

Determinan Struktur Modal: Bukti Empiris pada Perusahaan Sektor *Basic Materials* di Indonesia

Reza Sukma Nuraisyah¹, Harlina Meidiaswati²

Universitas Negeri Surabaya^{1,2}

Email korespondensi: reza.22252@mhs.unesa.ac.id.

Abstract

Capital structure, which is the ratio of total debt to total assets, is a concern for many companies. Increasing debt can increase financial risk if the company fails to meet its fixed interest payments. This study aims to explore the effect of sales growth, non-debt tax shields, tangible assets, and cash flow volatility on the capital structure of raw material companies listed on the Indonesia Stock Exchange from 2021 to 2024. This study used quantitative methods and purposive sampling techniques to analyze 61 sample companies, which were tested through panel data regression with STATA 17. The results showed that sales growth and non-debt tax shields had a positive effect on capital structure, while cash flow volatility had a negative effect. Based on the research findings, it is recommended that companies maintain stable sales growth and optimally manage non-debt tax shields, as these have been shown to improve capital structure. Managing cash flow volatility is necessary to reduce reliance on debt and financial risk. Tangible assets did not affect capital structure, indicating that tangible assets are not considered in financing decisions.

Keywords: sales growth; non-debt tax shield; tangibility asset; cash flow volatility; capital structure

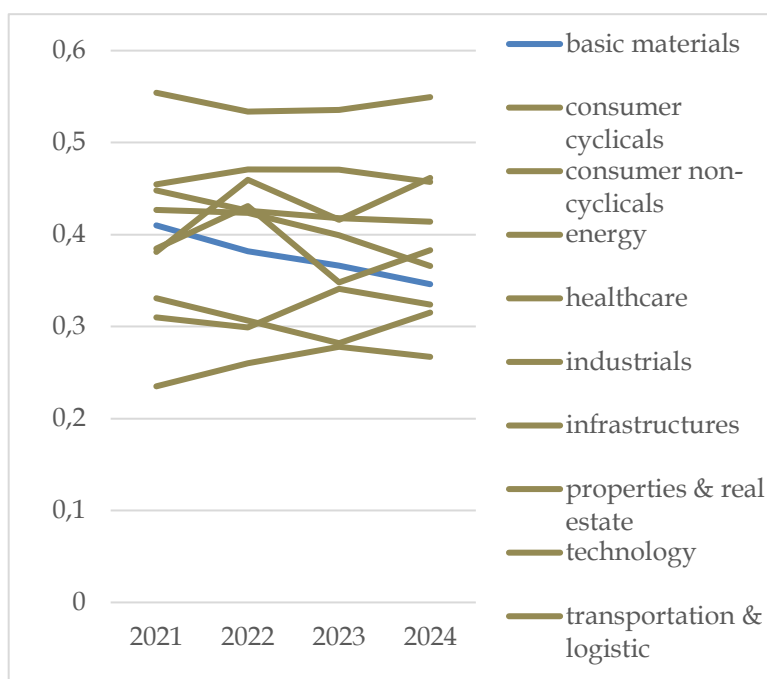
1. PENDAHULUAN

Perusahaan didirikan dengan tujuan untuk menghasilkan keuntungan bagi para pemiliknya. Perusahaan harus mampu bersaing secara kompetitif serta diharapkan dapat beroperasi dalam jangka panjang dan menghasilkan peningkatan laba yang signifikan. Pemenuhan kebutuhan operasional perusahaan dapat diperoleh dari pendanaan internal maupun eksternal. Utang adalah salah satu sumber pendanaan eksternal bagi perusahaan yang dapat memengaruhi struktur modal (Nosit *et al.*, 2021). Struktur modal merupakan komposisi antara utang dan modal sendiri dalam total aset perusahaan. Utang perusahaan yang tinggi akan meningkatkan risiko keuangan, jika tidak mampu membayar beban bunga atau angsuran utangnya. Kesalahan perusahaan dalam menentukan struktur modal dapat memengaruhi kelangsungan usahanya. Penggunaan utang yang berlebih akan meningkatkan beban bunga yang harus dipikul perusahaan (Maryanti, 2016). Apabila kondisi beban hutang berlebih berlangsung dalam jangka panjang perusahaan akan mengalami kebangkrutan. Besarnya nilai utang menyebabkan investor enggan menanamkan modal, sehingga perusahaan kesulitan memperoleh sumber pendanaan (Nosit *et al.*, 2021).

Struktur modal dapat diukur dengan *Debt to asset ratio (DAR)* yaitu rasio yang membandingkan total kewajiban perusahaan dengan total asetnya (Silaban & Pangestuti, 2022). Menurut Kuč & Kaličanin (2021) *debt to asset ratio (DAR)* dapat memberikan gambaran yang lengkap dan realistis mengenai posisi keuangan perusahaan. Struktur modal memberikan informasi seberapa besar aset perusahaan dibiayai oleh utang (Maryanti, 2016). Sehingga semakin

tinggi nilai *DAR*, semakin besar ketergantungan perusahaan terhadap utang. Sejak tahun 2021 sistem pengelompokan menggunakan *IDX-IC (Indonesia Stock Exchange Industrial Classification)* yang pengelompokannya lebih detail. Sistem ini dirancang untuk memiliki 4 tingkatan klasifikasi, yakni 12 sektor, 35 sub-sektor, 69 industri, dan 130 sub-industri.

Grafik 1.1 menunjukkan perkembangan nilai struktur modal dari 10 sektor industri berdasarkan *idx.co.id* yang terdiri dari *basic materials*, *consumer cyclicals*, *consumer non-cyclicals*, *energy*, *healthcare*, *industrials*, *infrastructures*, *properties & real estate*, *technology*, *transportation & logistic*. Sektor *financial* tidak dimasukkan dalam perhitungan karena struktur keuangan pada laporan keuangan yang berbeda.



Grafik 1.1 *DAR* IDX-IC

Sumber: IDX Statistik, Data Diolah (2026)

Sektor *basic materials* di Bursa Efek Indonesia menunjukkan tren penurunan *DAR* secara konsisten selama periode 2021-2024. Nilai *DAR* turun sebesar 0,028 pada 2021-2022, kembali menurun 0,016 pada 2022-2023, dan berkurang 0,02 pada tahun 2023-2024. Berdasarkan fenomena tersebut, penelitian ini bertujuan mengeksplorasi faktor-faktor yang menyebabkan penurunan nilai *DAR* pada sektor *basic materials* selama periode pengamatan.

Terdapat berbagai faktor internal yang dapat memengaruhi struktur modal yang diukur dengan *debt to asset ratio (DAR)* yaitu yang pertama *sales growth*. Menurut penelitian Czerwonka & Jaworski (2021) menunjukkan bahwa peningkatan penjualan berpengaruh positif signifikan terhadap struktur modal. *Sales growth* merupakan indikator atau cerminan dari tingkat permintaan serta daya saing perusahaan dalam suatu industri (Hakim & Apriliani, 2020). Perusahaan dengan peluang pertumbuhan yang tinggi cenderung lebih jarang menggunakan utang sebagai sumber pembiayaan, karena perusahaan dengan tingkat pertumbuhan tinggi menganggap utang sebagai

biaya pendanaan yang mahal (Dsouza *et al.*, 2023). Berdasarkan teori *pecking order*, *sales growth* menghasilkan sumber dana internal berasal dari laba ditahan. Apabila perusahaan menggunakan laba ditahan sebagai sumber pendanaan, maka kecenderungan penggunaan utang akan menurun (Aulia *et al.*, 2019). Sebaliknya menurut Abdalla *et al.* (2025) *sales growth* berpengaruh negatif signifikan, sedangkan Dsouza *et al.* (2023) dan Chakrabarti & Chakrabarti (2019), menyatakan *sales growth* tidak ada pengaruh yang signifikan.

Faktor selanjutnya yang memengaruhi struktur modal yaitu *non-debt tax shield*. Penelitian yang dilakukan oleh Saif-Alyousfi *et al.* (2020) dan Ali *et al.* (2022) menunjukkan bahwa *non-debt tax shields* berpengaruh positif signifikan terhadap struktur modal. *Non-debt tax shield* disebut sebagai pengganti manfaat pajak yang diperoleh melalui pembiayaan utang (Saif-Alyousfi *et al.*, 2020). Menurut Ali *et al.* (2022), perusahaan yang memiliki jumlah aset tetap lebih besar dan mampu menanggung beban depresiasi yang tinggi cenderung menggunakan utang dalam jumlah lebih besar. Sejalan dengan teori *trade-off* keberadaan aset tetap yang besar seringkali diiringi kebutuhan investasi dan modal kerja yang mendorong penggunaan utang sebagai sumber pembiayaan yang cepat dan efisien. Sebaliknya menurut Silaban & Pangestuti (2022) dan Czerwonka & Jaworski (2021), *non-debt tax shield* berpengaruh negatif signifikan terhadap struktur modal. Berbeda dengan penelitian Marimuthu *et al.* (2023), Khan *et al.* (2024), serta Chakrabarti & Chakrabarti (2019) yang menunjukkan *non-debt tax shield* tidak memiliki pengaruh terhadap struktur modal.

Tangibility asset, adalah rasio aset berwujud seperti tanah, bangunan, dan peralatan yang dapat digunakan sebagai jaminan ketika perusahaan mengalami kesulitan keuangan (Marimuthu *et al.*, 2023). Penelitian yang dilakukan oleh Marimuthu *et al.* (2023), Alipour *et al.* (2015), dan Jaworski & Czerwonka (2021) menunjukkan bahwa *tangibility asset* berpengaruh positif signifikan terhadap struktur modal. Berdasarkan teori *trade-off* perusahaan dengan tingkat *tangibility asset* yang tinggi cenderung menerbitkan utang lebih besar. Perusahaan yang memiliki banyak *tangibility asset* dapat menggunakannya sebagai jaminan untuk membayar utang jika terjadi kebangkrutan, sehingga perusahaan mampu menarik tambahan utang (Alipour *et al.*, 2015). Namun, menurut Kuč & Kaličanin (2021) *tangibility asset* justru memiliki dampak negatif signifikan terhadap struktur modal. Sementara Dsouza *et al.* (2023), Khan *et al.* (2024), Chakrabarti & Chakrabarti (2019), serta Gharaibeh & AL-Tahat (2020) menunjukkan *tangibility asset* tidak berpengaruh terhadap struktur modal.

Penelitian yang dilakukan oleh Silaban & Pangestuti (2022) dan Naser *et al.* (2024) menunjukkan bahwa volatilitas arus kas berpengaruh positif signifikan terhadap struktur modal. Volatilitas arus kas yang meningkat menyebabkan kekurangan kas jangka pendek karena meningkatnya kemungkinan ketidakmampuan perusahaan dalam menghasilkan arus kas operasi positif. Akibatnya, perusahaan membutuhkan dana tambahan berupa utang untuk membiayai operasional dan investasi, sejalan dengan teori *pecking order* yang menyatakan perusahaan tanpa dana internal cenderung menggunakan utang (Silaban & Pangestuti, 2022). Arus kas yang sehat penting untuk menjaga investasi dan stabilitas perusahaan (Naser *et al.*, 2024). Berbeda menurut Saif-Alyousfi *et al.* (2020), volatilitas arus kas berpengaruh negatif signifikan terhadap struktur

modal. Sementara Kuć & Kalićanin (2021), menunjukkan volatilitas arus kas tidak berpengaruh terhadap struktur modal.

Berdasarkan gap hasil penelitian terdahulu dan fenomena yang terjadi, terdapat ketidakkonsistenan pengaruh *sales growth*, *non-debt tax shield*, *tangibility asset*, dan volatilitas arus kas terhadap struktur modal, yang menunjukkan perlunya penelitian lebih dalam. Maka dari itu, tujuan penelitian ini yaitu untuk menganalisis pengaruh *sales growth*, *non-debt tax shield*, *tangibility asset*, dan volatilitas arus kas pada struktur modal.

Pecking Order Theory

Menurut teori *pecking order* Myers (1984), perusahaan memiliki urutan preferensi dalam memilih sumber pendanaan, yaitu mengutamakan penggunaan dana internal, seperti modal sendiri dan laba ditahan, kemudian diikuti oleh utang, dan penerbitan saham sebagai pilihan terakhir. Teori *pecking order* menekankan preferensi perusahaan untuk menggunakan sumber pendanaan internal, dibandingkan pendanaan eksternal. Apabila memerlukan pendanaan eksternal, perusahaan lebih mengutamakan penggunaan utang dibandingkan menerbitkan ekuitas. Menurut teori *pecking order* preferensi perusahaan dalam memilih sumber pendanaan berdasarkan pertimbangan biaya terendah dan risiko terkecil. Teori *pecking order* juga menegaskan bahwa perusahaan lebih menyukai penggunaan sumber pendanaan internal serta menghindari ketergantungan pada utang yang berlebih (Giovanni & Rasyid, 2021).

Trade Off Theory

Teori *trade-off* adalah suatu konsep penting dalam keuangan korporasi yang pertama kali dikemukakan oleh Modigliani & Miller (1963). Terdapat *trade-off* antara biaya dan manfaat dalam menentukan struktur modal perusahaan. Teori *trade-off* menyatakan bahwa perusahaan menentukan struktur modal dengan menyeimbangkan manfaat penghematan pajak dari utang dan biaya yang timbul, seperti risiko kebangkrutan dan biaya agensi. Oleh karena itu, perusahaan perlu menemukan titik optimal antara manfaat dan risiko penggunaan utang dalam struktur modalnya. Menurut Naser *et al.* (2024), struktur modal secara langsung memengaruhi nilai perusahaan, dan ada struktur modal optimal yang mampu menyeimbangkan biaya dan manfaat utang. Pada intinya, teori *trade-off* berusaha mengoptimalkan pemanfaatan sumber dana untuk membentuk struktur modal yang optimal.

Struktur Modal

Struktur modal merupakan rasio antara total utang terhadap total aset, yang menunjukkan seberapa besar aset dibiayai dengan utang atau seberapa besar proporsi utang terhadap aset (Maryanti, 2016). Struktur modal dapat dihitung dengan persamaan berikut:

$$\text{Debt to Asset Ratio (DAR)} = \frac{\text{Total Utang}}{\text{Total Aset}} \times 100\% \quad (1)$$

Menurut Saif-Alyousfi *et al.* (2020), rasio total hutang yang terdiri dari utang jangka pendek dan utang jangka panjang terhadap total aset merupakan ukuran *leverage* keuangan yang

lebih tepat karena memberikan indikasi yang lebih akurat mengenai risiko perusahaan mengalami gagal bayar.

Sales Growth

Sales growth merupakan perbandingan antara selisih penjualan tahun berjalan dengan penjualan tahun sebelumnya terhadap penjualan tahun sebelumnya (Aulia *et al.*, 2019). Perhitungan *sales growth* dapat dilakukan dengan persamaan:

$$\text{Sales Growth} = \frac{\text{Penjualan (t)} - \text{Penjualan (t-1)}}{\text{Penjualan (t-1)}} \times 100\% \quad (2)$$

Perusahaan dengan peluang pertumbuhan yang besar umumnya memiliki kecenderungan menggunakan pembiayaan utang lebih rendah. Perusahaan dengan tingkat pertumbuhan tinggi memandang utang sebagai sumber pendanaan yang relatif mahal (Dsouza *et al.*, 2023). Tingkat *sales growth* yang tinggi dan stabil umumnya mencerminkan peningkatan kinerja operasional dan profitabilitas perusahaan. Kondisi tersebut menunjukkan kemampuan perusahaan dalam menghasilkan arus kas yang lebih baik, sehingga meningkatkan kapasitas perusahaan dalam memenuhi kewajiban finansialnya (Habibah & Andayani, 2015).

Non-Debt Tax Shield

Non-debt tax shield merupakan manfaat pengurangan pajak yang diperoleh perusahaan melalui pembebanan biaya depresiasi (Silaban & Pangestuti, 2022). Perhitungan *non-debt tax shield* dapat dilakukan dengan persamaan:

$$\text{Non-Debt Tax Shield} = \frac{\text{Beban Depresiasi}}{\text{Total Aset}} \times 100\% \quad (3)$$

Menurut Marimuthu *et al.* (2023), *non-debt tax shield* atau perisai pajak yang tidak berasal dari utang dapat mengurangi beban pajak perusahaan. Oleh karena itu, apabila nilai *non-debt tax shield* cukup besar, manfaatnya dapat melampaui keuntungan pajak yang diperoleh dari penggunaan utang.

Tangibility Asset

Tangibility asset didefinisikan sebagai rasio aset berwujud (properti, pabrik, dan peralatan) terhadap total aset. Perhitungan *tangibility asset* dapat dilakukan dengan persamaan:

$$\text{Tangibility Asset} = \frac{\text{Aset Tetap}}{\text{Total Aset}} \times 100\% \quad (4)$$

Aset berwujud merupakan barang fisik yang memiliki nilai moneter dan dapat dijadikan jaminan. Aset berwujud juga berfungsi sebagai perlindungan bagi kreditur ketika perusahaan mengalami kesulitan keuangan. Selain itu, keberadaan aset berwujud diperkirakan dapat

menurunkan biaya kesulitan keuangan, karena aset berwujud umumnya memiliki nilai pasar yang lebih tinggi.

Volatilitas Arus Kas

Volatilitas arus kas merupakan tingkat ketidakstabilan atau fluktuasi laba operasional perusahaan dari waktu ke waktu, yang mencerminkan besarnya risiko operasional yang dihadapi perusahaan (Kuĉ & Kaliĉanin, 2021). Volatilitas arus kas dapat dilakukan dengan persamaan:

$$VOL = STDV\left(\frac{EBIT}{Total\ Aset}\right) \quad (5)$$

Peningkatan volatilitas arus kas dapat menyebabkan kekurangan kas perusahaan. Risiko arus kas yang meningkat menimbulkan kebutuhan kas yang lebih besar untuk membiayai operasi atau meningkatkan kemungkinan perusahaan kehabisan kas pada tahun tertentu (Saif-Alyousfi *et al.*, 2020). Menurut Kuĉ & Kaliĉanin (2021), volatilitas arus kas merupakan ukuran risiko. Paparan terhadap risiko keuangan tambahan akibat utang baru dapat meningkatkan kemungkinan terjadinya kebangkrutan.

Pengaruh Antar Variabel

Penjualan adalah aktivitas untuk mencapai laba yang diharapkan (Brigham & Houston, 2014). *Sales growth* menunjukkan fluktuasi dalam penjualan tahunan yang dapat dianalisis dari laporan keuangan perusahaan (Triyono *et al.*, 2019). Perusahaan dengan penjualan yang stabil biasanya lebih mudah memperoleh pinjaman dari kreditur dan mampu menanggung biaya tetap yang lebih besar, sedangkan perusahaan dengan penjualan tidak stabil menghadapi tantangan dalam mendapatkan pinjaman dan harus menanggung beban tetap yang tinggi karena kondisi penjualannya yang tidak pasti (Habibah & Andayani, 2015). Berdasarkan teori *pecking order*, *sales growth* menghasilkan sumber dana internal dari laba ditahan. Apabila perusahaan menggunakan laba ditahan sebagai sumber pendanaan, maka kecenderungan penggunaan utang akan menurun (Aulia *et al.*, 2019). Hasil penelitian Czerwonka & Jaworski (2021) dan Alnajjar (2015) menunjukkan bahwa *sales growth* berpengaruh positif terhadap struktur modal. Perusahaan dengan *sales growth* yang tinggi cenderung mengutamakan laba ditahan dan menggunakan utang jika dana internal tidak cukup. Sedangkan hasil penelitian Abdalla *et al.* (2025), menunjukkan *sales growth* berpengaruh negatif terhadap struktur modal. Namun, hasil penelitian Kuĉ & Kaliĉanin (2021), Dsouza *et al.* (2023), Chakrabarti & Chakrabarti (2019) berbeda, menyatakan bahwa *sales growth* tidak memiliki pengaruh terhadap struktur modal, sehingga perusahaan lebih bergantung pada dana internal dalam pengambilan keputusan.

H1: *Sales growth* berpengaruh pada struktur modal perusahaan sektor *basic materials* periode 2021-2024.

Non-debt tax shield merupakan manfaat pengurangan pajak yang diperoleh dari pembebanan biaya depresiasi. *Non-debt tax shield* diukur dengan menggunakan perbandingan

antara akumulasi depresiasi dengan total aset perusahaan (Silaban & Pangestuti, 2022). Pengukuran tersebut digunakan karena semakin besar beban depresiasi, maka laba kena pajak akan semakin kecil, sehingga perusahaan dapat mengurangi ketergantungan pada utang (Saif-Alyousfi *et al.*, 2020). Menurut Ali *et al.* (2022), perusahaan yang memiliki jumlah aset tetap lebih besar dan mampu menanggung beban depresiasi yang tinggi cenderung menggunakan utang dalam jumlah lebih besar. Sejalan dengan teori *trade-off* keberadaan aset tetap yang besar seringkali diiringi kebutuhan investasi dan modal kerja yang mendorong penggunaan utang sebagai sumber pembiayaan yang cepat dan efisien. Hasil penelitian Saif-Alyousfi *et al.* (2020) dan Ali *et al.* (2022) menunjukkan bahwa *non-debt tax shield* berpengaruh positif. Sebaliknya menurut Silaban & Pangestuti (2022), Czerwinka & Jaworski (2021), serta Lam *et al.* (2025) *non-debt tax shield* berpengaruh negatif terhadap struktur modal. Berbeda dengan penelitian Marimuthu *et al.* (2023), Khan *et al.* (2024), serta Chakrabarti & Chakrabarti (2019) yang menunjukkan *non-debt tax shield* tidak memiliki pengaruh terhadap struktur modal.

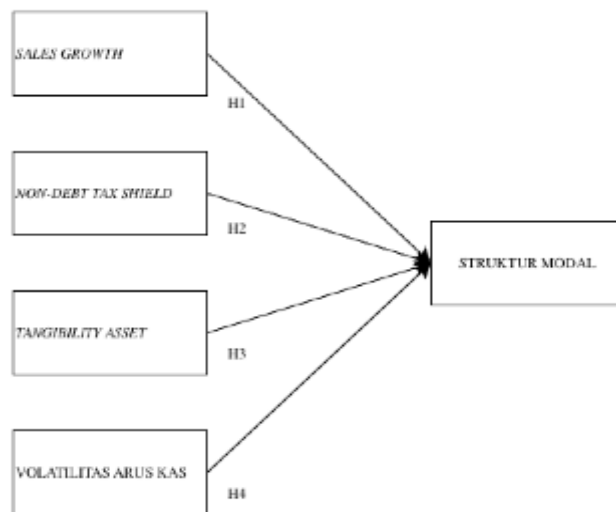
H2: *Non-debt tax shield* berpengaruh pada struktur modal perusahaan sektor *basic materials* periode 2021-2024.

Aset berwujud merupakan strategi krusial untuk mengoptimalkan struktur modal karena meningkatkan kemampuan perusahaan untuk menjaga dan menghasilkan utang yang lebih menguntungkan (Abdalla *et al.*, 2025). *Tangibility Asset* merupakan salah satu faktor penting dalam penentuan keputusan struktur modal, yang diukur dari rasio total aset tetap dibagi total aset. Perusahaan dengan tingkat aset tetap yang tinggi menggunakan aset sebagai alat ukur menahan tekanan eksternal (Dsouza *et al.*, 2023). Sesuai dengan teori *trade-off*, aset berwujud memiliki keunggulan dalam menentukan struktur modal. Menurut Saif-Alyousfi *et al.* (2020), aset berwujud dapat digunakan sebagai alat untuk mengurangi risiko kredit terkait utang agensi. Proporsi aset berwujud yang tinggi memudahkan perusahaan untuk bertahan terhadap perubahan eksternal, yang berpotensi meningkatkan *leverage*, tergantung pada kebijakan pendanaan dan kondisi internal perusahaan. Hasil penelitian Marimuthu *et al.* (2023), Alipour *et al.* (2015), serta Jaworski & Czerwinka, (2021) menunjukkan bahwa *tangibility asset* berpengaruh positif terhadap struktur modal, karena perusahaan dengan aset berwujud tinggi cenderung lebih mudah mendapatkan pinjaman karena aset berwujud dapat dijadikan jaminan. Sedangkan menurut Kuč & Kaličanin (2021), menyatakan bahwa *tangibility asset* berpengaruh negatif terhadap struktur modal. Namun, hasil penelitian Dsouza *et al.* (2023), Khan *et al.* (2024), Chakrabarti & Chakrabarti (2019), serta Gharaibeh & AL-Tahat (2020) berbeda, yaitu menyatakan bahwa *tangibility asset* tidak memiliki pengaruh terhadap struktur modal. Meskipun aset berwujud dapat dijadikan jaminan untuk memperoleh utang, perusahaan tetap menggunakan pendanaan internal dalam menentukan struktur modal.

H3: *Tangibility asset* berpengaruh pada struktur modal perusahaan sektor *basic materials* periode 2021-2024.

Volatilitas arus kas merupakan tingkat ketidakstabilan atau fluktuasi laba operasional perusahaan dari waktu ke waktu, yang mencerminkan besarnya risiko operasional yang dihadapi perusahaan (Kuĉ & Kaliĉanin, 2021). Arus kas yang sehat memiliki berbagai implikasi keuangan, seperti mencegah hambatan investasi dan meningkatkan stabilitas perusahaan (Naser *et al.*, 2024). Perusahaan yang memiliki lebih banyak dana internal cenderung lebih sedikit menggunakan dana eksternal, sehingga mendukung teori *packing order* (Saif-Alyousfi *et al.*, 2020). Hasil penelitian Naser *et al.* (2024), menunjukkan bahwa volatilitas berpengaruh positif terhadap struktur modal. Volatilitas arus kas meningkatkan ketidakpastian bagi investor dan kreditur, sehingga perusahaan lebih mengandalkan pendanaan internal untuk membiayai investasinya. Sedangkan menurut Saif-Alyousfi *et al.* (2020), volatilitas berpengaruh negatif terhadap struktur modal. Namun, hasil penelitian Kuĉ & Kaliĉanin (2021), berbeda yaitu menyatakan bahwa volatilitas tidak memiliki pengaruh terhadap struktur modal.

H4: Volatilitas arus kas berpengaruh pada struktur modal perusahaan sektor *basic materials* periode 2021-2024.



Gambar 2. Model Penelitian
Sumber: Data Diolah Peneliti (2026)

2. METODE PENELITIAN

Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif, yang dimana metode ini digunakan untuk meneliti populasi atau sampel tertentu dengan tujuan menguji hipotesis yang telah ditetapkan. Penelitian kuantitatif menelaah pengaruh antara variabel dan objek yang diteliti secara kausal, yaitu hubungan sebab dan akibat (Sugiyono, 2023). Pendekatan ini digunakan untuk menjelaskan pengaruh antara *sales growth*, *non-debt tax shield*, *tangibility asset*, volatilitas arus kas terhadap struktur modal.

Populasi

Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek dengan karakteristik dan kualitas tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk diteliti dan kemudian ditarik kesimpulan (Sugiyono, 2023). Dalam penelitian ini, populasi yang digunakan mencakup seluruh perusahaan yang bergerak di sektor *basic materials* dan terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode 2021-2024, dengan jumlah sebanyak 113 perusahaan.

Sampel

Sampel dalam penelitian merupakan sebagian dari populasi yang memiliki karakteristik tertentu (Sugiyono, 2023). Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan *purposive sampling*, yaitu metode penentuan sampel berdasarkan kriteria khusus yang telah ditetapkan oleh peneliti (Sugiyono, 2023). Adapun kriteria sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- A. Perusahaan yang terdaftar pada sektor *basic materials* 4 tahun berturut-turut pada periode 2021-2024.
- B. Perusahaan yang menggunakan mata uang rupiah dalam laporan keuangan selama periode 2021-2024.
- C. Perusahaan sudah *go public* sebelum dan tetap aktif selama periode penelitian.
- D. Perusahaan yang tidak terkena suspensi perdagangan saham selama periode penelitian.
- E. Perusahaan yang tidak pailit selama periode penelitian.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan tahapan yang paling strategis dalam suatu penelitian, karena tujuan utama penelitian adalah memperoleh data. Tanpa pemahaman yang tepat mengenai teknik pengumpulan data, peneliti tidak akan mampu memperoleh data yang sesuai dengan standar yang telah ditetapkan (Sugiyono, 2023). Dalam penelitian ini, teknik pengumpulan data menggunakan metode dokumentasi dan studi kepustakaan (literatur). Metode dokumentasi diterapkan pada variabel struktur modal, *sales growth*, *non-debt tax shield*, *tangibility asset*, dan volatilitas arus kas dengan mengumpulkan data dari laporan keuangan tahunan perusahaan. Sedangkan studi kepustakaan dilakukan dengan menghimpun teori, data, serta referensi pendukung penelitian, baik yang berasal dari buku, artikel, maupun jurnal ilmiah.

Teknik Analisis Data

Data dalam penelitian ini dianalisis menggunakan regresi data panel dengan menggunakan perangkat lunak STATA 17. Regresi data panel merupakan gabungan antara data runtun waktu (*time series*) dan data silang (*cross section*). Analisis regresi ini, berfungsi untuk mengetahui kekuatan hubungan antara *sales growth*, *non-debt tax shield*, *tangibility asset*, volatilitas arus kas terhadap struktur modal.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Mengacu pada Ghazali (2021) penelitian ini dilakukan proses transformasi data menggunakan metode *ladder (power transformation)* sebagai upaya perbaikan distribusi data. Berdasarkan hasil transformasi data menggunakan metode *ladder (power transformation)*, distribusi data belum memenuhi asumsi normalitas. Oleh karena itu, peneliti melakukan transformasi lanjutan menggunakan $\ln(\text{ABS} + 1)$. Transformasi tersebut digunakan karena pada variabel *sales growth* dan *non-debt tax shield* terdapat nilai negatif. Setelah dilakukan transformasi data menggunakan metode *ladder (power transformation)* dan $\ln(\text{ABS} + 1)$ sebagai upaya memperbaiki distribusi data, hasil pengujian menunjukkan bahwa distribusi data masih mengalami penyimpangan dari normalitas. Menurut Ghazali (2021), pada kondisi seperti ini perlu dilakukan *screening* data untuk mendeteksi adanya *outlier*. Oleh karena itu, pada penelitian ini dilakukan *trimming* data untuk mengurangi pengaruh *outlier*, untuk hasil estimasi menjadi lebih representatif. Pengujian statistik deskriptif, asumsi klasik, dan analisis regresi dilakukan terhadap data hasil *trimming*.

Hasil Statistik Deskriptif

Tabel 1 merupakan output STATA 17 statistik deskriptif yang menampilkan jumlah minimum, maximum, mean, dan standar deviasi dari setiap variabel.

Tabel 1. Hasil Statistik Deskriptif

Variabel	Min	Max	Mean	Std. Deviasi
Struktur Modal	0,02	3,197	0,4408447	0,35286
<i>Sales Growth</i>	-0,907	1,699	0,058895	0,3104218
<i>Non-Debt Tax Shield</i>	-0,056	0,107	0,0223723	0,0237322
<i>Tangibility Asset</i>	0,017	0,861	0,3965342	0,2428714
Volatilitas Arus Kas	0,003	0,573	0,0560913	0,080762

Sumber: Output STATA 17, Data diolah peneliti 2026

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa variabel *sales growth* menggambarkan tingkat pertumbuhan penjualan perusahaan dari tahun ke tahun. Nilai maksimum *sales growth* sebesar 1,699 menunjukkan bahwa perusahaan mengalami pertumbuhan penjualan yang sangat tinggi, yaitu mencapai 169,9% dibandingkan tahun sebelumnya. Kondisi ini mengindikasikan adanya lonjakan penjualan yang signifikan pada periode tertentu. Sebaliknya, nilai minimum *sales growth* sebesar -0,907 nilai negatif ini menunjukkan bahwa perusahaan mengalami penurunan penjualan yang cukup besar, yaitu sebesar 90,7% dibandingkan tahun sebelumnya, sehingga mencerminkan kinerja penjualan yang menurun pada periode tersebut. Nilai rata-rata *sales growth* sebesar 0,058895 menunjukkan bahwa secara umum perusahaan dalam sampel penelitian mengalami pertumbuhan penjualan sebesar 5,89% per tahun. Nilai standar deviasi sebesar 0,3104218 yang lebih besar dibandingkan nilai rata-ratanya (*standard deviation* > *mean*) mengindikasikan bahwa data *sales growth* bersifat heterogen.

Variabel *non-debt tax shield* menggambarkan kemampuan perusahaan dalam memanfaatkan beban non-utang, seperti depresiasi sebagai pengurang beban pajak. Nilai maksimum *non-debt tax shield* sebesar 0,107 menunjukkan bahwa perusahaan memperoleh manfaat penghematan pajak non-utang yang relatif tinggi pada periode tersebut. Sebaliknya, nilai minimum *non-debt tax shield* sebesar -0,056 menunjukkan bahwa pada observasi nilai terendah beban depresiasi yang dimiliki perusahaan sebesar 5,6% dari total asetnya. Tanda negatif pada nilai tersebut disebabkan oleh perlakuan akuntansi, di mana beban depresiasi dicatat sebagai pengurang laba. Nilai rata-rata *non-debt tax shield* sebesar 0,0223723 menunjukkan bahwa secara umum perusahaan dalam sampel penelitian memiliki tingkat penghematan pajak non-utang sebesar 2,24%. Nilai standar deviasi sebesar 0,0237322 yang lebih besar dibandingkan nilai rata-ratanya (*standard deviation > mean*) mengindikasikan bahwa data *non-debt tax shield* bersifat heterogen.

Variabel *tangibility asset* menggambarkan proporsi aset berwujud yang dimiliki perusahaan terhadap total asetnya. Nilai maksimum *tangibility asset* sebesar 0,861 menunjukkan bahwa sebagian besar aset perusahaan berupa aset tetap, sehingga dapat digunakan sebagai jaminan dalam pendanaan berbasis utang. Sebaliknya, nilai minimum *tangibility asset* sebesar 0,017 menunjukkan bahwa proporsi aset tetap perusahaan relatif kecil dibandingkan total asetnya. Nilai rata-rata *tangibility asset* sebesar 0,3965342 menunjukkan bahwa secara umum perusahaan dalam sampel penelitian memiliki aset tetap sebesar 39,65% dari total aset. Nilai standar deviasi sebesar 0,2428714 yang lebih kecil dibandingkan nilai rata-ratanya (*standard deviation < mean*) mengindikasikan bahwa data *tangibility asset* relatif homogen.

Variabel volatilitas arus kas menggambarkan tingkat fluktuasi arus kas perusahaan dari tahun ke tahun. Nilai maksimum volatilitas arus kas sebesar 0,573 menunjukkan bahwa arus kas perusahaan mengalami fluktuasi yang tinggi pada periode tersebut. Sebaliknya, nilai minimum volatilitas arus kas sebesar 0,003 menunjukkan bahwa arus kas perusahaan relatif stabil pada periode tersebut. Nilai rata-rata volatilitas arus kas sebesar 0,0560913 menunjukkan bahwa secara umum tingkat fluktuasi arus kas perusahaan dalam sampel penelitian relatif rendah. Nilai standar deviasi sebesar 0,080762 yang lebih besar dibandingkan nilai rata-ratanya (*standard deviation > mean*) mengindikasikan bahwa data volatilitas arus kas bersifat heterogen.

Variabel struktur modal menggambarkan perbandingan penggunaan utang dan modal sendiri dalam pendanaan perusahaan. Nilai maksimum struktur modal sebesar 3,197 menunjukkan bahwa perusahaan memiliki tingkat *leverage* yang sangat tinggi, yang mengindikasikan besarnya ketergantungan perusahaan terhadap pendanaan berbasis utang pada periode tersebut. Sebaliknya, nilai minimum struktur modal sebesar 0,02 menunjukkan bahwa perusahaan cenderung menggunakan pendanaan internal dibandingkan utang dalam struktur modalnya. Nilai rata-rata struktur modal sebesar 0,4408447 menunjukkan bahwa secara umum perusahaan dalam sampel penelitian menggunakan utang sebesar 44,08% dari total asetnya. Nilai standar deviasi sebesar 0,35286 yang lebih kecil dibandingkan nilai rata-ratanya (*standard deviation < mean*) mengindikasikan bahwa data struktur modal relatif homogen.

Hasil Pemilihan Model Estimasi

Tabel 2. Pemilihan Model Estimasi

Pengujian	Prob	Sig	Deskripsi	Keputusan
Chow	0,0000	< 0,05	FEM lebih sesuai dari CEM	FEM
LM	0,0000	< 0,05	REM lebih sesuai dari CEM	REM
Hausman	0,0369	< 0,05	FEM lebih sesuai dari REM	FEM

Sumber: *Output STATA 17* (Data diolah peneliti 2026)

Berdasarkan tabel 2, pengujian ini melewati tiga tahapan dimana tahap pertama yaitu uji Chow. Berdasarkan hasil pengujian, diperoleh nilai prob > F = 0,0000. Karena nilai probabilitas Chi-Square tersebut lebih kecil dari 0,05, maka model estimasi yang paling sesuai adalah *Fixed Effect Model (FEM)* dan perlu dilakukan pengujian selanjutnya yaitu uji *Lagrange Multiplier*. Berdasarkan hasil pengujian, diperoleh nilai prob > χ^2 sebesar 0,0000. Karena nilai probabilitas tersebut lebih kecil dari 0,05 maka model estimasi yang sesuai adalah *Random Effect Model (REM)*. Tahap terakhir yaitu uji Hausman, berdasarkan hasil Uji Hausman, diperoleh nilai prob > χ^2 sebesar 0,0369. Karena nilai probabilitas tersebut kurang dari 0,05 maka model estimasi yang dinilai paling sesuai adalah *Fixed Effect Model (FEM)*. Berdasarkan hasil ketiga pengujian pemilihan model estimasi menunjukkan bahwa model estimasi yang sesuai untuk penelitian ini yaitu *Fixed Effect Model (FEM)*.

Hasil Uji Hipotesis

Tabel 3. Hasil Uji Hipotesis

Variabel Independen	Koef	Prob	R-Squared (Within)	Simpulan
<i>Sales Growth</i>	0,0724	0,012	0,0160	Berpengaruh
<i>Non-Debt Tax Shield</i>	1,4203	0,042		Berpengaruh
<i>Tangibility Asset</i>	0,2379	0,260		Tidak berpengaruh
Volatilitas Arus Kas	-0,3287	0,007		Berpengaruh
Prob (F-Statistik)				0,0011

Sumber: *Output STATA 17* (Data diolah peneliti 2026)

Hasil Uji Statistik F

Uji F berfungsi untuk membuktikan apakah variabel independen secara bersama-sama (simultan) berpengaruh terhadap variabel dependen (Ghozali, 2021). Berdasarkan hasil tabel 3, nilai signifikansi untuk pengaruh simultan variabel independen yang terdiri dari *sales growth*, *non-debt tax shield*, *tangibility asset*, dan volatilitas arus kas terhadap variabel dependen struktur modal adalah sebesar $0,0011 < 0,05$. Maka dapat ditarik kesimpulan bahwa *sales growth*, *non-debt tax shield*, *tangibility asset*, dan volatilitas arus kas secara simultan berpengaruh terhadap struktur modal.

Hasil Uji Statistik t

Uji t pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana pengaruh masing-masing variabel independen secara individual dalam menjelaskan variasi variabel dependen (Ghozali, 2021). Variabel *sales growth* memiliki nilai signifikansi sebesar 0,012 yang lebih kecil dari 0,05. Berdasarkan hasil tersebut berarti *sales growth* berpengaruh terhadap struktur modal perusahaan sektor *basic materials* di Bursa Efek Indonesia periode 2021-2024. Variabel *non-debt tax shield* memiliki nilai signifikansi sebesar 0,042 yang lebih kecil dari 0,05. Berdasarkan hasil tersebut berarti *non-debt tax shield* berpengaruh terhadap struktur modal perusahaan sektor *basic materials* di Bursa Efek Indonesia periode 2021-2024. Variabel *tangibility asset* memiliki nilai signifikansi sebesar 0,260 yang lebih besar dari 0,05. Berdasarkan hasil tersebut berarti *tangibility asset* tidak berpengaruh terhadap struktur modal perusahaan sektor *basic materials* di Bursa Efek Indonesia periode 2021-2024. Variabel volatilitas arus kas memiliki nilai signifikansi sebesar 0,007 yang lebih kecil dari 0,05. Berdasarkan hasil tersebut berarti volatilitas arus kas berpengaruh terhadap struktur modal perusahaan sektor *basic materials* di Bursa Efek Indonesia periode 2021-2024.

Hasil Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Penelitian ini menggunakan analisis koefisien determinasi untuk mengukur sejauh mana model regresi mampu menjelaskan variasi variabel independen terhadap variabel dependen secara bersama-sama yang dapat dilihat pada nilai *Adjusted R-Squared* (Ghozali, 2021). Berdasarkan tabel 3 nilai *Adjusted R-Squared* ($\text{Adj } R^2$) sebesar 0,0160 yang artinya 1,6% variasi struktur modal (*DAR*) dapat dijelaskan oleh variabel independen yang terdiri dari *sales growth*, *non-debt tax shield*, *tangibility asset*, dan volatilitas arus kas. Selebihnya 98,4% dijelaskan oleh variabel lain di luar model penelitian.

Pembahasan

Pengaruh Sales Growth terhadap Struktur Modal

Sales growth berpengaruh positif terhadap struktur modal perusahaan sektor *basic materials* di Bursa Efek Indonesia periode 2021-2024. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat pertumbuhan penjualan memiliki keterkaitan yang erat dengan kebijakan struktur modal perusahaan. Hasil penelitian ini sejalan dengan teori *pecking order*, yang menjelaskan bahwa perusahaan dengan tingkat *sales growth* yang tinggi cenderung memprioritaskan penggunaan dana internal berupa laba ditahan (Czerwonka & Jaworski, 2021). Namun, apabila dana internal tersebut tidak mencukupi untuk memenuhi kebutuhan pendanaan, perusahaan akan mempertimbangkan penggunaan sumber pendanaan eksternal berupa utang sebagai alternatif pembiayaan (Alnajjar, 2015). Hasil penelitian ini konsisten dengan penelitian Czerwonka & Jaworski (2021), Alnajjar (2015), serta Rani *et al.* (2020) yang menemukan bahwa *sales growth* berpengaruh positif terhadap struktur modal perusahaan. Namun, hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian Maryanti (2016), Kuč & Kaličanin (2021), Dsouza *et al.* (2023), serta Chakrabarti & Chakrabarti (2019) yang menyatakan bahwa *sales growth* tidak berpengaruh terhadap struktur modal. Implikasi penelitian ini yaitu manajemen perusahaan wajib mempertahankan dan memajukan pertumbuhan

penjualan secara konsisten, sebab stabilitas pertumbuhan ini mampu memperkuat kapasitas perusahaan dalam mendapatkan dana eksternal untuk operasional dan ekspansi usaha.

Pengaruh Non-Debt Tax Shield terhadap Struktur Modal

Non-debt tax shield berpengaruh positif terhadap struktur modal pada perusahaan sektor *basic materials* di Bursa Efek Indonesia periode 2021-2024. Hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi nilai *non-debt tax shield*, semakin besar struktur modal perusahaan. Hasil penelitian ini sejalan dengan teori *trade-off*, yang menyatakan bahwa penghematan pajak yang diperoleh perusahaan dari beban depresiasi aset tetap, menjadi pertimbangan dalam peningkatan utang (Rani *et al.*, 2020). Kepemilikan aset tetap dalam jumlah besar umumnya berkaitan dengan kebutuhan investasi dan modal kerja yang tinggi, sehingga mendorong perusahaan memanfaatkan utang sebagai sumber pendanaan yang dinilai lebih cepat dan efisien (Ali *et al.*, 2022) dan (Kebede, 2024). Hasil penelitian ini konsisten dengan penelitian Saif-Alyousfi *et al.* (2020), Ali *et al.* (2022), Kebede (2024), Nha *et al.* (2016), Gharaibeh & AL-Tahat (2020), Moradi & Paulet (2019), serta Rani *et al.* (2020) yang menemukan bahwa *non-debt tax shield* berpengaruh positif terhadap struktur modal perusahaan. Namun, hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian Marimuthu *et al.* (2023), Khan *et al.* (2024), serta Chakrabarti & Chakrabarti (2019) yang menyatakan bahwa *non-debt tax shield* tidak berpengaruh terhadap struktur modal. Implikasi penelitian ini yaitu manajemen dianjurkan memaksimalkan pemanfaatan *non-debt tax shield*, terutama lewat kebijakan depresiasi aset, mengingat penghematan pajak dari depresiasi terbukti memengaruhi keputusan struktur modal.

Pengaruh Tangibility Asset terhadap Struktur Modal

Tangibility asset tidak berpengaruh terhadap struktur modal pada perusahaan sektor *basic materials* di Bursa Efek Indonesia periode 2021-2024. Hal ini menunjukkan bahwa tinggi atau rendahnya tingkat *tangibility asset* tidak memiliki keterkaitan dengan kebijakan struktur modal perusahaan. Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan teori *trade-off*, yang menyatakan bahwa perusahaan dengan proporsi aset berwujud yang tinggi cenderung meningkatkan penggunaan utang karena aset tersebut dapat dijadikan sebagai jaminan dalam memperoleh pendanaan eksternal (Marimuthu *et al.*, 2023). Hasil penelitian ini konsisten dengan penelitian Dsouza *et al.* (2023), Khan *et al.* (2024), Chakrabarti & Chakrabarti (2019), serta Gharaibeh & AL-Tahat (2020) yang menemukan bahwa *tangibility asset* tidak berpengaruh terhadap struktur modal perusahaan. Namun, hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian Marimuthu *et al.* (2023), Alipour *et al.* (2015), Jaworski & Czerwonka (2021), Ali *et al.* (2022), Abdalla *et al.* (2025), Kebede (2024), Nha *et al.* (2016), Bolarinwa & Adegboye (2021), serta Moradi & Paulet (2019) yang menyatakan bahwa *tangibility asset* berpengaruh positif terhadap struktur modal. Implikasi penelitian ini yaitu manajemen tidak perlu memprioritaskan *tangibility asset* sebagai dasar utama kebijakan struktur modal, karena aset berwujud tidak terbukti berdampak pada keputusan pendanaan.

Pengaruh Volatilitas Arus Kas terhadap Struktur Modal

Volatilitas arus kas berpengaruh negatif terhadap struktur modal perusahaan sektor *basic materials* di Bursa Efek Indonesia periode 2021-2024. Hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi tingkat volatilitas arus kas, semakin rendah struktur modal perusahaan. Hasil penelitian ini sejalan dengan teori *pecking order* yang menjelaskan bahwa perusahaan dengan tingkat volatilitas arus kas yang tinggi cenderung mengurangi penggunaan utang guna meminimalkan risiko keuangan (Saif-Alyousfi *et al.*, 2020). Hasil penelitian ini konsisten dengan penelitian Saif-Alyousfi *et al.* (2020) yang menemukan bahwa volatilitas arus kas memiliki pengaruh negatif terhadap struktur modal perusahaan. Namun, hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian Silaban & Pangestuti (2022), Naser *et al.* (2024), Khan *et al.* (2024), serta Moradi & Paulet (2019) yang menyatakan bahwa volatilitas arus kas berpengaruh positif terhadap struktur modal. Implikasi penelitian ini yaitu manajemen diharapkan mengelola volatilitas arus kas secara efektif agar tetap stabil, sehingga ketergantungan pada utang berkurang dan risiko keuangan dapat ditekan.

4. KESIMPULAN

Kesimpulan hasil pengujian ini yaitu pada perusahaan sektor *basic materials* di Bursa Efek Indonesia periode 2021-2024 menunjukkan *sales growth* dan *non-debt tax shield* berpengaruh positif terhadap struktur modal, Sementara itu, *tangibility asset* tidak berpengaruh terhadap struktur modal, dan volatilitas arus kas berpengaruh negatif terhadap struktur modal. Penelitian ini memiliki keterbatasan pada penggunaan proksi struktur modal yang diukur menggunakan *Debt to Asset Ratio (DAR)*. Selain itu, ruang lingkup penelitian hanya mencakup perusahaan sektor *basic materials* yang memenuhi kriteria sampel tertentu, sehingga hasil penelitian ini hanya dapat digeneralisasikan pada perusahaan sektor *basic materials* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

Peneliti selanjutnya disarankan untuk mempertimbangkan penggunaan variabel independen lain di luar variabel yang digunakan dalam penelitian ini, seperti profitabilitas, likuiditas, *firm size*, inflasi, atau variabel lain yang memiliki keterkaitan dengan keputusan pendanaan eksternal, khususnya utang.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdalla, Y. A., Ahmed, I. E., & Jafeel, A. Y. (2025). Family businesses in the GCC: What drives their capital structure? *Borsa Istanbul Review*, 25(6), 1128-1136. <https://doi.org/10.1016/j.bir.2025.06.012>
- Ali, S., Rangone, A., & Farooq, M. (2022). Corporate Taxation and Firm-Specific Determinants of Capital Structure: Evidence from the UK and US Multinational Firms. *Journal of Risk and Financial Management*, 15(2), 1–17. <https://doi.org/10.3390/jrfm15020055>
- Alipour, M., Mohammadi, M. F. S., & Derakhshan, H. (2015). Determinants of capital structure: An empirical study of firms in Iran. *International Journal of Law and Management*, 57(1), 53–83. <https://doi.org/10.1108/IJLMA-01-2013-0004>
- Alnajjar, M. I. M. (2015). Business Risk Impact on Capital Structure: A Case of Jordan Industrial Sector. *Journal of Management and Business Research*, 15. <https://www.researchgate.net/publication/329498361>

- Assfaw, A. M. (2020). The Determinants of Capital structure in Ethiopian Private Commercial Banks: A Panel Data Approach. *Journal of Economics, Business, & Accountancy Ventura*, 23(1), 108–124. <https://doi.org/10.14414/jebav.v23i1.2223>
- Astuti, Sembiring, L. D., Supitriyani, Azwar, K., & Susanti, E. (2021). *Analisis Laporan Keuangan*.
- Aulia, H., Al Ashry, L., & Fitra, H. (2019). Effect of Sales Growth and Asset Structure on Capital Structure in Real Estate and Property Companies on the Indonesia Stock Exchange, 335, 22–31 www.sahamok.com.
- Basuki, A. T. (2021). Analisis Data Panel Dalam Penelitian Ekonomidan Bisnis (Dilengkapi Dengan Penggunaan Eviews). *UMY*. <https://ekonometrikblog.wordpress.com/wp-content/uploads/2021/08/draft-buku-analisis-data-panel-dalam-penelitian-ekonomi-dan-bisnis-2021-dikompresi.pdf>
- Bolarinwa, S. T., & Adegboye, A. A. (2021). Re-examining the determinants of capital structure in Nigeria. *Journal of Economic and Administrative Sciences*, 37(1), 26–60. <https://doi.org/10.1108/JEAS-06-2019-0057>
- Brigham, E. F., & Houston, J. F. (2014). *Dasar-dasar Manajemen Keuangan* (11th ed.). Jakarta:Salemba Empat. <https://penerbitsalemba.com/buku/02-0334-dasardasar-manajemen-keuangan-1-e14>
- Chakrabarti, A., & Chakrabarti, A. (2019). The capital structure puzzle – evidence from Indian energy sector. *International Journal of Energy Sector Management*, 13(1), 2–23. <https://doi.org/10.1108/IJESM-03-2018-0001>
- Czerwonka, L., & Jaworski, J. (2021). Capital structure determinants of small and medium-sized enterprises: evidence from Central and Eastern Europe. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 28(2), 277–297. <https://doi.org/10.1108/JSBED-09-2020-0326>
- Dsouza, S., K, K., Kayani, U. N., & Nasserredine, H. (2023). Variables that sway the capital structure! Evidence from the US automotive industry. *Cogent Social Sciences*, 10(1), 1–15. <https://doi.org/10.1080/23311886.2023.2293309>
- Gharaibeh, O. K., & AL-Tahat, S. (2020). Determinants of capital structure: Evidence from Jordanian service companies. *Investment Management and Financial Innovations*, 17(2), 364–376. [https://doi.org/10.21511/imfi.17\(2\).2020.28](https://doi.org/10.21511/imfi.17(2).2020.28)
- Ghozali, I. (2021). *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IBM SPSS 26 IBM" SPSS" Statistics »*.
- Giovanni, A., & Rasyid, R. (2021). Pengaruh Pofitability, Liquidity, Sales Growth, Dan Asset Structure Terhadap Capital Structure. *Jurnal Multiparadigma Akuntansi*, 3(2), 658–667. <https://doi.org/10.24912/jpa.v3i2.11714>
- Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2009). *Basic Economics-5th Edition*. https://www.cbpbu.ac.in/userfiles/file/2020/STUDY_MAT/ECO/1.pdf
- Habibah, M., & Andayani. (2015). Analisis Pengaruh Profitabilitas, Struktur Aset, Likuiditas, Dan Pertumbuhan Penjualan Terhadap Struktur Modal. *Jurnal Ilmu & Riset Akuntansi*, 4(7), 1–15. <https://jurnalmahasiswa.stiesia.ac.id/index.php/jira/article/view/3545/3561>

- Hakim, M. Z., & Apriliani, D. (2020). Effect Of Profitability, Liquidity, Sales Growth, Business Risk, And Asset Structure On Capital Structure. *Jurnal Akademi Akuntansi*, 3(2), 224–243. <https://doi.org/10.22219/jaa.v3i2.12115>
- Jaworski, J., & Czerwonka, L. (2021). Determinants of enterprises' capital structure in energy industry: Evidence from european union. *Energies*, 14(7), 1-21. <https://doi.org/10.3390/en14071871>
- Kebede, T. N. (2024). Firm-specific and country-level determinants of commercial banks capital structures: evidence from Ethiopia. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 13(1), 1-25. <https://doi.org/10.1186/s13731-024-00418-z>
- Khan, S., Akhtar, T., & Qasem, A. (2024). Dynamics of capital structure determinants: empirical evidence from GCC countries. *Future Business Journal*, 10(1), 1-18. <https://doi.org/10.1186/s43093-024-00394-6>
- Khan, S., Bashir, U., & Islam, M. 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*, 14(2), 268–285. <https://doi.org/10.1108/IMEFM-04-2019-0135>
- Kuč, V., & Kaličanin, Đ. (2021). Determinants of the capital structure of large companies: Evidence from Serbia. *Economic Research-Ekonomska Istrazivanja*, 34(1), 590–607. <https://doi.org/10.1080/1331677X.2020.1801484>
- Lam, T., Nguyen, A., & Bui, N. A. (2025). Tax Shields and Capital Structure of Real Estate Firms in Emerging Markets: Evidence from Vietnam. *International Real Estate Review*, 28(1), 91-115. <https://doi.org/10.53383/100399>
- Mabandla, N. Z., & Marozva, G. (2025). Determinants of Capital Structure: Does Growth Opportunity Matter? *Journal of Risk and Financial Management*, 18(7), 1-14. <https://doi.org/10.3390/jrfm18070385>
- Marimuthu, M., Hamzah, H. H., & Bangash, R. (2023a). Determinants of the Capital Structure of the Oil and Gas Industry in Malaysia: The Moderating Role of Earnings Volatility. *Sustainability (Switzerland)*, 15(24), 1-13. <https://doi.org/10.3390/su152416568>
- Marimuthu, M., Hamzah, H. H., & Bangash, R. (2023b). Determinants of the Capital Structure of the Oil and Gas Industry in Malaysia: The Moderating Role of Earnings Volatility. *Sustainability (Switzerland)*, 15(24), 1-13. <https://doi.org/10.3390/su152416568>
- Maryanti, E. (2016). Analisis Profitabilitas, Pertumbuhan Perusahaan, Pertumbuhan Penjualan Dan Struktur Aktiva Terhadap Struktur Modal Pada Perusahaan Sektor Industri Barang Konsumsi Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia. *Riset Akuntansi Dan Keuangan Indonesia*, 1(2), 143-151. <https://doi.org/10.23917/reaksi.v1i2.2730>
- Modigliani, F., & Miller, M. H. (1963). Corporate Income Taxes and The Cost Of Capital: A Correction. *The American Economic Review*, 433–443. <https://www.jstor.org/stable/1809167>
- Moradi, A., & Paulet, E. (2019). The firm-specific determinants of capital structure – An empirical analysis of firms before and during the Euro Crisis. *Research in International Business and Finance*, 47, 150–161. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2018.07.007>

- Myers, S. C. (1984). The Capital Structure Puzzle. *The Journal of Finance*, 39(3), 574–592. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1984.tb03646.x>
- Naser, A., Bany-Ariffin, A. N., & Matemilola, B. T. (2024). Cash flow volatility and capital structure in MENA and Africa: the moderating role of fixed assets. *Cogent Economics and Finance*, 12(1), 1-15. <https://doi.org/10.1080/23322039.2024.2373255>
- Nguyen, H. T., & Nguyen, A. H. (2020). Determinants of firm capital structure: Empirical evidence from Vietnam. *International Journal of Financial Research*, 11(4), 10–22. <https://doi.org/10.5430/ijfr.v11n4p10>
- Nha, B. D., Loan, N. T. B., & Nhung, N. T. T. (2016). Determinants of capital structure choice: Empirical evidence from Vietnamese listed companies. *Society and Economy*, 38(1), 29–45. <https://doi.org/10.1556/204.2016.38.1.3>
- Nosit, S., Efni, Y., & Gusnardi. (2021). Pengaruh Risiko Bisnis, Likuiditas, Pertumbuhan Penjualan Dan Perisai Pajak Non-Utang Terhadap Struktur Modal. *Jurnal Kajian Akuntansi Dan Bisnis Terkini*, 2(1), 59-77. <https://current.ejournal.unri.ac.id>.
- Rani, N., Yadav, S. S., & Tripathy, N. (2020). Capital structure dynamics of Indian corporates. *Journal of Advances in Management Research*, 17(2), 212–225. <https://doi.org/10.1108/JAMR-12-2017-0125>
- Saif-Alyousfi, A. Y. H., Md-Rus, R., Taufil-Mohd, K. N., Mohd Taib, H., & Shahar, H. K. (2020). Determinants of capital structure: evidence from Malaysian firms. *Asia-Pacific Journal of Business Administration*, 12(3–4), 283–326. <https://doi.org/10.1108/APJBA-09-2019-0202>
- Sihombing, P. R. (2022). Aplikasi STATA Untuk Statistisi Pemula. <https://www.researchgate.net/publication/358460661>
- Silaban, A. N., & Pangestuti, I. R. D. (2022). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kebijakan Struktur Modal Dengan Ukuran Dan Umur Perusahaan Sebagai Variabel Kontrol (Studi Pada Perusahaan Manufaktur Dan Energi Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Periode 2015-2019). *Diponegoro Journal Of Management*, 11(3), 1-14. <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/djom/index>
- Sugiyono. (2023). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. www.cvalfabeta.com
- Triyono, A., Kusumastuti, I., & Diah, P. (2019). The Influence of Profitability, Assets Structure, Firm Size, Business Risk, Sales Growth, and Dividend Policy on Capital Structure. *Jurnal Riset Akuntansi Dan Keuangan Indonesia*, 4(3), 101-111. <http://journals.ums.ac.id/index.php/reaksi/index>
- Wardoyo, D. U., & Andani, A. D. (2024). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Struktur Modal: Studi Kasus Pada Sektor Industri Asuransi. *Jurnal Reviu Akuntansi Dan Keuangan*, 14(2), 477–491. <https://doi.org/10.22219/jrak.v14i2.33497>
- Wooldridge, J. M. (2002). *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*.