titik-titik menyebar diatas dan dibawah angka 0 pada sumbu Y, maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

Cara memperbaiki model jika terjadi heteroskedastisitas adalah sebagai berikut (Ghozali, 2005).

1. Melakukan transformasi dalam bentuk model regresi dengan membagi model regresi dengan salah satu variabel independen yang digunakan dalam model tersebut.
2. Melakukan transformasi logaritma, sehingga model persamaan regresi menjadi:

$$\text{Log } Y = b_0 + b_i \log X_i$$

4. Uji Multikolinieritas

Uji multikolinearitas bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat korelasi antara variabel independen dalam model regresi. Model yang baik seharusnya tidak memiliki korelasi tinggi di antara variabel independen tersebut. Apabila variabel independen saling berhubungan, maka variabel-variabel tersebut tidak ortogonal (nilai korelasi tidak bernilai nol). Uji multikolinearitas ini dapat diketahui melalui nilai tolerance dan faktor inflasi varians (VIF). Uji multikolinearitas ini dapat dilihat dari nilai *tolerance* dan *variance* inflasion factor (VIF). *Tolerance* mengukur variabel bebas terpilih yang tidak dapat dijelaskan oleh variabel bebas lainnya. Jadi nilai *tolerance* rendah sama dengan nilai VIF tinggi (karena $VIF = 1 / \text{tolerance}$) dan menunjukkan adanya kolinearitas yang tinggi. Nilai *cutt off* yang umum dipakai adalah nilai tolerance 0,10 atau nilai VIF 10. Jadi multikolinearitas

terjadi jika nilai *tolerance* < 0,10 atau nilai VIF > 10 (Ghozali, 2007). Cara mengatasi apabila terjadi multikolineritas adalah sebagai berikut (Ghozali, 2005):

1. Menggabungkan data *cross section* dan *time series* (*polling data*).
2. Mengeluarkan satu atau lebih variabel independen yang memiliki korelasi tinggi dengan model regresi dan diidentifikasi dengan variabel lain untuk membantu prediksi.
3. Transformasi variabel dalam bentuk *log natural* dan bentuk *first difference* atau *delta*.
4. Menggunakan model dengan variabel independen yang mempunyai korelasi tinggi hanya semata-mata untuk memprediksi (dengan tidak menginterpretasi koefisien regresi).
5. Menggunakan metode analisis yang lebih canggih seperti *baynesian regression* atau dalam kasus khusus *ridge regression*.

3.6.6 Pengujian Hipotesis

1. Uji Hipotesis Secara Parsial (Uji T)

Pengujian parsial regresi dimaksudkan untuk melihat apakah variabel independen secara individu mempunyai pengaruh terhadap variabel dependen dengan asumsi variabel bebas lainnya konstan. Pengujian dilaksanakan dengan pengujian dua arah sebagai berikut :

1. Membandingkan antara variabel t tabel dan t hitung
Nilai t hitung dapat dicari dengan rumus (Gujarati, 2002):

$$T_{\text{hitung}} = \frac{\text{Koefisien Regresi } (\beta)}{\text{Standar Deviasi } (\beta)}$$

- a. Bila $-t_{\text{tabel}} < -t_{\text{hitung}}$ dan $t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$, variabel bebas (independen) secara individu tidak berpengaruh terhadap variabel dependen.
- b. Bila $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ dan $-t_{\text{hitung}} < -t_{\text{tabel}}$, variabel bebas (independen) secara individu berpengaruh terhadap variabel dependen.
2. Berdasarkan Probabilitas

Jika probabilitas (signifikansi) lebih besar dari 0,05 (α) maka variabel bebas secara individu tidak berpengaruh terhadap struktur modal (*debt to equity ratio*), jika lebih kecil dari 0,05 maka variabel bebas secara individu berpengaruh terhadap struktur modal (*debt to equity ratio*).

2. Uji Hipotesis Secara Simuoltan (Uji f)

Pengujian koefisien regresi keseluruhan menunjukkan apakah variabel bebas secara keseluruhan atau bersama mempunyai pengaruh terhadap variabel tidak bebas (*Debt to Equity Ratio*). Pengujian dilaksanakan sebagai berikut:

1. Membandingkan antara F tabel dan F hitung

Nilai f hitung dapat dicari dengan rumus (Gujarati, 2002):

$$F_{\text{hitung}} = \frac{R^2 / (k-1)}{(1-R^2) / (N-k)}$$

Keterangan :

R^2 : Koefisien determinasi

K : Banyaknya koefisien regresi

N : Banyaknya observasi

- a. Bila $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$, variabel bebas (independen) secara bersama-sama tidak berpengaruh terhadap variabel struktur modal (*Debt to Equity Ratio*).
- b. Bila $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$, variabel bebas (independen) secara bersama-sama berpengaruh terhadap variabel struktur modal (*Debt to Equity Ratio*).

2. Berdasarkan Probabilitas

Dalam skala probabilitas lima persen, apabila probabilitas (signifikan) melebihi α (0,05) maka variabel independen secara bersama-sama tidak berpengaruh terhadap variabel struktur modal (*debt to equity ratio*), jika lebih kecil dari 0,05 maka variabel independen secara bersama-sama berpengaruh terhadap variabel struktur modal (*debt to equity ratio*).

3. Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi (R^2) mengukur seberapa jauh kemampuan model yang dibentuk dalam menerangkan variasi variabel independen. Koefisien determinasi dapat dicari dengan rumus (Gujarati, 2002) :

$$R^2 = \frac{ESS}{TSS} = 1 - \frac{\sum i^2}{\sum yi^2}$$

Nilai R^2 besarnya antara 0-1 ($0 < R^2 < 1$) koefisien determinasi ini digunakan untuk mengetahui seberapa besar variabel bebas memengaruhi variabel tidak bebas. Apabila nilai R^2 mendekati angka 1, ini menunjukkan bahwa variabel independen memiliki pengaruh yang semakin besar terhadap variabel dependen. Satu kelemahan utama dari penggunaan koefisien determinasi adalah terjadinya bias terkait dengan jumlah variabel dependen yang dimasukkan ke dalam model. Setiap kali satu variabel independen ditambahkan, nilai R^2 pasti akan meningkat, tanpa memedulikan apakah variabel tersebut memberikan pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen atau tidak. Oleh karena itu, banyak peneliti merekomendasikan untuk menggunakan nilai Adjusted R^2 saat mengevaluasi model regresi yang paling baik. Berbeda dengan R^2 , nilai Adjusted R^2 bisa mengalami kenaikan atau penurunan ketika satu variabel independen ditambahkan ke model.

V. SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Penelitian ini bertujuan untuk meneliti dan membuktikan secara empiris pengaruh *financial flexibility*, *earning volatility*, dan struktur aset terhadap struktur modal pada perusahaan sektor infrastruktur, subsektor *heavy construction & civil engineering* yang tercatat di Bursa Efek Indonesia selama periode empat tahun analisis dari tahun 2021-2024. Berdasarkan serangkaian uji regresi menggunakan data panel sebanyak 285 observasi, penelitian ini dapat menghasilkan kesimpulan yang diyakini dapat menjawab rumusan masalah dari penelitian. Berikut merupakan penjabaran singkat dari hasil penelitian yang dirangkum untuk menjawab pertanyaan penelitian:

1. Variabel independen pertama yaitu *financial flexibility* (FF) yang diukur menggunakan *retained earning* terhadap total aset memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap struktur modal. Hasil pengujian penelitian ini sejalan dengan temuan aktual dari studi R. L. Putri & Willim, (2024) bahwa peningkatan fleksibilitas keuangan justru akan meningkatkan utang. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa dengan adanya fleksibilitas keuangan yang tinggi menggambarkan kapasitas perusahaan untuk dapat merespon peluang dan risiko keuangan dengan cepat, termasuk dalam hal memperoleh sumber pembiayaan ketika dibutuhkan. Dalam hal ini perusahaan yang memiliki fleksibilitas keuangan yang tinggi biasanya telah mampu mengoptimalkan penggunaan dan internal, sehingga ketika kebutuhan pendanaan meningkat perusahaan akan beralih ke utang sebagai alternatif yang lebih efisien dibandingkan dengan menerbitkan ekuitas baru. Berdasarkan penelitian ini maka dapat diketahui bahwa perusahaan

pada subsektor *heavy construction & civil engineering* yang umumnya bersifat padat modal sangat membutuhkan kemampuan untuk menyesuaikan keuangan perusahaan dengan dinamika proyek. Karena perusahaan dalam industri ini membutuhkan sumber modal yang besar sehingga memungkinkan bagi perusahaan untuk tidak hanya mengandalkan sumber pembiayaan yang berasal dari internal saja, namun juga menggunakan sumber pembiayaan yang berasal dari utang.

2. Variabel independen kedua yaitu *earning volatility* (EV) yang diukur dengan menggunakan standar deviasi dari *return on asset* (ROA) menunjukkan bahwa tidak berpengaruh secara signifikan terhadap struktur modal. Hasil pengujian penelitian ini sejalan dengan temuan aktual dari studi R. L. Putri & Willim, (2024) bahwa peningkatan volatilitas laba tidak berpengaruh terhadap struktur modal. Hal ini menunjukkan bahwa dalam penelitian ini fluktuasi laba atau ketidakstabilan pendapatan tidak menjadi faktor penentu dalam keputusan perusahaan untuk menggunakan utang dalam struktur permodalannya. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa perusahaan pada subsektor *heavy construction & civil engineering* mampu mengelola ketidakstabilan pendapatannya dengan baik, sehingga kreditur tidak menjadikan volatilitas pendapatan sebagai pertimbangan utama dalam memberikan fasilitas pembiayaan utang terhadap perusahaan-perusahaan pada subsektor tersebut. Kondisi tersebut dapat menginterpretasikan bahwa dalam perusahaan sektor *heavy construction & civil engineering* yang memiliki pendapatan fluktuatif dikarenakan ketergantungan terhadap proyek-proyek jangka panjang, telah memiliki sistem keuangan yang adaptif, sehingga fluktuasi laba yang terjadi dari waktu ke waktu tidak secara langsung memengaruhi struktur modal yang digunakan.
3. Variabel independen ketiga yaitu struktur aset (SA) yang diukur dengan menggunakan *fixed asset* terhadap *total asset* menunjukkan bahwa tidak berpengaruh secara signifikan terhadap struktur modal. Hasil pengujian penelitian ini sejalan dengan temuan Fanani & Pertiwi, (2022) yang mengemukakan bahwa struktur aktiva tidak memiliki pengaruh sama sekali

terhadap struktur modal. Hasil dalam penelitian ini memberikan pengetahuan bahwa *pecking order theory* mungkin tidak sepenuhnya berlaku dalam setiap sektor industri. Pada perusahaan subsektor *heavy construction & civil engineering* dapat memperoleh pembiayaan tanpa harus mengandalkan struktur aset sebagai pertimbangan utama, sehingga dapat menjelaskan mengapa hubungan antara struktur aset dan struktur modal tidak signifikan secara statistik. Hasil ini menunjukkan bahwa perusahaan-perusahaan dalam subsektor ini mungkin lebih mengandalkan faktor-faktor lainnya dalam memperoleh pendanaan dibandingkan dengan aset tetap sebagai penentu utama dalam struktur modal. Dengan demikian, dapat diketahui bahwa meskipun secara teoritis struktur aset seharusnya berpengaruh terhadap struktur modal, namun dalam konteks penelitian ini pengaruh tersebut tidak terbukti secara empiris. Sehingga dapat menunjukkan bahwa perusahaan *heavy construction & civil engineering* memiliki karakteristik untuk cenderung menggunakan pendekatan pembiayaan yang lebih fleksibel dan tidak bergantung pada besarnya aset tetap yang dimiliki.

5.2 Saran

Melalui subbab ini, peneliti mengajukan beberapa saran yang sekiranya dapat dijadikan pertimbangan bagi pemangku kepentingan terlibat dalam memperoleh pemahaman lebih lanjut terkait topik penelitian ini serta implikasinya terhadap tindakan yang dapat diambil kedepannya.

1. Bagi Investor

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan bagi para investor dalam mengambil keputusan investasi berdasarkan pertimbangan pengaruh *financial flexibility*, *earning volatility*, dan struktur aset terhadap struktur modal. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa faktor-faktor seperti fleksibilitas finansial memiliki pengaruh yang lebih signifikan terhadap struktur modal dibandingkan variabel lain, seperti volatilitas laba dan struktur aset. Oleh karena itu, investor disarankan untuk lebih teliti dalam

menilai kemampuan fleksibilitas keuangan suatu perusahaan. Fleksibilitas ini mencerminkan sejauh mana perusahaan mampu mengelola sumber pembiayaannya dengan efisien dan berkelanjutan. Selain itu, penting bagi investor untuk mempertimbangkan kondisi sektor industri, terutama dalam sektor infrastruktur, khususnya pada subsektor *heavy construction & civil engineering*, yang memiliki karakteristik keuangan dan operasional yang berbeda dibandingkan sektor lainnya.

2. Bagi Peneliti Selanjutnya

Hasil penelitian ini dapat menjadi landasan awal untuk memperluas kajian mengenai struktur modal, terutama di sektor infrastruktur yang memiliki intensitas proyek tinggi. Penelitian selanjutnya dapat mempertimbangkan penggunaan pendekatan dengan periode yang lebih panjang atau memasukkan variabel tambahan seperti kepemilikan manajerial, risiko bisnis, serta kondisi makroekonomi yang relevan. Selain itu, mengeksplorasi sektor lain atau melakukan perbandingan antar subsektor akan memberikan wawasan yang lebih komprehensif mengenai determinan struktur modal dalam berbagai konteks industri. Peneliti juga dapat mempertimbangkan pendekatan metode campuran, yaitu dengan memadukan analisis kuantitatif dan kualitatif, untuk mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam tentang alasan di balik pilihan struktur pendanaan tertentu dari perspektif manajerial.

3. Bagi Manajer Perusahaan

Hasil penelitian ini memberikan panduan strategis untuk pengambilan keputusan terkait pendanaan. Dengan terbukti bahwa fleksibilitas keuangan memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap struktur modal, manajer sebaiknya menjadikan fleksibilitas keuangan sebagai prioritas utama dalam perencanaan keuangan. Meskipun *earning volatility* dan struktur aset tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan, kedua variabel tersebut tetap menjadi perhatian penting. Manajer harus menjaga stabilitas pendapatan dan efisiensi aset, karena keduanya dapat

memengaruhi persepsi kreditur dan investor terhadap risiko yang dihadapi perusahaan. Dalam praktiknya, sinergi antara kebijakan pendanaan, pengelolaan aset, dan strategi investasi akan memberikan kontribusi yang positif terhadap nilai perusahaan di masa depan.

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR PUSTAKA

- Akwaa-Sekyi, E. K., Nuako, N., & Atisu, L. K. K. (2024). Corporate Governance Determinants Of Capital Structure: Evidence From Manufacturing Firms On The Ghana Stock Exchange. *Corporate Ownership And Control*, 21(3), 8–19. <https://doi.org/10.22495/Cocv21i3art1>
- 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>
- Arikunto, S. (2010). Metodepenelitian. *Jakarta: Bumi Aksara*.
- Artati, S. (2020). *The Effect Of Return On Asset , Non Debt Tax Shield , Asset Growth , Company Size , And Current Ratio , Against Debt To Asset Ratio On Companies Consumer Goods Listed On Indonesia Stock Exchange For The Period (2011-2017)*. 1(3), 126–137.
- Asiva Noor Rachmayani. (2015). *KONSTRUKSI DALAM ANGKA*, 2023. 6.
- Babu, S., & Jain, P. K. (1998). Empirical Testing Of Pecking Order Hypothesis With Reference To Capital Structure Practices In India. *Journal Of Financial Management & Analysis*, 11(2), 63.
- Baltagi, B. H., Bratberg, E., & Holmås, T. H. (2005). A Panel Data Study Of Physicians' Labor Supply: The Case Of Norway. *Health Economics*, 14(10), 1035–1045.
- Baskin, J. (1989). An Empirical Investigation Of The Pecking Order Hypothesis. *Financial Management*, 26–35.
- Beattie, V., Goodacre, A., & Thomson, S. J. (2006). Corporate Financing Decisions: UK Survey Evidence. *Journal Of Business Finance & Accounting*, 33(9-10), 1402–1434.
- Brealey, R. A., Myers, S. C., & Marcus, A. J. (2023). *Fundamentals Of Corporate Finance*. Mcgraw-Hill.
- Brigham, E. F. (2016). *Financial Management: Theory And Practice*. Cengage Learning Canada Inc.
- Brigham, E. F., & Houston, J. F. (2013). *Fundamentals Of Financial*

Management. South-Western Cengage Learning.

- Byoun, S. (2011). Financial Flexibility And Capital Structure Decision. *Available At SSRN 1108850*.
- Byrne, B. M., & Van De Vijver, F. J. R. (2010). Testing For Measurement And Structural Equivalence In Large-Scale Cross-Cultural Studies: Addressing The Issue Of Nonequivalence. *International Journal Of Testing*, 10(2), 107–132.
- Chaklader, B. (2021). *Impact Of Cash Surplus On Firm ' S Capital Structure : Validation Of Pecking Order Theory*. 47(12), 1801–1816. <https://doi.org/10.1108/MF-08-2020-0417>
- Chirinko, R. S., & Singha, A. R. (2000). Testing Static Tradeoff Against Pecking Order Models Of Capital Structure: A Critical Comment. *Journal Of Financial Economics*, 58(3), 417–425.
- Dewi Anggita, & Sugeng Priyanto. (2022). Pengaruh Profitabilitas, Likuiditas, Struktur Aktiva Dan Growth Opportunity Terhadap Struktur Modal. *Jurnal Akuntansi, Ekonomi Dan Manajemen Bisnis*, 2(3), 387–393. <https://doi.org/10.55606/Jaemb.V2i3.668>
- Dewi, D. A. I. Y. M., & Sudiartha, G. M. (2017). *PERUSAHAAN Dewa Ayu Intan Yoga Maha Dewi 1 Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Universitas Udayana , Bali , Indonesia Perusahaan Yang Memiliki Permasalahan Terhadap Modal Dapat Mencari Dananya Pada Pasar Modal . Tandelilin (2010 : 26) Pasar Modal Adalah Tempat*. 6(4), 2222–2252.
- Donaldson, G. (1961). Corporate Debt Capacity: A Study Of Corporate Debt Policy And The Determination Of Corporate Debt Capacity. *Harvard School Of Business Administration*.
- Drukker, D. M. (2003). Testing For Serial Correlation In Linear Panel-Data Models. *The Stata Journal: Promoting Communications On Statistics And Stata*, 3(2), 168–177. <https://doi.org/10.1177/1536867x0300300206>
- Efendi, M., Titisari, K. H., & Suhendro, S. (2021). Pengaruh Profitabilitas, Likuiditas, Struktur Aktiva, Ukuran Perusahaan, Dan Tax Avoidance Terhadap Struktur Modal. *Ekonomis: Journal Of Economics And Business*, 5(1), 168. <https://doi.org/10.33087/Ekonomis.V5i1.286>
- Ernawati, F., & Budiharjo, R. (2020). Pengaruh Return On Asset, Current Ratio, Struktur Aktiva, Dan Pertumbuhan Penjualan Terhadap Struktur Modal. *Jurnal Manajemen Strategi Dan Aplikasi Bisnis*, 3(2), 97–108.
- Fama, E. F., & French, K. R. (2002). Testing Trade-Off And Pecking Order Predictions About Dividends And Debt. *Review Of Financial Studies*, 1–33.
- Fanani, M. Z., & Pertiwi, D. A. (2022). Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Struktur Modal Pada Perusahaan Manufaktur Subsektor Tekstil Dan Garmen Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Periode 2018-2020. *JFAS : Journal Of Finance And Accounting Studies*, 4(3), 147–157.

<https://doi.org/10.33752/jfas.v4i3.5560>

- Febtiani, E. T., & Isbanah, Y. (2021). Pengaruh Profitabilitas, Operating Leverage, Sales Growth, Struktur Aset, CEO Female Dan CEO Tenure Terhadap Struktur Modal. *Jurnal Ilmu Manajemen*, 11(1), 48–56.
- Ferdinand, A. (2014). *Metode Penelitian Manajemen: Pedoman Penelitian Untuk Penulisan Skripsi Tesis Dan Disertasi Ilmu Manajemen*.
- Ghozali, I. (2005). Aplikasi Analisis Multivariate Dengan SPSS. *Semarang: Badan Penerbit UNDIP*, 40.
- Ghozali, I. (2007). Analisis Multivariate Dengan Program SPSS. Cetakan Empat. *Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro*.
- Ghozali, I. (2018). Aplikasi Analisis Multivariate Dengan IBM SPSS 25. *Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro*.
- Gujarati, D. N. (2002). *Basic Econometrics 4th Ed*.
- Hair Jr, J., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2010). Multivariate Data Analysis. *Mathematics Of Computation*, 50(181), 352. <https://doi.org/10.2307/2007941>
- Hapsari, I. M., Prasetyono, A., Murdiati, S., & Firmanda, A. M. (2022). The Effect Of Profitability, Liquidity, Sales Growth And Assets Structure On The Capital Structure Of Property And Real Estate Companies Listed On The Indonesia Stock Exchange, 2018/2021. *International Conference On Global Innovation And Trends In Economics And Business (ICOBIS 2022)*, 213–219.
- Harris, C., & Roark, S. (2019). Cash Flow Risk And Capital Structure Decisions. *Finance Research Letters*, 29, 393–397.
- Hidayati, A., Lakoni, I., & Seventeen, W. L. (2021). JUMPA Vol. 8 No. 3 Oktober 2021 Analisis Hubungan Struktur Modal Berdasarkan Trade Off Theory Dan Pecking Order Theory pada Sektor Perbankan Yang Terdaftar Pada Indeks LQ 45. *Jurnal Manajemen Dan Perbankan (JUMPA)*, 8(3), 1–15. <https://doi.org/10.55963/jumpavol4no1feb2017.v8i3.400>
- Huang, C.-J. (2011). Equity Financing And The Pecking Order Hypothesis In The Emerging Market: Evidence From Taiwan's Relocated Firms In China (TRFC). *Global Economic Review*, 40(2), 193–210.
- Huda, C., & Rahmawati, A. (2024). *Institutional Ownership , Business Risks , Asset Structure To Capital Structure : Profitability As Moderation*. 1–13.
- Irian, B., Paranita, E. S., & Ispriyahadi, H. (2022). Pengaruh Fleksibilitas Keuangan, Growth Opportunity, Bankruptcy Risk Dan Struktur Aset Terhadap Struktur Modal. *Jurnal Manajemen Terapan Dan Keuangan*, 11(04), 806–819. <https://doi.org/10.22437/jmk.v11i04.21494>
- Khan, S., Bashir, U., Attuwaijri, H. A. S., & Khalid, U. (2023). The Capital Structure Decisions Of Banks: An Evidence From MENA Region. *SAGE*

Open, 13(4), 1–14. <https://doi.org/10.1177/21582440231204600>

- Lemmon, M. L., Roberts, M. R., & Zender, J. F. (2008). Back To The Beginning: Persistence And The Cross-Section Of Corporate Capital Structure. *The Journal Of Finance*, 63(4), 1575–1608.
- Li, L., & Islam, S. Z. (2019). Firm And Industry Specific Determinants Of Capital Structure: Evidence From The Australian Market. *International Review Of Economics & Finance*, 59, 425–437.
- Marsh, P. (1982). The Choice Between Equity And Debt: An Empirical Study. *The Journal Of Finance*, 37(1), 121–144.
- Moradi, A., & Paulet, E. (2019). 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.
- Mukaromah, D. U., & Suwarti, T. (2022). *Pengaruh Profitabilitas, Likuiditas Dan Struktur Aset Terhadap Struktur Modal Dengan Ukuran Perusahaan Sebagai Variabel Moderating*. 222–232.
- Murti, A. P., Achsani, N. A., & Andati, T. (2016). Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Fleksibilitas Keuangan (Studi Kasus Yada Perusahaan Yang Terdaftar Pada Bursa Efek Indonesia (Periode 2008-2012)). *Jurnal Aplikasi Manajemen*, 14(3), 499–514.
- Myers, S. C. (1984). *Corporate Financing And Investment Decisions When Firms Have Information That Investors Do Not Have*.
- Myers, S. C. (2001). Capital Structure. *Journal Of Economic Perspectives*, 15(2), 81–102.
- Narbuko, C., & Achmadi, A. (2009). *Metodologi Penelitian, Cetakan Kesepuluh*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Nurhaliza, N., & Azizah, S. N. (2023). Analisis Struktur Modal, Kepemilikan Manajerial, Pertumbuhan Perusahaan, dan Profitabilitas Terhadap Nilai Perusahaan. *Jurnal Riset Keuangan Dan Akuntansi*, 9(1).
- Priyatno, D. (2023). *Olah Data Sendiri Analisis Regresi Linier Dengan SPSS Dan Analisis Regresi Data Panel Dengan Eviews*. Penerbit Andi.
- Putri, E. S., & Wisudanto, W. (2017). Struktur Pembiayaan Pembangunan Infrastruktur Di Indonesia Penunjang Pertumbuhan Ekonomi. *IPTEK Journal Of Proceedings Series*, 3(5).
- 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>
- Radjamin, I. J. P., & Sudana, I. M. (2014). Penerapan Pecking Order Theory Dan Kaitannya Dengan Pemilihan Struktur Modal Perusahaan Pada Sektor

- Manufaktur Di Negara Indonesia Dan Negara Australia. *Jurnal Manajemen Dan Bisnis Indonesia*, 1(3), 451–468. <https://doi.org/10.31843/Jmbi.V1i3.35>
- Rico Andika, I. K., & Sedana, I. B. P. (2019). PENGARUH PROFITABILITAS, STRUKTUR AKTIVA, DAN UKURAN PERUSAHAAN TERHADAP STRUKTUR MODAL. *E-Jurnal Manajemen; Vol 8 No 9 (2019)* DO - 10.24843/EJMUNUD.2019.V08.I09.P22 .
<https://ojs.unud.ac.id/index.php/manajemen/article/view/46865>
- Saif-Alyousfi, A. Y. H., Md-Rus, R., Taufil-Mohd, K. N., Mohd Taib, H., & Shahar, H. K. (2020). Determinants Of Capital Structure: Evidence From Malaysian Firms. *Asia-Pacific Journal Of Business Administration*, 12(3–4), 283–326. <https://doi.org/10.1108/APJBA-09-2019-0202>
- Septiawan, M. R., Ahmad, G. N., & Kurnianti, D. (2022). Pengaruh CEO Female, CEO Tenure, Profitability Dan Business Risk Terhadap Capital Structure Pada Perusahaan Manufaktur Di Bursa Efek Indonesia Periode 2014-2019. *Jurnal Bisnis, Manajemen, Dan Keuangan-JBMK*, 3(1), 140–152.
- Shafira Rachmani, A., & Rizkianto, E. (2023). Capital Structure And Firm Performance: An Evidence Of Transportation, Logistic And Warehouse Company Listed At IDX 2018-2022. *Jurnal Scientia*, 12(03), 2023. <http://infor.seaninstitute.org/index.php>
- Shyam-Sunder, L., & Myers, S. C. (1999). Testing Static Tradeoff Against Pecking Order Models Of Capital Structure. *Journal Of Financial Economics*, 51(2), 219–244.
- Sugiyono, D. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan Tindakan*.
- Supranto, J. (1994). *Statistik Teori Dan Aplikasinya*. Jakarta. Erlangga.
- Syamsuddin, L. (2016). *Manajemen Keuangan Perusahaan*.
- Vasiliou, D., Eriotis, N., & Daskalakis, N. (2009). Testing The Pecking Order Theory: The Importance Of Methodology. *Qualitative Research In Financial Markets*, 1(2), 85–96.
- West, R. M. (2022). Best Practice In Statistics: The Use Of Log Transformation. *Annals Of Clinical Biochemistry*, 59(3), 162–165. <https://doi.org/10.1177/00045632211050531>
- Widarjono, A. (2006). Does Intergovernmental Transfers Cause Flypaper Effect On Local Spending? *Economic Journal Of Emerging Markets*.
- 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. *Proceedings Of The Tenth International Conference On Entrepreneurship And Business Management 2021 (ICEBM 2021)* 653(Icebm 2021), 314–322. <https://doi.org/10.2991/Aebmr.K.220501>
- Yeo, H. (2016). Solvency And Liquidity In Shipping Companies. *The Asian Journal Of Shipping And Logistics*, 32(4), 235–241.