

**PENGARUH STRUKTUR MODAL TERHADAP NILAI
PERUSAHAAN DENGAN PROFITABILITAS SEBAGAI
VARIABEL MODERASI PADA PERUSAHAAN ENERGI
SEKTOR MINYAK, GAS, DAN BATU BARA YANG
TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA
PERIODE 2021-2023**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-Tugas dan
Memenuhi Syarat-Syarat Guna Memperoleh
Gelar Sarjana Ekonomi**

OLEH :

CUT INTAN FADILLA
NPM : 2102120021



**FAKULTAS EKONOMI
PROGRAM STUDI MANAJEMEN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH
BANDA ACEH**

2025



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH
FAKULTAS EKONOMI
JALAN MUHAMMADIYAH NO. 91 BATHOH LUENG BATA
TELEPON (0651) 21023 FAX. 21023 – 34092
BANDA ACEH 23245

Jurusan : Manajemen
Program : Sarjana S-1

Banda Aceh, 05 Agustus 2025

TANDA PERSETUJUAN/PENGESAHAN SKRIPSI

Dengan ini, kami menyatakan telah menyetujui/mengesahkan skripsi saudara:

CUT INTAN FADILLA
NPM. 2102120021

Dengan judul:

**PENGARUH STRUKTUR MODAL TERHADAP NILAI PERUSAHAAN
DENGAN PROFITABILITAS SEBAGAI VARIABEL MODERASI PADA
PERUSAHAAN ENERGI SEKTOR MINYAK, GAS, DAN BATU BARA
YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA
PERIODE 2021-2023**

Yang diajukan untuk memenuhi sebagian dari syarat-syarat untuk memperoleh Gelar Sarjana
Ekonomi Pada Fakultas Ekonomi Universitas Muhammadiyah Aceh.

Menyetujui / Mengesahkan :

Ketua Program Studi
Manajemen

Dr. Tuwisna, SE., M.M
NIK. 19850710 201506 2 001

Pembimbing I

Rusnaldi, S.E., M.Si
NIK. 19790615 202107 1 001

Pembimbing II

Syahrul Maulidi, S.E., M.Si
NIK. 19750331 202107 1 001

Mengetahui,
Dekan,



Dr. Marlizar, SE., M.M
NIK. 19820911 201306 1 001



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH
FAKULTAS EKONOMI
JALAN MUHAMMADIYAH NO. 91 BATHOH LUENG BATA
TELEPON (0651) 21023 FAX. 21023 – 34092
BANDA ACEH 23245

Jurusan : Manajemen
Program : Sarjana S-1

Banda Aceh, 05 Agustus 2025

TANDA PERSETUJUAN KOMISI UJIAN SKRIPSI

Dengan ini, kami menyatakan telah menyetujui/mengesahkan skripsi saudara:

CUT INTAN FADILLA
NPM. 2102120021

Dengan judul:

**PENGARUH STRUKTUR MODAL TERHADAP NILAI PERUSAHAAN
DENGAN PROFITABILITAS SEBAGAI VARIABEL MODERASI PADA
PERUSAHAAN ENERGI SEKTOR MINYAK, GAS, DAN BATU BARA
YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA
PERIODE 2021-2023**

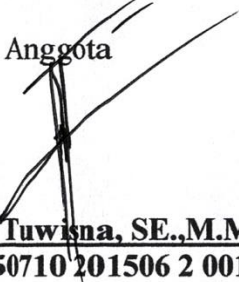
Yang telah dipertahankan di depan komisi ujian, pada tanggal 14 Juli 2025

Menyetujui / Mengesahkan :
Komisi Ujian

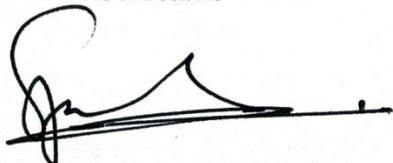
Ketua


Rusnaldi, S.E., M.Si
NIK. 19790615 202107 1 001

Anggota


Dr. Tuwisna, SE., M.M
NIK. 19850710 201506 2 001

Sekretaris


Syahrul Maulidi, S.E., M.Si
NIK. 19750331 202107 1 001

Anggota


Sulfitra, S.Si, M.Si
NIK. 19751027 201001 1 001

Mengetahui
Ketua Program Studi Manajemen


Dr. Tuwisna, SE., M.M
NIK. 19850710 201506 2 001

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

“SAYA YANG BERTANDA TANGAN DI BAWAH INI MENYATAKAN BAHWA SKRIPSI INI TELAH DITULIS DENGAN SESUNGGUH-SUNGGUHNYA DAN TIDAK ADA BAGIAN YANG MERUPAKAN PENJIPLAKAN KARYA ORANG LAIN DI PROGRAM STUDI MANAJEMEN FAKULTAS EKONOMI UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH, APABILA DI KEMUDIAN HARI TERBUKTI BAHWA PERNYATAAN INI TIDAK BENAR MAKA SAYA SANGGUP MENERIMA HUKUMAN/SANKSI SESUAI PERATURAN YANG BERLAKU”

Banda Aceh, 05 Agustus 2025
Yang Menyatakan



CUT INTAN FADILLA

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Fakultas Ekonomi Universitas Muhammadiyah Aceh, saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Cut Intan Fadilla
NPM : 2102120021
Program Studi : Manajemen
Fakultas : Ekonomi
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Fakultas Ekonomi Universitas Muhammadiyah Aceh **Hak Bebas Royalty Non Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul :

PENGARUH STRUKTUR MODAL TERHADAP NILAI PERUSAHAAN DENGAN PROFITABILITAS SEBAGAI VARIABEL MODERASI PADA PERUSAHAAN ENERGI SEKTOR MINYAK, GAS, DAN BATU BARA YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA PERIODE 2021-2023

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan) dengan Hak Royalty Non-Eksklusif ini Fakultas Ekonomi Universitas Muhammadiyah Aceh berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Banda Aceh
Pada Tanggal : 05 Agustus 2025

Banda Aceh, 05 Agustus 2025

Ienyatakan,



CUT INTAN FADILLA

**PENGARUH STRUKTUR MODAL TERHADAP NILAI PERUSAHAAN
DENGAN PROFITABILITAS SEBAGAI VARIABEL MODERASI PADA
PERUSAHAAN ENERGI SEKTOR MINYAK, GAS, DAN BATU BARA
YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA PERIODE 2021-2023**

**CUT INTAN FADILLA
NPM : 2102120021**

**Pembimbing :1.) Rusnaldi, S.E., M.Si
2.) Syahrul Maulidi, S.E., M.Si**

ABSTRAK

Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk menguji pengaruh struktur modal terhadap nilai perusahaan pada perusahaan Energi yang terdaftar di Bei periode 2021-2023 dan untuk menguji apakah profitabilitas memoderasi pengaruh struktur modal terhadap nilai perusahaan pada perusahaan Energi yang terdaftar di Bei periode 2021-2023. Metode dalam penelitian ini yaitu metode kuantitatif. Populasi dalam penelitian ini sebanyak 99 sampel laporan keuangan perusahaan Energi Sektor Minyak, Gas, dan Batu Bara yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Objek dalam penelitian ini yaitu pada perusahaan Energi Sektor Minyak, Gas, Dan Batu Bara yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Teknik analisis data dalam penelitian ini dengan menggunakan analisis regresi linier berganda dengan bantuan Eviews. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Hasil penelitian menunjukkan bahwa struktur modal berpengaruh terhadap nilai perusahaan pada perusahaan Energi Sektor Minyak, Gas dan Batu Bara yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Profitabilitas memoderasi pengaruh struktur modal terhadap nilai perusahaan pada perusahaan Energi Sektor Minyak, Gas dan Batu Bara yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

Kata kunci: *Struktur Model, Nilai Perusahaan dan Profitabilitas.*

**PENGARUH STRUKTUR MODAL TERHADAP NILAI PERUSAHAAN
DENGAN PROFITABILITAS SEBAGAI VARIABEL MODERASI PADA
PERUSAHAAN ENERGI SEKTOR MINYAK, GAS, DAN BATU BARA
YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA PERIODE 2021-2023**

**CUT INTAN FADILLA
NPM : 2102120021**

**Pembimbing :1.) Rusnaldi, S.E., M.Si
2.) Syahrul Maulidi, S.E., M.Si**

ABSTRACT

The purpose of this study is to examine the effect of capital structure on firm value in energy companies listed on the Indonesia Stock Exchange (IDX) during the period 2021–2023, and to investigate whether profitability moderates the relationship between capital structure and firm value in these companies. This research uses a quantitative method. The population consists of 99 financial report samples from energy sector companies engaged in oil, gas, and coal that are listed on the IDX. The object of this research is energy sector companies in the oil, gas, and coal industries listed on the Indonesia Stock Exchange. The data analysis technique employed is multiple linear regression analysis using EViews software. The type of data used in this study is secondary data. The results of the study show that capital structure has a significant effect on firm value in energy sector companies (oil, gas, and coal) listed on the IDX. Furthermore, profitability moderates the effect of capital structure on firm value in these companies.

Keywords: Capital Structure, Firm Value, Profitability.

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr.Wb

Dengan mengucapkan puji dan syukur kehadirat Allah SWT, karna berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul **“Pengaruh Struktur Modal Terhadap Nilai Perusahaan Dengan Profitabilitas Sebagai Variabel Moderasi Pada Perusahaan Energi Sektor Minyak, Gas, dan Batu Bara Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Periode 2021-2023 ”**.

Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Pendidikan Strata Satu (S1) pada Fakultas Ekonomi Jurusan Manajemen di Universitas Muhammadiyah Aceh, Banda Aceh.

Keberhasilan penulisan dalam menyelesaikan skripsi ini tidak terlepas dari bimbingan, pengarahan, dan dukungan dari berbagai pihak yang dengan ketulusan, kasih sayang, dan pengorbanannyamemberikan bantuan kepada penulis. Oleh karena itu, kesempatan ini penulis ini menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Dr. Marlizar, S.E., M.M. selaku Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Muhammadiyah Aceh.
2. Ibu Tuwisna, SE.,MM Selaku Ketua Jurusan Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Muhammadiyah Aceh.
3. Ibu Suryani Murad, SE, M.Si Selaku Ketua Laboratorium Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Muhammadiyah Aceh.
4. Bapak Rusnaldi, S.E., M.Si dan Bapak Syahrul Maulidi, S.E., M.Si selaku dosen pembimbing yang telah memberikan dorongan dan arahan dari merencanakan hingga selesainya penelitian ini.
5. Dosen, staf pengantar dan karyawan di Universitas Muhammadiyah Aceh.
6. Ayahanda Teuku Raja Laili, Cinta pertama dan panutan penulis . Beliau memang tidak sempat merasakan pendidikan sampai bangku perkuliahan, namun beliau mampu mendidik penulis, memotivasi, memberikan

dukungan secara finansial dan mental dan menghapus keraguan penulis dalam tugas akhir ini sehingga penulis mampu menyelesaikannya.

7. Ibunda Desi Herlinda, Pintu Surgaku. Beliau sangat berperan penting dalam menyelesaikan tugas akhir ini. Beliau juga memang tidak sempat merasakan pendidikan sampai bangku perkuliahan, tapi semangat, motivasi serta do'a yang selalu beliau lantunkan hingga penulis mampu menyelesaikan tugas akhir ini
8. Saudara-saudara penulis (Kakak, Anyak, Adek, alm adek ampon) serta semua keluarga yang telah memberikan doa, kasih sayang, dan perhatian yang tidak terkira.
9. Untuk Sahabat-sahabat seperjuangan (Tutia dan Caca, Serta Dhea, Puja, Putri, Gebi, Sarah) dan teman-teman lainnya yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu yang selalu memberi support dan semangat.
10. Kepada Wattpad dan sportify karna telah menemani penulis dalam proses pengerjaan tugas akhir ini serta keponakan onlineku, Ritsuki, Natsuki, Arlo, Abececut yang menggemaskan dengan segala tingkah lakunya. Terimakasih telah menjadi penghibur penulis dalam mengerjakan tugas akhir ini.
11. Untuk seseorang yang tidak penulis ketahui tapi namanya sudah tertulis di Lauhul Mahfudz. Terimakasih sudah menjadi salah satu sumber motivasi penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini, Meskipun saat ini penulis tidak tahu dirimu berada dibelahan bumi mana, tapi Tugas Akhir ini menjadi bukti bahwa selama studi dan selama penulisan Tugas Akhir penulis tidak menemani dan ditemani laki-laki manapun. Penulis yakin bahwa segala sesuatu yang ditakdirkan menjadi milik kita akan menuju kepada kita entah bagaimana caranya. Sampai bertemu dihari baik itu.
12. Last but not least. Terimakasih untuk diri saya sendiri yang telah bekerja keras dan berjuang sejauh ini. Apresiasi sebesar-besarnya karna telah menyelesaikan apa yang telah dimulai. Sulit bisa bertahan sampai dititik ini, terimakasih untuk tetap hidup dan merayakan dirimu sendiri, walaupun sering kali putus asa atas apa yang sedang diusahakan. Tetaplah

jadi manusia yang mau berusaha dan tidak lelah untuk mencoba. *God thank you for being me independent women, i know there are more great ones but i'm proud of this achievement.*

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu kritik dan saran yang bersifat membangun dari pembaca akan penulis terima dengan senang hati. Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Aamiin

Wassalamualaikum Wr.Wb

Banda Aceh, 2025

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR LAMPIRAN.....	vii
ABSTRAK	viii
ABSTRACT.....	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Penelitian.....	1
1.2. Rumusan Masalah Penelitian	5
1.3. Tujuan Penelitian.....	5
1.4. Manfaat Penelitian.....	5
1.5. Ruang Lingkup Penelitian	6
BAB II KAJIAN KEPUSTAKAAN	7
2.1. Landasan Teoritis	7
2.1.1. Nilai Perusahaan	7
2.1.1.1. Pengertian Nilai Perusahaan	7
2.1.1.2. Jenis-jenis Nilai Perusahaan	8
2.1.1.3. Indikator Nilai Perusahaan.....	9
2.1.2. Struktur Modal.....	11
2.1.2.1. Pengertian Struktur Modal.....	11
2.1.2.2. Teori Struktur Modal	12
2.1.2.3. Indikator Struktur Modal	12
2.1.3. Profitabilitas	14
2.1.3.1. Pengertian Profitabilitas.....	14
2.1.3.2. Jenis-Jenis Profitabilitas	15
2.1.3.3. Indikator Profitabilitas	16
2.2. Penelitian Sebelumnya	17
2.3. Kerangka Pemikiran	22
2.4. Hipotesis	25
BAB III METODE PENELITIAN.....	26
3.1. Desain Penelitian	26
3.1.1. Jenis Penelitian.....	26
3.1.2. Horizon Waktu	26
3.1.3. Unit Analisis	27
3.2. Populasi dan Sampel Penelitian.....	27
3.3. Sumber dan Teknik Pengumpulan Data	28
3.4. Definisi dan Operasional Variabel	29
3.4.1. Variabel Dependen (Nilai Perusahaan).....	29

3.4.2. Variabel Independen (Struktur Modal)	29
3.4.3. Variabel Moderasi (Profitabilitas)	30
3.5. Teknik Analisis Data	31
3.6. Pengujian Data.....	32
3.6.1. Pengujian Asumsi Klasik	32
3.6.1.1. Uji Normalitas.....	32
3.6.1.2. Uji Multikolinearitas.....	33
3.6.1.3. Uji Heteroskedastisitas	33
3.6.1.4. Uji Autokorelasi.....	34
3.7. Pengujian Hipotesis	34
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	37
4.1. Gambaran Umum Objek Penelitian.....	38
4.2. Deskripsi Variabel Penelitian	39
4.3. Hasil Penelitian.....	39
4.3.1. Hasil Analisis Deskriptif Data	39
4.3.2. Hasil Uji Asumsi Klasik	41
4.3.2.1. Hasil Uji Normalitas	41
4.3.2.2. Hasil Uji Multikolinearitas.....	41
4.3.2.3. Hasil Uji Heteroskedastisitas.....	42
4.3.2.4. Hasil Uji Autokorelasi	43
4.3.3. Hasil Pengujian Data Panel	44
4.3.3.1. <i>Common Effect Model</i> (CEM)	44
4.3.3.2. <i>Fixed Effect Model</i> (FEM)	45
4.3.3.3. <i>Random Effect Model</i> (REM)	46
4.3.4. Hasil Model Regresi Data Panel.....	47
4.3.4.1. <i>Uji Chow</i>	47
4.3.4.2. <i>Uji Hausman</i>	48
4.3.4.3. <i>Uji Lagrange Multiplier</i> (LM)	48
4.3.5. Analisis Regresi Linier Data Panel.....	50
4.3.5.1. Pengujian Hipotesis.....	50
4.3.5.2. Koefisien Korelasi dan Determinasi (R_2)	51
4.3.6. Uji Hipotesis	52
4.4. Pembahasan Hasil Penelitian.....	53
4.4.1. Pengaruh Struktur Modal Terhadap Nilai Perusahaan ..	53
4.4.2. Pengaruh Struktur Modal Terhadap Nilai Perusahaan dengan Profitabilitas sebagai Variabel Moderasi.....	55
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	57
5.1. Kesimpulan.....	57
5.2. Saran	57
DAFTAR PUSTAKA	59

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Penelitian sebelumnya.....	20
Tabel 3.1	Horizon Waktu	27
Tabel 3.2	Kriteria sampel penelitian	28
Tabel 3.3	Tabel konsep variabel.....	31
Tabel 4.1	Hasil analisis statistik deskriptif.....	39
Tabel 4.2	Hasil uji multikolinearitas	42
Tabel 4.3	Hasil pengujian heteroskedastisitas.....	42
Tabel 4.4	Hasil pengujian autokorelasi	43
Tabel 4.5	Hasil regresi <i>common effect model</i> (CEM)	44
Tabel 4.6	Hasil regresi <i>fixed effect model</i> (FEM)	45
Tabel 4.7	Hasil regresi <i>random effect model</i> (REM)	46
Tabel 4.8	Hasil uji chow.....	47
Tabel 4.9	Hasil uji hausman.....	48
Tabel 4.10	Hasil uji <i>lagrange multiplier</i> (LM)	49
Tabel 4.11	Hasil pengujian hipotesis persamaan I	50
Tabel 4.12	Hasil pengujian hipotesis persamaan II.....	50

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Pemikiran.....	24
Gambar 4.1 Hasil Uji Normalitas.....	41

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Nama Perusahaan	60
Lampiran 2. Data Operasional Nilai Perusahaan	61
Lampiran 3. Data Operasional Struktur Modal.....	64
Lampiran 4. Data Operasional Profitabilitas.....	67
Lampiran 5. Deskriptif Data	70
Lampiran 6. Hasil Uji Asumsi Klasik	71
Lampiran 7. Regresi Data Panel.....	73
Lampiran 8. Uji Pemilihan Model Regresi Data Panel	74
Lampiran 9. Hasil Persamaan Regresi Data Panel.....	76

BAB I

PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang Penelitian

Di era globalisasi modern energi adalah kebutuhan yang paling penting dikalangan masyarakat mulai dari rumahan, perusahaan-perusahaan, dan lain sebagainya. Energi merupakan mesin ekonomi dan juga penopang dari berbagai kehidupan sosial masyarakat. Sering kali, tingkat kemakmuran ekonomi suatu masyarakat dikaitkan dengan jumlah Energi meliputi pencarian sumber daya energi, mengubah sumber daya tersebut menjadi energi yang bisa digunakan, serta mengirimkan dan menganjurkan energi yang dapat diperbarui.(Indah, 2023).

Perkembangan dunia bisnis yang semakin cepat membutuhkan pengelolaan perusahaan yang lebih baik. Untuk manajemen, memahami akuntansi dengan baik dapat membantu dalam mengelola keuangan perusahaan secara lebih efektif. Memaksimalkan laba secara otomatis harga saham perusahaan akan naik, oleh karena itu, jika harga saham perusahaan maksimal, maka secara otomatis akan menarik investor untuk mengalirkan dana mereka ke dalam perusahaan tersebut. Tujuannya adalah untuk meningkatkan keuntungan bagi para pemegang saham atau dengan kata lain meningkatkan nilai perusahaan sebanyak mungkin..

Pertumbuhan ekonomi dunia mengalami perubahan besar di masa globalisasi yang terus berkembang. Banyak pesaing didalam dunia bisnis yang sangat menuntut para pemimpin perusahaan untuk lebih kompetitif supaya mampu mengelola dengan efektif dan efisien sumber daya perusahaannya. Risiko ketidakpastian dalam dunia pasar modal selalu memberi tekanan pada perusahaan

untuk mengimplementasikan rencana dan strategi agar tidak mengalami kerugian yang tidak terduga. Hal ini sangat penting bagi perusahaan di Indonesia agar bisa bersiap menghadapi persaingan dalam bisnis nasional maupun internasional, sehingga dapat meningkatkan kinerja perusahaan. Banyak perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia berusaha memperkuat nilai perusahaan agar kesejahteraan para pemegang saham terpenuhi dan bisa bersaing dalam dunia bisnis. (Fatimah dan Azib, 2022).

Sebuah perusahaan harus memiliki tujuan yang jelas, misalnya untuk memperoleh keuntungan yang besar, mensejahterakan karyawan di dalam perusahaan, hingga meningkatkan nilai perusahaan melalui saham yang dimiliki (Ridwan dan Muspa, 2023). Sebagai negara berkembang dengan populasi yang cukup besar dan pertumbuhan ekonomi yang relatif tinggi, Indonesia memiliki banyak perusahaan yang berkinerja baik di berbagai sektor usaha, meski performa mereka masih berbeda-beda di setiap sektor ekonomi.

Namun, struktur modal yang optimal saja tidak cukup. Profitabilitas perusahaan juga berperan penting dalam menentukan seberapa besar perusahaan dapat menciptakan nilai tambah bagi pemegang saham. Dengan tingkat profitabilitas yang tinggi, perusahaan tidak hanya mampu meningkatkan kinerja keuangan tetapi juga mampu mempertahankan dan menarik minat investor, yang pada gilirannya akan meningkatkan nilai perusahaan di pasar saham. Sebaliknya, perusahaan dengan struktur modal yang kurang efisien atau profitabilitas yang rendah akan kesulitan untuk bersaing, bahkan jika mereka memiliki aset yang besar sekalipun.

Hal ini membuktikan bahwa dalam suatu kemajuan perusahaan membutuhkan nilai perusahaan yang optimal dengan mengelola struktur modal perusahaan dan diperkuat dengan profitabilitas, dengan mengetahui dan mengelola struktur modal dan profitabilitas yang baik maka akan berdampak terhadap nilai perusahaan yang akan membuat para investor menanamkan modal mereka pada perusahaan yang ada salah satunya perusahaan energi.

Dalam penelitian Nufyar dan Mulyani, (2023) menjelaskan bahwa tidak terdapat pengaruh antara struktur modal terhadap nilai perusahaan. Akan tetapi profitabilitas memiliki pengaruh atas nilai perusahaan pada sektor logam juga sejenisnya yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2017 hingga 2021. Christianto dan Hakim, (2023) juga menjelaskan bahwa hasil dari penelitian ini menunjukkan struktur modal tidak berpengaruh secara langsung terhadap nilai perusahaan, dan struktur modal berpengaruh secara tidak langsung terhadap nilai perusahaan. Jadi kebijakan dividen merupakan full mediasi. Pada hasil uji perbandingan pembayaran dividen pada tahun 2020 menyimpulkan bahwa terdapat pengaruh antara struktur modal terhadap kebijakan dividen dan antara kebijakan dividen terhadap nilai perusahaan. Sedangkan uji pada pembayaran dividen pada tahun 2020 dan 2021 hanya struktur modal berpengaruh terhadap kebijakan dividen, namun kebijakan dividen tidak berpengaruh terhadap nilai perusahaan.

Meskipun telah banyak penelitian yang membahas tentang hubungan antara struktur modal dan nilai perusahaan, hasilnya masih bervariasi tergantung pada konteks industri, geografi, periode dan variabel yang digunakan. Dalam

banyak penelitian, profitabilitas sering kali tidak dipertimbangkan sebagai variabel yang memperjelas hubungan antara struktur modal dan nilai perusahaan. Padahal, profitabilitas dapat berfungsi sebagai penghubung antara keduanya.

Profitabilitas yang baik bisa memperkuat manfaat positif dari struktur modal yang tepat bagi nilai perusahaan. Jika sebaliknya, meskipun struktur modal sudah dipandang sempurna, tetapi perusahaan tidak mampu mencapai profitabilitas yang stabil, maka nilai perusahaan tetap tidak optimal. Dengan demikian, penting untuk memahami peran profitabilitas sebagai faktor yang memengaruhi hubungan antara struktur modal dan nilai perusahaan.

Dalam konteks ini, penelitian ini bertujuan untuk memahami lebih jauh bagaimana hubungan antara struktur modal dan nilai perusahaan pada perusahaan energi, dengan mempertimbangkan profitabilitas sebagai faktor yang memoderasi hubungan tersebut. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pemahaman yang lebih jelas tentang cara perusahaan energi yang terdaftar di BEI dapat meningkatkan nilai perusahaan mereka dengan mengelola struktur modal secara lebih efektif serta mendorong profitabilitas yang berkelanjutan.

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, maka penulis dalam menyusun penelitian ini memilih judul “Pengaruh Struktur Modal Terhadap Nilai Perusahaan Dengan Profitabilitas Sebagai Variabel Moderasi Pada Perusahaan Energi Yang Terdaftar Di Bei Periode 2021-2023”.

1.2.Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang diatas, yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Apakah Struktur Modal berpengaruh Terhadap Nilai Perusahaan pada Perusahaan Energi yang terdaftar di Bei periode 2021-2023?
2. Apakah Profitabilitas memoderasi pengaruh Struktur Modal terhadap Nilai Perusahaan pada Perusahaan Energi yang terdaftar di Bei periode 2021-2023?

1.3.Tujuan Penelitian

1. Untuk menguji Pengaruh Struktur Modal Terhadap Nilai Perusahaan pada Perusahaan Energi yang terdaftar di Bei periode 2021-2023.
2. Untuk menguji apakah Profitabilitas memoderasi pengaruh Struktur Modal terhadap Nilai Perusahaan pada Perusahaan Energi yang terdaftar di Bei periode 2021-2023.

1.4.Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian yang dapat diambil dari penelitian ini terbagi menjadi 2 yaitu :

1. Manfaat Praktis
 - a. Menambah wawasan atau pengetahuan untuk perusahaan lainnya dalam penggunaan laporan keuangan perusahaan.
 - b. Memberikan masukan bagi Perusahaan Energi tbk dalam membuat laporan keuangan perusahaan.

2. Manfaat Akademis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan pengembangan keilmuan yang berkaitan dengan keuangan perusahaan serta dapat dijadikan sebagai bahan masukan bagi peneliti selanjutnya.

1.5.Ruang Lingkup Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian dan manfaat penelitian yang telah dijelaskan sebelumnya, maka ruang lingkup penelitian ini membahas tentang nilai perusahaan yang dipengaruhi oleh struktur modal terhadap nilai perusahaan dengan profitabilitas sebagai variabel moderasi pada perusahaan energi yang terdaftar di bea periode 2021-2023.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1. Landasan Teoritis

2.1.1. Nilai Perusahaan

2.1.1.1. Pengertian Nilai Perusahaan

Nilai perusahaan ialah cerminan dari kinerja perusahaan yang terlihat dari besaran harga saham suatu perusahaan, besaran ini terbentuk dari penawaran dan permintaan pasar modal yang merepresentasikan kinerja perusahaan dalam persepsi masyarakat. Nilai perusahaan dinilai sangat penting sebab merupakan gambaran kondisi perusahaan. Pandangan investor dipengaruhi oleh keadaan perusahaan, sebuah perusahaan akan berusaha memperlihatkan kinerja yang baik supaya penanam modal tergerak untuk berinvestasi.

Pada dasarnya tujuan perusahaan adalah memaksimalkan keuntungan. nilai perusahaan akan menaik ketika nilai memperoleh laba yang tinggi. Selanjutnya baiknya nilai perusahaan akan memberikan dorongan kepada penanam modal untuk melakukan investasi, karena investor menaruh kepercayaan terhadap perusahaan tersebut untuk mengelola dananya dengan maksimal (Nufyar dan Mulyani, 2023).

Nilai perusahaan yang meningkat adalah suatu pencapaian yang sesuai dengan harapan para pemilik, karena semakin besar nilai perusahaan, semakin baik pula kesejahteraan para pemiliknya. Nilai perusahaan akan terlihat dari harga sahamnya. Nilai perusahaan yang tinggi menunjukkan kinerja perusahaan yang baik. Nilai perusahaan dapat memberikan kemakmuran pemegang saham

secara maksimum apabila harga saham meningkat (Ridwan, Muspa, dan Suwandaru 2023).

Menurut Darius, Nainggolan, dan Regina (2022) Nilai sebuah perusahaan bisa dilihat dari rasio harga pasar dibandingkan dengan nilai buku atau lembar saham, yang disebut price to book value ratio. Semakin tinggi nilai perusahaan, semakin tinggi pula tingkat pengembalian yang bisa didapat. Karena semakin baik juga kemampuan perusahaan tersebut, maka kinerjanya meningkat. Sebaliknya, semakin rendah nilai perusahaan, berarti kualitas dan kemampuan perusahaan menurun, sehingga harga sahamnya pun turun.

2.1.1.2. Jenis- Jenis Nilai Perusahaan

Menurut Pamungkas (2019) yang dijabarkan dalam (Utami, 2022) terdapat beberapa konsep nilai yang menjelaskan nilai suatu perusahaan, yaitu :

1. Nilai nominal, adalah nilai yang tercantum secara resmi dalam anggaran dasar perusahaan, tercantum jelas dalam neraca perusahaan, dan juga ditulis dengan jelas pada surat saham kolektif.
2. Nilai pasar, atau disebut juga kurs, adalah harga yang terbentuk dari proses tawar-menawar di pasar saham. Nilai ini hanya bisa ditentukan jika saham perusahaan diperdagangkan di pasar saham.
3. Nilai intrinsik, adalah nilai yang mengacu pada perkiraan nilai sebenarnya dari sebuah perusahaan. Dalam konsep ini, nilai perusahaan bukan hanya nilai dari sekumpulan aset, tetapi nilai perusahaan sebagai sebuah entitas

bisnis yang memiliki kemampuan menghasilkan keuntungan di masa depan.

4. Nilai buku, adalah nilai perusahaan yang dihitung berdasarkan prinsip akuntansi.
5. Nilai likuidasi, adalah nilai yang berkaitan dengan kondisi khusus ketika suatu perusahaan harus menjual sebagian atau seluruh aset dan tagihan-tagihannya. Nilai likuidasi hanya bisa digunakan untuk keperluan tertentu. Meskipun begitu, nilai likuidasi sering digunakan dalam penilaian aset perusahaan yang belum diketahui untuk tujuan analisis perbandingan dalam penilaian kredit..

2.1.1.3. Indikator nilai perusahaan

Dalam menentukan apakah investasi saham tersebut layak atau tidak, maka diperlukan cara untuk mengukurnya. (Fajrian, 2021) Ada tiga cara pengukuran nilai perusahaan yaitu sebagai berikut:

1. Price Earning Ratio (PER)

Nilai PER adalah penilaian pasar terhadap kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba. Semakin tinggi nilai PER, semakin besar kemungkinan perusahaan tumbuh dan nilai perusahaan juga semakin tinggi. Jika rasio PER tinggi, maka harga saham perusahaan juga lebih tinggi dibandingkan laba per saham. Sebaliknya, jika rasio PER rendah, harga saham cenderung lebih murah, yang menunjukkan perusahaan kurang diminati oleh para investor. Secara sistematis PER dapat dihitung dengan rumus:

$$PER = \frac{\text{Harga Pasar Perlembar Saham}}{\text{Laba Perlembar Saham}}$$

2. Price to Book Value (PBV)

Rasio ini menunjukkan seberapa baik pasar menilai nilai buku saham perusahaan. Jika PBV tinggi, artinya pasar percaya dengan kemungkinan masa depan perusahaan. Selain itu, PBV juga menjelaskan seberapa besar nilai perusahaan yang bisa dihasilkan dari jumlah modal yang sudah diinvestasikan. Secara sistematis PBV dapat dihitung dengan rumus:

$$PBV = \frac{\text{Harga Pasar Perlembar Saham}}{\text{Nilai Buku}}$$

3. Tobin's Q

Rasio ini perkiraan pasar keuangan saat ini dari laba atas investasi per dolar investasi. Secara sistematis Tobin's Q dapat dihitung dengan rumus:

$$Q = \frac{(EMV+D)}{(EBV+D)}$$

Dimana :

Q = Nilai Perusahaan

EMV = Nilai Pasar Ekuitas

EBV = Nilai buku dari total aktiva

D = Nilai buku dari total hutang

2.1.2. Struktur Modal

2.1.2.1. Pengertian Struktur Modal

Struktur modal adalah susunan dari jenis-jenis modal yang dimiliki perusahaan, termasuk jumlah nilai masing-masing dalam bentuk hutang jangka panjang dan modal sendiri. Risiko yang semakin tinggi biasanya membuat harga saham turun, tetapi meningkatkan tingkat pengembalian yang diharapkan. Keseimbangan antara risiko dan pengembalian yang maksimal akan menentukan harga saham, dan keseimbangan tersebut dinamakan struktur modal yang optimal. Struktur modal optimal adalah struktur yang dapat memaksimalkan harga saham perusahaan, dan biasanya memiliki rasio hutang yang lebih rendah dibandingkan rasio yang memaksimalkan earning per share yang diharapkan (Mispiyanti, 2020).

Sedangkan menurut (Khumairoh dan Suprihhadi, 2021) Struktur modal (capital structure) merupakan proporsi pendanaan suatu perusahaan dalam kegiatan operasionalnya. Pendanaan perusahaan terdiri dari modal sendiri yang bersumber dari modal saham, laba ditahan, dan cadangan, dan modal asing yang bersumber dari hutang pihak luar perusahaan. Struktur modal memiliki kaitan dengan pendanaan jangka panjang perusahaan berupa perbandingan modal sendiri dan modal asing.

Jika penggunaan modal sendiri masih mendapatkan kekurangan, maka perlu pertimbangan pendanaan yang berasal dari eksternal perusahaan yang disebut modal asing berupa hutang (debt financing). Sumber pendanaan yang tepat yaitu struktur modal yang dapat mencapai titik optimal. Struktur modal optimal yaitu jenis struktur modal dimana perusahaan dapat memaksimalkan modal sendiri yang dimiliki, dan juga dapat memenuhi kewajiban hutangnya secara seimbang (Khumairoh dan Suprihhadi, 2021). Berdasarkan beberapa

penjelasan tersebut, dapat disimpulkan bahwa struktur modal adalah susunan modal kerja yang digunakan perusahaan dalam pembiayaan, dan dilihat dari perbandingan antara jumlah hutang jangka panjang dengan modal yang dimiliki sendiri (Putri, Agus B, dan Arida 2023).

2.1.2.2. Teori Struktur Modal

Teori Struktur Modal Trade-off menyatakan bahwa struktur modal yang tepat akan meningkatkan nilai perusahaan, karena manfaat pajak yang diperoleh lebih besar dibandingkan biaya tekanan finansial dan biaya keagenan (Widyantari & Yadnya, 2017). Sedangkan, teori pecking order menjelaskan Dana eksternal lebih disenangi dalam bentuk hutang daripada modal sendiri karena pertimbangan biaya emisi. Biaya emisi obligasi lebih rendah dibandingkan biaya emisi saham baru. Selain itu, manajer khawatir jika penerbitan saham baru dianggap sebagai tanda buruk oleh investor, yang bisa menyebabkan penurunan nilai perusahaan (Ayem dan Nugroho, 2016) dijabarkan dalam (Utami, 2022).

2.1.2.3. Indikator Struktur Modal

Indikator Struktur Modal Menurut Bambang Sugeng (2017 : 267-268) yang dijabarkan dalam jurnal (Rofifah, 2020) ada dua jenis indikator rasio struktur modal yang biasa digunakan, yaitu Debt to Asset Ratio yang merupakan perbandingan antara total utang dengan aset dan Debt to Equity Ratio yang merupakan perbandingan antara total utang dengan total ekuitas. Rasio struktur modal tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Rasio total utang terhadap total aktiva (Total Debt to Total Assets Ratio/DAR). Rasio ini digunakan untuk mengetahui seberapa besar aktiva perusahaan didanai melalui utang. Semakin tinggi rasio ini, semakin besar pula modal yang didapat dari pinjaman untuk digunakan dalam investasi pada aktiva agar bisa menghasilkan laba bagi perusahaan.

$$\text{Debt to Asset Ratio} = \frac{\text{Total Utang}}{\text{Total Asset}} \times 100\%$$

2. Rasio total utang terhadap total modal (Total Debt to Equity Ratio/DER). Rasio ini digunakan untuk mengetahui seimbang tidaknya antara utang yang dimiliki perusahaan dengan modal perusahaan sendiri. Rasio ini juga menunjukkan kemampuan perusahaan dalam membayar semua utang yang dimilikinya dengan modal atau ekuitas yang dimiliki.

$$\text{Debt to Equity Ratio} = \frac{\text{Total Utang}}{\text{Total Equity}} \times 100\%$$

Rumus DER ini akan lebih baik jika angkanya di bawah 1, sehingga kita bisa menyimpulkan dengan cepat bahwa perusahaan mampu membayar semua hutangnya menggunakan modal yang dimilikinya.

Rasio ini lebih dikenal dengan sebutan rasio utang, karena pada dasarnya kedua rasio itu membandingkan dana utang dengan komponen lain yaitu aset dan ekuitas. Bagi manajemen dan juga calon investor, rasio struktur modal sering digunakan untuk melihat risiko keuangan yang diakibatkan oleh kebijakan

pendanaan perusahaan. Semakin besar rasio tersebut, semakin tinggi risiko finansial yang bisa dihadapi perusahaan, dan sebaliknya. Karena itu, dalam penelitian ini, struktur modal akan diukur menggunakan Debt to Equity Ratio (DER).

i. Profitabilitas

1. Pengertian Profitabilitas

Profitabilitas adalah rasio untuk menilai keahlian suatu perusahaan dalam mencari laba. Profitabilitas ini memberikan gambaran seberapa efektif perusahaan beroperasi sehingga memberikan laba bagi perusahaan. Profitabilitas adalah hasil dari sejumlah kebijakan dan juga keputusan yang dilakukan oleh suatu perusahaan untuk menilai kemampuan perusahaannya dalam mencari keuntungan (Anggita, Hanum, dan Nurcahyono 2022).

Sedangkan menurut (Iman, Sari, dan Pujiati 2021) Profitabilitas adalah kemampuan perusahaan menggunakan modal kerja untuk menghasilkan laba, sehingga perusahaan tidak mengalami kesulitan dalam mengembalikan hutangnya baik hutang jangka pendek maupun hutang jangka panjang serta pembayaran dividen kepada investor yang menanamkan modalnya pada perusahaan tersebut, serta alat untuk mengukur tingkat efektivitas kinerja manajemen dalam menghasilkan laba yang maksimal bagi perusahaan. Profitabilitas dalam konteks ini adalah hasil yang diperoleh manajemen perusahaan atas dana yang telah diinvestasikan. Tingginya keuntungan yang didapat oleh perusahaan, juga

berdampak pada tingginya rasio profitabilitas yang menunjukkan bahwa manajemen mampu mengelola kinerja keuangan dengan baik (Khumairoh dan Suprihhadi, 2021).

2. Jenis jenis Profitabilitas

Beberapa jenis rasio profitabilitas ini dapat dikemukakan sebagai berikut (Utami, 2022) :

- a. Margin Laba (Profit Margin) Angka ini menunjukkan presentase dari pendapatan bersih yang didapatkan per penjualan. Semakin tinggi rasio ini, semakin baik, karena menunjukkan kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba yang cukup besar.
- b. Aset Turn Over (Return on Asset) Rasio ini menggambarkan perputaran aset yang dihitung dari besar penjualan. Semakin besar rasio ini semakin baik. Hal ini berarti bahwa aset dapat lebih cepat berputar meraih laba.
- c. Return on Invetmen (Return on Equity) Rasio ini menunjukkan berapa persen diperoleh keuntungan bersih bila diukur dari modal pemilik karena jika semakin besar maka semakin bagus.
- d. Return on Total Aset Rasio ini menunjukkan berapa besar laba bersih yang diperoleh laba bersih bila diukur dari nila aset.

- e. Basic Earning Power Rasio ini menunjukkan kemampuan perusahaan memperoleh laba diukur dari jumlah laba sebelum dikurangi bunga dan pajak dibandingkan dengan total aset karena semakin baik rasio maka semakin baik.
- f. Earning Per Share Rasio ini menunjukkan berapa besar kemampuan per lembar saham menghasilkan laba.
- g. Contribution Margin Rasio ini menunjukkan kemampuan perusahaan dalam melahirkan laba yang akan menutupi biaya-biaya tetap atau biaya operasi lainnya.

3. Indikator profitabilitas

Berikut adalah beberapa jenis rasio profitabilitas yang sering digunakan oleh investor:

- 1. Gross Profit Margin Rasio ini menunjukkan kemampuan perusahaan memperoleh laba kotor dari aktifitas penjualannya. Secara sistematis GPM dapat dihitung dengan rumus:

$$GPM = \frac{\text{Laba Kotor}}{\text{Penjualan}}$$

- 2. Net Profit Margin Rasio ini menunjukkan keahlian perusahaan mendapatkan laba bersih dari aktifitas penjualannya. Secara sistematis NPM dapat dihitung dengan rumus:

$$NPM = \frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Penjualan Bersih}}$$

- 3. Return on Asset (ROA) Rasio ini mengukur tingkat keuntungan perusahaan dari semua aset yang ada. Atau menggambarkan efisiensi

seluruh aset yang digunakan dalam perusahaan. Secara sistematis ROA dapat dihitung dengan rumus:

$$ROA = \frac{Laba Bersih}{Total Aktiva}$$

4. Return on Equity (ROE) Rasio ini mengukur tingkat keuntungan perusahaan atas seluruh modal sendiri atau menggambarkan efisiensi penggunaan dari modal sendiri. Secara sistematis ROE dapat dihitung dengan rumus :

$$ROE = \frac{Laba Bersih}{Total Ekuitas}$$

2.2. Penelitian Sebelumnya

Terdapat beberapa penelitian sebelumnya yang pernah dilakukan oleh penelitian sebelumnya dan menjadi sumber referensi bagi penelitian, antara lain :

Santosa, Atahau, dan Martono, (2022) meneliti tentang Pengaruh Struktur Modal Terhadap Nilai Perusahaan Dengan Profitabilitas Sebagai Variabel Mediasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai perusahaan dipengaruhi oleh profitabilitas tetapi tidak dipengaruhi oleh struktur modal. Selain itu, profitabilitas mampu memoderasi pengaruh struktur modal terhadap nilai perusahaan. Penelitian ini menyiratkan bahwa perusahaan dapat mempertimbangkan pengaruh tidak langsung struktur modal terhadap profitabilitas dalam rangka meningkatkan nilai perusahaan.

Fadmala, Santoso, dan Hidayati, (2023) meneliti tentang Pengaruh Struktur Modal Terhadap Nilai Perusahaan Dengan Profitabilitas Sebagai Variabel Intervening. Hasil penelitian ini menunjukkan struktur modal berpengaruh positif dan signifikan terhadap profitabilitas. Struktur modal berpengaruh positif dan signifikan terhadap nilai perusahaan. Profitabilitas berpengaruh positif dan signifikan terhadap nilai perusahaan. Hal ini menunjukkan bahwa profitabilitas berbanding lurus dengan nilai perusahaan, sehingga profitabilitas mengalami peningkatan maka nilai perusahaan juga akan mengalami peningkatan, begitu pula sebaliknya. Profitabilitas berpengaruh signifikan terhadap nilai perusahaan dengan jenis moderasi partial mediation. Sehingga bagi perusahaan yang ingin menaikkan nilai perusahaannya, agar memperhatikan struktur modal dan profitabilitas karena hal tersebut merupakan sinyal yang baik terhadap investor.

Gunarwati, Maryam, dan Sudawarti, (2020) meneliti tentang Struktur Modal Dan Ukuran Perusahaan Terhadap Nilai Perusahaan Dengan Profitabilitas Sebagai Variabel Intervening (Studi Kasus Pada Perusahaan Manufaktur Sektor Industri Barang Konsumsi Yang Terdaftar Di BEI Periode 2016-2018). Hasil penelitian ini menunjukkan Hasil analisis Struktur Modal menunjukkan bahwa Struktur Modal memiliki pengaruh yang signifikan terhadap Profitabilitas, Hasil analisis Ukuran Perusahaan menunjukkan bahwa memiliki pengaruh yang signifikan terhadap Profitabilitas, Hasil analisis Struktur Modal menunjukkan bahwa Struktur Modal tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap Nilai Perusahaan, Hasil analisis Ukuran Perusahaan menunjukkan bahwa memiliki

pengaruh yang signifikan terhadap Nilai Perusahaan, Hasil analisis Profitabilitas menunjukkan bahwa memiliki pengaruh yang signifikan terhadap Nilai Perusahaan, Hasil analisis pengaruh tidak langsung menunjukkan bahwa Profitabilitas dapat menjadi mediator antara struktur modal terhadap nilai perusahaan, Hasil analisis pengaruh tidak langsung menunjukkan bahwa Profitabilitas dapat menjadi mediator antara ukuran perusahaan terhadap nilai perusahaan.

Ridwan, Muspa, dan Suwandaru, (2023) meneliti tentang Pengaruh Kebijakan Dividen Dan Struktur Modal Terhadap Nilai Perusahaan Dengan Profitabilitas Sebagai Variabel Intervening Pada Perusahaan Transportasi Dan Logistik Di Bursa Efek Indonesia. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa secara parsial kebijakan dividen berpengaruh positif tidak signifikan terhadap profitabilitas, struktur modal berpengaruh positif dan signifikan terhadap profitabilitas, kebijakan dividen berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap nilai perusahaan, struktur modal berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap nilai perusahaan, dan profitabilitas berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap nilai perusahaan. Secara analisis path, kebijakan dividen berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap nilai perusahaan melalui profitabilitas dan struktur modal berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap nilai perusahaan melalui profitabilitas.

Anggita, Hanum, dan Nurcahyono, (2022) meneliti tentang Pengaruh Struktur Modal, Likuiditas, dan Ukuran Perusahaan terhadap Nilai Perusahaan dengan Profitabilitas sebagai Variabel Intervening. Hasil penelitian ini

menunjukkan Struktur Modal tidak berpengaruh terhadap Nilai Perusahaan. Likuiditas tidak berpengaruh terhadap Nilai Perusahaan. Ukuran Perusahaan tidak berpengaruh terhadap Nilai Perusahaan. Struktur Modal berpengaruh terhadap Nilai Perusahaan dengan melalui Profitabilitas sebagai variabel intervening. Likuiditas tidak berpengaruh terhadap Nilai Perusahaan dengan melalui Profitabilitas sebagai variabel intervening. Ukuran Perusahaan tidak berpengaruh terhadap Nilai Perusahaan dengan melalui Profitabilitas sebagai variabel intervening. Profitabilitas berpengaruh terhadap Nilai Perusahaan Food and Beverage tahun 2017-2021.

Tabel 2.1
Penelitian Sebelumnya

No	Judul, Nama Peneliti, tahun	Metode Penelitian	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan
1	Pengaruh Struktur Modal Terhadap Nilai Perusahaan Dengan Profitabilitas Sebagai Variabel Moderasi : Nathaniel Pamela Santosa, Apriani Dorkas Rambu Atahau, Samuel Martono (2022)	Regresi data panel	Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai perusahaan dipengaruhi oleh profitabilitas tetapi tidak dipengaruhi oleh struktur modal. Selain itu, profitabilitas mampu memoderasi pengaruh struktur modal terhadap nilai perusahaan. Penelitian ini menyiratkan bahwa perusahaan dapat mempertimbangkan pengaruh tidak langsung struktur modal terhadap profitabilitas dalam rangka meningkatkan nilai perusahaan.	Variabel Independen : Struktur Modal Variabel Dependen : Nilai Perusahaan Variabel Moderasi : Profitabilitas	Objek Penelitian Tahun Penelitian Metode Penelitian
2	Pengaruh Struktur Modal	analisis regresi data	struktur modal berpengaruh positif dan	Variabel Independen :	Objek Penelitian

	Terhadap Nilai Perusahaan Dengan Profitabilitas Sebagai Variabel Intervening : Rian Fadmala, Budi Santoso, Siti Aisyah Hidayati, (2023)	panel	signifikan terhadap profitabilitas. Struktur modal berpengaruh positif dan signifikan terhadap nilai perusahaan. Profitabilitas berpengaruh positif dan signifikan terhadap nilai perusahaan. Hal ini menunjukkan bahwa profitabilitas berbanding lurus dengan nilai perusahaan, sehingga profitabilitas mengalami peningkatan maka nilai perusahaan juga akan mengalami peningkatan, begitu pula sebaliknya. Profitabilitas berpengaruh signifikan terhadap nilai perusahaan dengan jenis moderasi partial mediation. Sehingga bagi perusahaan yang ingin menaikkan nilai perusahaannya, agar memperhatikan struktur modal dan profitabilitas karena hal tersebut merupakan sinyal yang baik terhadap investor.	Struktur Modal Variabel Dependensi : Nilai Perusahaan Variabel Moderasi : Profitabilitas	Tahun Penelitian Metode Penelitian
3	Struktur Modal Dan Ukuran Perusahaan Terhadap Nilai Perusahaan Dengan Profitabilitas Sebagai Variabel Intervening (Studi Kasus Pada Perusahaan Manufaktur Sektor Industri Barang Konsumsi Yang Terdaftar di BEI Periode 2016-2018): Anindiya Mustika Gunarwati, Siti	deskriptif kuantitatif	bahwa variabel struktur modal dan ukuran perusahaan berpengaruh positif dan signifikan terhadap profitabilitas. Struktur modal tidak berpengaruh terhadap nilai perusahaan, ukuran perusahaan dan profitabilitas berpengaruh terhadap nilai perusahaan, dan profitabilitas mampu memoderasi pengaruh struktur modal dan ukuran perusahaan terhadap nilai perusahaan.	Variabel Independen : Struktur Modal Variabel Dependensi : Nilai Perusahaan Variabel Moderasi : Profitabilitas	Objek Penelitian Tahun Penelitian

	Maryam, Sudarwati (2020)				
4	Pengaruh Kebijakan Deviden Dan Struktur Modal Terhadap Nilai Perusahaan Dengan Profitabilitas Sebagai Variabel Intervening Pada Perusahaan Transportasi Dan Logistik Di Bursa Efek Indonesia : M Azhar Gunawan Ridwan, Muspa, Rachman Suwandaru (2023)	deskriptif kuantitatif	bahwa secara parsial kebijakan deviden berpengaruh positif tidak signifikan terhadap profitabilitas, struktur modal berpengaruh positif dan signifikan terhadap profitabilitas, kebijakan deviden berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap nilai perusahaan, struktur modal berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap nilai perusahaan, dan profitabilitas berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap nilai perusahaan. Secara analisis path, kebijakan deviden berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap nilai perusahaan melalui profitabilitas dan struktur modal berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap nilai perusahaan melalui profitabilitas.	Variabel Independen : Struktur Modal Variabel Dependen : Nilai Perusahaan Variabel Moderasi : Profitabilitas	Objek Penelitian Tahun Penelitian
5	Pengaruh Struktur Modal, Likuiditas, dan Ukuran Perusahaan terhadap Nilai Perusahaan dengan Profitabilitas sebagai Variabel Intervening : Anggita Qurota A'yun, Ayu Noviani Hanum, Nurcahyono Nurcahyono (2022)	teknik purposive sampling	struktur modal dan profitabilitas berpengaruh terhadap nilai perusahaan, sedangkan likuiditas dan ukuran perusahaan tidak berpengaruh terhadap nilai perusahaan.	Variabel Independen : Struktur Modal Variabel Dependen : Nilai Perusahaan Variabel Moderasi : Profitabilitas	Objek Penelitian Tahun Penelitian Metode Penelitian

Sumber : Dari berbagai jurnal dan diolah peneliti, (2024)

2.3. Kerangka Pemikiran

2.3.1. Hubungan Struktur Modal terhadap Nilai Perusahaan

Struktur modal adalah cara penyusunan berbagai jenis modal yang diperoleh perusahaan beserta nilai-nilainya, baik berupa utang jangka panjang maupun modal sendiri. Semakin tinggi risikonya, biasanya harga saham akan turun, tetapi tingkat pengembalian yang diharapkan akan meningkat (expected rate of return). Keseimbangan antara risiko dan pengembalian yang maksimal dalam harga saham disebut struktur modal yang optimal. Struktur modal yang optimal adalah struktur yang akan membuat harga saham perusahaan semaksimal mungkin, dan biasanya struktur ini memiliki rasio hutang yang lebih rendah dibandingkan rasio yang menghasilkan earning per share yang maksimal (Mispiyanti, 2020).

Sesuai dengan hasil penelitian (Gunarwati, Maryam, dan Sudarwati 2020) Menunjukkan bahwa Struktur Modal tidak memengaruhi secara signifikan Nilai Perusahaan. Perusahaan dengan Struktur Modal yang tinggi tidak bisa meningkatkan Nilai Perusahaan. Perusahaan yang memiliki hutang besar, dan hutang tersebut digunakan sebagai sumber pendanaan daripada ekuitas, akan menyebabkan penurunan nilai perusahaan.

(Santosa, Atahau, dan Martono 2022) menyatakan bahwa Struktur modal yang tidak seimbang dapat berdampak negatif pada nilai perusahaan. Di Indonesia, hutang memiliki nilai negatif karena semakin banyak hutang, semakin tinggi biaya modal, sehingga nilai perusahaan menjadi lebih rendah karena penggunaan hutang belum efisien. Teori trade-off menjelaskan bahwa jika

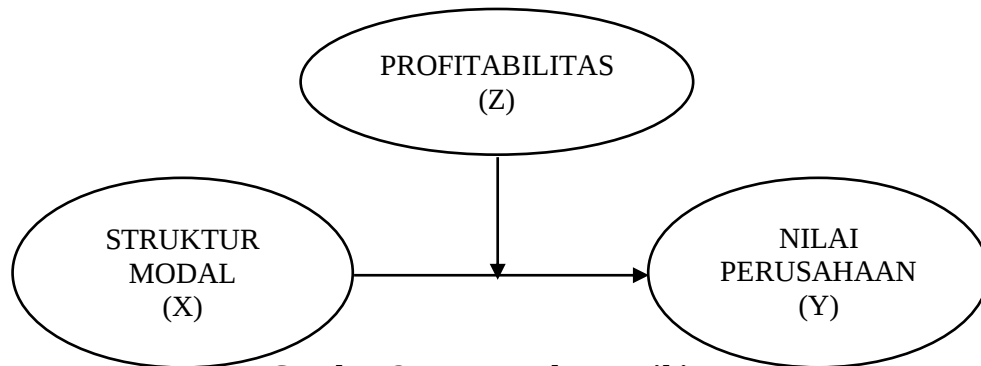
struktur modal masih di bawah titik optimal, maka penambahan hutang akan meningkatkan nilai perusahaan.

2.3.2. Hubungan Profitabilitas dalam Memoderasi Struktur Modal terhadap Nilai Perusahaan

Hasil perhitungan dari Pengaruh tidak langsung struktur modal terhadap nilai perusahaan melalui profitabilitas, menunjukkan bahwa Struktur Modal berpengaruh signifikan terhadap Nilai Perusahaan melalui Profitabilitas. Hal ini menunjukkan bahwa profitabilitas dapat menjadi mediator antara struktur modal dan nilai perusahaan. Sehingga perusahaan yang menjadi contoh sampel dapat meningkatkan nilai perusahaan dengan cara menambah utang, karena hal tersebut akan meningkatkan profitabilitas, yang pada akhirnya secara tidak langsung meningkatkan nilai perusahaan. Jika investor hanya memperhatikan struktur modal, mereka akan memiliki penilaian positif karena semakin banyak utang akan berdampak pada peningkatan produksi, sehingga menghasilkan laba yang lebih besar (Gunarwati, Maryam, dan Sudarwati, 2020).

(Santosa, Atahau, dan Martono, 2022) menyatakan bahwa struktur modal memengaruhi nilai perusahaan dengan profitabilitas sebagai faktor penghubung. Hasil penelitian ini membuktikan hipotesis yang diajukan, yaitu struktur modal memiliki pengaruh langsung serta tidak langsung terhadap nilai perusahaan. Untuk hasil penelitian mengenai pengaruh tidak langsung, struktur modal berdampak positif terhadap nilai perusahaan melalui profitabilitas. Semakin tinggi tingkat struktur modal, maka perusahaan akan terus berupaya menjaga

nilai perusahaannya agar tetap baik, dan hal ini didukung oleh profitabilitas yang tinggi, sehingga membuat investor semakin percaya terhadap perusahaan..



Gambar 2.1. Kerangka Pemikiran

Sumber : Data diolah oleh peneliti (2024)

2.4. Hipotesis

Hipotesis merupakan dugaan sementara terhadap rumusan masalah penelitian berdasarkan teori yang relevan dan belum didasarkan fakta-fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data. Berdasarkan teori yang mendasari, hipotesis penelitian ini adalah :

Hipotesis

H_1 : Struktur Modal berpengaruh terhadap Nilai Perusahaan.

Perusahaan.

H_2 : Profitabilitas memoderasi Struktur Modal terhadap Nilai Perusahaan.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan rancangan penelitian yang digunakan sebagai pedoman dalam melakukan proses penelitian meliputi keseluruhan proses yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian. Desain penelitian merupakan aspek penting dalam proses penelitian, dimana desain penelitian ini secara fokus membahas serta menjelaskan tentang bagaimana langkah-langkah konkret yang diambil oleh seorang peneliti dalam memecahkan permasalahan yang sedang diteliti.

3.1.1. Jenis Penelitian

Penelitian ini termasuk jenis kuantitatif menggunakan data sekunder tentang struktur modal, nilai perusahaan dan profitabilitas sebagai variabel moderasi pada perusahaan energi yang terdaftar di BEI periode 2021-2023, data yang digunakan dalam penelitian ini ialah data sekunder yang merupakan data time series (data tahunan). Data time series adalah data yang dikumpulkan dari waktu ke waktu pada satu objek untuk menggambarkan perkembangannya.

3.1.2. Horizon Waktu

Horizon waktu yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi *panel*. Studi *panel* adalah jenis penelitian longitudinal yang mengumpulkan data dari sampel yang sama secara berulang-ulang pada waktu yang berbeda atau dalam jangka waktu yang lama.

Tabel 3.1
Horizon Waktu Penelitian

Keterangan	Oktober 2024	November 2024	Desember 2024	Januari 2025	Februari 2025	Juli 2025
Pengajuan Judul Proposal						
Survey Awal						
Penyusunan Proposal						
Seminar proposal						
Penyusunan Skripsi						
Ujian Komprehensif						

Sumber : Data di olah (2024)

3.1.3. Unit Analisis

Unit analisis merujuk pada tingkat kesatuan data yang dikumpulkan selama tahap analisis data. Unit analisis atau tingkat agresi data yang dianalisis dalam penelitian adalah variabel penelitian yang terdiri atas variabel independen yakni struktur modal dengan variabel dependen yakni nilai perusahaan dengan profitabilitas sebagai variabel moderasi pada perusahaan Energi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

3.2. Populasi dan Sampel

Populasi adalah keseluruhan objek penelitian atau sering disebut sekelompok objek yang menjadi sasaran penelitian dengan kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah 33 Perusahaan Energi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) tahun 2021-2023.

Sampel adalah bagian dari populasi yang dipilih untuk mewakili seluruh populasi dalam penelitian. Metode yang digunakan untuk mengambil sampel adalah purposive sampling, dengan tujuan mencari sampel yang sesuai dan mampu mewakili kriteria yang telah ditentukan. Kriteria sampel yang diambil adalah laporan keuangan 33 perusahaan yang terdaftar di BEI periode 2021-2023 dan bergerak di sub Energi pada sektor minyak, gas, dan batubara dengan jumlah sampel sebanyak 99 sampel.

Tabel 3.2
Kriteria Sampel Penelitian

No.	Kriteria Sampel	Akumulasi
1	Perusahaan Energi di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode 2021-2023	81
2	Perusahaan yang tidak menerbitkan laporan keuangan secara berturut-turut selama periode 2021-2024	(15)
3	Jumlah Populasi Perusahaan Energi	66
4	Populasi Perusahaan yang diteliti oleh penulis pada sektor gas, minyak dan batubara	33
5	Tahun Pengamatan	3
6	Jumlah sampel	99

Sumber : Data dari IDX

3.3. Sumber dan Teknik Pengumpulan Data

Sumber data berupa data sekunder didapatkan dari situs internet yaitu IDX Bursa Efek Indonesia, data laporan keuangan perusahaan energi tahun 2021-2023. Untuk memperoleh pengumpulan data dan informasi yang diperlukan dalam penelitian ini, mulai dari informasi profil perusahaan hingga data laporan keuangan, data yang diperoleh diambil melalui situs IDX .

3.4. Definisi dan Operasional Variabel

Definisi operasional merupakan penjelasan tentang bagaimana suatu variabel diukur. Dalam penelitian ini menggunakan satu variabel bebas (independent variabel) yaitu Struktur Modal (X), satu variabel terikat (dependent variabel) yaitu Nilai Perusahaan (Y) dan satu variabel moderasi yaitu Profitabilitas (Z).

3.4.1. Variabel Dependen (Nilai Perusahaan)

Nilai perusahaan didefinisikan Persepsi investor tentang kemampuan perusahaan dalam mengelola sumber dayanya. Nilai perusahaan yang tinggi membuat pasar percaya bahwa kinerja perusahaan bagus dan juga memiliki harapan yang baik di masa depan (Ida Zuraida, 2019). Nilai perusahaan dapat diukur dengan Tobin's Q, Tobin's Q adalah rasio yang digunakan untuk mengukur nilai pasar sebuah perusahaan dibandingkan dengan biaya penggantian aset-asetnya. Konsep ini pertama kali dikembangkan oleh ekonom Amerika, James Tobin, dan sering digunakan untuk menilai apakah suatu perusahaan atau pasar dalam keadaan undervalued (di bawah nilai sebenarnya) atau overvalued (di atas nilai sebenarnya). Tobin's Q dapat dihitung dengan rumus :

$$Q = \frac{(EMV+D)}{(EBV+D)}$$

3.4.2. Variabel Independen (Struktur Modal)

Struktur modal merupakan susunan modal kerja yang digunakan perusahaan dalam pembiayaan yang dilihat dari perbandingan jumlah hutang jangka panjang dengan modal sendiri (Putri, Agus B, 2023). Sebuah perusahaan pasti

membutuhkan dana yang berasal dari utang atau saham. Struktur modal yang baik sangat penting agar bisa menggabungkan utang dan saham secara seimbang, sehingga dapat meningkatkan nilai saham perusahaan (Fatimah dan Azib, 2022). Struktur Modal dapat diukur dengan DER. DER Merupakan rasio yang digunakan untuk menilai keseimbangan antara kewajiban yang dimiliki perusahaan dengan modal sendiri. Selain itu, DER juga bisa diartikan sebagai kemampuan perusahaan dalam membayar hutang-hutang yang dimilikinya menggunakan modal atau ekuitas yang dimilikinya. DER dapat dihitung dengan rumus :

$$Debt\ to\ Equity\ Ratio = \frac{Total\ Utang}{Total\ Asset} \times 100\%$$

3.4.3. Variabel Moderasi (Profitabilitas)

Konsep profitabilitas dalam teori keuangan sering digunakan sebagai penanda penting dalam menilai bagaimana baik buruknya kerja perusahaan, yang mencerminkan sejauh mana manajemen mampu mengelola bisnis. Kemampuan perusahaan dalam menciptakan laba bisa membuat para investor tertarik untuk menyisihkan dana mereka untuk mengembangkan bisnis, sedangkan jika profitabilitas rendah, para investor cenderung mengambil dana mereka. Bagi perusahaan sendiri, profitabilitas bisa menjadi alat untuk mengevaluasi seberapa efektif mereka dalam mengelola bisnis tersebut (Ida Zuraida, 2019). Profitabilitas dapat diukur dengan ROA , ROA merupakan rasio yang menunjukkan return atas jumlah aktiva yang digunakan dalam perusahaan , dimana biasanya dimanfaatkan untuk menilai kemampuan yang dimiliki oleh suatu perusahaan dalam memperoleh laba lewat aktiva. ROA dapat dihitung dengan rumus :

$$ROA = \frac{Laba\ Bersih}{Total\ Aktiva}$$

Tabel 3.3
Tabel Konsep Variabel

No	Konsep	Variabel	Pengukuran	Rujukan
1	Nilai Perusahaan	Dependen (Y)	$Q = \frac{(EMV+D)}{(EBV+D)}$	(Santosa, Atahau, 2022)
2	Struktur Modal	Independen (X)	$Debt\ to\ Equity\ Ratio = \frac{Total\ Utang}{Total\ Ekuitas}$	(Anggita, Hanum, 2022)
3	Profitabilitas	Moderasi (Z)	$ROA = \frac{Laba\ Bersih}{Total\ Aktiva}$	(Santosa, Atahau, 2022)

Sumber : Data di olah (2024)

3.5. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian adalah “ Moderated Regression Analysis (MRA)”. MRA digunakan untuk menguji hipotesis tentang pengaruh struktur modal terhadap nilai perusahaan, serta pengaruh profitabilitas sebagai variabel moderasi terhadap hubungan antara struktur modal dan nilai perusahaan. Dengan menganalisis data penelitian menggunakan bantuan EViews (Econometric Views). Analisis data tersebut dapat digunakan dengan persamaan :

Persamaan Regresi Model I :

$$Y = a + \beta X + e$$

Keterangan :

Y = Nilai Perusahaan

a = Konstanta

β = Koefisien Regresi

X = Struktur Modal

Z = Profitabilitas

e = Error

Persamaan Regresi Model II :

$$Y = a + \beta X + \beta_2 x * z + e$$

Keterangan :

Y = Nilai Perusahaan

a = Konstanta

β_1 = Koefisien Regresi

X = Struktur Modal

Z = Profitabilitas

e = Error

3.6. Pengujian Data

3.6.1. Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik merupakan sebuah pengujian yang mengukur suatu indikasi ada atau tidaknya penyimpangan data yang diteliti melalui hasil distribusi, korelasi, dan varians indikator-indikator dari variabel. Uji yang ada dalam uji asumsi klasik meliputi uji normalitas data, uji multikolinearitas data, uji heteroskedastisitas data, dan uji autokorelasi data. Atau dapat dikatakan sebagai serangkaian pengujian yang dilakukan sebelum analisis regresi linear berganda untuk memastikan model regresi yang dihasilkan memenuhi kriteria BLUE (Best Linier Unbiased Estimator)

3.6.1.1. Uji Normalitas

Uji normalitas adalah uji statistik yang digunakan untuk menguji apakah data yang diamati memiliki distribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik membutuhkan distribusi data yang normal atau mendekati normal. Uji normalitas Kolmogorov-Smirnov (KS) adalah metode statistik yang digunakan untuk

mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak, jika data dengan tingkat signifikansi $> 0,05$, maka dapat diambil kesimpulan data telah berdistribusi dengan normal. Namun sebaliknya, jika nilai signifikansi $< 0,05$, maka data tidak terdistribusi dengan normal.

3.6.1.2. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas adalah pengujian yang dilakukan untuk mengetahui apakah ada korelasi yang tinggi atau sempurna antara variabel independen dalam model regresi. Jika terdapat suatu korelasi, maka terdapat masalah Multikolinearitas. Suatu model regresi dapat dikatakan baik jika tidak terdapat kemiripan antara variabel-variabel bebas dalam model tersebut. Untuk mendeteksi multikolinearitas, dapat menggunakan metode Tolerance dan VIF (Variance Inflation Factor).

1. Jika nilai VIF < 10 dan nilai *Tolerance* $> 0,1$, maka menunjukkan tidak terdapat multikolineritas.
2. Jika nilai VIF > 10 dan nilai *Tolerance* $< 0,1$, maka menunjukkan terdapat multikolineritas.

3.6.1.3. Uji Heteroskedastisitas

Pengujian yang dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat ketidaksamaan varian residual pada model regresi linear. Uji ini dilakukan untuk mendeteksi apakah terdapat perbedaan yang tidak sama antara residu satu dengan pengamatan lainnya. Jika varians dari pengamatan ke pengamatan kontinu lainnya tetap maka terjadi homokedastisitas. Namun, jika varians berbeda dari suatu pengamatan ke pengamatan yang lain maka dikatakan heteroskedastisitas. Jika terdapat pola

tertentu seperti titik-titik yang ada membentuk pola tertentu yang teratur (bergelombang, melebar kemudian menyempit), maka mengindikasikan bahwa terjadi heteroskedastisitas. Jika tidak terdapat pola yang jelas, maupun titik-titik yang menyebar di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu y, maka tidak terjadi heteroskedastisitas. Model regresi yang baik seharusnya tidak memiliki gejala heteroskedastisitas.

3.6.1.4. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi adalah analisis regresi yang menguji apakah terdapat korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode satu dengan periode sebelumnya, yang bertujuan untuk menguji apakah dalam suatu model regresi linear ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pada periode $t-1$ (sebelumnya). Jika terjadi korelasi, maka dinamakan ada problem autokorelasi. Masalah ini timbul karena residual (kesalahan pengganggu) tidak bebas dari satu observasi ke observasi lainnya. Suatu model regresi dapat dikatakan baik ketika terbebas dari autokorelasi. Pengambilan keputusan ada atau tidaknya autokorelasi menggunakan kriteria DW tabel dengan tingkat signifikansi 5% yaitu sebagai berikut

1. Nilai D-W di bawah -4 artinya terdapat autokorelasi positif.
2. Nilai D-W di antara -4 sampai +4 artinya tidak ada autokorelasi.
3. Nilai D-W di atas +4 artinya terdapat autokorelasi negatif.

3.7. Pengujian Hipotesis

Pengujian Hipotesis merupakan penyusunan alternatif jawaban untuk menjawab kedua rumusan masalah dalam penelitian. Hipotesis pada dasarnya merupakan anggapan yang mungkin benar, dan sering digunakan sebagai dasar pembuatan keputusan. Ada juga yang mengatakan hipotesis merupakan dugaan sementara yang didasarkan teori, dugaan tersebutlah yang menjadi jawaban sementara atas masalah yang dikemukakan.

1. Hipotesis 1

H_{o1} : Struktur Modal tidak berpengaruh terhadap Nilai Perusahaan.

H_{a1} : Struktur Modal berpengaruh terhadap Nilai Perusahaan.

2. Hipotesis 2

H_{o2} : Profitabilitas tidak memoderasi Struktur Modal terhadap Nilai Perusahaan.

H_{a2} : Profitabilitas memoderasi Struktur Modal terhadap Nilai Perusahaan.

Untuk menerima atau menolak kedua hipotesis dalam penelitian ini, maka dilihat output Eviews. Kemudian output tersebut dimasukkan ke kriteria menerima atau menolak hipotesis.

1. Kriteria menerima dan menolak hipotesis pertama :

- a) Jika nilai signifikan lebih besar dari tingkat signifikan ($p\ value > sig\ value$), maka H_{o1} diterima H_{a1} ditolak. Artinya Struktur Modal tidak berpengaruh terhadap Nilai Perusahaan.

b) Jika nilai signifikan lebih kecil dari tingkat signifikan ($p\text{ value} < sig\text{ value}$), maka H_{o1} ditolak H_{a1} diterima. Artinya Struktur Modal berpengaruh terhadap Nilai Perusahaan.

2. Kriteria menerima dan menolak hipotesis kedua :

Jika :

Persamaan (2) $\beta_2 z$ β_2 signifikan dan

Persamaan (3) $\beta_3 x * z$ β_3 tidak signifikan

Maka variabel Z bukan variabel moderator, tapi ia merupakan suatu variabel *independen, intervening, exogenous, antecedent, atau prediktor*.

Jika :

Persamaan (2) $\beta_2 z$ β_2 tidak signifikan dan

Persamaan (3) $\beta_3 x * z$ β_3 signifikan

Maka variabel Z **PURE MODERATOR** (Z merupakan variabel moderator murni).

Jika :

Persamaan (2) $\beta_2 z$ β_2 tidak signifikan dan

Persamaan (3) $\beta_3 x * z$ β_3 tidak signifikan

Maka variabel Z merupakan **HOMOLOGIZER MODERATOR** (potensial).

Jika :

Persamaan (2) $\beta_2 z$ β_2 signifikan dan

Persamaan (3) $\beta_3 x * z$ β_3 signifikan

Maka variabel Z merupakan suatu **QUASI MODERATOR** (semu).

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1. Gambaran Umum Objek Penelitian

Perusahaan energi yang bergerak di sektor minyak, gas, dan batu bara memiliki peran strategis dalam mendukung pembangunan ekonomi nasional. Sektor ini menjadi tulang punggung penyediaan energi primer di Indonesia, terutama dalam hal ketahanan energi dan kontribusi terhadap penerimaan negara. Di Bursa Efek Indonesia (BEI), terdapat sejumlah perusahaan energi yang telah go public dan memperdagangkan sahamnya secara terbuka, dengan tujuan untuk memperoleh sumber pendanaan tambahan sekaligus meningkatkan transparansi dan tata kelola perusahaan.

Beberapa contoh perusahaan besar yang mewakili sektor ini adalah PT Medco Energi Internasional Tbk (MEDC), PT Energi Mega Persada Tbk (ENRG), PT Bumi Resources Tbk (BUMI), serta PT Adaro Energy Indonesia Tbk (ADRO). Perusahaan-perusahaan tersebut memiliki lini usaha yang bervariasi, mulai dari eksplorasi dan produksi minyak dan gas, pembangkitan listrik berbasis energi fosil, hingga penambangan dan ekspor batu bara. Mereka beroperasi di berbagai wilayah di Indonesia, termasuk Kalimantan, Sumatra, dan Papua, serta memiliki proyek internasional di beberapa negara.

Perusahaan-perusahaan ini memiliki karakteristik bisnis yang padat modal dan berisiko tinggi, namun juga memiliki potensi profitabilitas yang besar, terutama saat harga komoditas energi dunia sedang naik. Untuk mendukung operasionalnya, perusahaan energi biasanya memiliki struktur modal yang

kompleks, memanfaatkan kombinasi pendanaan internal (ekuitas) dan eksternal (utang). Dengan menjadi perusahaan terbuka, mereka dapat memperoleh pendanaan jangka panjang melalui pasar modal untuk membiayai ekspansi proyek energi.

Keberadaan perusahaan energi di pasar saham Indonesia juga memberikan peluang bagi investor untuk berinvestasi di sektor yang vital ini. Pergerakan saham emiten energi sangat sensitif terhadap harga komoditas global seperti minyak mentah dan batu bara, serta dinamika regulasi energi dan lingkungan. Oleh karena itu, perusahaan energi yang terdaftar di BEI diharapkan mampu menjaga profitabilitas, struktur keuangan yang sehat, serta menerapkan prinsip keberlanjutan agar tetap kompetitif dan menarik bagi investor dalam jangka panjang.

Bab ini menjelaskan hasil penelitian mengenai pengaruh Struktur Modal terhadap Nilai Perusahaan dengan Profitabilitas sebagai variabel moderasi, pada perusahaan energi yang bergerak di sektor minyak, gas, dan batu bara yang terdaftar di BEI. Berdasarkan teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan metode purposive sampling dengan tujuan untuk menemukan sampel yang representif sesuai dengan kriteria yang ditentukan. Kriteria sampel yang diambil ialah laporan keuangan 33 perusahaan yang terdaftar di BEI periode 2021-2023 dan bergerak di sub Energi pada sektor oil, gas dan coal.

1.2. Deskripsi Variabel Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menguji rasio Debt to Equity Ratio (DER) yaitu Struktur Modal terhadap rasio Tobin's Q yaitu Nilai Perusahaan dengan rasio Return On Assets (ROA) yaitu Profitabilitas sebagai variabel moderasi pada perusahaan yang bergerak di sub Energi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2021-2023. Data yang digunakan pada penelitian ini adalah data sekunder dengan metode purposive sampling yaitu dengan menemukan sampel yang sesuai kriteria yang ditentukan, dan menggunakan data time series (data tahunan) yang dikumpulkan dari waktu ke waktu pada satu objek, yang mana data laporan keuangan yang dibutuhkan dapat diunduh dari Bursa Efek Indonesia. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan metode (Moderated Regression Analysis) MRA, pengujian asumsi klasik, pengujian data panel dan pengujian hipotesis, data diolah dengan menggunakan program Eviews versi 13.

1.3. Hasil Penelitian

1.3.1. Hasil Analisis Deskriptif Data

Statistik deskriptif digunakan untuk menunjukkan jumlah data (n) sebagai sampel yang digunakan dalam penelitian ini dan nilai tertinggi (*maksimum*), nilai terendah (*minimum*), nilai rata-rata (*mean*), dan standar deviasi (*standart deviation*), (Ghozali,2016:19). Analisis deskriptif disajikan berdasarkan nilai frekuensi dan persentase. Data variabel diuji meliputi struktur modal terhadap nilai perusahaan. Hasil dari uji statistic deskriptif dapat dilihat pada Tabel 4.1 sebagai berikut :

Tabel 4.1
Hasil Analisis Statistik Deskriptif

Variabel	Minimum	Maximum	Mean	Std deviation
Nilai Perusahaan	0,00003	20,0025	0,544	2,972
Struktur Modal	0,005	15,550	2,002	2,525
Profitabilitas	-3,540	2,054	0,090	0,508

Sumber : Data diolah, 2025

Berdasarkan Tabel 4.1 uji statistik deskriptif di atas dapat diketahui bahwa data observasi penelitian ini sebanyak 99 sampel pada perusahaan Energi Sektor Minyak, Gas dan Batu Bara yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Berikut ini keterangan dari data dari analisis statistik deskriptif yang telah diolah adalah sebagai berikut :

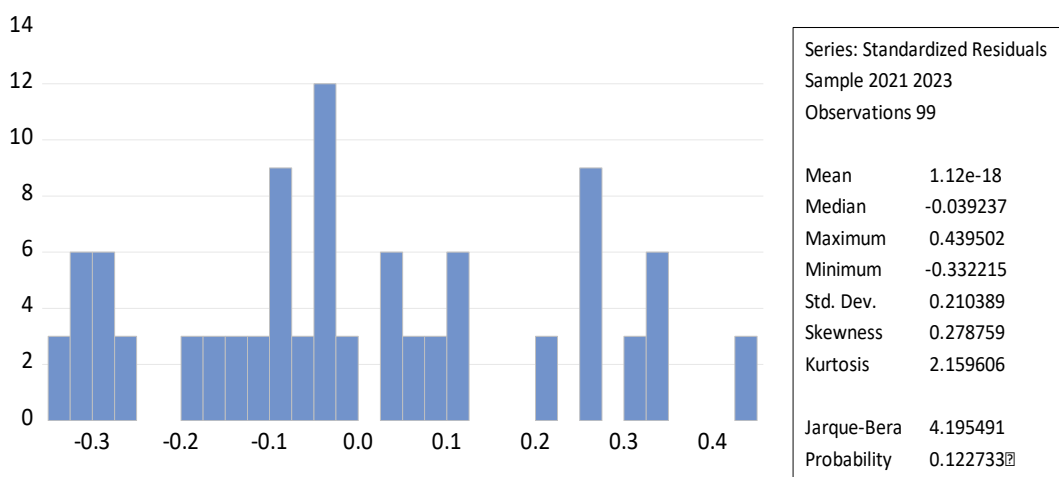
Berdasarkan hasil statistik deskriptif diketahui bahwa nilai perusahaan (Y) memiliki nilai minimum atau nilai yang paling rendah sebesar 0,00003 yang dialami oleh perusahaan Bumi Resources Tbk (BUMI) pada tahun 2023, Untuk nilai maksimum atau nilai yang paling tinggi yaitu sebesar 20,0025 yang dialami oleh perusahaan Indo Tambangraya Megah Tbk (ITMG) pada tahun 2021. Nilai rata-rata (mean) nilai perusahaan Energi Sektor Minyak, Gas dan Batu Bara yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia sebesar 0,553 dan standar deviasi sebesar 2,972, Hasil deskriptif terhadap variabel struktur modal (X) memiliki nilai minimum atau nilai yang paling rendah sebesar 0,005 dialami perusahaan Delta Dunia Makmur Tbk (DOID) pada tahun 2023, kemudian nilai yang paling tinggi untuk struktur modal adalah dengan nilai 15,550 yang dialami perusahaan Indah Prakasa Sentosa Tbk (INPS) pada tahun 2022, Nilai rata-rata (mean) Struktur modal perusahaan Energi Sektor Minyak, Gas dan Batu Bara yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dengan nilai 2,002 dan nilai standar deviasi sebesar 2,525.

Hasil deskriptif terhadap variabel profitabilitas (Z) dengan nilai minimum sebesar -3,540 yang dialami oleh perusahaan Artha Mahiya Investama Tbk. (AIMS) pada tahun 2023. Untuk nilai yang paling tinggi pada nilai profitabilitas adalah sebesar 2,054 yang dialami oleh perusahaan Pelayaran Nasional Bina Buana (BBRM) pada tahun 2023, Nilai rata-rata (mean) profitabilitas perusahaan Energi Sektor Minyak, Gas dan Batu Bara yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dengan nilai 0,090 dan nilai standar deviasi sebesar 0,508.

4.3.2. Hasil Uji Asumsi Klasik

4.3.2.1. Hasil Uji Normalitas

Hasil uji normalitas dalam penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 4.1 berikut:



Gambar 4 1 Hasil Uji Normalitas

Dari hasil pengujian tersebut terlihat bahwa nilai Jarque Bera 4,195491 dengan probability 0,122733 sehingga lebih besar dari α 0.05, artinya residual terdistribusi normal.

4.3.2.2. Hasil Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah pada model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel independen. Jika terjadi korelasi, maka terdapat masalah multikolinearitas. Pada model regresi yang baik tidak terjadi korelasi diantara variabel independen. Hasil uji multikolinieritas dapat dilihat pada Tabel berikut:

Tabel 4.2
Hasil Uji Multikolinearitas

Variabel	Struktur Modal	Profitabilitas
Struktur Modal	1	-0.1350
Profitabilitas	-0.1350	1

Sumber: Hasil Penelitian, 2025 (Data diolah)

Berdasarkan Tabel 4.2 di atas hasil uji multikolinearitas menunjukkan bahwa tidak ada variabel bebas atau independen korelasi dari masing-masing variabel bebas $< 0,85$ maka tidak menolak H_0 , Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa model regresi dalam penelitian ini terbebas dari gejala multikolinearitas.

4.3.2.3. Hasil Uji Heterokedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam sebuah regresi terjadi ketidaksamaan varians dari residual pada satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain tetap, maka disebut Homoskedastisitas, dan jika varians berbeda disebut Heteroskedastisitas. Hasil pengujian heteroskedastisitas data dalam penelitian ini menggunakan dapat dilihat pada Tabel 4.3.

Tabel 4.3
Hasil Pengujian Heteroskedastisitas

Variabel	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1,303349	0,359805	3,622377	0,0005

X	0,135618	0,110252	1,230077	0,2217
Z	0,482756	0,547924	0,881065	0,3805

Sumber: Hasil Penelitian, 2025 (Data diolah)

Hasil yang diperoleh dari uji heteroskedastisitas dengan menggunakan uji *Glejser* menunjukkan struktur modal tidak terjadi heteroskedastisitas, dimana nilai probabilitas yang diperoleh sebesar masing-masing variabel di atas 0,05 mengindikasikan bahwa telah tidak terjadi heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah tidak terjadi heteroskedastisitas.

4.3.2.4. Hasil Uji Autokorelasi

Uji Autokorelasi merupakan sebuah analisis statistik yang dilakukan untuk mengetahui adakah korelasi variabel yang ada di dalam model prediksi dengan perubahan waktu. Oleh karena itu, apabila asumsi autokorelasi terjadi pada sebuah model prediksi, maka nilai disturbance tidak lagi berpasangan secara bebas, melainkan berpasangan secara autokorelasi. Dalam kesempatan ini, kita hanya akan fokus pada tutorial uji autokorelasi dengan Eviews. Namun prinsip penting lainnya tetap akan kami bahas secara singkat dan padat serta mudah dipahami. Hasil uji Autokorelasi dapat dilihat pada Tabel 4.4.

Tabel 4.4
Hasil Pengujian Autokorelasi

Root MSE	0,404501	R-squared	0,981287
Mean dependent var	0,544355	Adjusted R-squared	0,971346
S.D. dependent var	2,972067	S.E. of regression	0,503092
Akaike info criterion	1,734748	Sum squared resid	16,19852
Schwarz criterion	2,652215	Log likelihood	-50,87003
Hannan-Quinn criter.	2,105957	F-statistic	98,71094
Durbin-Watson stat	3,784071	Prob(F-statistic)	0,000000

Sumber: Hasil Penelitian, 2025 (Data diolah)

Berdasarkan pengujian, dari tabel 4.4 diketahui nilai *Durbin-watson statistic* sebesar 3,7840. Nilai *du* 1,7140 dan nilai *dl* sebesar 1,6317 (dapat dilihat pada tabel *durbin-watson* dengan $\alpha = 0,05$). Untuk nilai *4-du* adalah 4-1,7140 sebesar 2,2860, dan nilai *4-dl* adalah 4-1,6317 sebesar 2,3683. Asumsi $du < dw < 4-du$ terpenuhi. Dimana hasil pengujian *Autokolerasi* sebesar $1,7140 < 3,784 < 2,2860$, sehingga dapat disimpulkan tidak terjadi *Autokolerasi* pada model regresi.

4.3.3. Hasil Pengujian Data Panel

Untuk mengetahui metode yang paling efisien dari tiga *model* persamaan yaitu *Common Effect Model* (CEM), *Fixed Effect Model* (FEM), dan *Random Effect Model* (REM) perlu dilakukan pengujian masing-masing model tersebut dengan menggunakan metode regresi data panel sebagai berikut :

4.3.3.1. Common Effect Model (CEM)

Common Effect Model adalah model yang paling sederhana untuk mengestimasi parameter *model* data panel, yaitu dengan menggabungkan data *time series* dan *cross section* sebagai kesatuan tanpa melihat adanya perbedaan waktu dan individu (entitas). Pendekatan yang dipakai adalah metode Ordinary Least Square (OLS) sebagai teknik estimasinya. Hasil perhitungan pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.5
Hasil Regresi Common Effect Model (CEM)

Variable	Coefficient	Std, Error	t-Statistic	Prob,
C	0,774373	0,392045	1,975212	0,0511
X	-0,130846	0,120131	-1,089190	0,2788
Z	0,355139	0,597021	0,594852	0,5533
Root MSE	2,930474	R-squared		0,017873

Mean dependent var	0,544355	Adjusted R-squared	-0,002588
S,D, dependent var	2,972067	S,E, of regression	2,975910
Akaike info criterion	5,048811	Sum squared resid	850,1800
Schwarz criterion	5,127451	Log likelihood	-246,9162
Hannan-Quinn criter,	5,080629	F-statistic	0,873535
Durbin-Watson stat	0,084499	Prob(F-statistic)	0,420765

Sumber : Data diolah, 2025

Berdasarkan hasil regresi dengan *Common Effect Model* (CEM) menunjukkan bahwa terdapat nilai konstanta sebesar 0,774 dengan probabilitas 0,051 menjelaskan bahwa probabilitas yang diproksi oleh pengaruh struktur modal terhadap nilai perusahaan dengan profitabilitas sebagai variabel moderasi sebesar 77,4% dan sisanya sebesar 22,6% dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak dimasukkan kedalam penelitian ini..

4.3.3.2. Fixed Effect Model (FEM)

Fixed Effect Model (FEM) adalah model yang diasumsikan bahwa koefisien *slope* tidak bervariasi terhadap individu maupun waktu (konstan). Pendekatan yang dipakai adalah metode *Ordinary Least Square* (OLS) sebagai teknik estimasinya. Hasil perhitungan pada tabel 4.6.

Tabel 4.6
Hasil Regresi Fixed Effect Model (FEM)

Variable	Coefficient	Std, Error	t-Statistic	Prob,
C	0,538923	0,095940	5,617306	0,0000
X	0,004504	0,040245	0,111919	0,9112
Z	-0,039830	0,139505	-0,285509	0,7762
Root MSE	0,404468	R-squared		0,981291
Mean dependent var	0,544355	Adjusted R-squared		0,971351
S,D, dependent var	2,972067	S,E, of regression		0,503051
Akaike info criterion	1,734583	Sum squared resid		16,19586
Schwarz criterion	2,652050	Log likelihood		-50,86188
Hannan-Quinn criter,	2,105792	F-statistic		98,72751
Durbin-Watson stat	3,789055	Prob(F-statistic)		0,000000

Sumber : Data diolah, 2025

Berdasarkan data regresi *Fixed Effect Model* menunjukkan nilai konstanta sebesar 0,538 dengan angka probabilitas sebesar 0,000. Persamaan regresi pada nilai sebesar 0,538 menjelaskan bahwa tingkat probabilitas yang diproksi oleh pengaruh struktur modal terhadap nilai perusahaan dengan profitabilitas sebagai variabel moderasi sebesar 53,8% dan sisanya 46,2% dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak dimasukkan kedalam penelitian ini.

4.3.3.3. *Random Effect Model (REM)*

Random Effect Model adalah metode yang akan mengestimasi data panel, yaitu variabel gangguan (residual) mungkin saling berhubungan antar waktu dan antar individu (entitas). *Model* ini berpendapat bahwa error term akan selalu ada dan mungkin berkorelasi sepanjang time series dan cross section. Pendekatan yang digunakan adalah metode *Generalized Least Square (GLS)* sebagai teknik estimasinya. Metode ini lebih baik digunakan pada data panel apabila jumlah individu lebih besar daripada jumlah kurun waktu yang ada. Berikut hasil perhitungan yang disajikan pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.7
Hasil Regresi *Random Effect Model (REM)*

Variable	Coefficient	Std, Error	t-Statistic	Prob,
C	0,548602	0,533639	1,028039	0,3065
X	-0,000715	0,039701	-0,018016	0,9857
Z	-0,031253	0,138902	-0,225003	0,8225
Cross-section random			3,016496	0,9729
Idiosyncratic random			0,503051	0,0271
Root MSE	0,492458	R-squared		0,000537
Mean dependent var	0,052171	Adjusted R-squared		-0,020286
S,D, dependent var	0,495097	S,E, of regression		0,500093
Sum squared resid	24,00896	F-statistic		0,025770
Durbin-Watson stat	2,555822	Prob(F-statistic)		0,974566

R-squared	-0,000692	Mean dependent var	0,544355
Sum squared resid	866,2515	Durbin-Watson stat	0,070837

Sumber : Data diolah, 2025

Berdasarkan hasil regresi dengan *Random Effect Model* menunjukkan bahwa terdapat nilai konstanta sebesar 0,548 dengan probabilitas sebesar 0,306, Persamaan regresi pada nilai cukup rendah yaitu sebesar 0,548 menjelaskan bahwa tingkat probabilitas yang diproksi oleh pengaruh struktur modal terhadap nilai perusahaan dengan profitabilitas sebagai variabel moderasi sebesar 54,8% dan sisanya 45,2% dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak dimasukkan kedalam penelitian ini.

4.3.4. Hasil Model Regresi Data Panel

Model penelitian yang dipakai dalam penelitian ini adalah model regresi data panel dengan tujuan menganalisis Pengaruh Struktur modal terhadap nilai perusahaan dengan profitabilitas sebagai variabel moderasi pada perusahaan Energi Sektor Minyak, Gas dan Batu Bara yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Dalam penelitian ini menggunakan tiga pendekatan estimasi berupa *Common Effect Model* (CEM), *Fixed Effect Model* (FEM) dan *Random Effect Model* (REM). Dengan maksud menetapkan model manakah yang terbaik untuk dipakai melewati uji-uji sebagai berikut: uji chow (*Chow Test*), uji hausman (Hausman Test) dan uji lagrange multiplier (LM). Berikut penjabarannya:

4.3.4.1 Uji Chow

Uji Chow dilakukan untuk memilih model terbaik dari *Common Effect Model* dan *Fixed Effect Model*, di mana hipotesisnya adalah sebagai berikut :

H_0 : *Common Effect Model* merupakan model terbaik

H_a : *Fixed Effect Model* merupakan model terbaik

Keputusan

Jika Prob (nilai sig) $\geq \alpha$ (5% = 0,05) maka H_0 diterima dan H_a ditolak

Jika Prob (nilai sig) $\leq \alpha$ (5% = 0,05) maka H_0 ditolak dan H_a diterima

Tabel 4.8
Hasil Uji Chow

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	102,987348	(32,64)	0,0000
Cross-section Chi-square	392,108574	32	0,0000

Sumber : Data diolah E-Views, (2025)

Pada Tabel 4.8 di atas menerangkan hasil dari pada uji chow seperti yang tertera pada tabel di atas dapat disimpulkan bahwa nilai probabilitas pada *cross-section F* (0,000) $< \alpha$ (5% = 0,05) yang berarti bahwa H_0 diterima sedangkan H_a ditolak. Artinya model yang terbaik dalam penelitian ini adalah *Fixed Effect Model*.

4.3.4.2 Uji Hausman

Uji Hausman dilakukan untuk memilih model terbaik dari *Fixed Effect Model* dan *Random Effect Model*, di mana hipotesisnya adalah sebagai berikut :

H_0 : *Random Effect Model* merupakan model terbaik

H_a : *Fixed Effect Model* merupakan model terbaik

Keputusan

Jika Prob (nilai sig) $> \alpha$ (5% = 0,05) maka H_0 diterima dan H_a ditolak

Jika Prob (nilai sig) $< \alpha$ (5% = 0,05) maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

Tabel 4.9
Hasil Uji Hausman

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	0,874490	2	0,6458

Sumber : Data diolah E-Views, 2025

Pada Tabel 4.9 di atas memberikan hasil berupa nilai probabilitas pada *cross-section random* dengan angka $(0,6458) > \alpha$ ($5\% = 0,05$) yang berarti bahwa H_0 diterima dan H_a ditolak Artinya model yang terbaik dalam penelitian ini adalah *Random Effect Model*.

4.3.4.3 Uji Lagrange Multiplier (LM)

Uji *Lagrange Multiplier* (LM) adalah pengujian yang digunakan untuk memilih pendekatan terbaik antara *model* pendekatan *Common Effect Model* (CEM) dengan *Random Effect Model* (REM) dalam mengestimasi data panel. *Random Effect Model* dikembangkan oleh *Breusch-Pagan* yang digunakan untuk menguji signifikansi yang didasarkan pada nilai residual dari metode *Ordinary Least Squares* (OLS). Dasar pengambilan keputusan sebagai berikut:

- 1 Jika nilai *cross section Breusch-Pagan* $>$ nilai signifikan 0,05 maka diterima, sehingga *model* yang paling tepat digunakan adalah *Common Effect Model* (CEM).
- 2 Jika nilai *cross section Breusch-Pagan* $<$ nilai signifikan 0,05 maka ditolak, sehingga *model* yang paling tepat digunakan adalah *Random Effect Model* (REM).

Tabel 4.10
Hasil Uji Lagrange Multiplier (LM)

Test Hypothesis			
	Cross-section	Time	Both
Breusch-Pagan	91,77323 (0,0000)	1,507844 (0,2195)	93,28107 (0,0000)
Honda	9,579834 (0,0000)	-1,227943 (0,8903)	5,905679 (0,0000)
King-Wu	9,579834 (0,0000)	-1,227943 (0,8903)	1,132172 (0,1288)
Standardized Honda	9,921691	-1,001829	2,231341

	(0,0000)	(0,8418)	(0,0128)
Standardized King-Wu	9,921691	-1,001829	-1,040942
	(0,0000)	(0,8418)	(0,8510)
Gourieroux, et al,	--	--	91,77323
			(0,0000)

Sumber : Data diolah E-Views, 2025

Dari hasil Tabel 4.10 diatas uji Lagrange Multiplier menunjukkan bahwa nilai probabilitas *cross section* Breusch-Pagan sebesar $0,000 < 0,05$ artinya diterima. Maka *model* yang paling tepat digunakan dalam mengestimasi persamaan regresi adalah *Random Effect Model* (REM).

4.3.5. Analisis Regresi Linier Data Panel

4.3.5.1. Pengujian Hipotesis

Hipotesis menyatakan bahwa struktur modal berpengaruh terhadap nilai perusahaan yang dimoderasi oleh profitabilitas pada perusahaan Energi Sektor Minyak, Gas dan Batu Bara yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Model yang digunakan untuk menduga pengaruh tersebut adalah:

Tabel 4.11
Hasil Pengujian Hipotesis Persamaan I

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.545867	0.226840	2.406396	0.0227
X	0.200755	0.039414	3.378917	0.0007

Sumber: Hasil Penelitian, 2025 (Data diolah)

Berdasarkan hasil Eviews seperti terlihat tabel di atas, maka diperoleh persamaan regresi berganda sebagai berikut,

$$Y = 0,545 + 200X + e$$

Selanjutnya hasil persamaan yang kedua dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 4.12.

Tabel 4.12

Hasil Pengujian Hipotesis Persamaan II

Variable	Coefficient	Std, Error	t-Statistic	Prob,
C	0,537940	0,095625	5,625509	0,0000
X	0,103283	0,040500	2,550060	0,0076
X*Z	0,218097	0,067935	3,310377	0,0018
Root MSE	0,404501	R-squared		0,981287
Mean dependent var	0,544355	Adjusted R-squared		0,971346
S,D, dependent var	2,972067	S,E, of regression		0,503092
Akaike info criterion	1,734748	Sum squared resid		16,19852
Schwarz criterion	2,652215	Log likelihood		-50,87003
Hannan-Quinn criter,	2,105957	F-statistic		98,71094
Durbin-Watson stat	3,784071	Prob(F-statistic)		0,000000

Sumber: Hasil Penelitian,2025 (Data diolah)

Berdasarkan hasil Eviews seperti terlihat tabel di atas, maka diperoleh persamaan regresi berganda sebagai berikut,

$$Y = 0,537 + 0,103X + 0,218X*Z + e$$

Berdasarkan persamaan regresi linier berganda tersebut dapat diketahui bahwa:

1. Konstanta (a) sebesar 0,537, artinya jika struktur modal di anggap konstan, maka nilai perusahaan sebesar 0,537.
2. Koefisien regresi struktur modal (X_1) sebesar 0,103, artinya menunjukkan bahwa apabila variabel stuktur modal meningkat 1 satuan, maka tingkat nilai perusahaan akan meningkat sebesar 0,103.
3. Koefisien regresi struktur modal interaksi dengan profitabilitas sebesar 0,218, artinya menunjukkan bahwa apabila variabel struktur modal interaksi dengan profitabilitas meningkat 1 satuan, maka tingkat nilai perusahaan akan meningkat sebesar 0,218.

4.3.5.2. Koefisien Korelasi dan Determinasi (R_2)

Untuk mengetahui seberapa besar kenaikan suatu linier dapat dijelaskan melalui hubungan antara variabel-variabel (korelasi). Jika seluruh nilai dari variabel-variabel tersebut dapat memenuhi suatu persamaan dengan benar, maka dapat dikatakan terdapat korelasi yang sempurna dalam model analisis ini.

Berdasarkan Tabel 4.12 maka diperoleh koefisien korelasi dalam penelitian diperoleh nilai sebesar 0,981 dimana dengan nilai tersebut terdapat hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat adalah sebesar 98,1%. Artinya faktor struktur modal dan profitabilitas mempunyai hubungan yang sangat kuat terhadap nilai perusahaan pada perusahaan Energi Sektor Minyak, Gas dan Batu Bara yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

Sementara itu koefisien determinasi yang diperoleh dengan nilai sebesar 0,971 artinya bahwa sebesar 97,1% perubahan-perubahan dalam variabel terikat (nilai perusahaan pada perusahaan Energi Sektor Minyak, Gas dan Batu Bara yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia) dapat dijelaskan oleh perubahan-perubahan struktur modal (X) dan profitabilitas (Z). Sedangkan selebihnya sebesar 2,9% dijelaskan oleh faktor-faktor lain diluar tiga variabel seperti dijelaskan di atas seperti likuiditas, ukuran perusahaan, kebijakan dividen dan lainnya.

4.3.6. Uji Hipotesis

Berdasarkan Tabel 4.11 terlihat nilai koefisien beta (β) struktur modal terhadap nilai perusahaan sebesar 0,200. Nilai tersebut menunjukkan bahwa $0,200 \neq 0$. Hal ini berarti nilai koefisien beta struktur modal tidak sama dengan nol ($\beta \neq 0$). Kemudian nilai signifikan sebesar 0,0007 atau nilai *p value* $< 0,05$.

Selanjutnya nilai tersebut dimasukkan ke dalam kriteria menerima atau menolak hipotesis. Maka H_{a1} diterima, artinya struktur modal berpengaruh positif terhadap nilai perusahaan pada perusahaan Energi Sektor Minyak, Gas dan Batu Bara yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

Kemudian nilai koefisien beta (β) struktur modal terhadap nilai perusahaan dengan profitabilitas sebagai variabel moderasi sebesar 0,218. Nilai tersebut menunjukkan bahwa $0,218 \neq 0$. Hal ini berarti nilai koefisien beta struktur modal dimoderasi oleh profitabilitas tidak sama dengan nol ($\beta \neq 0$). Kemudian nilai signifikan sebesar 0,0001 atau nilai $p \text{ value} < 0,05$. Selanjutnya nilai tersebut dimasukkan ke dalam kriteria menerima atau menolak hipotesis. Maka H_{a2} diterima, artinya profitabilitas memoderasi struktur modal berpengaruh positif terhadap nilai perusahaan pada perusahaan Energi Sektor Minyak, Gas dan Batu Bara yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

Untuk kriteria menerima atau menolak hipotesis kedua pada tabel 4.12 nilai signifikan b_2 struktur modal sebesar 0,007 dan nilai signifikan b_3 sebesar 0,001. Hal ini berarti nilai b_2 sebesar $0,007 < 0,05$ artinya nilai b_2 signifikan dan nilai signifikan b_3 sebesar $0,001 < 0,05$ artinya nilai b_3 signifikan. Selanjutnya nilai tersebut dimasukkan ke dalam kriteria hipotesis kedua maka b_2 signifikan dan b_3 signifikan yang berarti merupakan variabel *Quasi Moderator* (semu) yang artinya variabel yang bukan hanya memoderasi hubungan antara variabel independen dan dependen, namun juga berperan sebagai variabel independen.

4.4. Pembahasan Hasil Penelitian

4.4.1. Pengaruh Struktur Modal Terhadap Nilai Perusahaan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa struktur modal berpengaruh positif terhadap nilai perusahaan pada perusahaan Energi Sektor Minyak, Gas dan Batu Bara yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian dari sebelumnya yaitu Santoso et al., (2022) dan Fadmala (2023) menyatakan struktur modal berpengaruh secara positif terhadap nilai perusahaan. Struktur modal memainkan peranan penting dalam mendukung pertumbuhan dan stabilitas keuangan perusahaan. Sektor ini tergolong padat modal dan memerlukan investasi besar dalam kegiatan eksplorasi, produksi, dan infrastruktur. Oleh karena itu, pemilihan struktur modal yang tepat menjadi kunci dalam menciptakan nilai tambah bagi perusahaan.

Penggunaan utang dalam struktur modal, apabila dikelola secara optimal, dapat memberikan dampak positif terhadap nilai perusahaan. Menurut teori *trade-off*, penggunaan utang hingga titik optimal dapat menurunkan biaya modal rata-rata tertimbang (WACC), karena beban bunga utang bersifat mengurangi pajak (tax shield). Hal ini dapat meningkatkan laba bersih dan memperbesar arus kas bebas yang tersedia bagi pemegang saham. Pada perusahaan energi, utang sering digunakan untuk membiayai proyek jangka panjang yang berpotensi menghasilkan keuntungan besar, seperti pembangunan fasilitas pertambangan atau pengeboran minyak baru. Dengan demikian, utang yang digunakan secara produktif dapat meningkatkan ekspektasi keuntungan di masa depan dan akhirnya mendorong naiknya nilai perusahaan di mata investor.

Peningkatan utang dalam struktur modal juga dapat memberikan sinyal positif kepada pasar. Investor dapat menafsirkan bahwa perusahaan percaya diri

terhadap prospek keuangannya sehingga berani mengambil pinjaman untuk memperluas kapasitas atau meningkatkan produktivitas. Hal ini dapat meningkatkan kepercayaan investor dan mendorong harga saham naik, yang secara langsung meningkatkan nilai perusahaan. Berdasarkan temuan empiris pada perusahaan sektor energi di Indonesia, perusahaan dengan struktur modal yang optimal cenderung memiliki rasio *price to book value* (PBV) dan *return on equity* (ROE) yang lebih tinggi, menandakan bahwa pasar memberikan penilaian positif terhadap perusahaan-perusahaan tersebut.

4.4.2. Pengaruh Struktur Modal terhadap Nilai Perusahaan dengan Profitabilitas sebagai variabel Moderasi

Pengujian pengaruh variabel struktur modal terhadap nilai perusahaan dengan profitabilitas sebagai variabel moderasi pada perusahaan Energi Sektor Minyak, Gas dan Batu Bara yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian dari sebelumnya yaitu penelitian dari Santoso et al., (2022) dan Fadmala (2023) karena variabel yang diteliti sama-sama berpengaruh terhadap nilai perusahaan yaitu profitabilitas memoderasi struktur modal. Struktur modal yang optimal dapat memaksimalkan nilai perusahaan dengan menurunkan biaya modal dan meningkatkan efisiensi penggunaan dana. Dalam konteks perusahaan energi yang membutuhkan dana besar untuk pengembangan infrastruktur dan eksplorasi, penggunaan utang secara strategis dapat menciptakan nilai ekonomis tambahan melalui efisiensi fiskal (*tax shield*) dan leverage terhadap pengembalian modal.

Profitabilitas berperan sebagai variabel moderasi, yaitu variabel yang memperkuat atau memperlemah hubungan antara struktur modal dan nilai perusahaan. Ketika profitabilitas tinggi, perusahaan memiliki arus kas internal yang kuat, sehingga lebih fleksibel dalam mengelola beban utang. Dalam kondisi ini, struktur modal yang mengandung utang bisa berdampak lebih positif terhadap nilai perusahaan, karena investor akan melihat perusahaan sebagai mampu memenuhi kewajiban finansialnya dan tetap menghasilkan keuntungan. Sebaliknya, jika profitabilitas rendah, struktur modal yang mengandung utang cenderung meningkatkan risiko keuangan, karena kemampuan membayar bunga dan pokok pinjaman menurun. Hal ini dapat menurunkan kepercayaan investor dan berdampak negatif terhadap nilai perusahaan.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

1.1.Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian, pengolahan, dan analisis data yang telah dilakukan, maka penulis dapat mengambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Struktur modal berpengaruh terhadap nilai perusahaan pada perusahaan Energi Sektor Minyak, Gas dan Batu Bara yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.
2. Profitabilitas memoderasi pengaruh struktur modal terhadap nilai perusahaan pada perusahaan Energi Sektor Minyak, Gas dan Batu Bara yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

1.2.Saran

Sebagaimana hasil analisis dan kesimpulan diatas, maka penulis ingin menyampaikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Perusahaan sebaiknya dapat menggunakan utang secara produktif, terutama untuk membiayai proyek jangka panjang yang menghasilkan arus kas stabil, seperti eksplorasi atau pengembangan fasilitas energi. Hindari *overleveraging* (tingkat utang yang terlalu tinggi), karena dapat meningkatkan risiko kebangkrutan dan menurunkan persepsi investor terhadap kestabilan keuangan perusahaan.
2. Perusahaan dapat meningkatkan efisiensi operasional, dengan mengadopsi teknologi hemat energi dan otomatisasi proses produksi.

Kemudian menekankan biaya produksi dan distribusi tanpa mengorbankan kualitas, agar margin laba tetap tinggi.

3. Bagi peneliti selanjutnya disarankan agar melakukan kajian yang lebih mendalam dan menambah variabel-variabel independen lainnya yang sangat mempengaruhi nilai perusahaan, sehingga dapat memberikan kontribusi yang lebih besar pada pemahaman tentang bagaimana perusahaan dapat meningkatkan nilai perusahaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggita, Hanum, dan N. (2022). Pengaruh Struktur Modal , Likuiditas , dan Ukuran Perusahaan terhadap Nilai Perusahaan dengan Profitabilitas sebagai Variabel Intervening Harga Saham Perusahaan Food and Beverage 2017-2021. *Prosiding Seminar Nasional UNIMUS*, 5, 408–419. www.finance.yahoo.com
- Darius, Nainggolan, dan R. (2022). Pengaruh Struktur Modal, Profitabilitas dan Kebijakan Dividen Perusahaan Terhadap Nilai Perusahaan (Studi Kasus Pada Perusahaan Manufaktur Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Periode 2016-2019). *Jurnal Liabilitas*, 7(2), 22–30. <https://doi.org/10.54964/liabilitas.v7i2.219>
- Fadmala, Santoso, dan H. (2023). Pengaruh Struktur Modal Terhadap Nilai Perusahaan Dengan Profitabilitas Sebagai Variabel Intervening. *JPIN: Jurnal Pendidik Indonesia*, 6(1), 47–55. <https://doi.org/10.47165/jpin.v6i1.484>
- Fajrian. (2021). *Bab II Landasan Teori Nilai Perusahaan & Profitabilitas*. 8–9.
- Fatimah dan Azib. (2022). Pengaruh Struktur Modal, Profitabilitas, dan Ukuran Perusahaan Terhadap Nilai Perusahaan Pada Perusahaan Indeks BUMN20 yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Tahun 2018-2019. *Jurnal Riset Manajemen Dan Bisnis*, 1(2), 95–103. <https://doi.org/10.29313/jrmb.v1i2.456>
- Gunarwati, Maryam, dan S. (2020). *struktur modal dan ukuran perusahaan terhadap nilai perusahaan dengan profitabilitas sebagai variabel intervening ((Studi Kasus Pada Perusahaan Manufaktur Sektor Industri Barang Konsumsi Yang Terdaftar di BEI Periode 2016-2018)*. 04(02), 543–555.
- Hakim, C. dan. (2023). Pengaruh Struktur Modal terhadap Nilai Perusahaan dengan Kebijakan Deviden sebagai Variabel Mediasi. *UTS Student Confrence*, 1(4), 290–300.
- Ida Zuraida. (2019). Pengaruh Struktur Modal, ukuran perusahaan, profitabilitas dan kebijakan dividen terhadap nilai perusahaan. *Jurnal Akuntansi Dan Bisnis*, 4, 529–536.
- Iman, Sari, dan P. (2021). Pengaruh Likuiditas dan Profitabilitas Terhadap Nilai Perusahaan. *Jurnal Ekonomi & Manajemen Universitas Bina Sarana Informatika Volume*, 19(2). <https://doi.org/10.55606/jumia.v2i1.2276>
- Indah. (2023). pengertian Energy. *Rama Malikussaleh*, 13(1), 104–116.
- Khumairoh, dan S. (2021). Pengaruh Struktur Modal, Profitabilitas, dan Kebijakan Dividen Terhadap Nilai Perusahaan Property and Real Estate Di BEI Periode 2013-2019. *Jurnal Ilmu Dan Riset Manajemen*, 10(2), 1–18.
- Mispiyanti. (2020). Pengaruh Struktur Modal, Capital Expenditure, Profitabilitas Dan Kebijakan Dividen Terhadap Nilai Perusahaan Pada Perusahaan BUMN Indonesia. *Jurnal Akuntansi Dan Pajak*, 20(2), 133–144. <https://doi.org/10.29040/jap.v20i2.636>
- Mulyani, dan N. (2023). Pengaruh Struktur Modal dan Profitabilitas terhadap Nilai Perusahaan pada Sektor Logam dan Sejenisnya Tahun 2017-2021. *Jurnal Eksplorasi Akuntansi*, 5(3), 1239–1254.

<https://doi.org/10.24036/jea.v5i3.686>

- Putri, Agus B, dan A. (2023). Pengaruh Struktur Modal, Profitabilitas, Dan Pertumbuhan Aset Terhadap Nilai Perusahaan Pada Sektor Perbankan Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Pada Periode 2017-2021. *Jurnal Ekonomi, Manajemen Dan Akuntansi*, 2(6), 54–66. www.idx.co.id
- Ridwan, Muspa, dan S. (2023). Pengaruh Kebijakan Dividen dan Struktur Modal Terhadap Nilai Perusahaan dengan Profitabilitas sebagai Variabel Intervening pada Perusahaan Transportasi dan Logistik di Bursa Efek Indonesia. *Publish Of Management Journal (POMA)*, 1.
- Rofifah. (2020). *BAB II kajian pustaka, kerangka pemikiran, hipotesis nilai perusahaan dan struktur modal*. 12–26.
- Santosa, Atahau, dan M. (2022). Pengaruh Likuiditas, Leverage Dan Struktur Modal Terhadap Nilai Perusahaan Dengan Profitabilitas Sebagai Variabel Mediasi. *Jurnal Riset Akuntansi Dan Keuangan*, 10(2), 76. <https://doi.org/10.37330/prima.v13i2.152>
- Utami. (2022). *Bab II kajian pustaka nilai perusahaan, struktur modal, profitabilitas*. 6–21.

Lampiran 1. Nama-Nama Perusahaan yang Menjadi Pengamatan Penelitian selama Periode 2021-2023

No	Kode	Nama Perusahaan
1	ADRO	Alamtri Resources Indonesia Tb
2	AIMS	Artha Mahiya Investama Tbk.
3	AKRA	AKR Corporindo Tbk.
4	APEX	Apexindo Pratama Duta Tbk.
5	ARII	Atlas Resources Tbk.
6	ARTI	Ratu Prabu Energi Tbk
7	BBRM	Pelayaran Nasional Bina Buana
8	BESS	Batulicin Nusantara Maritim Tb
9	BSML	Bintang Samudera Mandiri Lines
10	BSSR	Baramulti Suksessarana Tbk.
11	BULL	Buana Lintas Lautan Tbk.
12	BUMI	Bumi Resources Tbk.
13	BYAN	Bayan Resources Tbk.
14	CANI	Capitol Nusantara Indonesia Tb
15	CNKO	Exploitasi Energi Indonesia Tb
16	DEWA	Darma Henwa Tbk
17	DOID	Delta Dunia Makmur Tbk.
18	DSSA	Dian Swastatika Sentosa Tbk
19	ELSA	Elnusa Tbk.
20	ENRG	Energi Mega Persada Tbk.
21	GEMS	Golden Energi Mines Tbk.
22	GTBO	Garda Tujuh Buana Tbk
23	GTSI	GTS Internasional Tbk.
24	HITS	Humpuss Intermoda Transportasi
25	HRUM	Harum Energi Tbk.
26	INDY	Indika Energi Tbk.
27	INPS	Indah Prakasa Sentosa Tbk.
28	ITMA	Sumber Energi Andalan Tbk.
29	ITMG	Indo Tambangraya Megah Tbk.
30	KKGI	Resource Alam Indonesia Tbk.
31	KOPI	Mitra Energi Persada Tbk.
32	LEAD	Logindo Samudramakmur Tbk.
33	MBAP	Mitrabara Adiperdana Tbk.

Lampiran 2. Data Operasional Nilai Perusahaan

Nama Perusahaan	Kode	Tahun	Nilai Perusahaan (Y)		
			Harga Pasar Perlembar Saham	Nilai Buku	Rasio
Alamtri Resources Indonesia Tbk	ADRO	2021	2.310	4.136	0,55851
	ADRO	2022	3.800	6.025	0,63071
	ADRO	2023	2.380	7.409	0,32123
Artha Mahiya Investama Tbk.	AIMS	2021	393	15.391	0,02553
	AIMS	2022	212	15.580	0,01361
	AIMS	2023	860	1.820	0,47253
AKR Corporindo Tbk.	AKRA	2021	1.475	11.298.965	0,00013
	AKRA	2022	1.385	13.154.811	0,00011
	AKRA	2023	4.030	14.042.958	0,00029
Apexindo Pratama Duta Tbk.	APEX	2021	680	131.220	0,00518
	APEX	2022	173	66.398	0,00261
	APEX	2023	166	64.938	0,00256
Atlas Resources Tbk.	ARII	2021	250	39.083	0,00640
	ARII	2022	300	70.233	0,00427
	ARII	2023	218	71.053	0,00307
Ratu Prabu Energi Tbk	ARTI	2021	50	126.936	0,00039
	ARTI	2022	50	127.483	0,00039
	ARTI	2023	50	150.641	0,00033
Pelayaran Nasional Bina Buana	BBRM	2021	50	8.106	0,00617
	BBRM	2022	74	25.713	0,00288
	BBRM	2023	65	29.764	0,00218
Batulicin Nusantara Maritim Tb	BESS	2021	940	431.192	0,00218
	BESS	2022	170	492.352	0,00035
	BESS	2023	212	572.538	0,00037
Bintang Samudera Mandiri Lines	BSML	2021	184	94.557	0,00195
	BSML	2022	331	108.597	0,00305
	BSML	2023	151	123.540	0,00122
Baramulti Suksessarana Tbk.	BSSR	2021	4.090	252.612	0,01619
	BSSR	2022	4.340	220.477	0,01968
	BSSR	2023	3.860	242.483	0,01592
Buana Lintas Lautan Tbk.	BULL	2021	234	111.174	0,00210
	BULL	2022	183	119.307	0,00153
	BULL	2023	154	147.171	0,00105
Bumi Resources Tbk.	BUMI	2021	67	646.447	0,00010
	BUMI	2022	161	1.578.362	0,00010

Nama Perusahaan	Kode	Tahun	Nilai Perusahaan (Y)		
			Harga Pasar Perlembar Saham	Nilai Buku	Rasio
	BUMI	2023	79	2.774.776	0,00003
Bayan Resources Tbk.	BYAN	2021	27.000	1.862.907	0,01449
	BYAN	2022	21.000	1.995.290	0,01052
	BYAN	2023	19.900	1.978.818	0,01006
Capitol Nusantara Indonesia Tbk	CANI	2021	151	391.434	0,00039
	CANI	2022	82	447.238	0,00018
	CANI	2023	84	300.120	0,00028
Exploitasi Energi Indonesia Tbk	CNKO	2021	50	1.224.805	0,00004
	CNKO	2022	50	1.284.957	0,00004
	CNKO	2023	50	1.326.955	0,00004
Darma Henwa Tbk	DEWA	2021	50	271.016	0,00018
	DEWA	2022	53	254.108	0,00021
	DEWA	2023	90	3.289.315	0,00003
Delta Dunia Makmur Tbk.	DOID	2021	264	265.656	0,00099
	DOID	2022	304	256.228	0,00119
	DOID	2023	352	272.605	0,00129
Dian Swastatika Sentosa Tbk	DSSA	2021	49.000	1.750.209	0,02800
	DSSA	2022	39.800	2.991.984	0,01330
	DSSA	2023	80.000	1.720.816	0,04649
Elnusa Tbk.	ELSA	2021	276	3.776.525	0,00007
	ELSA	2022	312	4.115.625	0,00008
	ELSA	2023	388	4.416.068	0,00009
Energi Mega Persada Tbk.	ENRG	2021	102	448.967	0,00023
	ENRG	2022	294	514.926	0,00057
	ENRG	2023	220	585.105	0,00038
Golden Energi Mines Tbk.	GEMS	2021	7.950	316.324	0,02513
	GEMS	2022	7.050	558.244	0,01263
	GEMS	2023	5.800	663.112	0,00875
Garda Tujuh Buana Tbk	GTBO	2021	75	41.181	0,00182
	GTBO	2022	187	46.919	0,00399
	GTBO	2023	418	49.701	0,00841
GTS Internasional Tbk.	GTSI	2021	67	48.050	0,00139
	GTSI	2022	53	56.963	0,00093
	GTSI	2023	50	948.924	0,00005
Humpuss Intermoda Transportasi	HITS	2021	410	63.531	0,00645
	HITS	2022	384	79.784	0,00481

Nama Perusahaan	Kode	Tahun	Nilai Perusahaan (Y)		
			Harga Pasar Perlembar Saham	Nilai Buku	Rasio
	HITS	2023	376	107.794	0,00349
Harum Energi Tbk.	HRUM	2021	10.325	468.965	0,02202
	HRUM	2022	1.620	734.328	0,00221
	HRUM	2023	1.335	1.174.721	0,00114
Indika Energi Tbk.	INDY	2021	1.545	763.399	0,00202
	INDY	2022	2.730	1.189.284	0,00230
	INDY	2023	1.453	1.377.138	0,00106
Indah Prakasa Sentosa Tbk.	INPS	2021	1.790	93.728	0,01910
	INPS	2022	1.165	19.349	0,06021
	INPS	2023	168	20.898	0,00804
Sumber Energi Andalan Tbk.	ITMA	2021	620	72.248	0,00858
	ITMA	2022	800	209.524	0,00382
	ITMA	2023	690	211.604	0,00326
Indo Tambangraya Megah Tbk.	ITMG	2021	20.400	1.202	16,97171
	ITMG	2022	39.025	1.951	20,00256
	ITMG	2023	25.650	1.788	14,34564
Resource Alam Indonesia Tbk.	KKGI	2021	264	98.475	0,00268
	KKGI	2022	400	122.106	0,00328
	KKGI	2023	368	139.341	0,00264
Mitra Energi Persada Tbk.	KOPI	2021	690	89.631	0,00770
	KOPI	2022	600	97.878	0,00613
	KOPI	2023	352	100.433	0,00350
Logindo Samudramakmur Tbk.	LEAD	2021	54	35.195	0,00153
	LEAD	2022	73	29.151	0,00250
	LEAD	2023	62	23.820	0,00260
Mitrabara Adiperdana Tbk.	MBAP	2021	3.600	199.983	0,01800
	MBAP	2022	7.625	250.265	0,03047
	MBAP	2023	4.250	172.788	0,02460

Lampiran 3. Data Struktur Modal

Nama Perusahaan	Kode	Tahun	Struktur Modal (X)		
			Total Utang (Dalam Jutaan Rupiah)	Total Ekuitas (Dalam Jutaan Rupiah)	Rasio
Alamtri Resources Indonesia Tb	ADRO	2021	3.450	4.136	0,8341
	ADRO	2022	4.757	6.024	0,7897
	ADRO	2023	3.063	6.772	0,4523
Artha Mahiya Investama Tbk.	AIMS	2021	8.151	15.390	0,5296
	AIMS	2022	13.728	15.580	0,8811
	AIMS	2023	2.066	1.820	1,1352
AKR Corporindo Tbk.	AKRA	2021	12.209.620	9.345.116	1,3065
	AKRA	2022	14.032.797	10.968.862	1,2793
	AKRA	2023	16.211.665	11.262.624	1,4394
Apexindo Pratama Duta Tbk.	APEX	2021	226.529	131.220	1,7263
	APEX	2022	196.568	66.398	2,9605
	APEX	2023	192.309	64.938	2,9614
Atlas Resources Tbk.	ARII	2021	330.387	39.593	8,3446
	ARII	2022	378.492	67.038	5,6459
	ARII	2023	456.697	66.168	6,9021
Ratu Prabu Energi Tbk	ARTI	2021	742.134	105.104	7,0609
	ARTI	2022	771.247	162.402	4,7490
	ARTI	2023	765.839	174.138	4,3979
Pelayaran Nasional Bina Buana	BBRM	2021	25.540	8.105	3,1511
	BBRM	2022	8.295	25.713	0,3226
	BBRM	2023	5.022	29.763	0,1687
Batulicin Nusantara Maritim Tb	BESS	2021	236.216	431.191	0,5478
	BESS	2022	280.314	489.067	0,5732
	BESS	2023	117.265	569.227	0,2060
Bintang Samudera Mandiri Lines	BSML	2021	154.128	94.552	1,6301
	BSML	2022	161.691	108.592	1,4890
	BSML	2023	131.661	123.535	1,0658
Baramulti Suksessarana Tbk.	BSSR	2021	182.705	252.611	0,7233
	BSSR	2022	184.354	220.476	0,8362
	BSSR	2023	165.971	242.482	0,6845
Buana Lintas Lautan Tbk.	BULL	2021	490.774	109.093	4,4987
	BULL	2022	258.268	116.634	2,2143
	BULL	2023	227.232	144.605	1,5714

Nama Perusahaan	Kode	Tahun	Struktur Modal (X)		
			Total Utang (Dalam Jutaan Rupih)	Total Ekuitas (Dalam Jutaan Rupih)	Rasio
Bumi Resources Tbk.	BUMI	2021	3.577.340	480.659	7,4426
	BUMI	2022	2.909.684	1.578.362	1,8435
	BUMI	2023	1.427.918	1.543.136	0,9253
Bayan Resources Tbk.	BYAN	2021	570.805	1.800.178	0,3171
	BYAN	2022	1.950.168	1.894.546	1,0294
	BYAN	2023	1.465.501	1.881.336	0,7790
Capitol Nusantara Indonesia Tbk	CANI	2021	689.265	391.434	1,7609
	CANI	2022	666.882	447.238	1,4911
	CANI	2023	443.670	300.110	1,4784
Exploitasi Energi Indonesia Tbk	CNKO	2021	2.431.647	1.090.472	2,2299
	CNKO	2022	2.190.849	1.144.702	1,9139
	CNKO	2023	2.303.406	1.186.067	1,9421
Darma Henwa Tbk	DEWA	2021	300.554	270.811	1,1098
	DEWA	2022	293.863	253.906	1,1574
	DEWA	2023	4.848.304	3.291.689	1,4729
Delta Dunia Makmur Tbk.	DOID	2021	<u>1.370.302</u>	265.655	5,1582
	DOID	2022	1.314.859	256.228	5,1316
	DOID	2023	1.601.994	272.604.920	0,0059
Dian Swastatika Sentosa Tbk	DSSA	2021	1.259.863	1.527.542	0,8248
	DSSA	2022	3.439.195	2.006.665	1,7139
	DSSA	2023	1.342.457	1.383.424	0,9704
Elnusa Tbk.	ELSA	2021	3.458.332	3.776.525	0,9157
	ELSA	2022	4.720.464	4.115.625	1,1470
	ELSA	2023	5.185.414	4.414.480	1,1746
Energi Mega Persada Tbk.	ENRG	2021	614.608	522.056	1,1773
	ENRG	2022	679.404	588.009	1,1554
	ENRG	2023	783.652	655.722	1,1951
Golden Energi Mines Tbk.	GEMS	2021	512.702	829.026	0,6184
	GEMS	2022	570.842	1.129.086	0,5056
	GEMS	2023	648.930	653.750	0,9926
Garda Tujuh Buana Tbk	GTBO	2021	15.903	41180	0,3862
	GTBO	2022	14.819	46.919	0,3158
	GTBO	2023	16.602	49.701	0,3340
GTS Internasional Tbk.	GTSI	2021	80.633	36.852	2,1880
	GTSI	2022	66.839	46.123	1,4491

Nama Perusahaan	Kode	Tahun	Struktur Modal (X)		
			Total Utang (Dalam Jutaan Rupiah)	Total Ekuitas (Dalam Jutaan Rupiah)	Rasio
	GTSI	2023	711.493	727.356	0,9782
Humpuss Intermoda Transportasi	HITS	2021	160.052	41.526	3,8543
	HITS	2022	150.136	56.828	2,6419
	HITS	2023	164.026	64.536	2,5416
Harum Energi Tbk.	HRUM	2021	405.656	468.964	0,8650
	HRUM	2022	544.477	734.328	0,7415
	HRUM	2023	458.386	885.806	0,5175
Indika Energi Tbk.	INDY	2021	2.928.078	763.398	3,8356
	INDY	2022	2.404.588	1.189.283	2,0219
	INDY	2023	1.735.964	1.232.842	1,4081
Indah Prakasa Sentosa Tbk.	INPS	2021	321.775	92.562	3,4763
	INPS	2022	291.142	18.722	15,5508
	INPS	2023	272.388	19.833	13,7341
Sumber Energi Andalan Tbk.	ITMA	2021	10.946	172.240	0,0636
	ITMA	2022	9.655	209.656	0,0461
	ITMA	2023	15.091	211.835	0,0712
Indo Tambangraya Megah Tbk.	ITMG	2021	464	1.209	0,3838
	ITMG	2022	689	1.955	0,3524
	ITMG	2023	399	1.787	0,2233
Resource Alam Indonesia Tbk.	KKGI	2021	33.707	98.474	0,3423
	KKGI	2022	48.078	122.106	0,3937
	KKGI	2023	61.195	138.586	0,4416
Mitra Energi Persada Tbk.	KOPI	2021	49.549	88.867	0,5576
	KOPI	2022	159.714	97.044	1,6458
	KOPI	2023	244.807	99.549	2,4592
Logindo Samudramakmur Tbk.	LEAD	2021	101.432.190	35.195.001	2,8820
	LEAD	2022	104.609.317	29.151.349	3,5885
	LEAD	2023	105.702.020	23.820.401	4,4375
Mitrabara Adiperdana Tbk.	MBAP	2021	57.737	199.983	0,2887
	MBAP	2022	56.282	249.796	0,2253
	MBAP	2023	56.712	171.348	0,3310

Lampiran 4. Data Operasional Profitabilitas

Nama Perusahaan	Kode	Tahun	Profitabilitas (Z)		
			Laba Bersih (Dalam Jutaan Rupiah)	Total Aktiva (Dalam Jutaan Rupiah)	Rasio
Alamtri Resources Indonesia Tb	ADRO	2021	933	7.586	0,1230
	ADRO	2022	2.493	10.782	0,2312
	ADRO	2023	6.517	10.472	0,6223
Artha Mahiya Investama Tbk.	AIMS	2021	2.614	23.542	0,1110
	AIMS	2022	189	29.308	0,0064
	AIMS	2023	-13.759	3.886	-3,5407
AKR Corporindo Tbk.	AKRA	2021	1.111.613	23.508.585	0,0473
	AKRA	2022	2.403.334	27.187.608	0,0884
	AKRA	2023	2.780.349	30.254.623	0,0919
Apexindo Pratama Duta Tbk.	APEX	2021	3.656	357.749	0,0102
	APEX	2022	-64.740	262.966	-0,2462
	APEX	2023	-1.346	257.247	-0,0052
Atlas Resources Tbk.	ARII	2021	918	369.470	0,0025
	ARII	2022	22.333	448.725	0,0498
	ARII	2023	-954	527.750	-0,0018
Ratu Prabu Energi Tbk	ARTI	2021	-200.160	615.198	-0,3254
	ARTI	2022	-57.455	643.764	-0,0892
	ARTI	2023	-19.728	615.198	-0,0321
Pelayaran Nasional Bina Buana	BBRM	2021	69.121	33.646	2,0544
	BBRM	2022	13.655	34.008	0,4015
	BBRM	2023	4.040	34.786	0,1161
Batulicin Nusantara Maritim Tb	BESS	2021	112.465	667.408	0,1685
	BESS	2022	55.937	772.666	0,0724
	BESS	2023	79.423	689.803	0,1151
Bintang Samudera Mandiri Lines	BSML	2021	61.158	248.685	0,2459
	BSML	2022	346.765	270.288	1,2829
	BSML	2023	317.055	255.201	1,2424
Baramulti Suksessarana Tbk.	BSSR	2021	205.163	435.317	0,4713
	BSSR	2022	239.895	404.831	0,5926
	BSSR	2023	162.269	408.454	0,3973
Buana Lintas Lautan Tbk.	BULL	2021	-230.918	601.948	-0,3836
	BULL	2022	-43.384	377.575	-0,1149
	BULL	2023	27.956	374.403	0,0747

Nama Perusahaan	Kode	Tahun	Profitabilitas (Z)		
			Laba Bersih (Dalam Jutaan Rupiah)	Total Aktiva (Dalam Jutaan Rupiah)	Rasio
Bumi Resources Tbk.	BUMI	2021	168.018	4.223.787	0,0398
	BUMI	2022	547.164	4.488.046	0,1219
	BUMI	2023	16.448	4.202.694	0,0039
Bayan Resources Tbk.	BYAN	2021	1.212.763	2.433.712	0,4983
	BYAN	2022	2.178.474	3.945.458	0,5521
	BYAN	2023	1.238.583	3.444.319	0,3596
Capitol Nusantara Indonesia Tbk	CANI	2021	-27.732	297.831	-0,0931
	CANI	2022	-53.847	219.644	-0,2452
	CANI	2023	-181.115	143.550	-1,2617
Exploitasi Energi Indonesia Tbk	CNKO	2021	-75.252	1.206.842	-0,0624
	CNKO	2022	-59.452	905.892	-0,0656
	CNKO	2023	-41.151	976.451	-0,0421
Darma Henwa Tbk	DEWA	2021	738	571.570	0,0013
	DEWA	2022	-16.724	547.971	-0,0305
	DEWA	2023	35.294	8.137.619	0,0043
Delta Dunia Makmur Tbk.	DOID	2021	280	1.635.958	0,0002
	DOID	2022	28.638	1.571.087	0,0182
	DOID	2023	36.010	1.874.599	0,0192
Dian Swastatika Sentosa Tbk	DSSA	2021	120.077	3.010.072	0,0399
	DSSA	2022	595.264	6.431.179	0,0926
	DSSA	2023	426.179	3.063.273	0,1391
Elnusa Tbk.	ELSA	2021	108.740	7.234.857	0,0150
	ELSA	2022	378.065	8.836.089	0,0428
	ELSA	2023	503.129	9.601.482	0,0524
Energi Mega Persada Tbk.	ENRG	2021	40.264	1.063.575	0,0379
	ENRG	2022	66.752	1.194.330	0,0559
	ENRG	2023	68.435	1.368.757	0,0500
Golden Energi Mines Tbk.	GEMS	2021	354.024	829.026	0,4270
	GEMS	2022	695.980	1.129.086	0,6164
	GEMS	2023	518.380	1.312.042	0,3951
Garda Tujuh Buana Tbk	GTBO	2021	-877	57.084	-0,0154
	GTBO	2022	7.499	61.738	0,1215
	GTBO	2023	4.152	66.303	0,0626
GTS Internasional Tbk.	GTSI	2021	-15.730	128.683	-0,1222
	GTSI	2022	5.126	123.802	0,0414

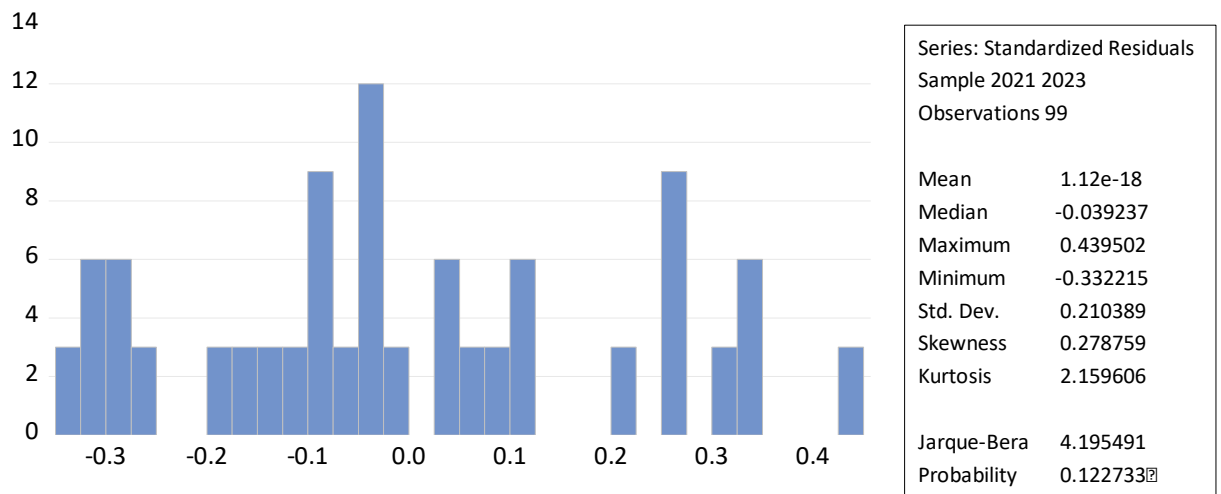
Nama Perusahaan	Kode	Tahun	Profitabilitas (Z)		
			Laba Bersih (Dalam Jutaan Rupiah)	Total Aktiva (Dalam Jutaan Rupiah)	Rasio
	GTSI	2023	60.771	1.660.417	0,0366
Humpuss Intermoda Transportasi	HITS	2021	-12.909	223.583	-0,0577
	HITS	2022	11.283	229.920	0,0491
	HITS	2023	5.458	271.820	0,0201
Harum Energi Tbk.	HRUM	2021	74.136	874.621	0,0848
	HRUM	2022	301.753	1.278.805	0,2360
	HRUM	2023	151.044	1.633.107	0,0925
Indika Energi Tbk.	INDY	2021	207.417	3.691.477	0,0562
	INDY	2022	452.676	3.593.872	0,1260
	INDY	2023	119.683	3.113.102	0,0384
Indah Prakasa Sentosa Tbk.	INPS	2021	-31.191	415.503	-0,0751
	INPS	2022	-75.303	310.491	-0,2425
	INPS	2023	550	293.286	0,0019
Sumber Energi Andalan Tbk.	ITMA	2021	12.258	83.194	0,1473
	ITMA	2022	30.690	219.179	0,1400
	ITMA	2023	2.185	226.695	0,0096
Indo Tambangraya Megah Tbk.	ITMG	2021	475	1.666	0,2851
	ITMG	2022	1.200	2.640	0,4545
	ITMG	2023	500	2.187	0,2286
Resource Alam Indonesia Tbk.	KKGI	2021	23.103	132.182	0,1748
	KKGI	2022	38.669	170.184	0,2272
	KKGI	2023	26.880	200.536	0,1340
Mitra Energi Persada Tbk.	KOPI	2021	888	139.180	0,0064
	KOPI	2022	1.813	257.592	0,0070
	KOPI	2023	6.869	345.240	0,0199
Logindo Samudramakmur Tbk.	LEAD	2021	-2.654.887	136.627.191	-0,0194
	LEAD	2022	-5.988.228	133.760.666	-0,0448
	LEAD	2023	-5.407.151	129.522.421	-0,0417
Mitrabara Adiperdana Tbk.	MBAP	2021	100.566	257.720	0,3902
	MBAP	2022	179.391	306.547	0,5852
	MBAP	2023	21.694	229.500	0,0945

Lampiran 5. Deskriptif Data

	Y	X	Z
Mean	0.544355	2.002341	0.090049
Median	0.002610	1.157400	0.049800
Maximum	20.00256	15.55080	2.054400
Minimum	0.000030	0.005900	-3.540700
Std. Dev.	2.972067	2.525510	0.508177
Skewness	5.631335	3.055730	-3.037926
Kurtosis	33.35430	14.49326	30.35254
Jarque-Bera	4323.955	698.9605	3238.443
Probability	0.000000	0.000000	0.000000
Sum	53.89119	198.2318	8.914900
Sum Sq. Dev.	865.6521	625.0638	25.30792
Observations	99	99	99

Lampiran 6. Hasil Uji Asumsi Klasik

Uji Normalitas



Uji Multikolinieritas

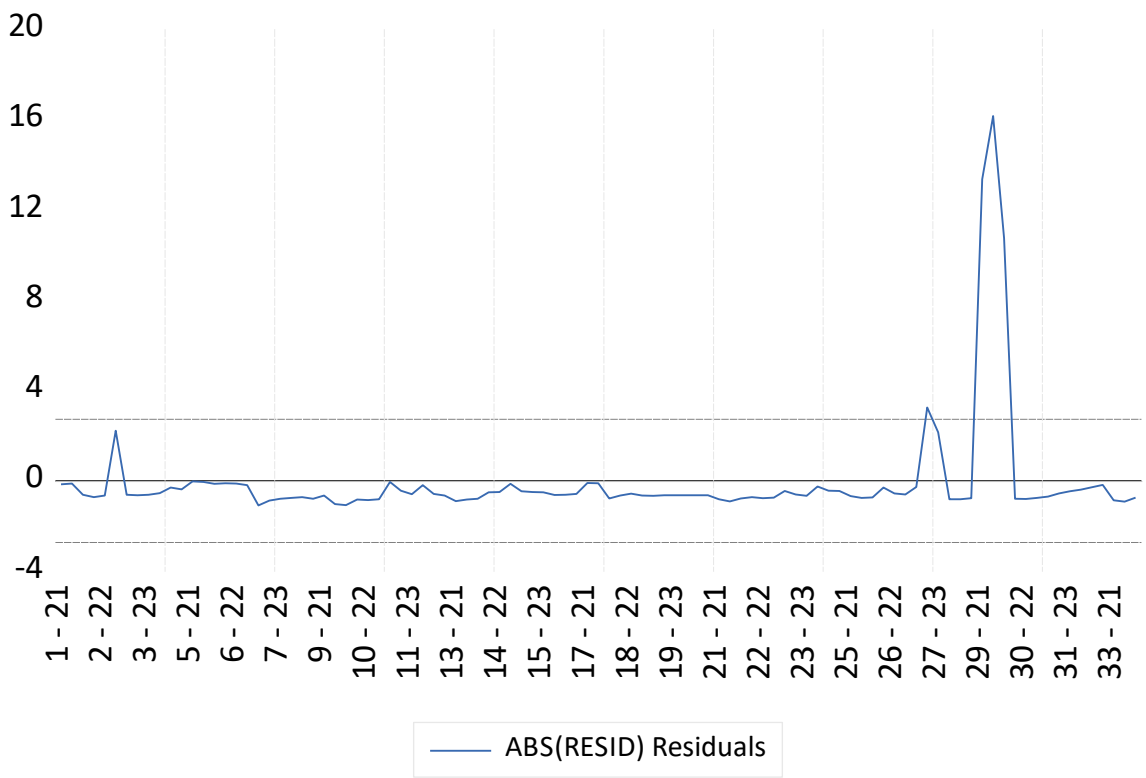
	X	Z
X	1	-0.1350
Z	-0.1350	1

Uji Heteroskedasitas

Dependent Variable: ABS(RESID)
Method: Panel Least Squares
Date: 05/20/25 Time: 14:15
Sample: 2021 2023
Periods included: 3
Cross-sections included: 33
Total panel (balanced) observations: 99

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.303349	0.359805	3.622377	0.0005
X	0.135618	0.110252	1.230077	0.2217
Z	0.482756	0.547924	0.881065	0.3805

Root MSE	2.689481	R-squared	0.026666
Mean dependent var	1.075267	Adjusted R-squared	0.006388
S.D. dependent var	2.739947	S.E. of regression	2.731181
Akaike info criterion	4.877180	Sum squared resid	716.0975
Schwarz criterion	4.955820	Log likelihood	-238.4204
Hannan-Quinn criter.	4.908998	F-statistic	1.315049
Durbin-Watson stat	0.109951	Prob(F-statistic)	0.273253



Lampiran 7. Regresi Data Panel

Common Effect Model (CEM)

Dependent Variable: Y
Method: Panel Least Squares
Date: 05/20/25 Time: 09:21
Sample: 2021 2023
Periods included: 3
Cross-sections included: 33
Total panel (balanced) observations: 99

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.774373	0.392045	1.975212	0.0511
X	-0.130846	0.120131	-1.089190	0.2788
Z	0.355139	0.597021	0.594852	0.5533
Root MSE	2.930474	R-squared		0.017873
Mean dependent var	0.544355	Adjusted R-squared		-0.002588
S.D. dependent var	2.972067	S.E. of regression		2.975910
Akaike info criterion	5.048811	Sum squared resid		850.1800
Schwarz criterion	5.127451	Log likelihood		-246.9162
Hannan-Quinn criter.	5.080629	F-statistic		0.873535
Durbin-Watson stat	0.084499	Prob(F-statistic)		0.420765

Fixed Effect Model (FEM)

Dependent Variable: Y
Method: Panel Least Squares
Date: 05/20/25 Time: 09:22
Sample: 2021 2023
Periods included: 3
Cross-sections included: 33
Total panel (balanced) observations: 99

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.538923	0.095940	5.617306	0.0000
X	0.004504	0.040245	0.111919	0.9112
Z	-0.039830	0.139505	-0.285509	0.7762

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

Root MSE	0.404468	R-squared	0.981291
Mean dependent var	0.544355	Adjusted R-squared	0.971351
S.D. dependent var	2.972067	S.E. of regression	0.503051
Akaike info criterion	1.734583	Sum squared resid	16.19586
Schwarz criterion	2.652050	Log likelihood	-50.86188
Hannan-Quinn criter.	2.105792	F-statistic	98.72751
Durbin-Watson stat	3.789055	Prob(F-statistic)	0.000000

Random Effect Model (REM)

Dependent Variable: Y
Method: Panel EGLS (Cross-section random effects)

Date: 05/20/25 Time: 09:22
Sample: 2021 2023
Periods included: 3
Cross-sections included: 33
Total panel (balanced) observations: 99
Swamy and Arora estimator of component variances

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.548602	0.533639	1.028039	0.3065
X	-0.000715	0.039701	-0.018016	0.9857
Z	-0.031253	0.138902	-0.225003	0.8225
Effects Specification				
			S.D.	Rho
Cross-section random			3.016496	0.9729
Idiosyncratic random			0.503051	0.0271
Weighted Statistics				
Root MSE	0.492458	R-squared		0.000537
Mean dependent var	0.052171	Adjusted R-squared		-0.020286
S.D. dependent var	0.495097	S.E. of regression		0.500093
Sum squared resid	24.00896	F-statistic		0.025770
Durbin-Watson stat	2.555822	Prob(F-statistic)		0.974566
Unweighted Statistics				
R-squared	-0.000692	Mean dependent var		0.544355
Sum squared resid	866.2515	Durbin-Watson stat		0.070837

Lampiran 8. Uji Pemilihan Model Regresi Data Panel

Hasil Uji Chow

Redundant Fixed Effects Tests

Equation: Untitled
Test cross-section fixed effects

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	102.987348	(32,64)	0.0000
Cross-section Chi-square	392.108574	32	0.0000

Hasil Uji Hausman

Correlated Random Effects - Hausman Test
Equation: Untitled
Test cross-section random effects

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	0.874490	2	0.6458

Hasil Uji Lagrange Multiplier

Lagrange Multiplier Tests for Random Effects
Null hypotheses: No effects
Alternative hypotheses: Two-sided (Breusch-Pagan) and one-sided (all others) alternatives

	Test Hypothesis		
	Cross-section	Time	Both
Breusch-Pagan	91.77323 (0.0000)	1.507844 (0.2195)	93.28107 (0.0000)
Honda	9.579834 (0.0000)	-1.227943 (0.8903)	5.905679 (0.0000)
King-Wu	9.579834 (0.0000)	-1.227943 (0.8903)	1.132172 (0.1288)
Standardized Honda	9.921691 (0.0000)	-1.001829 (0.8418)	2.231341 (0.0128)
Standardized King-Wu	9.921691 (0.0000)	-1.001829 (0.8418)	-1.040942 (0.8510)
Gourieroux, et al.	--	--	91.77323 (0.0000)

Lampiran 9. Hasil Persamaan Regresi Data Panel

Persamaan I

Dependent Variable: Y

Method: Panel EGLS (Cross-section random effects)

Date: 05/20/25 Time: 14:56

Sample: 2021 2023

Periods included: 3

Cross-sections included: 33

Total panel (balanced) observations: 99

Swamy and Arora estimator of component variances

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.545867	0.226840	2.406396	0.0227
X	0.200755	0.039414	3.378917	0.0007
Effects Specification				
			S.D.	Rho
Cross-section random			2.978389	0.9726
Idiosyncratic random			0.499484	0.0274
Weighted Statistics				
Root MSE	0.493481	R-squared		0.205004
Mean dependent var	0.052461	Adjusted R-squared		-0.110305
S.D. dependent var	0.495993	S.E. of regression		0.498542
Sum squared resid	24.10879	F-statistic		3.492368
Durbin-Watson stat	2.543964	Prob(F-statistic)		0.000727
Unweighted Statistics				
R-squared	0.000153	Mean dependent var		0.544355
Sum squared resid	865.5199	Durbin-Watson stat		0.070861

Persamaan II

Dependent Variable: Y

Method: Panel Least Squares

Date: 05/20/25 Time: 09:39

Sample: 2021 2023
 Periods included: 3
 Cross-sections included: 33
 Total panel (balanced) observations: 99

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.537940	0.095625	5.625509	0.0000
X	0.103283	0.040500	2.550060	0.0076
X*Z	0.218097	0.067935	3.310377	0.0018

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

Root MSE	0.404501	R-squared	0.981287
Mean dependent var	0.544355	Adjusted R-squared	0.971346
S.D. dependent var	2.972067	S.E. of regression	0.503092
Akaike info criterion	1.734748	Sum squared resid	16.19852
Schwarz criterion	2.652215	Log likelihood	-50.87003
Hannan-Quinn criter.	2.105957	F-statistic	98.71094
Durbin-Watson stat	3.784071	Prob(F-statistic)	0.000000