

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif asosiatif, yaitu penelitian yang menggambarkan hubungan antara dua variabel atau lebih. Asosiasi bertujuan untuk menggali hubungan sebab akibat antara satu variabel dengan variabel lainnya (Suryani dan Hendryad. 2016). Metode kuantitatif diterapkan dengan menggunakan rumus-rumus statistik untuk membantu analisis data yang diperoleh dari pengumpulan data (Sugiyono, 2015).

Penelitian ini mengkaji nilai perusahaan perusahaan di sektor transportasi, utilitas dan infrastruktur di Bursa Efek Indonesia sebagai fungsi dari *leverage* dan ukuran perusahaan untuk periode 2018-2021.

3.2. Populasi dan Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi, dan ada banyak cara untuk mendapatkan sampel, salah satunya ditentukan dengan teknik *purposive sampling*. Ulum dan Juanda (2016: 84) mengemukakan bahwa *purposive sampling* adalah metode penentuan sampel berdasarkan kriteria tertentu. Pemilihan sampel secara *purposive sampling* karena dalam penelitian ini hanya perusahaan yang memenuhi kriteria yang dipilih sebagai subjek penelitian. Kriteria yang digunakan untuk menentukan sampel dalam penelitian ini adalah:

- a. Perusahaan yang terdaftar dalam Bursa Efek Indonesia dan menyediakan laporan keuangan secara lengkap selama periode 2018 hingga 2021
- b. Laporan keuangan yang digunakan adalah laporan tahunan pada periode 2018 hingga 2021 yang telah di publikasikan di website Bursa Efek Indonesia
- c. Perusahaan yang tidak merugi selama periode 2018 hingga 2021.

Tabel 3.1. Pemilihan Sampel Berdasarkan Kriteria Pemilihan

Kriteria	Jumlah Perusahaan
Perusahaan Sektor Infrastruktur, Utilitas Dan Transportasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) pada tahun 2018 hingga 2021	78
Data laporan keuangan perusahaan yang tidak lengkap dalam periode penelitian 2018 hingga 2021	(58)
Perusahaan yang menyampaikan laporan keuangan tahunan 2018 hingga 2021	(10)
Perusahaan yang tidak merugi selama periode 2018 hingga 2021.	10

Sumber: Data diolah, 2022

Berdasarkan metode *purposive sampling*, penelitian ini menggunakan sampel perusahaan yang tidak mengalami merugi selama periode 2018 hingga 2021 sebanyak 10 sampel. Tabel di bawah ini mencantumkan perusahaan yang dijadikan sampel dalam penelitian ini:

Tabel 3.2. Data Sampel Daftar Nama Perusahaan

No	Kode	Nama Perusahaan
1	EXCL	PT XL Axiata Tbk.
2	GIAA	PT Garuda Indonesia (Persero) Tbk.
3	LAPD	PT Leyand International Tbk.
4	META	PT Nusantra Infrastructure Tbk.
5	POWR	PT Cikarang Listrindo Tbk.

6	TBIG	PT Tower Bersama Infrastruktur Tbk.
7	TLJM	PT Telekomunikasi Indonesia (Persero) Tbk.
8	NELY	PT Pelayaran Nely Dwi Putri Tbk.
9	SUPR	PT Solusi Tunas Pratama Tbk.
10	PTIS	PT Indo Straits Tbk.

Sumber: Data BEI, 2022.

3.3. Data dan Metoda Pengumpulan Data

3.3.1 Jenis Data

Dalam penelitian ini tipe data yang digunakan adalah data bantu dengan tipe data eksternal. Data eksternal adalah data yang biasanya disusun oleh entitas selain peneliti dari organisasi yang bersangkutan (Sugiarto, 2022). Pengumpulan data dilakukan dengan cara mencari menggunakan komputer (*sistem online*) yang dapat diakses melalui internet.

Dari waktu pengumpulan, jenis data dalam penelitian ini menggunakan data yang dikumpulkan selama 2018-2021 (*time series combination*) dan alat penelitian menggunakan *views 9*.

3.3.2 Sumber Data

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder berupa laporan keuangan dan catatan laporan keuangan periode 2018-2021 dari perusahaan-perusahaan di industri transportasi, utilitas dan infrastruktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) pada website resmi PT. BEI www.idx.co.id.

3.4. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel

Variabel dalam penelitian ini adalah variabel bebas (X) adalah ukuran perusahaan, *leverage*, variabel terikat adalah nilai perusahaan (Y), dan variabel antara adalah profitabilitas (Z), seperti terlihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 3.3. Definisi Operasional Penelitian

Variabel	Definisi	Pengukuran	Skala
Ukuran Perusahaan	Menggambarkan besar kecilnya suatu perusahaan yang dinyatakan dalam total aktiva	$SIZE = Ln (Total Asset)$ (Irawan, 2019)	Rasio
<i>Leverage</i>	Menggambarkan seberapa besar porsi aktiva tetap yang dapat dijadikan perusahaan sebagai jaminan atas pinjaman	$Deb\ to\ Equity\ Ratio\ (DER) = \frac{Total\ Liabilities}{Total\ Equity}$ Astuti (2021:82)	Rasio
Nilai Perusahaan	Menggambarkan besarnya proporsi antara total liabilitas dengan total ekuitas	$PBV = \frac{Harga\ Saham\ Pasar}{Nilai\ Buku\ per\ Saham}$ (Harmono, 2016)	Rasio
Profitabilitas	Menggambarkan besarnya proporsi antara total liabilitas dengan total ekuitas	$ROA = \frac{Earning\ After\ Tax\ (EAT)}{Total\ Assets}$ Musabbihan (2018)	Rasio

Sumber: Data diolah, 2022

3.5. Metode Analisis Data

Analisis data merupakan kegiatan yang mengikuti pengumpulan data seluruh responden. Kegiatan dalam analisis data adalah mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden, mentabulasi data berdasarkan semua

variabel responden, menyajikan data untuk setiap variabel penelitian, melakukan perhitungan untuk menjawab pertanyaan, rumus, dan melakukan perhitungan untuk mengkaji Angara dan Candela (2019).

Dalam penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Menurut Sugiyono (2017: 8) metode penelitian kuantitatif merupakan suatu metode penelitian yang bertumpu pada filsafat *positivisme* (memandang realitas/gejala/fenomena dapat diklasifikasikan, relatif tetap, konkrit, teramati, terukur, dan hubungan gejala bersifat sebab akibat) tujuan penggunaan metode ini yaitu untuk melakukan penelitian terhadap suatu populasi atau sampel tertentu dengan cara melakukan pengumpulan data yang memanfaatkan instrumen penelitian.

Penelitian ini menggunakan teknik analisis data dengan menggunakan program aplikasi komputer yaitu *Eviews 9*.

3.5.1 Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik adalah analisis yang dilakukan untuk menilai apakah di dalam sebuah model regresi linier terdapat masalah-masalah asumsi klasik. Jadi adanya regresi hubungan linier antara dua variabel untuk memprediksi nilai variabel dependen dalam hubungannya dengan variabel independen.

3.5.1.1 Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah *model regresi variabel dependent* dan *variabel independent* memiliki distribusi normal atau tidak. Untuk mendeteksi apakah residualnya berdistribusi normal atau tidak dengan membandingkan nilai *Jarque Bera* (JB) dengan X^2 . *Test jarque bera* didasarkan pada sampel besar yang diasumsikan asimtotik dan dihitung menggunakan *skewness* dan *kurtosis*. Jika keputusan untuk melakukan tes *jarque-fall*:

Jika nilai Signifikansi (Asym Sig 2 tailed) $> 0,05$, maka data berdistribusi normal.

Jika nilai Signifikansi (Asym Sig 2 tailed) $< 0,05$, maka data tidak berdistribusi normal.

3.5.1.2 Uji Autokorelasi

Menurut Danang Sunyoto (2016: 97) uji korelasi bertujuan untuk menjelaskan persamaan regresi yang baik yaitu yang tidak memiliki masalah autokorelasi, apabila terjadi autokorelasi maka, persamaan tersebut menjadi tidak layak dipakai. Untuk memastikan model regresi linier bebas dari autokorelasi dapat dilakukan dengan uji *Breusch Godfrey* LM. Regresi yang baik adalah regresi tanpa autokorelasi. Metode yang umum digunakan dalam pengujian autokorelasi dapat menggunakan uji *Durbin Watson* (DW) dengan kriteria: $1,65 < DW < 2,35$, menunjukkan tidak ada autokorelasi; $1,21 < DW < 1,65$ atau $2,35 < DW < 2,79$ berarti tidak dapat ditarik kesimpulan, $DW < 1,21$ atau $DW > 2,79$ berarti terdapat autokorelasi.

3.5.1.3 Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas digunakan untuk mendeteksi ada tidaknya heteroskedastisitas dalam penelitian ini apakah dalam sebuah model regresi terjadi ketidaksamaan varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan lainnya. Regresi yang baik yaitu yang memiliki nilai variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain yang bersifat tetap (Modul Komputer Statistik, 2016: 47).

Peneliti melakukan uji heteroskedastisitas dengan menggunakan *uji white*. Dalam menguji heteroskedastisitas peneliti akan menggunakan *uji glejser* dengan pengelolaan data menggunakan *Eviews 9*. Keputusan terjadi atau tidaknya heteroskedastisitas pada regresi linier adalah dengan melihat Nilai Prob. F-Statistic (F hitung), Apabila nilai Prob. F hitung lebih besar dari tingkat alpha 0,05 (5%) maka H_0 diterima yang artinya tidak terjadi heteroskedastisitas, sedangkan apabila nilai Prob. F *Statistic* (F hitung) lebih kecil dari tingkat alpha 0,05 (5%) maka H_0 diterima yang artinya terjadi heteroskedastisitas.

3.5.2 Statistik Deskriptif

Menurut Suryani & Hendryadi (2015:210) analisis statistik deskriptif adalah analisis statistik yang digunakan untuk menganalisis data yaitu dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah dikumpulkan sebagaimana adanya. Penyajian bisa menggunakan tabel, diagram, ukuran, dan gambar.

Statistik deskriptif yaitu mendeskriptifkan data menjadi informasi yang lebih jelas dan yang lebih mudah dipahami.

3.5.3 Pemilihan Model Regresi Data Panel

Pemilihan model regresi data panel yang dalam penelitian ini merupakan pengujian menggunakan *common effect model* (cem), *fixed effect model* (fem) dan *random effect model* (rem) untuk memilih model estimasi terbaik. Ada beberapa metode yang bisa digunakan untuk mengestimasi model regresi dengan data panel, antara lain:

a. Uji Chow (*Chow Test*)

Uji Chow adalah pengujian untuk menentukan model *fixed effect* atau *common effect* yang paling tepat digunakan dalam mengestimasi data panel. Pengambilan keputusan dilakukan jika:

Nilai prop $F <$ batas kritis, maka tolak H_0 atau memilih *fixed effect* dari pada *common effect*.

Nilai prop $F >$ batas kritis, maka terima H_0 atau memilih *common effect* dari pada *fixed effect*.

b. Uji Hausman (*Hausman Test*)

Uji Hausman adalah pengujian statistik untuk memilih apakah model *fixed effect* atau *random effect* yang paling tepat digunakan. Pengambilan keputusan dilakukan jika:

Nilai probabilitas chi squares $<$ taraf signifikansi, maka tolak H_0 atau memilih *fixed effect* dari pada *random effect*.

Nilai probabilitas chi squares $>$ taraf signifikansi, maka tidak menolak H_0 atau memilih *random effect* dari pada *fixed effect*.

c. Uji Lagrange Multiplier (*Lagrange Multiplier Test*)

Uji laverage multiplier (LM), adalah uji untuk mengetahui apakah model *random effect* lebih baik dari pada metode *common effect* (OLS).

Pengambilan keputusan dilakukan jika:

Nilai p value $<$ batas kritis, maka tolak H_0 atau memilih *random effect* dari pada *common effect*.

Nilai p value $>$ batas kritis, maka terima H_0 atau memilih *common effect* dari pada *random effect*.

3.5.4 Uji Hipotesis

3.5.4.1 Analisis Regresi Data Panel

Data panel merupakan gabungan dari data *time-series* dan data *cross-section*. Regresi data panel adalah teknik regresi yang menggabungkan antara data *cross-section* dan data *time-series* maka tentunya akan mempunyai observasi lebih banyak dibandingkan dengan data *cross-section* dan data *time-series* saja (Gujarati, 2004). Uji regresi data panel merupakan suatu pengujian yang digunakan sebagai analisis data untuk menguji variabel dependen terhadap beberapa variabel independen dengan menggunakan *software eviews 9* untuk mengetahui seberapa pengaruh antara variabel dependen dengan variabel independen.

$$PBV = \alpha + \beta_1 SIZE + \beta_2 DER + \beta_3 NPM + e$$

Keterangan:

PVB	= Nilai Perusahaan
α	= Konstanta
β_1 - β_3	= Koefisien Regresi
SIZE	= Ukuran Perusahaan
DER	= <i>Leverage</i>
NPM	= Profitabilitas
e	= <i>error</i>

3.5.4.2. Uji Parsial (Uji T)

Uji nilai t dalam regresi linier berganda digunakan untuk menguji seberapa jauh pengaruh variabel terikat yaitu ukuran perusahaan, *Leverage* dan probabilitas memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel bebas yaitu nilai perusahaan Sektor Transportasi, Utilitas Dan Infrastruktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode 2017- 2018.

Apabila nilai prob. t hitung (ditunjukkan pada prob) lebih kecil dari tingkat kesalahan (α) 0,05 maka variabel bebas berpengaruh signifikan terhadap variabel terikatnya, sedangkan

Apabila nilai prob. t hitung lebih besar dari tingkat kesalahan (α) 0,05 maka variabel bebas tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikatnya.

3.5.4.3. Uji Determinasi (R^2)

Uji koefisien determinasi (R^2) bertujuan untuk mengukur variasi variabel pengaruh variabel –variabel bebas terhadap variabel terikatnya. Ketika nilai (R^2) mendekati angka 1 artinya variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen. Namun, apabila nilai (R^2) semakin mendekati angka 0 artinya maka semakin kecil kemampuan variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen (Ghozali: 2011).