

Pengaruh Struktur Jatuh Tempo Utang Dan Leverage Terhadap Investasi Perusahaan Pada Perusahaan Sektor Infrastruktur

Octavia Maharani^{1*}, Farah Margaretha Leon²

^{1,2}Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Trisakti, Indonesia

*Email Korespondensi: octavia022001901219@std.trisakti.ac.id

Submitted: 09/06/2022; Accepted: 26/12/2022; Published: 28/12/2022

Abstrak— Kebijakan keuangan perusahaan dan keputusan investasinya dianggap saling berhubungan, terkait dengan tingkat utang dan struktur maturitasnya, menimbulkan insentif perusahaan untuk berinvestasi secara berlebihan ataupun kurang dalam berinvestasi. Dan untuk mengatasi masalah kurang investasi, perusahaan biasanya menggunakan kebijakan rasio utang yang rendah dan atau kebijakan utang jangka pendek. Penelitian ini bertujuan untuk menyelidiki apakah ada pengaruh antara struktur jatuh tempo utang dan rasio utang terhadap investasi perusahaan. Investasi perusahaan sebagai variabel dependen, struktur jatuh tempo utang dan rasio utang sebagai variabel independent, arus kas, pertumbuhan, investasi tertinggal dan ukuran perusahaan sebagai variabel kontrol. Studi ini mengumpulkan data dari 34 perusahaan sector infrastruktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dalam kurun waktu 3 tahun (2018 – 2020) sehingga didapatkan total 102 sampel dan menggunakan model regresi berganda untuk pengujiannya. Temuan dari penelitian ini menunjukkan rasio utang dan investasi tertinggal berpengaruh signifikan. Dengan adanya penelitian ini, manajer keuangan diharapkan dapat meningkatkan investasinya dari tahun ke tahun dan untuk investor dapat memilih perusahaan dengan rasio utang yang baik dan perusahaan dengan investasi yang terus meningkat.

Kata Kunci: Bursa Efek Indonesia; Investasi; Jatuh Tempo Utang; Perusahaan Infrastruktur; Rasio Utang.

Abstract- The company's financial policies and investment decisions are considered to be interrelated, related to the level of debt and its maturity structure, giving rise to the company's incentives to invest in excess or underinvestment. And to overcome the problem of underinvestment, companies usually use a low debt ratio policy and or short-term debt policy. This study aims to investigate whether there is an influence between the structure of debt maturity and the ratio of debt to the company's investment. Company investment as the dependent variable, debt maturity structure and debt ratio as independent variables, cash flow, growth, investment lagging and company size as control variables. This study collects data from 34 infrastructure sector companies listed on the Indonesia Stock Exchange over a period of 3 years (2018 – 2020) so that a total of 102 samples are obtained and uses a multiple regression model for testing. The findings of this study show that the leverage and lagged investment has a significant effect. With this research, financial managers are expected to increase their investment from year to year and investors can choose companies with good debt ratios and companies with increasing investments.

Keywords: Debt Maturity; Indonesia Stock Exchange; Infrastructure Companies; Investment; Leverage

PENDAHULUAN

Bagaimana keputusan investasi suatu perusahaan dipengaruhi oleh tingkat utang dan struktur jatuh tempo utangnya? Pertanyaan ini adalah salah satu pertanyaan yang biasa dihadapi perusahaan dalam mengelola keuangannya (Nouman et al., 2022). Agar dapat bertahan dan menjaga kelangsungan usaha, perusahaan harus mampu bersaing dengan perusahaan lainnya. Salah satu cara untuk mempertahankan kelangsungan hidup dari perusahaan adalah dengan berinvestasi. Dengan berinvestasi, maka perusahaan akan

mendapatkan penghasilan tambahan yang nantinya akan berpengaruh terhadap perkembangan perusahaan tersebut. Tambahan penghasilan yang berasal dari investasi ini dapat menjadi cadangan kekayaan dan berguna jika suatu saat nanti perusahaan mengalami krisis maupun likuidasi (Aditama, 2020). Sebelum melakukan investasi, perusahaan pasti membuat kebijakan atau keputusan investasi. Keputusan investasi ini mencakup kegiatan apakah perusahaan ingin membeli aset berwujud seperti tanah, gedung, mesin dan lain lain atau aset tidak berwujud seperti merek, hak cipta, hak paten. Tentunya perusahaan memerlukan sumber pendanaan untuk membiayai investasi ini. Sumber dana ini dapat diperoleh dengan dua cara. Yang pertama, berasal dari sumber eksternal perusahaan yang biasa disebut modal asing seperti utang. Dan yang kedua, berasal dari sumber internal perusahaan seperti laba ditahan dan juga modal yang berasal dari perusahaan itu sendiri. Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi keputusan investasi, seperti kebijakan utang, arus kas, struktur modal, likuiditas dan lain sebagainya.

Dunia nyata dengan pasar yang tidak sempurna, kebijakan keuangan dan keputusan investasi saling terkait secara signifikan karena masalah keagenan yang melekat, terkait dengan tingkat utang dan struktur jatuh temponya, menimbulkan insentif untuk investasi berlebih (*overinvestment*) atau kekurangan biaya untuk berinvestasi (*underinvestment*) (Nouman et al., 2022). Perusahaan yang lebih mengandalkan utang jangka panjang lebih rentan terhadap masalah *underinvestment*. Sebaliknya, masalah *overinvestment* diperkirakan akan lebih tinggi pada perusahaan dengan utang yang lebih rendah karena utang bekerja sebagai alat pendisiplinan dengan mencegah investasi berlebih dalam proyek berisiko. Oleh karena itu, untuk mengatasi masalah *underinvestment*, perusahaan dengan pertumbuhan tinggi biasanya mengadopsi kebijakan keuangan yang mencakup kebijakan Leverage rendah dan/atau jatuh tempo utang jangka pendek. Dibandingkan dengan negara maju dan negara berkembang terkemuka, keputusan pendanaan dan investasi perusahaan yang beroperasi di negara yang relatif kurang berkembang secara signifikan dibatasi (Kaleem Khan et al., 2020). Ini karena pasar keuangan negara-negara tersebut dicirikan oleh stabilitas yang lebih rendah, inefisiensi, akses yang terbatas dan terkendali, dan kurangnya kedalaman (Shah et al., 2021). Lebih jauh lagi, hak kepemilikan yang lemah, sistem hukum yang tidak efisien, sistem perlindungan investor yang lemah, dan standar akuntansi yang kurang kuat dari negara-negara miskin memperbesar risiko keuangan yang mendasarinya (Nouman et al., 2022).

Mengingat keputusan keuangan yang dibatasi dan kemampuan investasi yang terbatas dari perusahaan yang beroperasi di negara berkembang, maka penelitian ini ingin mendalami tentang pengaruh antara struktur jatuh tempo utang terhadap keputusan investasi perusahaan akan berbeda secara signifikan di pasar keuangan maju dan terbelakang. Penelitian ini bertujuan untuk menyelidiki sejauh mana struktur jatuh tempo utang mempengaruhi keputusan investasi perusahaan di salah satu negara berkembang, Indonesia. Indonesia dipilih karena masih banyak perusahaan swasta di Indonesia yang mengalami kegagalan dalam memutuskan investasi, diantaranya, PT Sariwangi Agricultural Estate Agency (SAEA) yang merupakan perusahaan teh di Indonesia mengalami pailit yang disebabkan karena kesalahan keputusan investasi pada tahun 2018. Dan PT Asuransi Jiwasraya (Persero) pada tahun 2020 yang dihadapkan pada pengembalian dana nasabah yang mencapai Rp.12,4 Triliun. Hasil penempatan investasi perusahaan yang semakin menyusut pada beberapa instrumen seperti reksadana dan saham menyebabkan PT Jiwasraya mengalami kolaps (CNN Indonesia, 2020).

Aditama (2020) menunjukkan bahwa sistem keuangan yang diterapkan pada perusahaan di Indonesia didasarkan pada teori *pecking order*, di mana perusahaan di Indonesia lebih memilih menggunakan dana internal (*retained earnings*) dalam mendanai sistem operasionalnya. Dana eksternal hanya digunakan ketika dana internal dianggap tidak memadai, dan mereka cenderung menggunakan utang sebagai pilihan utama dan *right issue* sebagai pilihan terakhir. Perusahaan kebanyakan memilih menggunakan utang sebagai sumber dananya karena bunga yang dibayarkan oleh perusahaan dapat digunakan untuk mengurangi pajak penghasilan, sehingga pajak penghasilan yang harus dibayarkan oleh perusahaan lebih kecil, dengan adanya penghematan pajak maka laba yang diperoleh perusahaan pun akan lebih besar jika dibandingkan dengan perusahaan yang tidak menggunakan utang jangka pendek maupun jangka panjang sebagai sumber modalnya. Perusahaan infrastruktur dipilih karena proyek infrastruktur biasanya dicirikan oleh umur aset yang panjang dan periode pengembalian modal yang lama, sehingga memerlukan pembiayaan jangka panjang, dan hutang merupakan bagian utama dari pendanaan proyek infrastruktur (Annamalai & Hari, 2016). Di Indonesia, sektor infrastruktur merupakan salah satu sektor yang memiliki rasio utang tertinggi dan dalam beberapa tahun terakhir, perusahaan infrastruktur sedang mengerjakan banyak proyek yang artinya perusahaan ini membutuhkan pembiayaan yang banyak, sedangkan APBN terbatas (CNBC, 2021). Berdasarkan uraian masalah diatas, maka penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi lebih lanjut mengenai pengaruh antara *debt maturity* dan *leverage* terhadap *firm investment*, serta apakah terdapat pengaruh dari variabel kontrol, seperti *cash flow*, *tobin's q*, *lagged investment* dan juga *size*.

Firm Investment

Investasi yang dilakukan suatu perusahaan bertujuan untuk memperoleh penghasilan dan keuntungan sehingga dapat mengembangkan perusahaan tersebut. Perusahaan diharapkan dapat memberikan pertumbuhan positif baik untuk perusahaan itu sendiri maupun investor apabila perusahaan melakukan investasinya secara tepat (Nurvianda et al., 2018). Investasi pada perusahaan juga bertujuan untuk memaksimalkan kesejahteraan pemegang saham dengan cara memperoleh tingkat keuntungan yang tinggi dengan tingkat risiko tertentu yang nantinya akan meningkatkan nilai perusahaan (Yuliani, 2013). Menurut (Mardiyati et al., 2015) perusahaan sebelum melakukan investasinya dapat mempertimbangkan 3 aspek yaitu aspek likuiditas, aspek kesempatan investasi dan aspek hambatan keuangan. Aspek likuiditas mengukur kemampuan perusahaan dalam melunasi semua kewajiban yang akan jatuh tempo, aspek kesempatan investasi berkaitan dengan perusahaan mengkombinasikan dan memutuskan berbagai pilihan investasi dimasa yang akan datang, dan aspek hambatan keuangan mengukur kemampuan perusahaan dalam mendapatkan modal untuk membiayai investasinya.

Debt Maturity

Perusahaan pada dunia nyata, menghadapi keputusan investasi dan pendanaan yang dinamis yang sejauh ini saling bergantung (Nouman et al., 2022). Hal ini karena masalah keagenan yang terlibat dalam interaksi antara manajemen, pemegang utang dan pemegang saham (khususnya masalah keagenan yang berkaitan dengan tingkat utang dan struktur jatuh tempo) menimbulkan insentif *overinvestment* atau *underinvestment*. Jika utang memiliki jatuh tempo yang lebih lama daripada proyek investasi yang diusulkan, pemegang saham memiliki insentif yang lebih kecil untuk menerima proyek NPV positif karena mereka tidak mengharapkan pengembalian yang cukup, dan manfaat substansial dari proyek yang diusulkan diharapkan akan diperoleh para pemegang utang. Di sisi lain,

dibandingkan dengan perusahaan dengan jatuh tempo utang yang lebih lama, perusahaan dengan jatuh tempo utang yang lebih pendek diharapkan memiliki masalah *underinvestment* yang lebih rendah karena utang jangka pendek, kurang sensitif terhadap nilai perusahaan, mengambil bagian yang lebih kecil dari nilai investasi baru dan oleh karena itu memiliki *overhang* yang lebih rendah pada investasi. Dengan demikian, utang jangka pendek dapat membantu perusahaan untuk mengurangi masalah *underinvestment* (Bhat et al., 2020).

Leverage

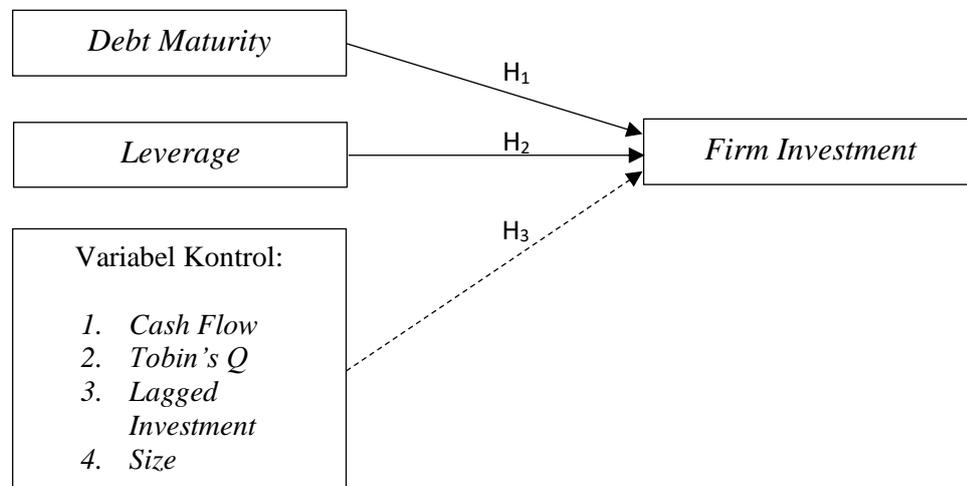
Leverage merupakan perhitungan untuk mengukur sejauh mana aktiva perusahaan dibiayai oleh utang. Penggunaan *leverage* dapat berfungsi untuk mendorong manajer agar menginvestasikan arus kas bebas hanya dalam proyek-proyek yang memperoleh pengembalian di atas biaya modal perusahaan daripada berinvestasi berlebihan dalam proyek-proyek berisiko (Danso et al., 2018). Struktur antisipasi mengenai peluang pertumbuhan masa depan dan biaya terkait kontrak keduanya penting dalam memeriksa pengaruh *leverage* dan jatuh tempo utang pada investasi perusahaan. Ini karena peluang pertumbuhan yang tidak terduga mengurangi ruang lingkup untuk mengurangi masalah *underinvestment*. Ketika pertumbuhan tidak diantisipasi, negosiasi mungkin memerlukan penyelesaian yang cepat sebelum peluang pertumbuhan menghilang melalui persaingan. Akibatnya, antisipasi peluang pertumbuhan dan biaya negosiasi ulang terkait secara negatif, sehingga menyiratkan bahwa utang jangka panjang memiliki efek merugikan yang sangat signifikan terhadap investasi perusahaan ketika peluang pertumbuhan tidak diantisipasi dibandingkan dengan saat diantisipasi (Nouman et al., 2022). Oleh karena itu, strategi jatuh tempo utang dengan leverage rendah dan/atau jangka pendek menciptakan ruang untuk lebih banyak opsi pertumbuhan yang akan diambil, menghasilkan tingkat investasi yang lebih tinggi. Sederhananya, mengurangi Leverage perusahaan dan/atau memperpendek jatuh tempo utangnya diharapkan dapat meningkatkan dampak positif dari peluang pertumbuhan terhadap investasi (Danso et al., 2018).

Cash Flow, Tobin's Q, Lagged Investment, Size

Cash flow dapat menunjukkan aliran masuk dan keluar uang perusahaan. Menurut (Nouman et al., 2022) *cash flow* dapat menggambarkan dan mengontrol kendala keuangan suatu perusahaan dan dapat dihitung dengan cara membagi EBITDA (laba sebelum bunga, pajak, depresiasi dan amortisasi) dengan total aset. *Tobin's Q* dapat mengontrol peluang pertumbuhan perusahaan. (Aygün et al., 2014) berpendapat bahwa struktur utang perusahaan dan hubungan investasi perusahaan lebih kuat untuk perusahaan dengan peluang pertumbuhan tinggi dibandingkan dengan perusahaan dengan peluang pertumbuhan rendah. Selain itu (Nouman et al., 2022) berpendapat bahwa *lagged investment* dapat mengontrol efek percepatan dari investasi perusahaan. Dan *size* dapat menunjukkan besarnya ukuran suatu perusahaan dan juga besarnya kesulitan keuangan suatu perusahaan (Khaw & Lee, 2016).

Penelitian yang dilakukan oleh (Nouman et al., 2022) menyatakan bahwa terdapat pengaruh antara *debt maturity* dan juga *firm investment*. Penelitian sebelumnya juga menemukan bahwa *Leverage* memiliki pengaruh terhadap *Firm Investment* (Bhat et al., 2020). *Firm Investment* tidak hanya dipengaruhi oleh *Debt Maturity* dan *Leverage*, tetapi juga dipengaruhi oleh beberapa variabel kontrol. Variabel - variabel ini umumnya konsisten dengan studi terdahulu. Perusahaan dengan *cash flow* yang buruk, *tobin's q* yang rendah, *lagged investment*, dan *size* suatu perusahaan akan berdampak pada *firm investment* (Nouman et al., 2022). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh

(Harris & Li, 2021) bahwa *cash flow* memiliki pengaruh positif dan signifikan yang menunjukkan bahwa kendala keuangan berpengaruh positif terhadap investasi perusahaan. Di sisi lain, *tobin's q* juga memiliki pengaruh positif dengan investasi perusahaan. Hasil ini menunjukkan bahwa investasi perusahaan sensitif terhadap peluang pertumbuhan. Temuan ini konsisten dengan temuan (Staglianò & Andrieu, 2017). Oleh sebab itu, kerangka konseptual dalam penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 1. Bagan Kerangka Pemikiran

Struktur jatuh tempo utang negara maju dan negara kurang berkembang berbeda secara signifikan, karena perusahaan yang beroperasi di negara kurang berkembang biasanya kesulitan memperoleh utang jangka panjang karena suku bunga yang tidak stabil dan ketidaksempurnaan pasar keuangan (Gul et al., 2012). (Diamond & He, 2014) menyatakan bahwa dengan menurunkan jatuh tempo hutang, masalah hutang yang berlebihan dapat dikurangi. Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa utang jangka pendek kurang sensitif terhadap nilai perusahaan dan oleh karena itu akan menerima manfaat yang dapat diabaikan dari proyek-proyek baru yang dilakukan setelah penerbitan utang. Oleh karena itu, penelitian sebelumnya menetapkan bahwa dalam lingkungan yang tidak dibatasi secara finansial (yaitu pasar keuangan yang berkembang) ada pengaruh negatif antara struktur jatuh tempo utang dan investasi perusahaan (Dang, 2011). Ini karena perusahaan di pasar maju menggunakan tingkat utang jangka panjang yang lebih tinggi yang dapat mengurangi insentif investasi mereka. Di sisi lain, di lingkungan ekonomi yang kurang berkembang secara finansial, ada kemungkinan lebih sedikit hutang karena perusahaan sebagian besar mengandalkan jangka pendek karena akses terbatas ke hutang jangka panjang (Afraz, 2017).

Berdasarkan hal tersebut, maka hipotesis pertama dapat dirumuskan sebagai berikut:

H₁ : Terdapat pengaruh dari struktur *Debt Maturity* terhadap *Firm Investment*.

Perusahaan dengan lebih banyak utang cenderung memiliki proyek *Net Present Value* (NPV) positif. Mereka tidak didanai karena masalah utang yang berlebihan yang diciptakan oleh pembiayaan utang sebelumnya. Akibatnya, ini menunjukkan bahwa tingkat *Leverage* perusahaan penting dalam keputusan investasinya (Danso et al., 2018). Penelitian sebelumnya menemukan bahwa *Leverage* memiliki pengaruh positif dan signifikan dengan *Firm Investment* dalam sampel penuh. Hasil ini konsisten dengan

temuan (Bhat et al., 2020). Sejalan juga dengan penemuan (Nouman et al., 2022) bahwa leverage secara signifikan mempengaruhi investasi perusahaan terutama di perusahaan dengan pertumbuhan tinggi.

Berdasarkan hal tersebut, maka hipotesis kedua dapat dirumuskan sebagai berikut:

H_2 : Terdapat pengaruh dari *Leverage* terhadap *Firm Investment*.

Perusahaan dengan *Cash Flow* yang buruk, *Tobin's Q* yang rendah, *Lagged Investment*, dan *Size* suatu perusahaan akan berdampak pada *firm investement* (Nouman et al., 2022). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Harris & Li, 2021) bahwa arus kas memiliki pengaruh positif dan signifikan yang menunjukkan bahwa kendala keuangan berpengaruh positif terhadap investasi perusahaan. Di sisi lain, *Tobin's Q* juga memiliki pengaruh positif dengan investasi perusahaan. Hasil ini menunjukkan bahwa investasi perusahaan sensitif terhadap peluang pertumbuhan. Temuan ini konsisten dengan temuan (Stagliano & Andrieu, 2017).

Berdasarkan hal tersebut, maka hipotesis ketiga dapat dirumuskan sebagai berikut:

H_3 : Terdapat pengaruh dari variabel kontrol *Cash Flow*, *Tobin's Q*, *Lagged Investment*, dan *Size* terhadap *Firm Investment*.

METODE PENELITIAN

Metode Pengambilan Sampel

Dalam penelitian ini, metode pengambilan sampel yang digunakan adalah purposive sampling. Metode ini dilakukan atas dasar pertimbangan yang berfokus pada tujuan tertentu. Dengan kata lain, sampel untuk penelitian ini adalah perusahaan yang telah memenuhi kriteria-kriteria yang ditetapkan. Sampel penelitian ini hanya mempertimbangkan perusahaan sektor infrastruktur. Mengikuti (Nouman et al., 2022), perusahaan utilitas publik tidak dimasukkan karena perusahaan ini diatur secara berbeda. Sampel penelitian ini mencakup perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama tiga tahun (2018 - 2020). Pemilihan data sebagai sampel penelitian didasari oleh ketersediaan laporan keuangan pada seluruh perusahaan, perusahaan-perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama periode pengujian dan analisis dan perusahaan utilitas publik tidak dimasukkan.

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian adalah pengumpulan data sekunder di mana data yang diperoleh berasal dari sumber yang sudah ada. Sumber data dari penelitian ini diperoleh melalui website BEI (<https://www.idx.co.id>) dan website dari masing-masing perusahaan yang dijadikan sampel.

Tabel 1. Kriteria Pengambilan Sampel

| Keterangan | Jumlah |
|--|--------|
| Perusahaan Sektor Infrastruktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2018 - 2020 | 48 |
| Perusahaan Utilitas Publik | (13) |
| Perusahaan yang tidak lengkap laporan tahunannya | (1) |
| Jumlah Perusahaan yang layak dijadikan sampel | 34 |

Variabel dan Pengukuran Variabel

Variabel dan pengukuran yang digunakan dalam penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh antara variabel independen dan variabel kontrol terhadap variabel dependen di pengukurannya adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Identifikasi dan Pengukuran Variabel

| Jenis Variabel | Nama Variabel | Simbol | Definisi Variabel Operasional | Referensi |
|---------------------|--------------------------|----------------------|--|---|
| Variabel Dependen | <i>Firm Investment</i> | <i>INVEST</i> t | $\frac{\text{Net Capital expenditures} - \text{Depreciation}}{\text{Fixed Assets}}$ | (Nouman et al., 2022) |
| Jenis Variabel | Nama Variabel | Simbol | Definisi Variabel Operasional | Referensi |
| Variabel Independen | <i>Debt Maturity</i> | <i>MAT</i> t-1 | $\frac{\text{Long Term Debt}}{\text{Total Debt}}$ | (Nouman et al., 2022) |
| | <i>Leverage</i> | <i>LEV</i> t-1 | $\frac{\text{Total Debt}}{\text{Total Assets}}$ | (Zutter & Smart, 2022) |
| Variabel Kontrol | <i>Cash Flow</i> | <i>CF</i> t | $\frac{\text{EBITDA}}{\text{Total Assets}}$ <i>EBITDA: Earning Before Tax + Interest + Depreciation</i> | (Nouman et al., 2022) |
| | <i>Tobin's Q</i> | Q t-1 | $\frac{\text{Market Value of Equity} + \text{BV of Equity}}{\text{Book Value of Liabilities}}$ <i>Market Value of Equity = Market Price per Share x Total Number of Share</i> <i>BV of Equity = Total Assets - Total Liabilities</i> | (Rolle et al., 2020) (Nasr et al., 2019) |
| | <i>Lagged Investment</i> | <i>INVEST</i> t-1 | $\frac{\text{Net Capital expenditures} - \text{Depreciation}}{\text{Fixed Assets}}$ | (Nouman et al., 2022) |
| | <i>Size</i> | <i>Size</i> t | Log (sales) | (Nouman et al., 2022) |

Terdapat beberapa tahapan pengujian model regresi dalam penelitian ini, antara lain:

Uji Chow Test

Hipotesis dalam uji *chow test* dapat disebutkan sebagai berikut:

H_0 : Model yang tepat adalah *common effect*.

H_a : Model yang tepat adalah *fixed effect*.

Adapun kriteria pengambilan keputusannya yaitu jika probabilitas *cross-section* dari *chi-square* < 0,05, H_0 ditolak. Jika probabilitas *cross-section* dari *chi-square* > 0,05, H_0 diterima.

Uji Hausman Test

Hipotesis dalam uji *hausman test* dapat disebutkan sebagai berikut:

H_0 : Model yang tepat adalah *random effect*.

H_a : Model yang tepat adalah *fixed effect*.

Adapun kriteria pengambilan keputusannya yaitu jika probabilitas *cross-section* dari *random* < 0,05, H_0 ditolak. Jika probabilitas *cross-section* dari *random* > 0,05, H_0 diterima. Berdasarkan Tabel 3 uji *Chow Test* dan *Hausman Test*, hasil menunjukkan bahwa probabilitas *Chi Square* 0,0000 < 0,05 berarti H_0 ditolak. Artinya, model terbaik adalah *Fixed Effect* (FEM). Jika model yang terpilih adalah FEM, maka diperlukan pengujian selanjutnya yaitu Hausman Test untuk menguji apakah model berikutnya yang layak digunakan adalah *Fixed Effect* atau *Random Effect*. Selanjutnya, hasil menunjukkan bahwa nilai probabilitas *Cross Section* 0,0000 < 0,05 maka H_0 ditolak. Model yang terbaik adalah *Fixed Effect* (FEM).

Tabel 3. Hasil Uji Chow Test dan Hausman Test

| Test Summary | Statistic | Df | Probability |
|--------------------------|------------|---------|-------------|
| Cross-section F | 3,615875 | (33,62) | 0,0000 |
| Cross-section chi-square | 109,461350 | 33 | 0,0000 |
| Cross-section random | 99,826178 | 6 | 0,0000 |

Metode Analisis Data

Uji F (Serentak)

Uji F atau *concurrent test* bertujuan untuk menguji apakah variabel independen (*debt maturity* dan *leverage*) dan kontrol (*cash flow*, *tobin's q*, *lagged investment*, dan *size*) mempengaruhi variabel dependen (*firm investment*) secara bersamaan. Hipotesis dalam uji F dapat disebutkan sebagai berikut:

H_0 : Variabel independen dan kontrol secara bersama-sama tidak berpengaruh terhadap variabel dependen sehingga model regresi tidak layak digunakan.

H_a : Variabel independen dan kontrol secara bersama-sama berpengaruh terhadap variabel dependen sehingga model regresi layak digunakan.

Adapun kriteria pengambilan keputusannya yaitu jika probabilitas *F-statistic* < 0,05, H_0 ditolak. Jika probabilitas *F-statistic* > 0,05, H_0 diterima.

Uji Goodness of Fit (R^2)

Uji ini dianalisis melalui nilai *adjusted R²* dalam model regresi berganda. Jika nilainya mendekati 1, artinya variabel independen mampu menjelaskan variabel dependen tersebut. Adapun kriteria pengambilan keputusannya yaitu jika nilai *adjusted R²* mendekati 1, pengaruh variabel independen dan kontrol dalam menjelaskan variabel dependen semakin tinggi. Jika nilai *adjusted R²* mendekati 0, pengaruh variabel independen dan kontrol dalam menjelaskan variabel dependen semakin rendah.

Analisis Statistik Deskriptif

Tabel 4 menunjukkan bahwa *Prob F-statistic* 0,0000 < 0,05 maka H_0 ditolak. Artinya, variabel independen, yaitu *debt maturity* dan *leverage* dan variabel kontrol yaitu, *cash flow*, *tobin's q*, *lagged investment* dan *size* secara bersama-sama berpengaruh terhadap variabel dependen (*firm investment*) sehingga model regresi layak digunakan. Hasil juga menunjukkan bahwa nilai *adjusted R²* sebesar 0,724188 yang dimana pengaruh variabel independen dan kontrol dalam menjelaskan variabel dependen semakin tinggi. Sehingga variabel independent (*debt maturity & leverage*) dan variabel kontrol (*cash flow*, *tobin's q*, *lagged investment* dan *size*) dapat menjelaskan variabel dependen (*firm investment*) sebesar 72,1488 % dan sisa nya 27,8512 % dijelaskan oleh variasi lain yang tidak masuk kedalam model.

Tabel 4. Hasil Uji F dan Goodness of Fit

| Fixed Effect Model | |
|---------------------------|----------|
| <i>Prob (F-Statistic)</i> | 0,000000 |
| <i>Adjusted R-squared</i> | 0,721488 |

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Statistik Deskriptif

Berdasarkan tabel 5 uji analisis statistik deskriptif, terdapat interpretasi hasil yang dapat dijelaskan sebagai berikut:

Firm Investment (INVEST) memiliki nilai rata-rata sebesar 0,553954 dan standar deviasi sebesar 0,329723. Adapun nilai maksimum dari INVEST sebesar 0,998495 yang dimiliki oleh PT. Megapower Makmur Tbk (MPOW) pada tahun 2019 dan nilai minimum dari INVEST sebesar 0,007991 yang dimiliki oleh PT. Jasa Marga (Persero) Tbk (JSMR) pada tahun 2020. *Debt Maturity (MAT)* memiliki nilai rata-rata sebesar 0,382972 dan standar deviasi sebesar 0,267627. Adapun nilai maksimum dari MAT sebesar 0,911287 yang dimiliki oleh PT. Tower Bersama Infrastructure Tbk (TBIG) pada tahun 2018 dan nilai minimum dari MAT sebesar 0,000347 yang dimiliki oleh PT. ICTSI Jasa Prima Tbk (KARW) pada tahun 2018. *Leverage (LEV)* memiliki nilai rata-rata sebesar 0,587982 dan standar deviasi sebesar 0,401713. Adapun nilai maksimum dari LEV sebesar 2,624395 yang dimiliki oleh PT. ICTSI Jasa Prima Tbk (KARW) pada tahun 2020 dan nilai minimum dari LEV sebesar 0,013621 yang dimiliki oleh PT. Protech Mitra Perkasa Tbk (OASA) pada tahun 2019.

Cash Flow (CF) memiliki nilai rata-rata sebesar 0,267217 dan standar deviasi sebesar 0,460587. Adapun nilai maksimum dari CF sebesar 3,404371 yang dimiliki oleh PT. Leyand International Tbk (LAPD) pada tahun 2020 dan nilai minimum dari CF sebesar -0,100791 yang dimiliki oleh PT. Acset Indonusa Tbk (ACST) pada tahun 2020. *Tobin's Q (Q)* memiliki nilai rata-rata sebesar 10,96121 dan standar deviasi sebesar 35,69778. Adapun nilai maksimum dari Q sebesar 271,0478 yang dimiliki oleh PT. Protech Mitra Perkasa Tbk (OASA) pada tahun 2019 dan nilai minimum dari Q sebesar 0,065550 yang dimiliki oleh PT. ICTSI Jasa Prima Tbk (KARW) pada tahun 2020. *Lagged Investment (INVEST2)* memiliki nilai rata-rata sebesar 0,570967 dan standar deviasi sebesar 0,321778. Adapun nilai maksimum dari INVEST2 sebesar 0,998955 yang dimiliki oleh PT. Leyand International Tbk (LAPD) pada tahun 2018 dan nilai minimum dari INVEST2 sebesar 0,008111 yang dimiliki oleh PT. Jasa Marga (Persero) Tbk (JSMR) pada tahun 2020. *Size (SIZE)* memiliki nilai rata-rata sebesar 10,18216 dan standar deviasi sebesar 2,293003. Adapun nilai maksimum dari SIZE sebesar 13,68832 yang dimiliki oleh PT. Waskita Karya (Persero) Tbk (WSKT) pada tahun 2018 dan nilai minimum dari SIZE sebesar 6,080781 yang dimiliki oleh PT. Acset Indonusa Tbk (ACST) pada tahun 2020.

Tabel 5. Hasil Analisis Statistik Deskriptif

| | <i>Mean</i> | <i>Maximum</i> | <i>Minimum</i> | <i>Std Dev</i> |
|---------------------------------|-------------|----------------|----------------|----------------|
| <i>INVEST</i> | 0,553954 | 0,998495 | 0,007991 | 0,329723 |
| <i>MAT</i> | 0,382972 | 0,911287 | 0,000347 | 0,267627 |
| <i>LEV</i> | 0,587982 | 0,000347 | 0,013621 | 0,401713 |
| <i>CF</i> | 0,267217 | 3,404471 | -0,100791 | 0,460587 |
| <i>Q (dlm jutaan rupiah)</i> | 10,96121 | 271,0478 | 0,065550 | 35,69778 |
| <i>INVEST2</i> | 0,570967 | 0,998955 | 0,008111 | 0,321778 |
| <i>SIZE (dlm jutaan rupiah)</i> | 10,18216 | 13,68832 | 6,080781 | 2,293003 |

Uji T (Individu)

Hipotesis pada uji T dapat disebutkan sebagai berikut:

H_0 : Tidak terdapat pengaruh variabel independen dan variabel kontrol terhadap variabel dependen

H_a : Terdapat pengaruh variabel independen dan variabel kontrol terhadap variabel dependen

Adapun kriteria pengambilan keputusannya yaitu jika signifikansi $t < 0,05$, H_0 ditolak. Jika signifikansi $t > 0,05$, H_0 diterima.

H_1 : Terdapat pengaruh dari struktur *Debt Maturity* terhadap *Firm Investment*.

Nilai signifikansi t sebesar $0,4368 > 0,05$ dimana H_0 diterima. Artinya, tidak terdapat pengaruh signifikan *debt maturity* terhadap *firm investment*. Hal ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Nouman et al., 2022) yang menyatakan bahwa *debt maturity* berpengaruh secara negatif dan signifikan terhadap *firm investment* yang dimana menunjukkan bahwa utang dengan jatuh tempo lebih lama secara signifikan menghambat insentif perusahaan untuk investasi. Namun, hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Afraz, 2017). Pengaruh yang tidak signifikan dari *debt maturity* terhadap *firm investment* bisa dikarenakan perusahaan lebih mengandalkan pembiayaan utang jangka pendek daripada pembiayaan utang jangka panjang karena dua kemungkinan: pertama, perusahaan bermaksud untuk mengurangi risiko keuangan yang mendasarinya karena utang jangka panjang merupakan pilihan yang berisiko dalam lingkungan yang dibatasi secara finansial karena suku bunga dan pasar keuangan yang tidak stabil ketidaksempurnaan. Kedua, perusahaan menggunakan hutang jangka pendek sebagai solusi yang mungkin untuk mengatasi masalah kekurangan investasi (*underinvestment*).

 H_2 : Terdapat pengaruh dari *Leverage* terhadap *Firm Investment*.

Nilai signifikansi t sebesar $0,0137 < 0,05$ dimana H_0 ditolak. Artinya, terdapat pengaruh positif dan signifikan *leverage* terhadap *firm investment*. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan (Nouman et al., 2022) dan juga (Bhat et al., 2020) yang menyatakan *leverage* memiliki hubungan positif dan signifikan dengan *firm investment*. Hasil ini menunjukkan bahwa tingkat *leverage* yang lebih tinggi tidak mengurangi insentif perusahaan untuk investasi dalam keuangan lingkungan terbatas, terutama di perusahaan dengan peluang pertumbuhan yang tinggi. Ini mungkin karena struktur utang perusahaan yang beroperasi di Indonesia sebagian besar dicirikan oleh utang jangka pendek.

 H_3 : Terdapat pengaruh dari variabel kontrol *Cash Flow*, *Tobin's Q*, *Lagged Investment*, dan *Size* terhadap *Firm Investment*.

Hasil pengujian statistik menunjukkan nilai signifikansi t pada *cash flow* sebesar $0,2463 > 0,05$, nilai signifikansi t pada *tobin's q* sebesar $0,1222 > 0,05$, nilai signifikansi t pada *size* sebesar $0,0686 > 0,05$. Yang dimana H_0 diterima, dan tidak terdapat pengaruh dari ketiga variabel kontrol tersebut. Namun, nilai signifikansi t pada *lagged investment* sebesar $0,0214 < 0,05$ yang dimana H_a diterima, dan terdapat pengaruh dari variabel kontrol *lagged investment* terhadap *firm investment*. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Nouman et al., 2022) yang menyatakan bahwa *lagged investment* memiliki dampak negatif dan juga signifikan dengan investasi saat ini. Yang artinya semakin besar investasi tertinggal perusahaan tahun sebelumnya, akan menurunkan investasi perusahaan tahun sekarang. Untuk variabel kontrol lainnya tidak signifikan terhadap *firm investment* dikarenakan kemungkinan bahwa perusahaan-perusahaan ini berada di negara berkembang dan pertumbuhannya berada di lingkungan yang dibatasi secara finansial sehingga akses untuk melakukan hutang jangka panjangnya terbatas. Dan jika dibandingkan dengan negara maju dengan perusahaan - perusahaan yang pertumbuhannya tidak dibatasi secara finansial, perusahaan dengan pertumbuhan tinggi ini lebih mudah menghadapi masalah *underinvestment* dikarenakan perusahaan yang beroperasi di negara-negara maju memiliki perlindungan investor yang lebih baik dan cenderung lebih mengandalkan utang dan ekuitas jangka panjang.

Tabel 6. Hasil Uji T (Individu)

| Variabel Independen | Variabel Dependen | | |
|--------------------------|------------------------|--------------------|--------------------|
| | <i>Firm Investment</i> | | |
| | <i>Coefficient</i> | <i>Probability</i> | Hasil |
| Konstanta | 3,69E+08 | 0,0405 | - |
| <i>Debt Maturity</i> | -0,163356 | 0,4368 | Tidak Signifikan |
| <i>Leverage</i> | 0,429643 | 0,0137 | Positif Signifikan |
| <i>Cash Flow</i> | 0,287056 | 0,2463 | Tidak Signifikan |
| <i>Tobin's Q</i> | 0,021251 | 0,1222 | Tidak Signifikan |
| <i>Lagged Investment</i> | -0,702533 | 0,0214 | Negatif Signifikan |
| <i>Size</i> | 0,027748 | 0,0686 | Tidak Signifikan |

Model Regresi Penelitian

Model Regresi Data Panel dapat dituliskan sebagai berikut:

$$INVEST = 3,69 - 0,163356 MAT + 0,429643 LEV + 0,287056 CF + 0,021251 Q - 0,702533 INVEST2 + 0,027748 SIZE$$

Keterangan:

| | |
|------------------|--------------------------------------|
| INVEST (Y) | = <i>Firm Investment</i> |
| MAT (X_1) | = <i>Debt Maturity</i> |
| LEV (X_2) | = <i>Leverage</i> |
| CF (X_3) | = <i>Cash Flow</i> |
| SIZE (X_4) | = <i>Size</i> |
| Q (X_5) | = <i>Tobin's Q</i> |
| INVEST (X_6) | = <i>Lagged Investment</i> |
| β_1 | = Koefisien <i>Debt Maturity</i> |
| β_2 | = Koefisien <i>Leverage</i> |
| β_3 | = Koefisien <i>Cash Flow</i> |
| β_4 | = Koefisien <i>Size</i> |
| β_5 | = Koefisien <i>Tobin's Q</i> |
| β_6 | = Koefisien <i>Lagged Investment</i> |

SIMPULAN

Berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan, terdapat beberapa kesimpulan, yaitu, variabel independen *debt maturity* tidak berpengaruh signifikan terhadap *firm investment*, sementara variabel independen *leverage* berpengaruh signifikan terhadap *firm investment*. Selain itu, terdapat satu variabel kontrol yaitu *lagged investment* yang berpengaruh signifikan terhadap *firm investment* dan variabel kontrol seperti *cash flow*, *tobin's q* dan *size* tidak berpengaruh signifikan terhadap *firm investment*. Berdasarkan hasil penelitian ini, terdapat manfaat yang dapat diambil sebagai implikasi manajer keuangan guna dijadikan pertimbangan perusahaan dalam melakukan kebijakan dan pertimbangan bagi penelitian selanjutnya. Bagi manajer keuangan sangat disarankan untuk dapat memperhatikan rasio utang dan investasi perusahaan dari tahun ke tahun agar terus meningkat. Hal ini dikarenakan, dalam penelitian ini, *leverage* berpengaruh positif signifikan dan *lagged investment* berpengaruh negatif signifikan terhadap *firm investment*. Manajer keuangan dapat mengatasi masalah ini dengan cara menambah jumlah utang untuk membiayai investasi tahun sekarang agar semakin meningkat daripada tahun sebelumnya. Dengan meningkatnya investasi pada perusahaan, maka akan

meningkatkan juga laba yang diperoleh. Namun, apabila perusahaan dalam berinvestasi dari tahun ke tahun nya menurun, maka akan mempengaruhi kinerja perusahaan dan juga nilai perusahaan. Bagi Investor, sebaiknya, sebelum berinvestasi, investor dapat menganalisis *leverage* dan nilai investasi pada perusahaan tersebut. Investor dapat memilih perusahaan dengan rasio utang yang tinggi dan juga jumlah investasi yang semakin meningkat dari tahun sebelumnya. Hal ini dapat dilakukan dengan cara mengukur aset tidak lancar perusahaan dari tahun ke tahun. Dengan pertumbuhan investasi yang selalu meningkat, maka nilai perusahaan semakin bagus dan akan berdampak pada laba perusahaan tersebut sehingga perusahaan mampu untuk membayar kewajibannya kepada para pemegang sahamnya.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan, diantaranya penelitian ini hanya bergantung pada data dari satu negara yaitu Indonesia. Lalu, penelitian ini juga hanya meneliti perusahaan pada sektor infrastruktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) dan perusahaan utilitas publik tidak dimasukkan. Oleh karena itu, studi selanjutnya diharapkan dapat meneliti perusahaan dari sektor lain dan juga utilitas publik dan mencakup beberapa negara. Selain itu, penelitian selanjutnya dapat menambahkan variabel independen seperti *dividend* dikarenakan menurut penelitian yang dilakukan oleh (Nguyen Trong & Nguyen, 2020) *dividend* dapat mengurangi efek negatif dari investasi berlebih dengan mengurangi arus kas bebas yang berlebihan dalam perusahaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aditama, F. (2020). *Pengaruh Kebijakan Dividen Dan Kebijakan Utang Terhadap Keputusan Investasi Dengan Profitabilitas Sebagai Variabel Moderating*.
- Afraz, M. (2017). What Explains the Declining Corporate Debt Maturity of Pakistani Firms? The Analysis of Demand and Supply-Side Factors. In *Abasyn Journal of Social Sciences* (Vol. 10, Issue 1). <https://ssrn.com/abstract=2988994>
- Annamalai, T. R., & Hari, S. (2016). Innovative financial intermediation and long term capital pools for infrastructure: A case study of infrastructure debt funds. *Journal of Financial Management of Property and Construction*, 21(3), 231–252. <https://doi.org/10.1108/JFMPC-07-2015-0024>
- Aygun, M., IC, S., & Sayim, M. (2014). The impact Debt Structure on Firm Investments: Empirical Evidence from Turkey. *Archives of Business Research*, 2(2), 24–30. <https://doi.org/10.14738/abr.22.174>
- Bhat, K. U., Chen, S., Chen, Y., & Jebran, K. (2020). Debt capacity, debt choice, and underinvestment problem: Evidence from China. *Economic Research-Ekonomska Istrazivanja*, 33(1), 267–287. <https://doi.org/10.1080/1331677X.2019.1699438>
- CNBC. (2021). Deretan Sektor Dengan Rasio Utang Segunung, Ini Alasannya. <https://www.cnbcindonesia.com/investment/20210219105752-21-224573/deretan-sektor-dengan-rasio-utang-segunung-ini-alasannya>
- CNN. (2020). Jiwasraya, Dari Salah Investasi Hingga Gagal Bayar Rp12,4 T. <https://www.cnnindonesia.com/ekonomi/20200108155950-78-463524/jiwasraya-dari-salah-investasi-hingga-gagal-bayar-rp124-t>
- Dang, V. A. (2011). *Leverage, Debt Maturity and Firm Investment: An Empirical Analysis*.
- Danso, A. ;, Lartey, T. ;, Fosu, S. ;, Owusu-Agyei, S. ;, & Uddin, M. (2018). Leverage and firm investment: the role of information asymmetry and growth. *International*

- Journal of Accounting and Information Management*, 27(1), 56–73. <https://doi.org/10.1108/IJAIM-10-2017>
- Diamond, D. W., & He, Z. (2014). A theory of debt maturity: The long and short of debt overhang. *Journal of Finance*, 69(2), 719–762. <https://doi.org/10.1111/jofi.12118>
- Gul, S., Sajid, M., Mumtaz, R., & Murtaza, G. (2012). The determinants of corporate debt maturity structure: A case study of Pakistan. *AFRICAN JOURNAL OF BUSINESS MANAGEMENT*, 6(14). <https://doi.org/10.5897/ajbm11.2396>
- Harris, C., & Li, Z. (2021). Negative operating cash flows and investment inefficiency. *Managerial Finance*, 47(10), 1408–1427. <https://doi.org/10.1108/MF-06-2020-0300>
- Kaleem Khan, M., Zulfiqar, S., & Hussain, A. (2020). INNOVATION AND INVESTMENT IN HIGH-TECH FIRMS IN FINANCIALLY CONSTRAINED ENVIRONMENT. *Academic Journal of Social Sciences*, 4, 187–207.
- Khaw, K. L. H., & Lee, B. C. J. (2016). Debt maturity, underinvestment problem and corporate value. *Asian Academy of Management Journal of Accounting and Finance*, 12, 1–17. <https://doi.org/10.21315/aamjaf2016.12.S1.1>
- Mardiyati, U., Ahmad, G. N., & Abrar, M. (2015). Pengaruh Keputusan Investasi, Keputusan Pendanaan, Ukuran Perusahaan Dan Profitabilitas Terhadap Nilai Perusahaan Pada Sektor Manufaktur Barang Konsumsi Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Periode 2010-2013. *Jurnal Riset Manajemen Sains Indonesia (JRMSI)*, 6, 417–439.
- Nasr, A. K., Alaei, S., Bakhshi, F., Rasoulyan, F., Tayaran, H., & Farahi, M. (2019). How enterprise risk management (ERM) can affect on short-term and long-term firm performance: Evidence from the Iranian banking system. *Entrepreneurship and Sustainability Issues*, 7(2), 1387–1403. [https://doi.org/10.9770/jesi.2019.7.2\(41\)](https://doi.org/10.9770/jesi.2019.7.2(41))
- Nguyen Trong, N., & Nguyen, C. T. (2020). Firm performance: the moderation impact of debt and dividend policies on overinvestment. *Journal of Asian Business and Economic Studies*, 28(1), 47–63. <https://doi.org/10.1108/jabes-12-2019-0128>
- Nouman, M., Ahmad, I., Siddiqi, M. F., Khan, F. U., Fayaz, M., & Shah, I. A. (2022). Debt maturity structure and firm investment in the financially constrained environment. *International Journal of Emerging Markets*. <https://doi.org/10.1108/IJOEM-08-2020-0908>
- Nurvianda, G., Yuliani, & Ghasarma, R. (2018). Pengaruh Keputusan Investasi, Keputusan Pendanaan dan Kebijakan Dividen Terhadap Nilai Perusahaan. *Jurnal Manajemen Dan Bisnis Sriwijaya*, 16, 164–177.
- Rolle, J.-A., Javed, B., & Herani, M. (2020). Micro and macroeconomic determinants of profitability of conventional banks and stock performance using Tobin's Q ratio: Evidence from the banking sector of Pakistan. In *International Journal of Business and Economic Development* (Vol. 8). www.ijbed.org
- Shah, I. A., Shah, S. Z. A., Nouman, M., Khan, F. U., Badulescu, D., & Cismas, L. M. (2021). Corporate governance and cash holding: New insights from concentrated and competitive industries. *Sustainability (Switzerland)*, 13(9). <https://doi.org/10.3390/su13094816>
- Staglianò, R., & Andrieu, G. (2017). Impact of the growth opportunities of influential firms on future investment intentions: A cross-country study. *Finance Research Letters*, 21, 235–240. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2016.12.009>

- Yuliani. (2013). Implikasi Keputusan Investasi Terhadap Nilai Perusahaan Sektor Real Estate And Property Di Bursa Efek Indonesia: Faktor Risiko Dan Rasio Likuiditas Sebagai Variabel Intervening. *Jurnal Manajemen Dan Bisnis Sriwijaya* , 11, 211–232.
- Zutter, C. J., & Smart, S. B. (2022). *Global Edition Sixteenth Edition Managerial Finance*.