Jurnal Samudra Ekonomi & Bisnis
Volume 15, Nomor 2, Mei 2024
P-ISSN 2089-1989
E-ISSN 2614-1523
Terakreditasi (SK No. 225/E/KPT/2022)

Analisis Determinan Struktur Modal pada Perusahaan *Property* dan *Real Estate*

Analysis of Capital Structure Determinants in Property and Real Estate Companies

Febie Tania Sihombing[*)], **Farida Titik Kristanti**
Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Telkom, Indonesia
**e-mail korespondensi: febietanias@student.telkomuniversity.ac.id*

Info Artikel

Riwayat Artikel :
Diterima: 21 Januari 2023
Disetujui: 20 Maret 2024
Dipublikasikan: Mei 2024

Nomor DOI :
10.33059/jseb.v15i2.7226

Cara Mensitasi :
Sihombing, F. T., & Kristanti, F. T. (2024). Analisis determinan struktur modal pada perusahaan *property* dan *real estate*. *Jurnal Samudra Ekonomi dan Bisnis*, *15*(2), 442-454. DOI: 10.33059/jseb.v15i2.7226.

Abstrak

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh *asset tangibility*, likuiditas, *non-debt tax shield*, *business risk*, *growth*, dan *firm size* terhadap struktur modal pada perusahaan sektor *property* dan *real estate* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2014-2021. Model regresi data panel dinamis dengan estimator *Generalized Method of Moment* (GMM) diterapkan dalam penelitian ini. Hasil penelitian menunjukkan bahwa determinan secara simultan mempengaruhi struktur modal. *Asset tangibility*, *growth* dan *firm size* secara parsial berpengaruh signifikan terhadap struktur modal, sedangkan likuiditas, *non-debt tax shield*, dan *business risk* secara parsial tidak berpengaruh terhadap struktur modal. Karenanya, pembentukan struktur modal yang optimal diharapkan dapat memperhatikan aset berwujud, tingkat pertumbuhan serta ukuran perusahaan guna memaksimalkan nilai perusahaan.

Kata Kunci: Determinan Struktur Modal, *Generalized Method of Moment*, Regresi Data Panel Dinamis.

Article Info

Article History :
Received: 21 January 2023
Accepted: 20 March 2024
Published: May 2024

DOI Number :
10.33059/jseb.v15i2.7226

How to Cite :
Sihombing, F. T., & Kristanti, F. T. (2024). Analisis determinan struktur modal pada perusahaan *property* dan *real estate*. *Jurnal Samudra Ekonomi dan Bisnis*, *15*(2), 442-454. DOI: 10.33059/jseb.v15i2.7226.

Abstract

The aim of this research is to determine the influence of asset tangibility, liquidity, non-debt tax shield, business risk, growth and firm size on the capital structure of property and real estate sector companies listed on the Indonesia Stock Exchange in 2014-2021. A dynamic panel data regression model with the Generalized Method of Moment (GMM) estimator is applied in this research. The results show that determinants simultaneously influence capital structure. Asset tangibility, growth and firm size partially have a significant effect on capital structure, while liquidity, non-debt tax shield and business risk partially have no effect on capital structure. Therefore, the formation of an optimal capital structure is expected to take into account tangible assets, growth rate and company size in order to maximize company value.

Keywords: *Capital Structure Determinants, Generalized Method of Moments, Dynamic Panel Data Regression.*

2614-1523/©2024 The Authors. Published by Fakultas Ekonomi Universitas Samudra.
This is an open access article under the CC BY-SA license (https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

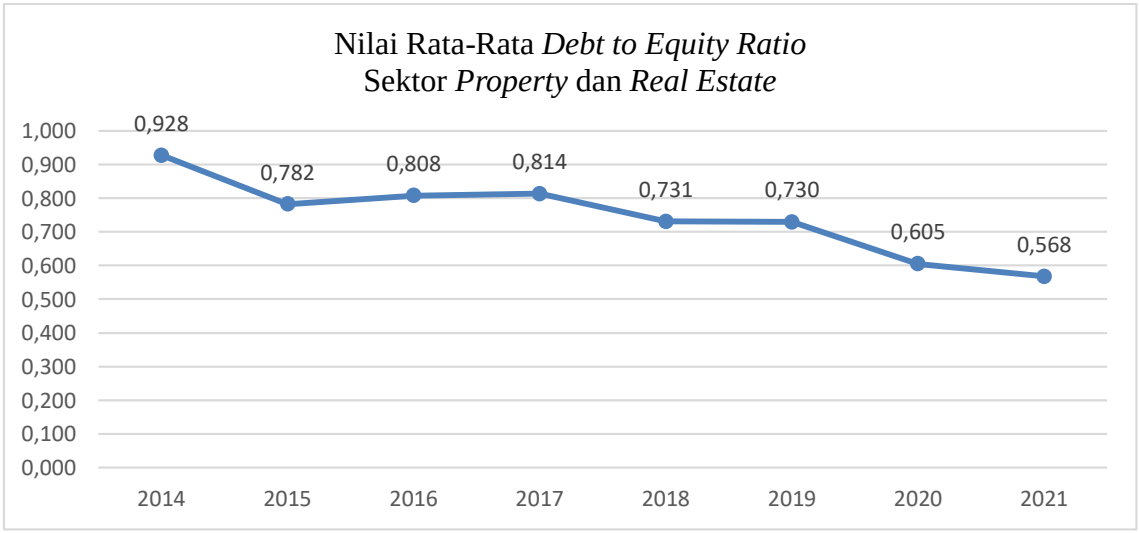
P-ISSN 2089-1989
E-ISSN 2614-1523
Terakreditasi (SK No. 225/E/KPT/2022)

PENDAHULUAN

Struktur modal yang efisien memiliki fungsi penting bagi perusahaan, sehingga peran manajemen keuangan dalam menentukan kombinasi *debt* dan *equity* adalah tantangan yang harus dihadapi agar mampu mencapai struktur modal yang optimal untuk mempertahankan kinerja perusahaan. Struktur Modal merupakan perimbangan atau perbandingan antara modal asing dan modal sendiri (Husnan & Pudjiastuti, 2015).

Perusahaan sektor *property* dan *real estate* adalah jenis usaha yang bergerak di bidang pengembangan jasa dengan memberikan fasilitas pembangunan kawasan terpadu dan dinamis. Hingga 2022, tercatat sebanyak 82 perusahaan dalam sektor *property* dan *real estate* yang sahamnya sudah *go public* di Bursa Efek Indonesia. Kebutuhan papan atau tempat tinggal menjadi alasan industri ini selalu berkembang, sehingga mendorong para investor untuk menempatkan kelebihan likuiditasnya pada instrumen non-keuangan terutama properti. Namun demikian, penting bagi perusahaan sektor *property* dan *real estate* untuk memiliki struktur modal yang optimal karena sektor ini banyak melakukan investasi pada aktiva tetap seperti tanah dan gedung.

Menurut Hery (2016), rasio *leverage* dapat dijadikan sebagai dasar pertimbangan dalam memutuskan sumber pendanaan perusahaan atau pembentukan struktur modal, salah satunya adalah rasio utang terhadap ekuitas (DER) yang diukur dengan jumlah utang dibagi dengan jumlah modal. Gambar 1 mnunjukkan data statistik nilai struktur modal yang diproyeksikan menggunakan DER pada perusahaan sektor *property* dan *real estate* selama periode 2014-2021. Berdasarkan gambar tersebut terlihat nilai rata-rata *debt to equity ratio* (DER) pada perusahaan sektor *property* dan *real estate* sangat berfluktuatif setiap tahunnya. Nilai DER yang relatif menurun setiap tahunnya menandakan bahwa perusahaan sektor *property* dan *real estate* mulai menggunakan modal sendiri dibandingkan menggunakan modal eksternal atau asing. Seiring dengan pendapat Modigliani dan Miller mengenai dampak positif dari utang bagi perusahaan seperti bunga dari utang akan mengurangi beban pajak perusahaan (Gherghina *et al*., 2020). Para manajer keuangan harus bisa menentukan proporsional yang tepat untuk menentukan struktur modal yang optimal. Dalam persaingan antar perusahaan, mengelola struktur modal diharapkan dapat mensejahterakan pemegang saham dan karyawannya (Zuhro & Suwitho, 2016).



Gambar 1. Nilai Rata-Rata Struktur Modal menggunakan DER pada Sektor *Property* dan *Real Estate* Tahun 2014-2021

Sumber: Data sekunder (diolah), 2022.

P-ISSN 2089-1989
E-ISSN 2614-1523
Terakreditasi (SK No. 225/E/KPT/2022)

Beberapa faktor yang diperkirakan dapat mempengaruhi struktur modal, diantaranya adalah *asset tangibility*, likuiditas, *non-debt tax shield, business risk, growth*, dan *size*. Penelitian-penelitian terdahulu telah banyak dilakukan di beberapa negara seperti China, India, Malaysia, Eropa, Indonesia dan berbagai negara lainnya. Penelitian di wilayah Indonesia seperti yang telah dilakukan Febriani & Kristanti (2020) yang meneliti profitabilitas, pertumbuhan perusahaan, ukuran perusahaan, struktur aset, *non-debt tax shield* dan risiko bisnis; Septiani & Lestari (2020) meneliti *tangible asset*, profitabilitas dan risko bisnis; Gusni (2020) meneliti likuiditas, *growth opportunity*, *tangibility*, *non-debt tax shield* dan risiko bisnis; Mustikaweni & Aisjah (2019) meneliti profitabilitas, *asset tangibility*, ukuran perusahaan, *growth opportunity* dan *non-debt tax shield*; Wulandari & Artini (2019) meneliti variabel *non-debt tax shield*, ukuran perusahaan dan pertumbuhan penjualan; Kurniawan & Kurnia (2019) meneliti kinerja keuangan, ukuran perusahaan dan risiko bisnis terhadap struktur modal; serta, Dewiningrat & Mustanda (2018) yang meneliti likuiditas, profitabilitas, pertumbuhan penjualan dan struktur aset.

Penelitian terdahulu terhadap struktur modal juga dilakukan di luar negeri, seperti Sikveland *et al*. (2022) meneliti *profitability*, pertumbuhan, struktur aset, *non-debt tax shield, firm size* dan *clustering*; Iyoha *et al*. (2022) meneliti *profitability, firm size, growth tax shield* dan *asset tangibility*; Haron *et al*. (2021) meneliti *non-debt tax shield, firm size,* risiko bisnis, *tangibility*, likuiditas, profitabilitas, pertumbuhan, *age, share price performance, ownership concentration, industry munificence, industry dynamism,* dan *industry concentration*; Kahya *et al*. (2020) meneliti profitabilitas, *leverage*, likuiditas, *size, market valuation* dan *distance from brankcruptcy*; serta, Rani *et al*. (2019) meneliti profitabilitas, *size*, *non-debt tax shield*, *the collateral value of asset*, pertumbuhan, *uniqueness*, rasio dividen, *cost of debt*, likuiditas, *tax rate, debt serving capacity, age* dan *business group affiliation*.

Berdasarkan hasil penelitian terdahulu yang telah dilakukan di beberapa negara dan permasalahan yang telah diuraikan, penelitian ini menemukan hasil empiris yang berbeda antara penelitian satu dengan penelitian lainnya. Beberapa variabel yang mengalami inkonsistensi hasil adalah *asset tangibility*, likuiditas, *non-debt tax shield (*NDTS*), business risk, growth* dan *firm size*. Dengan adanya inkonsistensi hasil, penelitian ini bertujuan meneliti kembali variabel-variabel independen tersebut untuk mengetahui determinan yang mempengaruhi struktur modal.

TELAAH LITERATUR

Kombinasi struktur modal penting bagi perusahaan karena baik atau buruknya suatu struktur modal akan berdampak langsung pada posisi finansial perusahaan yang pada akhirnya akan mempengaruhi nilai perusahaan (Bairizki *et al*., 2022). Keputusan pendanaan mengenai struktur modal perlu dilakukan secara optimal dan efektif mengingat setiap sumber modal memiliki jangka waktu, tingkat risiko dan biaya yang beragam. Struktur modal yang mengoptimalkan keseimbangan antara risiko dan pengembalian sehingga memaksimalkan harga saham dapat dikatakan sebagai struktur modal optimal (Kurniawan & Kurnia, 2019).

Teori struktur modal yang dikemukakan Modigliani dan Miller (1963) menyatakan bahwa setiap perubahan dalam struktur modal memiliki pengaruh terhadap nilai perushaaan (Kyissima *et al*., 2019). Pada penelitian sebelumnya, MM (1958) menyatakan bahwa struktur modal tidak berpengaruh pada nilai perusahaan; tetapi pada penelitian kedua, MM menemukan nilai perusahaan akan meningkat seiring dengan meningkatnya utang perusahaan. Berdasarkan teori *trade off*, perusahaan memilih level optimal dalam penggunaan utang adalah dengan mengatur keseimbangan

P-ISSN 2089-1989
E-ISSN 2614-1523
Terakreditasi (SK No. 225/E/KPT/2022)

antara keuntungan yang perusahaan nikmati dengan biaya yang akan dikeluarkan untuk penambahan utang. Argumen *pecking order theory* oleh Myres & Maljuf (1984) mengemukakan perusahaan akan mengutamakan sumber pendanaan internal seperti laba ditahan dan nilai penyusutan.

Struktur modal dihitung menggunakan rasio *leverage* yakni *Debt to Equity Ratio* (DER). Menurut Hery (2016), terdapat lima jenis rasio *leverage* yang dijadikan dasar pertimbangan perusahaan dalam memilih sumber pembiayaan baik dari pinjaman maupun modal perusahaan. Rasio yang digunakan untuk mengukur perbandingan antara modal bersumber dari kreditor (utang) dengan modal bersumber dari perusahaan sendiri disebut dengan rasio utang terhadap modal atau DER.

Asset tangibilty atau aset berwujud adalah aset yang dimiliki dengan kegunaan dalam produksi atau penyediaan barang atau jasa dan diharapkan dapat digunakan dalam periode lebih dari satu tahun (Kieso *et al*., 2017). Aset berwujud dihitung dengan perbandingan antara aset tetap berwujud (minus aset tidak berwujud) dengan total aset. *Asset tangibility* berhubungan terhadap utang karena perusahaan menjadikan *asset tangibility* sebagai jaminan dalam proses pengajuan pinjaman kepada kreditur. Seiring dengan *trade off theory*, *asset tangibility* diperkirakan memiliki pengaruh positif terhadap *leverage*. Semakin tinggi nilai *asset tangibility* sebuah perusahaan, maka semakin besar kemampuannya untuk mendapatkan utang yang aman dan semakin sedikit informasi yang mengungkapkan keuntungan perusahaan di masa depan. Semakin besar tingkat *asset tangibility*, semakin tinggi tingkat rasio utang yang dimiliki perusahaan dalam struktur modalnya. Hal ini didukung dengan hasil penelitian terdahulu yang memiliki pengaruh positif antara *asset tangibility* dengan struktur modal (Haron *et al*., 2021). Berdasarkan hubungan yang diuraikan, maka dimunculkan hipotesis berikut:

H1: *Asset tangibility* berpengaruh signifikan terhadap struktur modal.

Menurut HS & Anlia (2021), likuiditas adalah kemampuan perusahaan dalam melunasi utang atau kewajiban yang dimiliki perusahaan. Kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajiban jangka pendek atau yang segera jatuh tempo secara tepat waktu (Fahmi, 2018). *Current ratio* merupakan ukuran yang paling umum digunakan untuk mengetahui kesanggupan perusahaan dalam memenuhi kewajiban jangka pendek. Menurut *pecking order theory*, perusahaan dengan tingkat likuiditas yang tinggi cenderung mengurangi penggunaan utang. Tingkat likuiditas yang tinggi membuat ekuitas menjadi lebih menarik apabila dibandingkan dengan utang, sehingga proporsi penggunaan utang dalam struktur modal lebih rendah. Hal ini didukung dengan beberapa hasil penelitian terdahulu yang memiliki pengaruh negatif antara likuiditas dengan struktur modal (Onozare & Eshemokhai, 2021; Haron *et al*., 2021; Gusni, 2020; Wulandari & Artini, 2019; Bandyopadhyay & Barua, 2016). Berdasarkan hubungan yang diuraikan, maka dimunculkan hipotesis berikut:

H2: Likuiditas berpengaruh signifikan terhadap struktur modal.

Non-debt tax shield (NDTS) sebagai langkah penghematan pajak yang bukan berasal dari utang atau bunga pinjaman yang dibayarkan sebagai kewajiban perusahaan. NDTS dihitung dari depresiasi aset tetap. Semakin tinggi nilai depresiasi perusahaan mengartikan bahwa perusahaan memiliki banyak aset tetap sehingga perusahaan mendapatkan keuntungan dalam mengajukan pinjaman dari kreditur. Oleh sebab itu, dengan semakin tinggi nilai *non-debt tax shield* maka proporsi penggunaan utang dalam struktur modal meningkat. Hal ini didukung dengan beberapa hasil penelitian terdahulu yang memiliki pengaruh positif antara NDTS dengan struktur modal (Rani *et al*., 2019; Hang *et al*.,

P-ISSN 2089-1989
E-ISSN 2614-1523
Terakreditasi (SK No. 225/E/KPT/2022)

2018; Krisnanda & Wiksuana, 2015). Berdasarkan hubungan yang diuraikan, maka dimunculkan hipotesis berikut:

H3: *Non-debt tax shield* berpengaruh signifikan terhadap struktur modal.

Business risk atau risiko bisnis adalah bentuk ketidakpastian mengenai keadaan masa depan dengan keputusan yang diambil saat ini berdasarkan berbagai pertimbangan (Fahmi, 2018). Salah satu langkah mengetahui tinggi atau rendahnya risiko bisnis adalah dari melihat tinggi atau rendahnya nilai *operating leverage* suatu perusahaan (Devi *et al*., 2017). Penggunaan utang yang tinggi membuat perusahaan mengalami risiko bisnis yang tinggi akibatnya perusahaan bisa mengalami kebangkrutan apabila tidak mampu memenuhi kewajibannya dalam membayar utang perusahaan. Potensi risiko gagal bayar terkait dengan volatilitas pendapatan tinggi akan menyebabkan manajer keuangan perusahaan menghindari risiko tidak akan menggunakan utang yang berlebihan dalam struktur modalnya (Mazur, 2007). Hal ini didukung dengan beberapa hasil penelitian terdahulu yang memiliki pengaruh negatif antara *business risk* dengan struktur modal (Alipour *et al*., 2015; Alnajjar, 2015; Suman, 2015). Berdasarkan hubungan yang diuraikan, maka dimunculkan hipotesis berikut:

H4: *Business risk* berpengaruh signifikan terhadap struktur modal.

Pertumbuhan atau *growth* adalah rasio keuangan yang memberikan estimasi pada kemampuan perusahaan dalam mempertahankan kedudukannya di tengah perkembangan ekonomi umum dan dalam industrinya (Fahmi, 2018). Semakin meningkatnya pertumbuhan perusahaan maka kebutuhan pembiayaan yang mendukung perkembangannya juga menjadi meningkat. Semakin tinggi tingkat pertumbuhan penjualan juga dapat memudahkan perusahaan dalam mendapatkan pinjaman. Seiring dengan *pecking order theory*, perusahaan yang mengalami pertumbuhan memiliki hubungan positif terhadap penggunaan utang. Hal ini didukung dengan beberapa hasil penelitian terdahulu yang memiliki pengaruh positif antara *growth* dengan struktur modal (Onozare & Eshemokhai, 2021; Haron *et al*., 2021; Karkaletsis & Tsimpliaridis, 2015). Berdasarkan hubungan yang diuraikan, maka dimunculkan hipotesis berikut:

H5: *Growth* berpengaruh signifikan terhadap struktur modal.

Firm size atau ukuran perusahaan merupakan gambaran kemampuan perusahaan yang dinyatakan dengan total aset atau total penjualan (Riyanto, 2010). Perusahaan besar lebih memiliki kesempatan dalam mengakses penggunaan utang yang tinggi. Seiring dengan *trade off theory*, ditunjukkan adanya hubungan positif antara *firm size* dan struktur modal. Ukuran perusahaan menujukkan tinggi rendahnya aktivitas operasional perusahaan. Semakin besar perusahaan, maka aktivitas perusahaan semakin besar. Hal ini didukung dengan beberapa hasil penelitian terdahulu yang memiliki pengaruh positif anatara *firm size* dengan struktur modal (Rani *et al*., 2019; Kurniawan & Kurnia, 2019; Dara & Mariah, 2018). Berdasarkan hubungan yang diuraikan, maka dimunculkan hipotesis berikut:

H6: *Firm Size* berpengaruh signifikan terhadap struktur modal.

METODE PENELITIAN

Obyek penelitian ini adalah perusahaan-perusahaan sektor *property* dan *real estate* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dari tahun 2014 hingga 2021. Jenis penelitian bersifat kuantitatif yang menghasilkan temuan-temuan yang diperoleh dengan langkah prosedur-prosedur statistik atau cara lain dari pengukuran (Sujarweni, 2015). Metode *purposive sampling* diterapkan dengan tiga

P-ISSN 2089-1989
E-ISSN 2614-1523
Terakreditasi (SK No. 225/E/KPT/2022)

kriteria utama dalam pengambilan sampel, yaitu: (1) perusahaan sektor *property* dan *real estate* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2014-2021; (2) perusahaan sektor *property* dan *real estate* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2014-2021 yang tidak konsisten dalam menyampaikan laporan keuangan tahunannya; serta, (3) perusahaan sektor *property* dan *real estate* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2014-2021 dengan data keuangan yang tidak lengkap dan tidak sesuai dengan variabel penelitian. Berdasarkan kriteria tersebut dihasilkan 312 jumlah data observasi yang terdiri dari 39 perusahan sektor *property* dan *real estate* selama periode 2014-2021.

Untuk mengetahui pengaruh variabel independen (yaitu: *asset tangibility*, likuiditas, *non-debt tax shield*, *business risk*, *growth*, dan *firm size*) terhadap variabel dependen (struktur modal) digunakan metode analisis regresi data panel dinamis dengan estimator *generalized method of moment* (GMM). Menurut Verbeek (2014), penggunaan GMM memberikan keuntungan bagi penelitian, yaitu GMM tidak memerlukan syarat distribusi seperti asumsi normalitas, GMM dapat menangani isu heterokedastisitas, serta GMM memberikan kemudahan dalam penentuan variabel yang sesuai untuk menangani endogenitas.

Penerapan GMM diharapkan untuk dapat menghindari masalah endogenitas dan estimator yang bias dan tidak konsisten (Clark & Linzer, 2015). Hal ini juga didukung dengan penelitian milik Nguyen (2022), Iyoha *et al*. (2022), Chua *et al*. (2022), Haron *et al*. (2021), Enjolras *et al*. (2021) dan Rani *et al*. (2019) yang meneliti determinan yang mempengaruhi struktur modal menggunakan GMM untuk mengurangi permasalahan endogenitas. Model GMM ini merupakan sebuah model panel dinamik, ditandai dengan adanya *lag* variabel dependen di antara variabel independennya (Hsiao, 2007). Pada model yang menggunakan *regressor lag* dependen variabel, GMM merupakan estimator terbaik karena beberapa alasan (Ekananda, 2016). Alasan pertama adalah adanya analisis persamaan simultan dinamis yang penyelesaiannya kerap dengan konsep variabel instrument; dan, alasan kedua yaitu penerapan analisis data panel dinamis. Metode instrumental variabel disempurnakan oleh Arellano & Bond (1991). *Econometric model* terbentuk dalam penelitian ini menjadi:

$$\text{Lev}_{\text{i.}t} = \beta_{0+}\beta_1\text{TANG}_{it} + \beta_2\text{LIQ}_{it} + \beta_3\text{NDTS}_{it} + \beta_4\text{RISK}_{it} + \beta_5\text{GROW}_{it} + \beta_6\text{SIZE}_{it} + \mu it \quad (1)$$

dimana Lev merupakan *leverage* menggunakan skala rasio; *debt to equity ratio* adalah *cross section* (I = 1,…,n); t adalah waktu; $\beta_{1,2,3}$ adalah koefisien $X_{i1,2,3,\ldots,n}$; TANG adalah *asset tangibility*; LIQ adalah likuditas; NDTS adalah *non-debt tax shield*; RISK adalah *business risk*; GROW adalah *growth*; serta, SIZE adalah *firm size*.

HASIL ANALISIS

Karakteristik Responden

Berdasarkan Tabel 1, nilai *mean* dari struktur modal (DER) yaitu 0,748 lebih rendah dibanding dengan nilai standar deviasinya sebesar 1,677; yang menunjukkan keadaan tingkat volatilitas yang rendah. Tingkat likuiditas (CR) memiliki rata-rata 342,5 persen, mengindikasikan perusahaan sektor *property* dan *real estate* dengan mudah mendapatkan kesempatan memiliki pinjaman atau utang. *Asset tangibility* (TANG) menunjukkan nilai rata-rata sebesar 58,2 persen dengan nilai maksimum 97,3 persen menyatakan perusahaan yang memiliki aset berwujud cenderung lebih baik dilihat oleh kreditur karena memiliki jaminan. Tetapi dengan tingkat utang yang tinggi juga menaikkan tingkat risiko yang dimiliki perusahaan, dilihat dari nilai rata-rata *business risk* (RISK) perusahaan sektor *property* dan *real estate* sebesar 43,6 persen. Nilai rata-rata *non-debt tax shield* (NDTS), *growth* (GROWTH), *firm size* (SIZE) secara berurutan adalah 70,2 persen, 27,1 persen, dan 123 persen.

P-ISSN 2089-1989
E-ISSN 2614-1523
Terakreditasi (SK No. 225/E/KPT/2022)

Tabel 1. Hasil Uji Statistik Deskriptif

Variabel	Mean	Maximum	Minimum	Std. Deviation
DER (Y)	0,748	11,905	-21,058	1,677
TANG (X1)	0,582	0,973	0,000	0,231
CR (X2)	3,425	65,252	0,147	5,246
NDTS (X3)	0,070	1,615	0,000	0.,185
RISK (X4)	43,637	5887,0	-553,5	446,681
GROWTH (X5)	0,271	39,983	-0,910	2,351
SIZE (X6)	12,318	13,830	9,498	0,996

Sumber: Data sekunder (diolah), 2022.

Tabel 2. Hasil Uji Autokorelasi Arrellano-Bond Test

Test Order	m-Statistic	rho	SE(rho)	Prob.
AR(1)	-1,241536	-2639,98…	2126,381…	0,2144
AR(2)	-1,786693	-210,929123	118,055578	0,0740

Sumber: Data sekunder (diolah), 2022.

Tabel 3. Hasil Uji Multikolinearitas

	DER	TANG	CR	NDTS	RISK	GROWTH	SIZE
DER	1.000000	-0.006528	-0.085852	-0.067386	-0.023715	-0.017325	0.008154
TANG	-0.006528	1.000000	-0.282988	-0.086174	0.009246	0.020072	0.114566
CR	-0.085852	-0.282988	1.000000	0.216817	0.003640	-0.010132	0.011506
NDTS	-0.067386	-0.086174	0.216817	1.000000	0.046027	-0.021505	-0.153956
RISK	-0.023715	0.009246	0.003640	0.046027	1.000000	-0.007924	-0.004105
GROWTH	-0.017325	0.020072	-0.010132	-0.021505	-0.007924	1.000000	0.072808
SIZE	0.008154	-0.114566	0.011506	-0.153956	-0.004105	0.072808	1.000000

Sumber: Data sekunder (diolah), 2022.

Tahap berikutnya menguji validitas instrumen variabel. Pada metode GMM, asumsi digunakan terdapat korelasi antara residu dengan *lag* dependen. Dalam mengatasi masalah tersebut, uji validitas instrument atau *instrumental variable* (IV) agar variabel tidak memiliki korelasi terhadap residu. Oleh sebab itu, uji Sargan dilakukan dalam memastikan validitas instrumen yang diterapkan dalam model. GMM akan semakin efisien apabila menggunakan IV yang tepat. Penelitian ini menggunakan *sargan specification test* dengan nilai J-*statistic*. Indikator adalah memperhatikan nilai *rank instrument*, dimana jika nilai *rank instrument* lebih besar dari jumlah parameter yang diestimasi, maka bisa menggunakan uji *sargan specification test.* Keputusan yang diambil dalam penelitian ini mengacu pada nilai probabilitas 0,05. Hasil uji *instrumental variable* menunjukkan nilai probabilitas sebesar 0,128 atau lebih besar dari 0,05. Kondisi tersebut berarti terdapat *condition of moments*, atau dengan kata lain bahwa instrumen yang digunakan adalah valid.

Tahap selanjutnya melakukan uji autokerelasi. Pada model estimasi GMM, uji autokorelasi menggunakan metode Arrelo-Bond atau AB *test* yang menunjukkan nilai order pertama atau AR(1) dan nilai order kedua atau AR(2). Jika terjadi korelasi, maka disebut sebagai masalah autokorelasi (Ghozali, 2018). AR(2) penting untuk diamati, sebab menunjukkan tingkat kesalahan spesifikasi. Dengan tidak terjadi korelasi, GMM diduga konsisten. Pengambilan keputusan dari AB *test* adalah nilai probabilitas AR(2) lebih dari 0,05, yang berarti tidak terdapat gejala autokorelasi. Berdasarkan

P-ISSN 2089-1989
E-ISSN 2614-1523
Terakreditasi (SK No. 225/E/KPT/2022)

Tabel 2 diperoleh hasil uji autokorelasi bahwa AR(1) maupun AR(2) dinyatakan signifikan karena nilai probabilitas AR(1) sebesar 0,2144 dan AR(2) sebesar 0,0740 dimana keduanya lebih besar dari 0,05. Dengan demikian, tidak terdapat gejala autokorelasi (*second order correlated)* pada sampel penelitian dan bahwa estimasi GMM telah konsisten.

Uji multikolinearitas dijalankan pada tahap berikutnya. Pada analisis yang menggunakan data panel dinamis, uji asumsi klasik menggunakan uji multikolinearitas untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan linear antar variabel independen. Mendeteksi gejala multikolinearitas yang tinggi antar variabel independen dilakukan dengan menghitung koefisien korelasi. Jika koefisien korelasi antar variabel independen memiliki nilai 0,85 maka terdapat gejala multikolinearitas. Model regresi yang baik jika tidak ditemukan korelasi antar variabel independen atau bebas dari gejala multikolinearitas. Berdasarkan hasil yang terangkum dalam Tabel 3 diperoleh masing-masing nilai koefisien antar variabel independen dalam penelitian ini telah memiliki nilai probabilitas dibawah 0,85. Hal tersebut menunjukkan bahwa tidak terjadi gejala multikolinearitas antar variabel independen, sehingga data yang digunakan dalam penelitian ini telah memenuhi syarat uji asumsi.

Hasil Analisis Estimasi *Generalized Method of Moment* (GMM)

Adanya *lag* variabel dependen diantara variabel independennya merupakan penyempurnaan dari metode instrumental variabel. Arrellano & Bond (1991) berpendapat bahwa instrumen tambahan dapat diperoleh dalam model data panel dinamis jika salah satu memanfaatkan kondisi ortogonalitas yang ada antara nilai *lagged* y_{it} dan gangguan v_{it}. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah struktur modal yang diukur dengan *debt to equity ratio* (DER), sehingga DER pada periode sebelumnya juga digunakan sebagai salah satu variabel independen.

Berdasarkan hasil estimasi pada Tabel 4, peneliti menggunakan 1 (satu) *lag* pada variabel dependen, yang berarti instrumen digunakan mundur satu tahun dan data menjadi lebih valid, karena jika mundur satu triwulan maka jarak perubahan variabel terlalu dekat dan bila mundur dua tahun menyebabkan jarak variabel dependen terlalu jauh. Oleh sebab itu, instrumen mundur satu tahun sebagai *lag* menjadi lebih valid. Dari ketujuh variabel independen yang diestimasi, variabel-variabel CR, NDTS, dan RISK terbukti tidak berpengaruh dikarenakan nilai signifikansinya lebih besar dari 0,05. Sebaliknya, variabel-variabel TANG, GROWTH, SIZE, dan DER(-1) terbukti berpengaruh signifikan karena nilai signifikansinya lebih kecil dari 0,05.

Hasil uji signifikansi parsial atau uji t dapat dilihat dari perbandingan bahwa apabila nilai probabilitas t (Prob.) lebih kecil dari 0,05 maka dinyatakan variabel independen bersangkutan terbukti berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen; sebaliknya, apabila nilai probabilitas t (Prob.) lebih besar dari 0,05 maka dinyatakan variabel independen tersebut terbukti tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen. Berdasarkan hasil-hasil yang terangkum dalam Tabel 4 diperoleh variabel yang memiliki nilai probabilitas lebih dari 0,05 adalah CR (Prob. = 0,3612), NDTS (Prob. = 0,5034), dan RISK (Prob. = 0,6761) sehingga variabel-variabel tersebut dinyatakan tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap struktur modal; dengan demikian, H2, H3 dan H4 ditolak. Di sisi lain, berdasarkan hasil-hasil yang terangkum dalam Tabel 4 diperoleh variabel yang memiliki nilai probabilitas kurang dari 0,05 adalah TANG (Prob. = 0,0101), GROWTH (Prob. = 0,0072) dan SIZE (Prob. = 0,0000) sehingga variabel-variabel bersangkutan itu dinyatakan terbukti memiliki pengaruh yang signifikan terhadap struktur modal; dengan demikian, H1, H5 dan H6 diterima.

P-ISSN 2089-1989
E-ISSN 2614-1523
Terakreditasi (SK No. 225/E/KPT/2022)

Tabel 4. Hasil Uji Multikolinearitas

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistics	Prob.
DER(-1)	1,348721	0,130165	10,36161	0,0000
TANG	-6,032085	2,228737	-2,706503	0,0101
CR	-0,135576	0,146681	-0,924294	0,3612
NDTS	0,360570	0,533666	0,675647	0,5034
RISK	-0,000137	0,000326	-0,421099	0,6761
GROWTH	1,160187	0,408730	2,838516	0,0072
SIZE	4,395371	0,668036	6,579545	0,0000
Effects Specification				
Cross-section fixed (first differences)				
Mean dependent var	-0,037415	S.D. dependent var		1,359429
S.E. of regression	5,200762	Sum squares resid		6139,880
J-statistic	20,04471	Instrument rank		21
Prob(J-statistic)	0,128738			

Sumber: Data sekunder (diolah), 2022.

Tabel 5. Hasil Uji Wald

Test Statistic	Value	df	Probability
t-statistic	7,618249	227	0,0000
F-statistic	58,03772	(1,227)	0,0000
Chi-Square	58,03772	1	0,0000

Sumber: Data sekunder (diolah), 2022.

Uji simultan dilakukan untuk dapat mengetahui pengaruh dari seluruh variabel independen terhadap variabel dependen. Pengambilan keputusan adalah jika nilai probabilitas dibawah 0,05 maka seluruh variabel independen dinyatakan memiliki pengaruh simultan yang signifikan terhadap variabel dependen; tetapi jika jika nilai probabilitas di atas 0,05 maka seluruh variabel independen dinyatakan tidak memiliki pengaruh simultan yang signifikan terhadap variabel dependen. Berdasarkan Tabel 5, diperoleh nilai *Chi-square* sebesar 58.03772 dan nilai *probability* sebesar 0.0000. Hal tersebut menunjukkan nilai *p-value* lebih rendah dari 0,05 sehingga berdasarkan uji Wald dapat dinyatakan bahwa variabel-variabel independen secara simultan atau secara bersama-sama terbukti berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen serta model estimasi GMM telah sesuai dengan data penelitian.

Pembahasan

Hasil pertama dalam penelitian ini adalah bahwa hipotesis pertama (H1) diterima, yang berarti *asset tangibility* terbukti berpengaruh signifikan terhadap struktur modal dengan arah yang negatif. Hasil ini menjelaskan bahwa *asset tangibility* yang terdapat pada obyek penelitian ini memengaruhi perusahaan dalam menentukan struktur modalnya. Arah negatif menunjukkan semakin banyaknya jumlah asset tangibility perusahaan penggunaan utang dalam struktur modal tidak meningkat. Seiring dengan *pecking order theory*, perusahaan dengan *asset tangibility* yang tinggi menjadi lebih bergantung pada sumber modal internal yang dihasilkan dari aset-aset tersebut. Hasil deskriptif tersebut mendukung hasil penelitian yang menunjukkan bahwa *asset tangibility* berpengaruh secara negatif terhadap struktur modal. Hasil ini tidak sejalan dengan beberapa hasil penelitian terdahulu

P-ISSN 2089-1989
E-ISSN 2614-1523
Terakreditasi (SK No. 225/E/KPT/2022)

yang menemukan bukti adanya pengaruh positif antara *asset tangibility* dengan struktur modal, seperti milik Haron *et al*. (2021) dan Septiani & Lestari (2020).

Hasil kedua dari penelitian ini membuktikan bahwa likuiditas tidak berpengaruh terhadap struktur modal pada perusahaan sektor *property* dan *real estate* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2014-2021. Hasil ini tidak sesuai dengan hipotesis penelitian. Perusahaan dengan likuiditas yang tinggi diartikan memiliki kemampuan yang tinggi dalam membayar aktivitas perusahaan, dimana semakin tinggi kemampuan perusahaan untuk membayar kewajiban jangka pendeknya maka perusahaan dapat dikatakan sehat. Teori *pecking order* menyatakan bahwa perusahaan pertama-tama lebih mengandalkan dana mereka sendiri untuk membiayai investasi, kemudian akan beralih ke pembiayaan eksternal apabila terjadi kekurangan. Berdasarkan dengan hasil yang diperoleh dalam penelitian ini, maka tidak sesuai dengan hipotesis penelitian bahwa likuiditas memiliki pengaruh negatif terhadap struktur modal dan tidak sejalan dengan beberapa hasil penelitian terdahulu yang memiliki pengaruh negatif antara likuiditas dengan struktur modal, seperti milik Onozare & Eshemokhai (2021), Haron *et al*. (2021), Gusni (2020), serta Wulandari & Artini (2019).

Hasil penelitian yang ketiga membuktikan bahwa *non-debt tax shield* tidak berpengaruh terhadap struktur modal pada perusahaan sektor *property* dan *real estate* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2014-2021. Hal tersebut tidak sesuai dengan hipotesis penelitian. Perusahaan tidak merasakan manfaat dari penggunaan utang dalam struktur modal secara optimal. Kondisi tersebut dapat terjadi akibat besarnya depresiasi aset tetap yang dimiliki perusahaan. Ketidakpastian manfaat dari NDTS tidak dipertimbangkan oleh perusahaan sebagai pengurang pajak, sehingga *non-debt tax shield* tidak berpengaruh terhadap keputusan manajamen dalam menyusun struktur modal. Hasil penelitian ini tidak sesuai dengan hipotesis penelitian bahwa NDTS memiliki pengaruh positif terhadap struktur modal,dan tidak sejalan dengan beberapa hasil penelitian terdahulu yang memperolehhasil empiris bahwa pengaruh positif antara NDTS dengan struktur modal, seperti milik Rani *et al*. (2019) serta Hang *et al*. (2018).

Hasil penelitian berikutnya memperoleh bahwa *business risk* tidak berpengaruh terhadap struktur modal pada perusahaan sektor *property* dan *real estate* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2014- 2021. Hasil ini tidak sesuai dengan hipotesis penelitian. Risiko bisnis yang merupakan ketidakpastian perusahaan dalam menghadapi kegiatan bisnisnya dianggap tidak mempengaruhi struktur modal. Besar kecilnya risko tidak menjadi pertimbangan dalam penentuan struktur modal apabila pada perusahaan yang memiliki reputasi kinerja yang baik, sehingga investor dan kreditur tidak ragu dalam memberikan pendanaan. Hasil penelitian ini diperoleh tidak sesuai dengan hipotesis yang diajukan bahwa *business risk* memiliki pengaruh negatif terhadap struktur modal, dan tidak sejalan dengan beberapa hasil penelitian terdahulu yang memperoleh bahwa adanya pengaruh negatif antara *business risk* dengan struktur modal, misalnya Alipour *et al*. (2015) serta Suman (2015).

Hasil penelitian kelima memperoleh bahwa *growth* berpengaruh positif terhadap struktur modal. Hasiil ini menjelaskan bahwa *growth* yang terdapat pada perusahaan sektor *property* dan *real estate* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2014-2021 memengaruhi perusahaan dalam menentukan struktur modalnya. Semakin meningkat pertumbuhan perusahaan maka kebutuhan pembiayaan yang mendukung perkembangannya juga meningkat. Pertumbuhan adalah faktor yang harus diperhatikan dalam pengambilan keputusan struktur modal, karena perusahaan dengan tingkat pertumbuhan yang tinggi akan mengandalkan modal eksternal untuk memenuhi kebutuhan kapasitas produksi yang dapat mempengaruhi kenaikan penjualannya. Hasil analisis ini sesuai dengan hipotesis penelitian yaitu *growth* berpengaruh positif terhadap struktur modal dan sejalan dengan beberapa

P-ISSN 2089-1989
E-ISSN 2614-1523
Terakreditasi (SK No. 225/E/KPT/2022)

hasil penelitian terdahulu yang menemukan pengaruh positif anatara *growth* dengan struktur modal, seperti milik Onozare & Eshemokhai (2021) serta Haron *et al*. (2021).

Hasil terakhir dari penelitian ini menemukan bahwa *firm size* berpengaruh positif dan signifikan terhadap struktur modal. Hasil ini menelaskan bahwa *firm size* yang terdapat pada perusahaan sektor *property* dan *real estate* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2014-2021 memengaruhi perusahaan dalam menentukan struktur modalnya. Seiring dengan asumsi teori *trade off*, ukuran perusahaan yang besar memiliki kapasitas untuk melakukan pinjaman lebih besar pula. Perusahaan besar cenderung tidak akan mengalami kebangkrutan sehingga *firm size* memiliki modal eksternal yang tinggi. Hal tersebut juga didukung oleh kepercayaan dari investor dan kreditur yang menganggap perusahaan besar mampu melakukan pengembalian pinjaman dibandingkan perusahaan kecil, sehingga ukuran perusahaan menjadi pertimbangan manajemen dalam menyusun struktur modalnya. Hasil ini sesuai dengan hipotesis penelitian bahwa *firm size* memiliki pengaruh positif terhadap struktur modal dan sejalan dengan beberapa hasil penelitian terdahulu yang menemukan pengaruh positif antara *firm size* dengan struktur modal, misalnya studi milik Rani *et al*. (2019), Kurniawan & Kurnia (2019) serta Haron *et al*. (2021).

SIMPULAN

Melalui analisis regresi data panel dinamis dengan estimasi *generalized method of moment* (GMM) diketahui bahwa secara simultan seluruh determinan berpengaruh terhadap struktur modal. Secara parsial, hanya *asset tangibility*, *growth*, dan *firm size* yang mempengaruhi struktur modal secara signifikan. Hasil penelitian ini menyarankan bagi perusahaan *property* dan *real estate* dalam mengambil keputusan proposional struktur modal, sebaiknya dapat memperhatikan aset berwujud, tingkat pertumbuhan serta ukuran perusahaan guna memaksimalkan nilai perusahaan. Hal tersebut karena temuan penelitian ini menunjukkan ketiga variabel independen tersebut memiliki pengaruh signifikan terhadap struktur modal.

Keterbatasan dalam penelitian ini adalah jarak referensi jurnal cukup beragam serta penelitian dengan metode *generalized method of moment* (GMM) yang belum familiar. Bagi peneliti selanjutnya, diharapkan mempertimbangkan faktor internal ataupun eksternal perusahaan yang diperkirakan mampu mempengaruhi struktur modal serta periode dan objek penelitian yang berbeda.

REFERENSI

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. *Global Journal of Management and Business Research*, *15*(1), 1-7. https://globaljournals.org/GJMBR_Volume15/1-Business-Risk-Impact-on-Capital-Structure.pdf.

Arellano, M., & Bond, S. (1991). Some tests of specification for panel data: Monte carlo evidence and an application to employment equations. *Review of Economic Studies*, *58*(2), 277–297. https://EconPapers.repec.org/RePEc:oup:restud:v:58:y:1991:i:2:p:277-297.

Bairizki, A., Agusfianto, N. P., Herawati, N., Fariantin, E., Khotmi, H., Maqsudi, A., Murjana, I. M., & Rachmawati, T. (2022). *Dasar-dasar manajemen keuangan*. Seval Literindo Kreasi.

Clark, T. S., & Linzer, D. A. (2015). Should I use fixed or random effects?. *Political Science Research and Methods*, *3*(2), 399–408. https://doi.org/10.1017/psrm.2014.32.

Dara, S. R., & Mariah, M. (2018). Faktor-faktor yang mempengaruhi struktur modal pada perusahaan

P-ISSN 2089-1989
E-ISSN 2614-1523
Terakreditasi (SK No. 225/E/KPT/2022)

subsektor property dan real estate yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal Riset Manajemen Dan Bisnis (JRMB) Fakultas Ekonomi UNIAT*, *3*(3), 423–430. https://dx.doi.org/10.36407/akurasi.v1i1.59.

Devi, N. M. N. C., Sulindawati, N. L. G. E., & Wahyuni, M. A. (2017). Pengaruh struktur aktiva, profitabilitas, ukuran perusahaan, likuiditas, dan kepemilikan manajerial terhadap struktur modal perusahaan (Studi empiris pada perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2013-2015). *JIMAT (Jurnal Ilmiah Mahasiswa Akuntansi) Undiksha*, *7*(1), 1-12. https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/S1ak/article/view/9585.

Fahmi, I. (2018). *Pengantar manajemen keuangan*. Alfabeta.

Gherghina, Ş. C., Vintilă, G., & Toader, D. A. (2020). The impact of CEO and firm-specific characteristics on capital structure: Evidence from Romanian firms. In book: *Emerging Market Finance: New Challenges and Opportunities*, 231-250. http://dx.doi.org/10.1108/S1569-376720200000021013.

Gusni, G. (2020). Analisis faktor penentu struktur modal: Studi empiris pada perusahaan kecil menengah di pasar modal Indonesia. *Jurnal Manajemen Dan Bisnis Sriwijaya*, *18*(2), 83–96. https://doi.org/10.29259/jmbs.v18i2.12989.

Hang, M., Geyer-Klingeberg, J., Rathgeber, A. W., & Stöckl, S. (2018). Measurement matters - A meta-study of the determinants of corporate capital structure. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, *68*, 211–225. https://doi.org/10.1016/j.qref.2017.11.011.

Haron, R., Nomran, N. M., Othman, A. H. A., Husin, M. M., & Sharofiddin, A. (2021). The influence of firm, industry and concentrated ownership on dynamic capital structure decision in emerging market. *Journal of Asia Business Studies, 15*(5), 689-709. https://doi.org/10.1108/JABS-04-2019-0109.

Hery. (2016). *Analisis laporan keuangan integrated and comprehensive edition*. Grasindo.

HS, S., & Anlia, V. L. B. (2021). *Kinerja keuangan perusahaan Jakarta Islamic Index di masa pandemi Covid-19*. Penerbit Insania.

Hsiao, C. (2007). Panel data analysis - Advantages and challenges. *TEST*, *16*(1), 1–22. https://doi.org/10.1007/s11749-007-0046-x.

Husnan, S., & Pudjiastuti, E. (2015). *Dasar-dasar manajemen keuangan*. UPP AMP YKPN.

Karkaletsis, G., & Tsimpliaridis, V. (2015). Determinants of the capital structure of SME's in Balkans. *Dissertation*. https://repository.ihu.edu.gr//xmlui/handle/11544/256.

Kieso, D. E., Weygandt, J. J., & Warfield, T. D. (2017). *Akuntansi keuangan menengah, Volume 1* (*Edisi IFRS*). Salemba Empat.

Krisnanda. P. H., & Wiksuana, I. G. B (2015). Pengaruh ukuran perusahaan, pertumbuhan penjualan, dan non-debt tax shield terhadap struktur modal pada perusahaan telekomunikasi di Bursa Efek Indonesia. *E-Jurnal Manajemen Unud*, *4*(5), 1434-1451. https://simdos.unud.ac.id/uploads/file_penelitian_1_dir/c3a1d2642de80cc42b47470dd95aac45.pdf.

Kurniawan, A., & Kurnia, K. (2019). Pengaruh kinerja keuangan, ukuran perusahaan, dan risiko bisnis terhadap struktur modal. *Jurnal Ilmu Dan Riset Akuntansi (JIRA)*, *8*(12), 1-18. http://jurnalmahasiswa.stiesia.ac.id/index.php/jira/article/view/2726.

Kyissima, K. H., Xue, G. Z., Kossele, T. P. Y., & Abeid, A. R. (2019). Analysis of capital structure stability of listed firms in China. *China Finance Review International*, *10*(2), 213–228. https://doi.org/10.1108/CFRI-05-2018-0044.

Mazur, K. (2007). The determinants of capital structure choice: Evidence from Polish companies. *International Advances in Economic Research*, *13*(4), 495–514. http://dx.doi.org/10.1007/s11294-007-9114-y.

Onozare, S. U, & Eshemokhai, B. J. (2021). Determinants of capital structure in Nigerian listed manufacturing firms: A panel generalized method of moments (GMM) approach. *Gusau*

P-ISSN 2089-1989
E-ISSN 2614-1523
Terakreditasi (SK No. 225/E/KPT/2022)

Journal of Accounting and Finance, *2*(1), 2-11. https://doi.org/10.57233/gujaf.v2i1.52.

Rani, N., Yadav, S. S., & Tripathy, N. (2019). 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.

Riyanto, B. (2010). *Dasar-dasar Pembelajaran perusahaan*. BPFE.

Septiani, S., & Lestari, D. I. (2020). Pengaruh tangible asset, profitabilitas dan risiko bisnis terhadap struktur modal. *Syntax Idea*, *2*(12), 1131-1134. https://doi.org/10.46799/syntax-idea.v2i12.821.

Suman, S. (2015). Determinan struktur modal dan nilai perusahaan pertambangan pasca UU nomor 4 tahun 2009. *EKUITAS (Jurnal Ekonomi Dan Keuangan)*, *19*(1), 24–41. http://repository.unej.ac.id/handle/123456789/75328.

Wulandari, N. P. I., & Artini, L. G. S. (2019). Pengaruh likuiditas, non-debt tax shield, ukuran perusahaan dan pertumbuhan penjualan terhadap struktur modal. *E-Jurnal Manajemen Universitas Udayana*, *8*(6), 3560-3589. https://doi.org/10.24843/EJMUNUD.2019.v08.i06.p10.

Zuhro, F., & Suwitho, S. (2016). Pengaruh ukuran perusahaan, pertumbuhan aset, dan profitabilitas terhadap struktur modal. *Jurnal Ilmu Dan Riset Manajemen (JIRM)*, *5*(5). 1-16. http://jurnalmahasiswa.stiesia.ac.id/index.php/jirm/article/view/671/681.