

DETERMINAN STRUKTUR MODAL : PADA PERUSAHAAN SEKTOR ENERGI

Fradana Yudistiya Aldiyansa¹; Farida Titik Kristanti²

Universitas Telkom, Bandung^{1,2}

Email : fradanayudis@student.telkomuniversity.ac.id¹;

faridatk@telkomuniversity.ac.id²

ABSTRAK

Tujuan penelitian mengetahui bagaimana variabel independen seperti *asset tangibility*, *firm size*, profitabilitas, likuiditas, *growth*, serta *non-debt tax shield* (NDTS) berdampak pada struktur modal perusahaan energi terdaftar Bursa Efek Indonesia dari periode 2017 sampai 2022. Metode diambil sampel *purposive* dipergunakan agar mendapatkan 336 sampel dari 56 perusahaan selama 6 tahun. Metode kuantitatif digunakan dengan model analisis regresi data panel dinamis yang menggunakan estimator *Generalized Method of Moments* (GMM). Dari hasil memperlihatkan *firm size* dan profitabilitas secara parsial berpengaruh positif dan negatif secara signifikan pada struktur modal. Sebaliknya, *asset tangibility*, likuiditas, *growth*, serta *non-debt tax shield* secara parsial tidak berpengaruh terhadap struktur modal. Sehingga keputusan diambil secara tepat dan optimal mengenai struktur modal penting untuk dilakukan, karena berdampak pada nilai dan ekonomi pada sektor energi.

Kata kunci : Struktur Modal; *Firm Size*; Profitabilitas; *Generalized Method of Moment*

ABSTRACT

The purpose of the study is to determine how independent variables such as asset tangibility, firm size, profitability, liquidity, growth, and non-debt tax shield (NDTS) have an impact on the capital structure of energy companies listed on the Indonesia Stock Exchange from the period 2017 to 2022. A purposive sampling method was used to obtain 336 samples from 56 companies over 6 years. Quantitative method is used with dynamic panel data regression analysis model using Generalised Method of Moments (GMM) estimator. The result shows that firm size and profitability partially have positive and negative significant effect on capital structure. In contrast, asset tangibility, liquidity, growth, and non-debt tax shield partially have no effect on capital structure. Therefore, it is important to make the right and optimal decision regarding the capital structure, because it has an impact on the value and economy of the energy sector.

Keywords : Capital Structure; Firm Size; Profitability; Generalized Method of Moment

PENDAHULUAN

Struktur modal adalah kegiatan pendanaan keseluruhan operasi dan pertumbuhan perusahaan dengan menggunakan sumber pendanaan yang berbeda-beda, berupa utang yang bersifat panjang dan pendek. Oleh karena itu, struktur modal bisa dianggap sebagai pembiayaan kelangsungan modal perusahaan (Goshu, 2022). Struktur modal juga merupakan strategi yang dimiliki perusahaan untuk mengatur keuangannya

dengan membandingkan sumber pendanaan modal antara pemegang saham dan liabilitas. Manfaat dari struktur modal yang optimal adalah untuk memastikan operasi perusahaan dan nilai perusahaan berjalan dengan baik. Karena setiap modal memiliki, waktu jumlah, dan sumber penadanaan yang berbeda-beda (Rafiu, 2022). Berdasarkan penjelasan tersebut, penting untuk manajemen keuangan perusahaan dalam membuat keputusan yang terbaik untuk setiap menentukan strategi dalam struktur modal.

Perusahaan sektor energi selain mendorong pertumbuhan ekonomi, perusahaan energi juga berkontribusi pada berbagai aspek kehidupan sosial masyarakat. Dalam tahun 2023, tercatat ada 82 perusahaan energi terdaftar pada Bursa Efek Indonesia, merupakan sektor terlibat dalam berbagai hal seperti transaksi, volume, serta nilainya. Dengan demikian, penting untuk organisasi perusahaan sektor energi mempunyai struktur modal ideal karena sektor ini merupakan salah satu kategori dalam perusahaan yang berkontribusi penting dalam Pendapatan Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP) di Indonesia.

Berdasarkan laporan yang diterbitkan oleh CNBC Indonesia (www.cnbcindonesia.com) *Institute for Energy Economics and Financial Analysis* (IEEFA) menganalisis periode 2020 bagi sejumlah perusahaan tambang di Indonesia. Di BEI yang terdaftar terdapat sekitar sebelas perusahaan, termasuk PT Bumi Resources Tbk (BUMI), PT ABM Investama Tbk (ABMM), Geo Energy Resources, PT Bukit Asam Tbk (PTBA), serta PT Toba bara Sejahtera Tbk (TOBA), Kemudian PT Harum Energy Tbk (HRUM), PT Adaro Energy Tbk (ADRO), PT Indo Tambangraya Megah Tbk (ITMG), PT Indika Energy Tbk (INDY), Golden Energy and Resources (induk PT Golden Energy Mines Tbk/GEMS), serta PT Bayan Resources Tbk (BYAN). Dalam riview tersebut, IEEFA mendapatkan fenomena bahwa perusahaan pertambangan batu bara yang masuk dalam perusahaan sektor energi di Indonesia memiliki pinjaman sebesar US \$ 3.8 terhadap kreditur bank asing maupun domestik.

Fenomena tersebut dapat menggambarkan bahwa tingginya biaya utang akan mengarah pada biaya kebangruktan yang terjadi akibat dari perusahaan yang gagal membayar utangnya kepada pihak *eksternal*. Dengan demikian, manajer keuangan harus dapat menemukan strategi proposional yang tepat dan optimal dalam menentukan struktur modal yang ideal untuk kelanjutan bisnis perusaha.

Beberapa variabel diperkirakan berpotensi dalam berdampak pada struktur modal adalah *asset tangibility*, *firm size*, *growth*, likuiditas, profitabilitas serta *non-debt tax shield*. Studi penelitian sebelumnya banyak dilakukan di Indonesia seperti dilakukan Maghfira (2023) yang meneliti variabel risiko bisnis, likuiditas, pertumbuhan penjualan, struktur aset, kepemilikan institusional, serta kepemilikan manajerial. Umi Mardiyati (2022) meneliti *firm size*, profitabilitas, umur perusahaan, *non-debt tax shield*, *asset tangibility*, peluang pertumbuhan, serta volatilitas laba. Benyamin (2023) meneliti profitabilitas, *tangibility*, pertumbuhan, likuiditas, *firm size*, serta *non-debt tax shield*. Kristanti (2024) meneliti *asset tangibility*, likuiditas, *non-debt tax shield*, risiko bisnis, pertumbuhan, serta *firm size*.

Studi penelitian sebelumnya pada struktur modal juga dilakukan di beberapa negara seperti India, Korea, Pakistan, Afrika, dan Malaysia. Prakash (2023) meneliti variabel *asset tangibility*, *firm size*, *profitability*, *growt opportunities*, *liquidity*, dan *pandemic had*. Akbar (2023) meneliti variabel *firm size*, *asset tangibility*, *profitability*, *earning volatility*, *growt opportunities*, *non-debt tax shield*, *liquidity*, dan *gdp growt*. Almas (2021) meneliti variabel *income variability*, *growt opportunity*, *tangibility*, *firm size*, *profitability*, *non-debt tax shield*, *uniqueness*, dan *chaebol affiliation*. Panda (2021) meneliti variabel *asset tangibility*, *firm size*, *profitability*, *liquidity*, dan *non-debt tax shield*. Obadire (2022) meneliti variabel minimum *capital requirements*, *capital adequacy ratio*, *capital buffer premium*, *profitability*, *liquidity*, *firm size*, *growt rate*, dan *asset tangibility*.

Berdasarkan hasil studi temuan penelitian sebelumnya di berbagai negara, menemukan hasil yang berbeda-beda antara variabel yang mempengaruhi struktur modal. Variabel yang mengalami inkonsisten hasil dari yang telah dilakukan adalah *asset tangibility*, *firm size*, profitabilitas, likuiditas, *growth*, serta *non-debt tax shield*. Dengan demikian, dalam penelitian memiliki tujuan meneliti kembali variabel independen dalam berpengaruh pada struktur modal pada perusahaan sektor energi terdaftar pada Bursa Efek Indonesia (BEI) dari periode 2017 sampai periode 2022. Serta dapat diharapkan penelitian akan memberikan kontribusi kepada perusahaan sektorer energi dalam hal pengambilan keputusan strategi pendanaan dan evaluasi untuk menentukan struktur modal yang digunakan.

TINJAUAN PUSTAKA DAN PENGEMBANGAN HIPOTESIS

Pecking Order Theory (POT)

Pecking Order Theory (POT) pertama kali diperkenalkan oleh Myres dan Mailuf di tahun 1984, yang mengemukakan bahwa perusahaan lebih suka mendapatkan pemodalan internal melalui keuntungan perusahaan daripada pemodalan eksternal melalui utang dari kreditur (Darukhanawalla, 2021). Dengan kata lain, *pecking order theory* mengemukakan penggunaan pendapatan internal adalah pilihan utama sebagai pendanaan bagi perusahaan daripada penggunaan utang. Dalam *pecking order theory* terdapat urutan preferensi dalam strategi menentukan struktur modal yaitu sumber pendanaan internal laba ditahan pilihan pertama, kemudian hutang bersifat pendek dan panjang sebagai pilihan kedua, dan mengeluarkan modal sebagai langkah terakhir (Vukasin Kuc , 2021). Pemakaian utang dalam *pecking order theory* akan digunakan jika pemakaian utang dengan resiko yang rendah dan aman kemudian pilihan terakhir melalui saham umum dipunyai oleh organisasi perusahaan.

Struktur Modal

Struktur modal perusahaan yaitu aspek terpenting dalam keuangan perusahaan. Maka dari itu, mencerminkan sebagian besar tindakan manajer yang berdampak pada nilai keuangan dan ekonomi perusahaan. Pengambilan keputusan yang tepat dan optimal mengenai struktur modal berguna untuk memaksimalkan pendanaan yang diperoleh oleh perusahaan, pendanaan yang didapatkan digunakan untuk membiayai aktivitas operasi yang bersumber dari kombinasi antara ekuitas dan utang yang dimiliki perusahaan (Maria-regina, 2022). Campuran utang serta modal perusahaan dikenal juga struktur modal. Struktur modal adalah bagaimana perusahaan menggunakan pembiayaan dalam keseluruhannya operasi dan pertumbuhan perusahaan dengan menggunakan sumber pendapatan yang berbeda.

Asset Tangibility

Tangibility asset ataupun biasanya disebut dengan aset tetap berwujud merupakan refleksi dari aset tetap dimiliki oleh perusahaan yaitu berupa tanah, gedung, dan lain sebagainya sehingga mempunyai nilai guna ekonomis dalam perusahaan (Desiana, 2021). Organisasi perusahaan dengan tingkat rasio *asset tangibility* tinggi biasanya mempunyai tingkat leverage (utang terhadap ekuitas) yang lebih kecil. Seperti yang dinyatakan pada *pecking order theory*, semakin besar rasio *asset tangibility*

diperoleh maka, cenderung menggunakan aset berwujudnya untuk membayarkan utang-utang jangka pendeknya, sehingga dapat mengurangi ketergantungan mereka pada utang bersifat pendek serta perusahaan dapat menerbitkan utang bersifat panjang dengan jaminan *asset tangibility* dimiliki oleh perusahaan. Kondisi ini menggambarkan dengan rasio *asset tangibility* yang besar memiliki tingkat utang yang kecil pada struktur modal. Kondisi sama dengan penelitian sebelumnya menunjukkan variabel *asset tangibility* pada struktur modal berpengaruh negatif serta signifikan meliputi penelitian Akbar (2023), Obadire (2022), Panda (2021), Khan (2021) dan Vukasin Kuc (2021).

H₁: *Asset tangibility* berpengaruh negatif dan signifikan pada struktur modal

Firm Size

Firm size juga dikenal sebagai ukuran perusahaan yaitu seberapa besar ataupun kecil suatu perusahaan bisa dikategorikan menjadi tiga kelompok yang dapat diketahui melalui jumlah aset, jumlah penjualan, dan jumlah laba (Tiara, 2022). Dalam *pecking order theory* menjelaskan bahwa semakin bertambahnya ukuran juga dapat menentukan total laba dipunyai perusahaan, sehingga jumlah laba yang ditahan dapat memberikan pilihan dalam struktur modal bagi perusahaan untuk pemodalannya secara internal dibandingkan pemodalannya oleh kreditur (eksternal). Dengan demikian, ukuran perusahaan yang besar memiliki tingkat utang rendah sehingga, mempengaruhi struktur modal. Kondisi sama dengan penelitian sebelumnya menunjukkan variabel *firm size* pada struktur modal berpengaruh negatif serta signifikan yang meliputi penelitian meliputi Khan (2021), Obadire (2022), Rehan (2023), Benyamin (2023), dan Panda (2021).

H₂: *Firm size* berpengaruh negatif dan signifikan pada struktur modal

Profitabilitas

Profitabilitas yaitu kemampuan dalam mendapatkan keuntungan dari aktivitas perusahaan yang merupakan hasil dari efektivitas pengelolaan perusahaan yang baik. Dalam *pecking order theory* mengemukakan tingkat profitabilitas tinggi akan lebih memakai pendanaan modal internal sebagai sumber pendanaan daripada menggunakan pendanaan eksternal dalam mendanai aktivitas operasinya. Dengan profitabilitas yang besar perusahaan biasanya memilih tidak menggunakan pemodalannya dari pihak eksternal. Dengan demikian, rendah tingkat rasio utang mempengaruhi struktur modal. Kondisi sama dengan penelitian sebelumnya menunjukkan variabel profitabilitas pada struktur

modal berpengaruh negatif serta signifikan meliputi penelitian Khan (2021), Vukasin Kuc (2021), Tupe (2022), Akbar (2023), Almas (2021), dan Obadire (2022).

H₃: Profitabilitas berpengaruh negatif dan signifikan pada struktur modal

Likuiditas

Likuiditas adalah kemampuan suatu dipunyai suatu organisasi dalam perusahaan agar memenuhi liabilitas bersifat pendek secara tepat waktu (Maulidia, 2021). Dalam *pecking order theory* mengemukakan bahwa pada tingkat rasio likuiditas tinggi akan mengurangi pemakaian liabilitas terhadap pihak kreditur. Perusahaan cenderung menggunakan likuiditas sebagai pendanaan internal untuk membiayai kegiatan aktivitas operasionalnya. Sebaliknya, perusahaan yang mempunyai tingkat rasio likuiditas yang rendah, maka memiliki kecenderungan tinggi terhadap penggunaan utang akibat memiliki aset yang rendah untuk dilakukan likuidasi dalam memenuhi kebutuhan aktivitas operasionalnya. Sehingga, tinggi tingkat likuiditas maka pemakaian utang didalam struktur modal berkurang. Kondisi sama dengan penelitian sebelumnya menunjukkan variabel likuiditas terhadap struktur modal berpengaruh negatif serta signifikan meliputi penelitian Vukasin Kuc (2021), Tupe (2022), Akbar (2023), Zhunge (2023), dan O.Kazemm (2023).

H₄: Likuiditas berpengaruh negatif dan signifikan pada struktur modal

Growth

Pertumbuhan perusahaan, juga dikenal sebagai *growth* yaitu rasio dipergunakan dalam menentukan kemampuan organisasi perusahaan dalam mempertahankan pengaruh posisi ekonomi di tengah perkembangan dalam sektor perusahaannya (Rifki, 2020). Besar pertumbuhan perusahaan dengan demikian semakin tinggi juga kebutuhan utang yang diperlukan dalam mendanai aktivitas operasionalnya. Perusahaan memiliki tingkat pertumbuhan tinggi biasanya memilih meningkatkan aset tetapnya. Oleh karena itu, perusahaan membutuhkan banyak pendanaan yang digunakan terhadap masa depan untuk mempertahankan kelangsungan pertumbuhan perusahaan. Sehingga semakin besar pertumbuhan perusahaan maka biaya pendanaan melalui utang terhadap pihak kreditur akan semakin tinggi. Kondisi sama dengan penelitian sebelumnya menunjukkan variabel *growth* pada struktur modal berpengaruh positif serta signifikan meliputi penelitian Khan (2021), Balogun John (2021), dan Jaworski (2021).

H₅: *Growth* berpengaruh positif dan signifikan pada struktur modal

Non-Debt Tax Shield

Non-Debt Tax Shield (NDTS) dalam bahasa Indonesia disebut perlindungan pajak terhadap utang merupakan pengurangan pajak suatu perusahaan yang dikarenakan adanya depresiasi aktiva tetap serta amortisasi perusahaan yang bukan berasal dari utang perusahaan (Perkasa, 2023). Tingkat rasio non-debt tax shield yang tinggi membuat manajer biasanya memilih menggunakan utang lebih sedikit dalam struktur modalnya, karena dalam *pecking order theory* menyatakan bahwa depresiasi aset tetap merupakan pengganti manfaat pajak dari pembiayaan utang oleh pihak kreditur. Sehingga mengurangi pemakaian utang menentukan strategi struktur modal perusahaan. Kondisi sama dengan penelitian sebelumnya menunjukkan variabel *non-debt tax shield* pada struktur modal berpengaruh negatif serta signifikan meliputi penelitian Darukhanawalla (2021), Zhunge (2023), Goshu (2022), dan Kristanti (2024).

H₆: *Non-debt tax shield* berpengaruh negatif dan signifikan pada struktur modal

METODE PENELITIAN

Metode adalah suatu cara kerja yang dapat digunakan untuk memperoleh sesuatu. Sedangkan metode penelitian dapat diartikan sebagai tata cara kerja di dalam proses penelitian, baik dalam pencarian data ataupun pengungkapan fenomena yang ada (Zulkarnaen, W., et al., 2020:229). Metode penelitian dipergunakan yaitu metode secara kuantitatif serta menggunakan teknik statistik deskriptif. Penelitian data secara kuantitatif merupakan penelitian yang menghasilkan temuan-temuan fakta baru yang berasal dari prosedur atau pengukuran (Ali M., 2022). Strategi penelitian dipergunakan yaitu studi kasus. Studi kasus yaitu penelitian mempunyai fokus dalam pemahaman fenomena tertentu terhadap individu (Yohanda, 2020). Unit analisis dipergunakan dalam penelitian merupakan unit analisis kelompok yakni perusahaan sektor energi terdaftar Bursa Efek Indonesia dan memakai data panel pada periode 2017 sampai periode 2022. Keterlibatan penelitian yaitu intervensi minimal atau tidak melakukan intervensi apapun, dimana peneliti memperoleh data yang dibutuhkan dan dimana peristiwa terjadi secara normal. Latar pada pada penelitian ini adalah *noncontrived setting*, adalah penelitian yang dilakukan tanpa keterlibatan peneliti dan lingkungan normal dalam aktivitas alamiah subjek penelitian (Kurnia, 2021). Waktu pelaksanaan dipergunakan data panel merupakan kombinasi *time series* serta *cross section*

Teknik Pengumpulan Data

Populasi pada studi penelitian yaitu 82 perusahaan sektor energi terdaftar Bursa Efek Indonesia (BEI) pada periode 2017 sampai periode 2022. Teknik sampling digunakan yaitu *nonprobability sampling* jenis *purposive sampling*. *Nonprobability sampling* yaitu suatu cara mengambil sampel tidak memberikan kesempatan untuk populasi dipilih sehingga menjadi sampel. *Purposive sampling* yaitu suatu cara mengambil sampel data melalui keputusan tertentu atau biasanya disebut dengan kriteria sampel (Adriansyah, 2020). Kriteria sampel yang digunakan adalah.

1. Perusahaan sektor energi terdaftar Bursa Efek Indonesia periode 2017-2022.
2. Perusahaan sektor energi terdaftar Bursa Efek Indonesia periode 2017-2022 konsisten dalam menyampaikan laporan keuangan tahunannya.

Berdasarkan kriteria tersebut maka, sampel dihasilkan agar diperuntukan sebagai sampel penelitian yaitu sebesar 56 perusahaan dengan periode 6 tahun, sehingga total data observasi yaitu 336. Pengumpulan data didapatkan dari berbagai sumber yaitu studi kepustakaan seperti buku ilmiah, jurnal penelitian, dan tesis. Sumber kedua kemudian bersumber pada dokumentasi seperti, laporan keuangan tahunan perusahaan sektor energi terdaftar Bursa Efek Indonesia dari periode 2017 sampai periode 2022.

Definisi Operasional dan Pengukuran

Struktur modal yaitu variabel dependen pada penelitian yang mempunyai penjelasan yaitu campuran utang dan ekuitas perusahaan yang berfungsi dalam membiayai aktivitas operasinya (Goshu, 2022). *Debt to Equity Ratio* (DER) yaitu alat ukur dapat dipergunakan mengukur tingkat rasio struktur modal. DER adalah rasio dengan membandingkan total *debt* dan *equity*, rasio biasanya digunakan secara umum oleh para peneliti sebelumnya dan investor untuk menggambarkan besarnya tingkat perbandingan total utang dengan total modal yang diperoleh perusahaan ataupun para pemegang saham (Yuliantin, 2022). Rumus mencari rasio utang terhadap ekuitas dapat dipergunakan adalah berikut.

$$\text{Debt to Equity Ratio} = \frac{\text{Total Utang}}{\text{Total Modal}}$$

Variabel independen dipergunakan yaitu *asset tangibility*, *firm size*, profitabilitas, likuiditas, *growth*, dan *non-debt tax shield*. *Asset tangibility* atau biasanya disebut dengan aset tetap berwujud merupakan refleksi dari aset tetap yang dimiliki oleh

perusahaan yaitu berupa tanah, gedung, dan lain sebagainya sehingga mempunyai nilai guna ekonomis dalam perusahaan (Desiana, 2021). *Asset tangibility* merupakan rasio yang dapat diukur menggunakan hasil pembagian aset tetap dengan total aset. Berikut rasio yang dapat difungsikan untuk mengukur rasio *asset tangibility*.

$$\text{Assey Tangibility} = \frac{\text{Fixed Asset}}{\text{Total Asset}}$$

Firm size atau biasanya disebut juga ukuran perusahaan adalah seberapa besar dan kecil suatu perusahaan dapat dikategorikan menjadi tiga kelompok yang dapat diketahui melalui jumlah aset, jumlah penjualan, dan jumlah laba (Tiara, 2022). Ukuran perusahaan ditunjukkan melalui seberapa besar total aset perusahaan, karena aset menunjukkan bahwa perusahaan dianggap mempunyai prospek yang menguntungkan dalam jangka panjang. Berikut merupakan rumus dipergunakan mengetahui tingkat rasio ukuran perusahaan yaitu *total asset* terhadap log natural.

$$\text{Firm Size} = \text{LN} (\text{Total Asset})$$

Profitabilitas merupakan rasio secara umum digunakan para analisis dan investor dalam menilai kinerja perusahaan untuk mencari laba atau keuntungan Nurjanah (2021). Dalam rasio profitabilitas dapat dengan membandingkan berbagai elemen yang berada dalam laporan neraca dan laporan laba rugi. Profitabilitas dihitung menggunakan *Return on Equity* (ROE). ROE yaitu hasil kembalian atas modal merupakan alat ukur digunakan dalam menunjukkan kontribusi suatu modal perusahaan dalam mendapatkan laba bersih. Pembagian terhadap laba bersih pada total ekuitas adalah digunakan untuk rasio profitabilitas ini.

$$\text{Return on Equity} = \frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Total Equity}}$$

Likuiditas adalah rasio yang berfungsi dalam mengkonfirmasi perusahaan dalam membayar liabilitas bersifat pendek maupun bersifat panjang, perusahaan yang sanggup membayar liabilitasnya disebut perusahaan likuid. Rumus dipergunakan menghitung likuiditas yaitu menggunakan *current ratio* (Tupe, 2022). *Current ratio* biasanya disebut dengan rasio lancar adalah rasio likuiditas yang umum untuk diterapkan dalam menggambarkan seberapa besar utang berperiode pendek yang sanggup dipenuhi oleh aset yang dirubah menjadi uang pada saat tanggal jatuh tempo. Rumus dalam

menghitung *current ratio* adalah membagi total aset lancar terhadap total liabilitas lancar (Shofwatun, 2021).

$$\text{Current Ratio} = \frac{\text{Total Aset Lancar}}{\text{Total Kewajiban Lancar}}$$

Growth atau pertumbuhan perusahaan adalah rasio untuk mengetahui besar kecil kemampuan organisasi perusahaan untuk mempertahankan pengaruhnya dalam perkembangan sektor industri serta ekonomi secara keseluruhan (Krismelina, 2023). Rasio dapat difungsikan dalam menghitung pertumbuhan perusahaan adalah menggunakan *asset growth*. Rumus difungsikan dalam menghitung rasio ini menggunakan *total asset* periode saat ini dikurangi pada *total asset* periode sebelumnya serta kemudian dilakukan pembagian terhadap *total asset* periode sebelumnya (Dwi, 2022).

$$\text{Growth} = \frac{\text{Total Asset } t - \text{Total Asset } t - 1}{\text{Total Asset } t - 1}$$

Non-debt tax shield merupakan jumlah biaya diperoleh perusahaan dari keuntungan pajak selain dari bunga atau bisa dikatakan berasal dari biaya depresiasi aktiva tetap oleh perusahaan (Rosiana, 2022). Penghematan pajak akibat depresiasi aset tetap berwujud biasanya disebut *non-debt tax shield*. Depresiasi aset berfungsi mendorong perusahaan berkurang pada utang, karena depresiasi adalah sumber pendanaan internal untuk mengurangi jumlah utang yang digunakan terhadap pihak eksternal (Layardi, 2021). Berikut rumus rasio untuk mengetahui tingkat rasio dari *non-debt tax shield*.

$$\text{Non Debt Tax Shield} = \frac{\text{Total Accumulated Depreciation}}{\text{Total Assets}}$$

Teknik Analisis Data

Model pada penelitian dipergunakan model regresi data panel dinamis estimator *Generalized Method of Moment* (GMM). *Generalize Method of Moment* (GMM) dipergunakan pada pengujian penelitian ini sebagai alat ukur pengaruh variabel-variabel bebas pada dependen. Penerapan model dengan estimator ini diharapkan agar dapat menjauhi masalah endogenitas, estimator tidak bias, konsisten, serta efisien (Aziza, 2023). *Generalized method of moment* adalah estimator terbaik karena mempunyai

beberapa alasan (Kristanti, 2024). Pertama, mempunyai analisis persamaan dinamis simultan serta variabel instrument. Kedua, GMM cocok untuk digunakan dalam penerapan analisis data panel dinamis. Metode ini digunakan untuk memperkirakan model parameter sesuai dengan momen yang digunakan (Genaro, 2022). Kemudian disempurnakan oleh penelitian Arrelano & Bond pada tahun 1991.

Pengelolaan data penelitian ini dilakukan dengan menggunakan *software Eviews 12* dan *Microsoft Office Excel 2013*. Dalam pengujian dengan model regresi data panel dinamis pada estimator *Generalized method of moment* dilakukan beberapa tahapan yaitu statistik deskriptif, uji validitas instrumental variabel, uji autokorelasi, uji multikolinearitas, uji Wald, uji signifikansi t, dan metode estimasi GMM.

HASIL PENELITIAN DAN DISKUSI

Hasil Analisis Statistik Deskriptif

Tabel analisis statistik deskriptif tersebut menunjukkan hasil analisis statistik deskriptif pada dependen yaitu struktur modal serta juga variabel independen yaitu *asset tangibility*, *firm size*, profitabilitas, likuiditas, *growth*, *non-debt tax shield* selama periode 2017-2022. Berdasarkan hasil tersebut struktur modal memiliki nilai maksimum 34,056 yang diperoleh pada perusahaan PT Atlas Resources Tbk periode 2018. Nilai minimum adalah -43,086 yang diperoleh pada perusahaan PT Dwi Guna Laksana Tbk periode 2018. Nilai standar deviasi yaitu sebesar 4.489 lebih besar dari *mean* yaitu 1.293. Menunjukkan bahwa struktur modal mempunyai data heterogen atau bervariasi.

Asset tangibility (TANG) memiliki nilai maksimum sebesar 0.998 diperoleh PT Sumber Energi Andalan Tbk periode 2019. Nilai minimum *asset tangibility* diperoleh PT Energi Mega Persada Tbk periode 2018 sebesar 0.000. Nilai standar deviasi *asset tangibility* 0.301 lebih rendah daripada *mean* yaitu 0.409. Menunjukkan bahwa *asset tangibility* memiliki data homogen atau berkelompok.

Firm Size (SIZE) memiliki nilai maksimum 32.765 diperoleh PT Adaro Energi Indonesia Tbk periode 2022. Sementara itu nilai minimum ukuran perusahaan terjadi pada perusahaan PT Dana Brata Luhur Tbk sebesar 23.243. Nilai standar deviasi sebesar 1.619 lebih rendah pada *mean* yang diperoleh 28.849. Hal itu menggambarkan *firm size* memiliki data homogen atau berkelompok.

Profitabilitas (PROF) memiliki nilai maksimum pada perusahaan PT Ratu Prabu Energi periode 2020 yaitu sebesar 6.105. Nilai minimum profitabilitas yaitu sebesar -

3.864 periode 2022 pada perusahaan PT Indah Prakarsa Sentosa Tbk. Nilai standar deviasi 0.620 lebih besar pada *mean* yang diperoleh yaitu 0.036. Hal tersebut menggambarkan profitabilitas mempunyai data heterogen atau bervariasi.

Likuiditas (LIQ) memiliki nilai maksimum pada perusahaan PT Perdana Karya Perkasa Tbk periode 2021 yaitu 14.198. Nilai minimum yang diperoleh sebesar 0.012 pada perusahaan PT Ratu Prabu Energi Tbk periode 2022. Nilai standar deviasi yang didapatkan yaitu 1.843 lebih besar dibandingkan terhadap *mean* yang diperoleh 1.742. Hal itu menggambarkan bahwa likuiditas mempunyai sebaran data heterogen atau bervariasi.

Growth memiliki nilai maksimum yaitu sebesar 71.293 pada perusahaan PT Dana Brata Luhur Tbk periode 2018. Kemudian nilai minimum yang dimiliki yaitu sebesar -0.968 pada perusahaan PT Sillo Maritime Perdana Tbk periode 2020. Nilai standar deviasi yang diperoleh yaitu sebesar 3.897 lebih besar daripada *mean* yang diperoleh 0.299. Hal itu menggambarkan *growth* mempunyai sebaran data heterogen atau bervariasi.

Non-debt tax shield mempunyai nilai maksimum yaitu sebesar 3.659 pada perusahaan PT Capitol Nusantara Indonesia Tbk periode 2022. Nilai minimum yang dimiliki -3.186 pada perusahaan PT Rig Tenders Indonesia Tbk periode 2022. Nilai standar deviasi yang diperoleh yaitu sebesar 0.686 lebih besar daripada *mean* yang diperoleh yaitu 0.347. Hal itu menggambarkan *non-debt tax shield* mempunyai sebaran data heterogen atau bervariasi.

Uji Validitas Instrumental Variabel (IV)

Dalam penelitian ini uji validitas *instrumental variable* (IV) dapat menggunakan dengan metode uji *sargan specification test* yaitu nilai *probability J-Statistic* untuk mengetahui nilai validitas instrumen. Keputusan pengujian validitas *instrumental variable* (IV) didasarkan dengan *probability* sebesar 0.05. Jika nilai *probability* hasil estimasi > 0.05 maka H_0 diterima. Menunjukkan ditemukan *conditions of moment*. Artinya instrumen yang digunakan valid. Sebaliknya jika nilai *probability* hasil estimasi < 0.05 maka H_1 diterima. Hal itu menggambarkan *conditions of moment* tidak ditemukan, sehingga instrumen digunakan tidak valid.

Berdasarkan hasil uji validitas *instrumental variable* (IV) menunjukkan nilai nilai *probability J-Statistic* sebesar 0.0752. Kondisi ini menggambarkan nilai tersebut

lebih besar daripada nilai *probability* 0.05 maka H_0 diterima. Dengan demikian, menunjukkan ditemukan *conditions of moment* atau biasanya disebut instrumen yang digunakan valid.

Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi dilakukan dengan statistik Arrelano Bond m_1 dan m_2 untuk menentukan konsistensi dari hasil estimasi. Pengambilan keputusan dalam model jika ditemukan autokorelasi *error first diference order* pertama (menolak H_0 terhadap m_1) dan tidak terdapat autokorelasi *error first diference order* kedua (menerima H_0 terhadap m_2) atau nilai *probability* $AR(2) > 0.05$ (Magfiroh, 2018).

Berdasarkan hasil pengujian autokorelasi menunjukkan AR (1) dan AR (2) telah signifikan. Nilai *probability* yang diperoleh AR (1) diperoleh 0.0652 serta nilai AR (2) diperoleh 0.5877. Hal ini menunjukkan nilai probabilitas AR (2) lebih besar dibandingkan dengan 0.05, sehingga hasil uji autokorelasi yang dilakukan tidak menunjukkan gejala autokorelasi pada sampel penelitian dan estimator *Generalized Method of Moments* (GMM) disebut juga (H_1 diterima).

Uji Multikolinearitas

Dalam estimator *Generalized Method of Moments* (GMM), uji multikolonearitas menggunakan *Variance Inflation Factor* (VIF), metode korelasi berpasangan lebih bermanfaat karena peneliti dapat menggunakan metode ini untuk menguji secara detail variabel independen mana yang berkorelasi kuat terhadap variabel dependen. Pengambilan keputusan dilakukan jika perolehan nilai VIF variabel independen < 10 maka H_0 diterima atau tidak ada multikolineritas dan Jika perolehan nilai VIF masing-masing variabel bebas > 10 maka H_0 ditolak atau terdapat masalah multikolineritas (Akbar, 2023).

Tabel hasil pengujian multikolinearitas tersebut menggambarkan variabel independen memperoleh nilai VIF lebih kecil dibandingkan dengan 10 maka dari itu (H_0 diterima). Kondisi ini menunjukkan tidak ada multikolinearitas antara variabel bebas, oleh sebab itu, data dipergunakan dalam studi penelitian memenuhi syarat untuk uji asumsi klasik.

Hasil Regresi Data Panel Dinamis

Pengujian regresi data panel dinamis dilakukan agar mengetahui hubungan antara variabel terikat yaitu struktur modal serta variabel bebas yaitu *asset tangibility*,

firm size, profitabilitas, likuiditas, *growth*, serta *non-debt tax shield*. Berikut hasil persamaan regresi data panel dinamis yaitu.

$$\text{Lev}_{it} = 0.413086 + 7.616057\text{TANG} + 0.010587\text{SIZE} - 4.272542\text{PROF} + 0.699353\text{LIQ} \\ + 0.039723\text{GROWTH} + 4.051758\text{NDTS} + \mu_{it}$$

Berikut merupakan penjelasan persamaan regresi data panel dinamis:

1. Nilai koefisien yang diperoleh struktur modal atau DER (-1) 0.413086 menunjukkan jika seluruh *asset tangibility*, *firm size*, profitabilitas, likuiditas, *growth*, serta *non-debt tax shield* bernilai nol, perolehan nilai dari variabel struktur modal (DER) adalah 0.413086.
2. Nilai koefisien diperoleh *asset tangibility* (TANG) 7.616057. Menunjukkan apabila nilai dari *asset tangibility* meningkat sebesar satu satuan asumsi bahwa variabel lain memiliki nilai tetap. Perolehan nilai struktur modal dalam sampel perusahaan sektor energi terdaftar Bursa Efek Indonesia periode 2017 hingga periode 2022 meningkat 7.616057 satuan.
3. Nilai koefisien yang diperoleh *firm size* (SIZE) 0.010587. Menunjukkan apabila nilai dari *firm size* meningkat sebesar satu satuan asumsi bahwa variabel lain memiliki nilai tetap. Perolehan nilai struktur modal dalam sampel perusahaan sektor energi terdaftar Bursa Efek Indonesia periode 2017 hingga periode 2022 meningkat 0.010587 satuan.
4. Nilai koefisien diperoleh profitabilitas (PROF) yaitu -4.272542. Menunjukkan apabila nilai dari profitabilitas meningkat sebesar satu satuan asumsi bahwa variabel lain memiliki nilai konstan. Maka nilai struktur modal dalam sampel perusahaan sektor energi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2017 sampai periode 2022 menurun sebesar -4.272542 satuan.
5. Nilai koefisien yang diperoleh likuiditas (LIQ) yaitu 0.699353. Menunjukkan apabila nilai dari likuiditas meningkat sebesar satu satuan asumsi bahwa variabel lain memiliki nilai tetap. Perolehan nilai struktur modal dalam sampel perusahaan sektor energi terdaftar Bursa Efek Indonesia periode 2017 hingga periode 2022 meningkat yaitu 0.699353 satuan.
6. Nilai koefisien yang diperoleh *growth* (GROWTH) yaitu 0.039723. Menunjukkan apabila nilai dari *growth* meningkat sebesar satu satuan asumsi bahwa variabel lain memiliki nilai tetap. Perolehan nilai struktur modal dalam sampel perusahaan sektor

energi terdaftar Bursa Efek Indonesia periode 2017 hingga periode 2022 meningkat yaitu 0.039723 satuan.

7. Nilai koefisien yang diperoleh *non-debt tax shield* (NDTS) yaitu 4.051758. Menunjukkan bahwa apabila nilai dari *non-debt tax shield* meningkat satu satuan asumsi bahwa variabel lain memiliki nilai tetap. Perolehan nilai struktur modal dalam sampel perusahaan sektor energi terdaftar Bursa Efek Indonesia periode 2017 hingga periode 2022 meningkat yaitu 4.051758 satuan.

Uji Wald (Simultan)

Pengambilan pada keputusan pengujian wald dilakukan jika perolehan nilai *probability* < 0.05 maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, disimpulkan variabel bebas memiliki pengaruh bersamaan pada variabel terikat dan model estimasi GMM sesuai dengan data yang digunakan, sebaliknya jika nilai *probability* > 0.05 maka H_0 diterima dan H_1 ditolak, artinya variabel bebas tidak mempunyai pengaruh secara bersamaan pada variabel terikat dan model estimasi GMM tidak sesuai dengan data yang digunakan (Aziza, 2023).

Hasil uji Wald (simultan) pada tabel tersebut, menunjukkan bahwa memperoleh *Chi-square* 24.19022 serta *probability* 0.0005. Kondisi ini menggambarkan nilai *probability* < 0.05 maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian, kesimpulannya bahwa dari hasil pengujian wald variabel independen yaitu *asset tangibility*, *firm size*, profitabilitas, likuiditas, *growth*, serta *non-debt tax shield* secara simultan atau secara bersamaan berdampak pada variabel dependen yakni struktur modal serta model estimasi *Generalized Method of Moments* (GMM) telah sesuai dengan data penelitian.

Uji t (Parsial)

Pengujian pada hasil regresi dilakukan memakai estimasi pada keyakinan 95% atau $\alpha = 5\%$. Jika *probability* > 0.05 maka variabel independen tidak berpengaruh terhadap variabel dependen, dan apabila tingkat *probability* < 0.05 maka variabel independen berpengaruh pada variabel dependen (Ghozali, 2018). Hasil pengujian t (parsial) tabel tersebut diperoleh bahwa:

1. *Asset tangibility* (TANG) mempunyai *probability* $0.4072 > 0.05$
2. *Firm size* (SIZE) mempunyai *probability* $0.0125 < 0.05$
3. Profitabilitas (PROF) mempunyai *probability* $0.0002 < 0.05$
4. Likuiditas (LIQ) mempunyai *probability* $0.0899 > 0.05$

5. *Growth* (GROWTH) mempunyai *probability* $0.5463 > 0.05$

6. *Non-debt tax shield* (NDTS) mempunyai *probability* $0.1628 > 0.05$

Pengaruh *Asset Tangibility* Pada Struktur Modal

Berdasarkan pengujian parsial variabel *asset tangibility* mempunyai nilai *probability* $0.4072 > 0.05$ dengan nilai koefisien 7.616057 , artinya *asset tangibility* tidak berpengaruh pada struktur modal perusahaan sektor energi terdaftar Bursa Efek Indonesia periode 2017-2022. Arah tidak berdampak *asset tangibility* pada struktur modal dapat dijelaskan bahwa, tingginya *asset tangibility* yang dimiliki suatu perusahaan tidak selalu berhubungan dengan menggunakan aset berwujudnya untuk mendanai aktivitas perusahaan. Tetapi tingkat rasio *asset tangibility* yang tinggi dapat digunakan untuk aktivitas perusahaan yang lain seperti meningkatkan kepercayaan investor dan kreditur, karena menganggap perusahaan dengan tangibilitas *asset* yang tinggi mempunyai prospek yang lebih stabil.

Berdasarkan hasil tersebut maka dengan demikian, hipotesis penelitian *asset tangibility* mempunyai pengaruh negatif pada struktur modal tidak sesuai dengan penelitian sebelumnya meliputi penelitian dari Akbar (2023), Obadire (2022), Panda (2021), Khan (2021) dan Vukasin Kuc (2021) dan tidak sesuai dengan *pecking order theory*.

Pengaruh *Firm Size* Pada Struktur Modal

Pengujian parsial *firm size* memperoleh *probability* $0.0125 < 0.05$ dengan koefisien 0.010587 , artinya *firm size* berdampak positif serta signifikan pada struktur modal perusahaan sektor energi terdaftar Bursa Efek Indonesia periode 2017 sampai dengan periode 2022. Arah positif dan signifikan hubungan *firm size* pada struktur modal bisa diungkapkan menggunakan *trade-off theory* yang menjelaskan, besar ukuran suatu perusahaan aktivitas dimiliki perusahaan tinggi. Oleh sebab itu, tingginya aktivitas perusahaan menandakan besarnya pendapatan dipunyai perusahaan. Dengan besar pendapatan dipunyai perusahaan memiliki lebih rendah risiko gagal bayar dalam melunasi utangnya terhadap kreditur. Sehingga utang dianggap sebagai sumber pemodalannya yang menarik dengan resiko yang rendah.

Berdasarkan hasil tersebut, meskipun *firm size* berdampak positif pada struktur modal, kondisi tidak sesuai terhadap hipotesis penelitian variabel *firm size* memiliki pengaruh negatif dengan struktur modal serta tidak sesuai beberapa penelitian

sebelumnya seperti penelitian Khan (2021), Obadire (2022), Rehan (2023), Benyamin (2023), Panda (2021) serta tidak sesuai *pecking order theory*.

Pengaruh Profitabilitas Pada Struktur Modal

Pengujian parsial profitabilitas memperoleh nilai *probability* $0.0002 < 0.05$ koefisien -4.272542 , artinya profitabilitas berdampak negatif serta signifikan pada struktur modal perusahaan sektor energi terdaftar Bursa Efek Indonesia periode 2017 sampai dengan periode 2022. Seiring dengan asumsi *pecking order theory* yang mengungkapkan, perusahaan profitabilitas tinggi memilih memanfaatkan hasil profitabilitas sebagai sumber pendanaan modal untuk aktivitas operasional perusahaan dibandingkan menggunakan pendanaan eksternal melalui utang. Sehingga semakin tingginya tingkat rasio profitabilitas yang diperoleh semakin rendah juga jumlah utang yang berada pada struktur modal.

Berdasarkan hasil pengujian tersebut, maka sesuai terhadap hipotesis penelitian profitabilitas mempunyai pengaruh negatif dengan struktur modal (H_3 diterima) serta sesuai penelitian sebelumnya meliputi penelitian dari Khan (2021), Vukasin Kuc (2021), Tupe (2022), Akbar (2023), Almas (2021), Obadire (2022) dan sesuai *pecking order theory*.

Pengaruh Likuiditas Pada Struktur Modal

Pengujian parsial likuiditas memperoleh nilai *probability* $0.899 > 0.05$ koefisien 0.699353 , mempunyai arti likuiditas tidak berdampak terhadap struktur modal perusahaan sektor energi terdaftar Bursa Efek Indonesia periode 2017 sampai dengan periode 2022. Arah tidak berpengaruh variabel likuiditas pada struktur modal dijelaskan, likuiditas tinggi dalam perusahaan tidak selalu dimaksudkan untuk meningkatkan pemodalan dari internal perusahaan, tetapi likuiditas yang tinggi ada kemungkinan digunakan untuk membantu dalam pengelolaan kas mereka secara efektif, membantu untuk membuat keputusan tentang kegiatan operasional perusahaan yang lainnya seperti meningkatkan minat dari para investor sehingga tidak mempunyai keraguan dalam memberikan pemodalan.

Berdasarkan hasil tersebut, dengan demikian tidak sesuai hipotesis penelitian sebelumnya likuiditas mempunyai pengaruh negatif pada struktur modal seperti Vukasin Kuc (2021), Tupe (2022), Akbar (2023), Zhunge (2023), O.Kazemm (2023) dan tidak sesuai *pecking order theory*.

Pengaruh *Growth* Pada Modal

Berdasarkan pengujian parsial *growth* memperoleh nilai *probability* $0.5463 > 0.05$ koefisien 0.039723 , mempunyai arti *growth* tidak berdampak struktur modal perusahaan sektor energi terdaftar Bursa Efek Indonesia periode 2017 sampai dengan periode 2022. Arah tidak berdampak *growth* pada struktur modal dapat dijelaskan bahwa, peningkatan pertumbuhan perusahaan dapat mengarah pada peningkatan pendapatan perusahaan. Pendapatan yang tinggi dapat digambarkan perusahaan memiliki lebih banyak uang untuk digunakan untuk operasional perusahaan. Sehingga bisa ditarik kesimpulan bahwa peningkatan pertumbuhan perusahaan tidak selalu berhubungan dengan kebutuhan utang dalam meningkatkan struktur modalnya.

Berdasarkan hasil tersebut, dengan demikian tidak sesuai hipotesis penelitian sebelumnya *growth* memiliki pengaruh positif pada struktur modal seperti Khan (2021), Balogun John (2021), Jaworski (2021) dan tidak sesuai dengan *pecking order theory*.

Pengaruh *Non-Debt Tax Shield* Pada Struktur Modal

Pengujian parsial *non-debt tax shield* memperoleh *probability* $0.1628 > 0.05$ koefisien 4.051758 , artinya *non-debt tax shield* tidak berdampak pada struktur modal perusahaan sektor energi terdaftar Bursa Efek Indonesia periode 2017 sampai dengan periode 2022. Tidak sesuai dengan *pecking order theory* tersebut, artinya tinggi rendahnya tingkat rasio *non-debt tax shield* yang dimiliki tidak mempunyai dampak apapun terhadap keputusan manajemen keuangan menyusun struktur modal.

Berdasarkan hasil tersebut, dengan demikian tidak sesuai hipotesis penelitian sebelumnya bahwa *non-debt tax shield* mempunyai pengaruh negatif pada struktur modal meliputi seperti Darukhanawalla (2021), Zhunge (2023), Goshu (2022), Kristanti (2024).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dengan menggunakan model analisis regresi data panel dinamis estimator *Generalized Method of Moment* (GMM) menunjukkan, secara parsial *firm size* serta profitabilitas berpengaruh positif serta negatif secara signifikan pada struktur modal. Sementara itu *asset tangibility*, likuiditas, *growth*, serta *non-debt tax shield* secara parsial tidak memiliki pengaruh pada struktur modal. Maka disarankan untuk sektor energi sebaiknya dapat memperhatikan variabel *firm size* dan profitabilitas dalam mempengaruhi strategi struktur modal dalam perusahaan sehingga,

bisa memaksimalkan nilai perusahaan serta kegiatan operasional perusahaan. Untuk peneliti selanjutnya, disarankan mampu memperluas objek serta juga variabel independen menentukan pengaruh terhadap struktur modal.

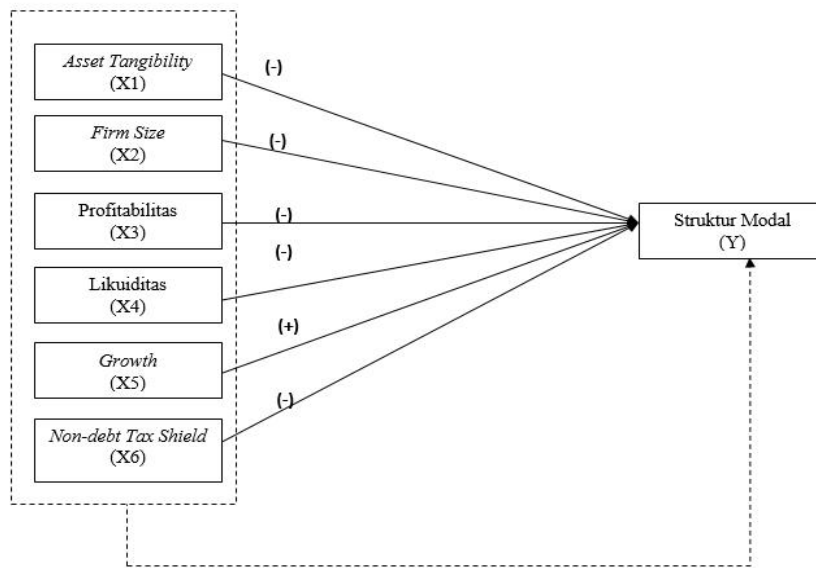
DAFTAR PUSTAKA

- Adriansyah, D. (2020). Pengaruh Promosi Penjualan Terhadap Kepuasan Pelanggan Melalui Keputusan Pembelian Sebagai Variabel Intervening Pada Pengguna Go-Food Di Kota Bandung. *Journal of Entrepreneurship and Industry*, 123-128.
- Akbar, S. (2023). Capital Structure Dynamics of Shariah-Compliant vs Non-Compliant Firms: Evidence From Pakistan. *International Journal of Islamic and Middle Eastern Finance and Management*, 1-29.
- Ali, M. (2022). Metodologi Penelitian Kuantitatif Dan Penerapannya Dalam Penelitian . *Education Journal*, 1-8.
- Almas, T. H. (2021). *Impact of Financial Crises on Dynamics of Capital Structure : Evidence from Korean Listed Companies*. Seoul: Social Science Research Network.
- Aziza, S. N. (2023). *Estimasi Generalized Method Of Moment (Gmm) Pada Return Saham Perusahaan Manufaktur*. Jakarta: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah .
- Balogun John, U. O. (2021). Determinants Of Capital Structure In Nigerian Listed Manufacturing Firms: A Panel Generalized Method Of Moments (Gmm) Approach. *Gusau Journal Of Accounting And Finance*, 2(1) 1-12.
- Benyamin, P. L. (2023). Capital Structure Determinants Of Public Infrastructure Companies In Indonesia. *International Journal Of Current Science Research and Review*, 6(2) 1017-1027.
- Bond, A. &. (1991). Some Tests Of Specification For Panel Data: Monte Carlo Evidence and An Application to Employment Equations. *Oxford Journals*, 277-297.
- Darukhanawalla, B. H. (2021). The Enigma Of Capital Structure Theories: An Empirical Investigation Peer Corporation In Pakistan. *International Journal of Advanced Research in Engineering & Technology*, 12(4) 113-124.
- Desiana, L. (2021). Financial Distress Ditinjau Dari Leverage, Intangible Asset, Tangible Asset dan Ukuran Perusahaan. *Journal on Islamic Finance*, (7) 2 71-84.
- Dwi, E. (2022). Pengaruh Rasio Keuangan, Rasio Pertumbuhan Dan Ukuran Perusahaan Terhadap Financial Distress (Studi Pada Perusahaan Sektor Perdagangan Eceran Dan Sektor Industri Barang Konsumsi Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Tahun 2015-2019). *Jurnal Optimal*, (19) 1 1-18.
- Genaro, A. d. (2022). A Tutorial on the Generalized Method of Moments (GMM) in Finance. *Journal of Contemporary Administration*, 1-11.
- Ghozali, I. (2018). *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IBM SPSS*. Semarang : Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Goshu, M. E. (2022). *Determinants of Capital Structure decision: Evidence From Commercial Banks of Ethiopia*. Ethiopia: ST. MARY'S UNIVERSITY.
- Jaworski, J. (2021). Which Determinants Matter for Capital Structure? Evidence from Polish and Portuguese Nonfinancial Firms. *European Review Of Business Economics*, 27-60.
- Khan, S. (2021). Determinants of Capital Structure of Banks: Evidence from the Kingdom of Saudi Arabia. *International Journal of Islamic and Middle Eastern Finance and Management*, 1-19.

- Krismelina, S. (2023). Pengaruh Pertumbuhan Perusahaan, Risiko Bisnis, Board Gender Diversity Dan Profitabilitas Terhadap Struktur Modal Dengan Menggunakan Der Sebagai Alat Ukur. *Seiko: Journal of Management & Bisnis*, 6(2) 269-281.
- Kristanti, F. T. (2024). Analisis Determinan Struktur Modal Pada Perusahaan Property Dan Real Estate Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Tahun 2014-2021. *Jurnal Samudra Ekonomi & Bisnis*, 15(2) 442-451.
- Kurnia, K. D. (2021). Pengaruh E-Wom Di Media Sosial Youtube Terhadap Purchase Intention (Minat Beli) Pada Brand Smartphone Samsung. *E-Jurnal Ekonomi Dan Bisnis Universitas Udayana*, 10(9) 737-750.
- Layardi, M. (2021). Pengaruh Likuiditas, Ukuran Perusahaan Dan Non Debt Tax Shield Terhadap Struktur Modal Pada Perusahaan Sektor Industri Barang Konsumsi Di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal Finacc*, (6) 5 802-812.
- Magfiroh, S. (2018). Professional Audit And Work Ethics On Whistleblowing Actions Profesional Audit Dan Etika Kerja Terhadap Tindakan Whistleblowing. *Jurnal Analisis Bisnis Ekonomi*, 108.
- Maghfira, A. (2023). Analisis Pengaruh Likuiditas, Risiko Bisnis, Pertumbuhan Penjualan, Kepemilikan Manajerial, Kepemilikan Institusional, Dan Struktur Aset Terhadap Struktur Modal Dengan Profitabilitas Sebagai Variabel Moderasi. *Telkom University*, 7(3) 1-21.
- Maria-regina, O. (2022). Determinants of Capital Structure and Debt of Consumer Goods Manufacturing Companies in Nigeria. *International Journal of Research Publication and Reviews*, 3(6) 1328-1334.
- Maulidia, Y. (2021). Analisis Rasio Profitabilitas, Rasio Likuiditas, dan Rasio Solvabilitas, Dalam Menilai Kinerja Keuangan Pada PT Bank Rakyat Indonesia (Persero), Tbk Yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal Akuntansi*, (2) 1 14-26.
- Nurjanah, L. (2021). Rasio Profitabilitas dan Penilaian Kinerja Keuangan UMKM. *Jurnal Manajemen Bisnis*, (18) 4 591- 606.
- O.Kazemm, B. L. (2023). Determinants of Capital Structure and Performance of Microfinance Banks in Nigeria. *Lafia Journal of Economics and Management Sciences*, 8(1) 119-136.
- Obadire, A. (2022). The Determinant Of African Banks' Capital Structure: Basel Iii Accord Or Bank-Specific Factors? *Journal of Economic and Financial Sciences*, 1-14.
- Panda, A. K. (2021). Receptivity Of Capital Structure With Financial Flexibility: A Study On Manufacturing Firms. *International Journal of Finance & Economics*, 1-14.
- Perkasa, A. (2023). Pengaruh Profitability, Non-Debt Tax Shield, Growth Opportunity, Corporate Tax Rate Terhadap Capital Structure Pada Perusahaan Manufaktur Yang Terindeks Bursa Efek Indonesia Periode 2018-2022. *Insan Cita Bongaya Research Journal*, (3)1 14-27.
- Prakash, N. (2023). The Impact Of Covid-19 On The Capital Structure In Emerging Economies: Evidence From India. *Asian Journal of Accounting Research*, 236-249.
- Rafiu. (2022). Pengaruh Struktur Aktiva Dan Return On Equity Terhadap Struktur Modal Pada Perusahaan Manufaktur Yang Terdaftar Dibursaefek Indonesia Periode 2014-2017. *Jurnal Ilmiah Akuntansi*, 1(2) 104-114.

- Rehan, R. (2023). Inspecting Sector-Specific Capital Structure Determinants: The Case Of Malaysian Shariah Firms. *International Journal of Applied Economics Finance and Accounting*, 17(2) 402-414.
- Rifki, P. (2020). Pengaruh Rasio Keuangan Dan Pertumbuhan Perusahaan Terhadap Peringkat Obligasi Syariah. *Jurnal Akuntansi Syariah*, (3) 1 103-118.
- Rosiana, Y. (2022). Pengaruh Variabilitas Pendapatan, Corporate Tax Rate Dan Non Debt Tax Shield Terhadap Struktur Modal. *Jurnal Perpajakan*, (1) 1 16-25.
- Shofwatun, H. (2021). Analisis Kinerja Keuangan Berdasarkan Rasio Likuiditas Dan Rasio Profitabilitas Pada PT Pos Indonesia (Persero). *Jurnal Krisna*, (13) 1 39-74.
- Tiara, K. (2022). Pengaruh Ukuran Perusahaan, Profitabilitas, Likuiditas, dan Leverage Terhadap Nilai Perusahaan. *Jurnal Ilmu dan Riset Akuntansi*, (11) 3 1-20.
- Tupe, S. (2022). The Determinants of Capital Structure of Indian Power Generation and Supply Firms: Panel Data Analysis. *Asian Journal of Economic*, 4(1) 47-56.
- Umi Mardiyati, N. S. (2022). Determinants Of Capital Structure On Property And Real Estate Companies Listed On The Indonesia Stock Exchange For The Period Of 2015-2020. *International Journal of Education, Social Studies, and Management (IJESSM)*, 2(3) 14-33.
- V. D. (2021). Determinants of the capital structure of large companies: Evidence from Serbia. *Economic Research*, 34(1) 590-607.
- Wibowo. (2021). Pengaruh Leverage, Profitabilitas, Kebijakan Dividen, dan Firm Size Terhadap Nilai Perusahaan. *Jurnal Ilmu dan Riset Akuntansi*, 1- 20.
- Yohanda, R. (2020). Metode Studi Kasus : Upaya-Upaya Guru Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Sma Negeri 14 Pekanbaru. *Jurnal Komunikasi Antar Perguruan Tinggi Agama Islam*, 1-18.
- Yuliantin, A. (2022). Analisis Pengaruh Gross Profit Margin (GPM), Return On Asset (ROA), Debt To Equity Rasio (DER) Dan Net Profit Margin (NPM) Terhadap Pertumbuhan Laba Pada PT. Sat Nusa Persada TBK . *Jurnal Bina Manajemen*, 116-135 (1).
- Zhunge, D. (2023). Determinants of Capital Structure for Oil Tanker Shipping Companies An Emperical Study. *Msc In Economic And Business Administration*, 3(1) 1-15.
- Zulkarnaen, W., Fitriani, I., & Yuningsih, N. (2020). Pengembangan Supply Chain Management Dalam Pengelolaan Distribusi Logistik Pemilu Yang Lebih Tepat Jenis, Tepat Jumlah Dan Tepat Waktu Berbasis Human Resources Competency Development Di KPU Jawa Barat. *Jurnal Ilmiah MEA (Manajemen, Ekonomi, & Akuntansi)*, 4(2), 222-243. <https://doi.org/10.31955/mea.vol4.iss2.pp222-243>.

GAMBAR DAN TABEL



Gambar 1. Kerangka Konseptual
Sumber: Data Diolah Penulis (2024)

Tabel 1. Kriteria Pemilihan Sampel

No	Kriteria	Total
1	Perusahaan sektor energi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2017-2022.	82
2	Perusahaan sektor energi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2017-2022 yang tidak konsisten dalam menyampaikan laporan keuangan tahunannya	(26)
3	Perusahaan sektor energi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2017-2022 yang konsisten dalam menyampaikan laporan keuangan tahunannya.	56
Jumlah Perusahaan Sampel Penelitian		56
Jumlah Data Observasi 2017-2022 (56x6)		336

Tabel 2. Analisis Statistik Deskriptif

Variabel	Mean	Maximum	Minimum	Std.deviation
DER (Y)	1.293	34.056	-43.086	4.489
TANG (X1)	0.409	0.998	0.000	0.301
SIZE (X2)	28.849	32.765	23.243	1.619
PROF (X3)	0.036	6.105	-3.864	0.620
LIQ (X4)	1.742	14.198	0.012	1.843
GROWTH (X5)	0.299	71.293	-0.968	3.897
NDTS (X6)	0.335	3.659	-3.186	0.649

Tabel 3. Hasil Uji Validitas Instrument Variable (IV)

Cross-section fixed (first differences)			
Mean dependent var	0.188701	S.D. dependent var	3.867461
S.E. of regression	5.608273	Sum squared resid	6825.242
J-statistic	15.61859	Instrument rank	16
Prob(J-statistic)	0.075286		

Tabel 4. Hasil Uji Autokorelasi Arelano Bond Test

Arellano-Bond Serial Correlation Test

Equation: Untitled

Date: 06/08/24 Time: 09:25

Sample: 2017 2022

Included observations: 224

Test order	m-Statistic	rho	SE(rho)	Prob.
AR(1)	-1.843939	-1311.579...	711.292587	0.0652
AR(2)	0.542206	861.513374	1588.903...	0.5877

Tabel 5. Hasil Uji Multikolinearitas

Variance Inflation Factors

Date: 06/08/24 Time: 09:28

Sample: 2017 2022

Included observations: 224

Variable	Coefficient Variance	Uncentered VIF
DER(-1)	0.004161	3.413620
TANG	83.16037	3.550832
SIZE	1.68E-05	5.346023
PROF	1.120870	1.352846
LIQ	0.164079	2.725486
GROWTH	0.004282	1.067660
NDTS	8.201968	1.984914

Tabel 6. Hasil Uji *Generalized Method of Moment*

Dependent Variable: DER

Method: Panel Generalized Method of Moments

Transformation: First Differences

Date: 06/08/24 Time: 09:23

Sample (adjusted): 2019 2022

Periods included: 4

Cross-sections included: 56

Total panel (balanced) observations: 224

White period (period correlation) instrument weighting matrix

White period (cross-section cluster) standard errors & covariance (d.f. corrected)

Standard error and t-statistic probabilities adjusted for clustering

Instrument specification: @DYN(DER,-2) TANG(-1) SIZE(-1) PROF(-1) LIQ(-1) GROWTH(-1) NDTs(-1)

Constant added to instrument list

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DER(-1)	0.413086	0.064506	6.403826	0.0000
TANG	7.616057	9.119231	0.835164	0.4072
SIZE	0.010587	0.004102	2.581093	0.0125
PROF	-4.272542	1.058711	-4.035606	0.0002
LIQ	0.699353	0.405066	1.726513	0.0899
GROWTH	0.039723	0.065440	0.607014	0.5463
NDTS	4.051758	2.863908	1.414765	0.1628

Effects Specification

Cross-section fixed (first differences)

Mean dependent var	0.188701	S.D. dependent var	3.867461
S.E. of regression	5.608273	Sum squared resid	6825.242
J-statistic	15.61859	Instrument rank	16
Prob(J-statistic)	0.075286		

Tabel 7. Hasil Uji Wald (Simultan)

Wald Test
Equation: Untitled

Test Statistic	Value	df	Probability
F-statistic	4.031703	(6, 217)	0.0007
Chi-square	24.19022	6	0.0005

Tabel 8. Hasil Uji t (Parsial)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DER(-1)	0.413086	0.064506	6.403826	0.0000
TANG	7.616057	9.119231	0.835164	0.4072
SIZE	0.010587	0.004102	2.581093	0.0125
PROF	-4.272542	1.058711	-4.035606	0.0002
LIQ	0.699353	0.405066	1.726513	0.0899
GROWTH	0.039723	0.065440	0.607014	0.5463
NDTS	4.051758	2.863908	1.414765	0.1628