

BAB II

METODE PENELITIAN

2.1 Lokasi Penelitian

Studi ini dilakukan di Industri Bahan Baku Dasar atau Bahan Baku Industri (*Basic Materials*) yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) dari tahun 2017 hingga 2022, dengan mengakses data melalui situs *website* resmi perusahaan.

2.2 Jenis Penelitian

Metode kuantitatif digunakan dalam penelitian ini untuk melihat pengaruh struktur modal dan likuiditas terhadap nilai perusahaan pada sektor *Basic Materials* yang terdaftar di BEI dari tahun 2017 hingga 2022.

2.3 Populasi dan Penentuan Sampel

Studi ini mengamati perusahaan yang bergerak di sektor Bahan Baku Industri yang tercatat di BEI selama rentang waktu 2017-2022. Pemilihan sampel perusahaan dilakukan dengan menggunakan metode *non-probability sampling* atau *non-random sampling*, di mana penentuan sampel menggunakan pendekatan *purposive sampling* yang mengacu pada beberapa kriteria khusus, antara lain:

Tabel 2.1 Kriteria Sampel

Kriteria	Jumlah
Perusahaan sektor <i>Basic Materials</i> yang terdaftar di BEI	106
Perusahaan sektor <i>Basic Materials</i> yang tercatat pada papan utama di BEI	40
Perusahaan sektor <i>Basic Materials</i> yang melakukan <i>Initial Public Offering</i> (IPO) sebelum tahun 2018	31
Perusahaan yang menerbitkan laporan keuangannya secara lengkap pada situs resmi perusahaan tahun 2017-2022	31
Total perusahaan yang menjadi sampel penelitian	31
Periode penelitian	6
Total data observasi (31 perusahaan × 6 tahun)	186

Berdasarkan teknik *purposive sampling* pada 106 populasi penelitian pada Tabel 2.1, didapatkan sampel sebanyak 31 perusahaan, dengan jumlah data penelitian 186.

2.4 Sumber Data dan Teknik Pengumpulan Data

Studi ini memanfaatkan data sekunder, di mana informasi laporan keuangan tahunan diperoleh dari situs *website* resmi setiap perusahaan yang dijadikan subjek pengamatan. Berdasarkan sampel yang berjumlah 31 perusahaan dengan periode pengamatan sebanyak 6 tahun (2017-2022), sehingga total data observasi pada penelitian ini adalah 186 data observasi. Studi ini menggunakan teknik dokumentasi dalam mengumpulkan data, di mana data diperoleh dari dokumen, arsip, atau bahan tertulis lainnya yang berkaitan dengan subjek penelitian, seperti catatan, laporan, surat, buku, atau dokumen resmi lain yang relevan untuk digunakan (Ardiansyah *et al.*, 2023).

2.5 Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel

2.5.1 Variable Dependen (Y)

Nilai perusahaan adalah variabel terikat atau dependen dalam penelitian ini. Investor dapat menggunakan nilai perusahaan sebagai ukuran seberapa baik kinerja perusahaan terhadap tinggi rendahnya nilai tersebut yang akan berdampak pada kesejahteraan pemegang saham perusahaan (Tumanggor *et al.*, 2019). Rasio *Tobin's Q* digunakan untuk menghitung variabel nilai perusahaan

dalam studi ini. Pengukuran rasio ini menitikberatkan pada perbandingan dua nilai aset yang sama, yang di ukur dengan cara melihat nilai pasar berdasarkan jumlah saham yang tersedia pada akhir periode dan utang atas biaya pengganti aset perusahaan (Reswita & Rahim, 2020). Untuk menghitung nilai perusahaan dengan menggunakan *Tobin's Q*, digunakan rumus sebagai berikut yang mengacu pada Baihaqi *et al.*, (2021) yaitu:

$$Tobin's Q = \frac{MVE + \text{Total liabilitas}}{\text{Total aset}}$$

Diketahui bahwa (i) *Tobin's Q* = Nilai Perusahaan; (ii) MVE = *Market Value of Equity*, perkalian antara harga saham penutupan dengan jumlah saham beredar; (iii) Total liabilitas; (iv) Total aset.

2.5.2 Variabel Independent (X)

a. Struktur Modal

Struktur modal mengacu pada kombinasi sumber pendanaan yang diperoleh perusahaan dari pihak internal, pihak eksternal serta modal asing berupa pinjaman jangka pendek dan panjang (Manalu *et al.*, 2021). Peningkatan struktur modal akan memberikan dampak positif berupa kenaikan pada nilai suatu perusahaan (Mahanani & Kartika, 2022). Dalam penelitian ini DAR digunakan dalam mengukur struktur modal. DAR adalah rasio yang menghitung seberapa banyak utang perusahaan dibandingkan dengan semua aktiva yang dimilikinya (Artamevia & Almalita, 2021). Semakin besar utang membuat sumber pendanaan melalui utang lebih besar, Namun sebaliknya jika utang lebih kecil maka sumber pendanaan melalui utang juga lebih kecil. Rumus untuk menghitung DAR menurut (Andani *et al.*, 2023) adalah sebagai berikut:

$$DAR = \frac{\text{Total liabilitas}}{\text{Total aset}} \times 100$$

b. Likuiditas

Kemampuan suatu perusahaan dalam melunasi utangnya baik kepada pihak internal maupun eksternal yang telah jatuh tempo dapat diukur dengan rasio likuiditas (Damayanti & Darmayanti, 2022). Likuiditas pada penelitian ini, menggunakan CR sebagai alat ukurnya. CR dipilih sebagai proksi pengukuran likuiditas karena rasio ini dapat menunjukkan bagaimana total kewajiban jangka pendek perusahaan dibandingkan dengan jumlah aset lancarnya. Semakin tinggi CR mencerminkan tingkat keyakinan yang lebih besar bahwa perusahaan mampu membayar seluruh kewajibannya yang akan jatuh tempo dalam waktu dekat. Rumus untuk menghitung CR menurut Mahanani & Kartika (2022) adalah sebagai berikut:

$$CR = \frac{\text{Aset lancar}}{\text{Liabilitas lancar}} \times 100$$

2.6 Teknik Analisis Data

2.6.1 Analisis Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif memiliki fungsi untuk menggambarkan sifat-sifat umum data yang terdapat dalam sampel atau populasi penelitian secara apa adanya, tanpa melakukan analisis lanjutan atau membuat generalisasi dari data tersebut (Mercyana *et al.*, 2022). Gambaran mengenai ciri-ciri data sampel yang digunakan dalam penelitian diberikan melalui analisis statistik deskriptif, mencakup informasi seperti jumlah data sampel yang digunakan, nilai tengah atau rata-rata, sebaran data yang digambarkan melalui standar deviasi serta nilai terendah dan nilai tertinggi dari setiap variabel (Chrisnanti & Michael, 2022).

2.6.2 Uji Asumsi Klasik

Sebelum melakukan pengujian hipotesis, diperlukan pengujian apakah asumsi-asumsi klasik telah terpenuhi. Terdapat serangkaian pengujian yang harus dilakukan untuk menganalisis data secara tepat, antara lain:

a. Uji Multikolinearitas

Multikolinearitas mengacu pada kondisi di mana variabel-variabel independen (bebas) dalam model regresi memiliki korelasi linear yang sangat kuat, bahkan mendekati sempurna. Dengan kata lain, multikolinearitas muncul ketika terdapat korelasi atau hubungan yang erat antara variabel-variabel prediktor dalam model persamaan regresi. Untuk menguji multikolinearitas, dapat digunakan nilai toleransi dan *Variance Inflation Factor* (VIF). Model regresi yang tidak menunjukkan permasalahan multikolinearitas, apabila nilai toleransi melebihi 0,1 dan nilai VIF kurang dari 10 (Mardiatmoko, 2020).

b. Uji Heteroskedastisitas

Uji Heteroskedastisitas merupakan sebuah pengujian yang dilakukan untuk mengevaluasi ada tidaknya perbedaan varians (variasi) dari nilai sisa (residual) di antara setiap pengamatan yang dilakukan dalam model regresi linier. Heteroskedastisitas merupakan kondisi yang bertolak belakang dengan homoskedastisitas. Pada kondisi heteroskedastisitas, terjadi perbedaan atau ketidaksamaan variansi (*varians*) dari nilai kesalahan (*error*) di antara setiap pengamatan yang dilakukan untuk setiap variabel independen dalam model regresi. Sebaliknya, homoskedastisitas mengacu pada keadaan di mana variansi dari nilai kesalahan tersebut sama atau tidak bervariasi untuk semua pengamatan yang dilakukan pada setiap variabel independen dalam model regresi. Asumsi yang diharapkan adalah varian *error* dari variabel bebas bersifat konstan atau homogen pada seluruh pengamatan (homoskedastisitas) (Napitupulu *et al.*, 2021). Pada uji heteroskedastisitas banyak metode yang dapat digunakan, tetapi dalam penelitian ini menggunakan metode *Breusch-Pagan*. Apabila nilai signifikansi yang diperoleh melebihi angka 0,05 dapat disimpulkan bahwa model regresi yang digunakan terbebas dari masalah heteroskedastisitas, begitupun sebaliknya (Nurchaya *et al.*, 2024).

c. Uji Autokorelasi

Teknik analisis statistik yang disebut uji autokorelasi digunakan untuk menentukan apakah nilai variabel dalam model prediksi mempunyai hubungan atau korelasi dan berfluktuasi dengan perubahan waktu. Apabila autokorelasi terjadi dalam sebuah model prediksi, maka nilai-nilai residual atau sisa tidak lagi bersifat independen, melainkan saling berkorelasi dan berpasangan secara sistematis. Pengujian autokorelasi menjadi sangat relevan dan perlu dilaksanakan ketika jenis data yang digunakan dalam analisis merupakan data deret waktu atau data yang disusun berdasarkan urutan waktu tertentu. Karena pada dasarnya, autokorelasi mengacu pada kondisi di mana nilai yang diperoleh dari sampel atau pengamatan tertentu sangat dipengaruhi secara signifikan oleh nilai-nilai yang diperoleh dari pengamatan sebelumnya (Napitupulu *et al.*, 2021). Pada uji autokorelasi digunakanlah uji *runtest* dengan melihat apabila nilai probabilitas $> 0,05$ maka menunjukkan bahwa nilai residual menyebar secara acak (Sholihah *et al.*, 2023).

2.6.3 Analisis Regresi Data Panel

Model regresi data panel, merupakan kombinasi antara data deret waktu (*time series*) dan data lintas bagian (*cross section*). Dengan menggabungkan data *time series* dan data *cross section*, regresi data panel dapat menyediakan lebih banyak data, yang menghasilkan tingkat kebebasan yang lebih tinggi. Selain itu, teknik ini dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah yang muncul akibat penghilangan variabel (*omitted variable*) (Apriliawan *et al.*, 2013). Persamaan model regresi data panel adalah sebagai berikut menurut (Siburian & Sari, 2022):

$$Y_{it} = \alpha + b_1 X_{1it} + b_2 X_{2it} + e_{it}$$

Diketahui bahwa (i) Y_{it} = Nilai perusahaan; (ii) α = Konstanta; (iii) $b_{1,2}$ = Koefisien regresi variabel masing-masing; (iv) X_{1it} = Struktur modal; (v) X_{2it} = Likuiditas; (vi) i = Entitas ke- i ; (vii) t = Periode ke- t ; (viii) e = *Error term*.

Ada tiga cara untuk menghitung parameter model regresi data panel, ketiga model ini adalah sebagai berikut:

a. *Common Effect Model* (CEM)

CEM merupakan metode yang tidak memperhitungkan dimensi waktu maupun lokasi penelitian, melainkan mengumpulkan semua data dari sumber deret waktu (*time series*) dan lintas bagian (*cross section*). Pada metode ini diasumsikan bahwa kemiringan (*slope*) koefisien yang digunakan untuk semua unit *cross section* dan *time series* serta nilai konstan (*intercept*) untuk setiap variabel adalah sama (Alamsyah *et al.*, 2022).

b. *Fixed Effect Model* (FEM)

FEM adalah pendekatan regresi untuk menganalisis data panel dengan memasukkan variabel *dummy* (boneka), karena diasumsikan terdapat perbedaan efek antar individu atau unit data. Perbedaan tersebut diakomodasi melalui intersep (titik potong) yang berbeda untuk setiap individu atau unit data. Oleh karena itu, digunakan teknik variabel *dummy* atau metode *Least Square Dummy Variable* untuk setiap unit data atau individu yang memiliki parameter unik yang nilainya tidak diketahui dan akan diestimasi (Alamsyah *et al.*, 2022).

c. *Random Effect Model* (REM)

REM merupakan metode regresi untuk menganalisis data panel, di mana diasumsikan adanya kemungkinan hubungan atau keterkaitan antara galat (residual) antar waktu atau antar individu. Penggunaan metode ini dapat menimbulkan permasalahan berupa penurunan *degree of freedom* yang mengakibatkan berkurangnya efisiensi estimasi parameter. Untuk mengatasi kekurangan tersebut, digunakanlah pendekatan REM sebagai alternatif dalam menganalisis data panel (Alamsyah *et al.*, 2022).

Terdapat dua jenis pengujian berbeda yang harus dijalankan untuk menentukan model regresi manakah yang paling sesuai untuk estimasi regresi data panel:

a. Uji Chow (*Chow Test*)

CEM dan FEM dipilih dengan menggunakan uji chow. Uji ini didasarkan pada asumsi bahwa setiap unit *cross section* cenderung berperilaku sama, namun asumsi tersebut tidak realistis. Hal ini disebabkan adanya kemungkinan bahwa setiap unit *cross section* dapat memiliki perilaku yang berbeda-beda (Apriliawan *et al.*, 2013). Dalam uji chow, hipotesis yang digunakan adalah sebagai berikut:

H_0 : model yang digunakan untuk *common effect*

H_a : model yang digunakan untuk *fixed effect*

b. Uji Hausman (*Hausman Test*)

Uji Hausman dilakukan dengan alasan untuk mempertimbangkan *trade-off* yang terjadi pada model *fixed effect*, di mana terdapat kehilangan *degree of freedom* ketika memasukkan variabel *dummy*. Di sisi lain, pada model *random effect* harus dipastikan tidak terjadi pelanggaran asumsi terkait komponen galat (*error*). Uji ini dilakukan untuk memilih antara FEM atau REM yang lebih tepat (Apriliawan *et al.*, 2013). Hipotesis pada uji hausman yaitu:

H_0 : model yang digunakan untuk *random effect*

H_a : model yang digunakan untuk *fixed effect*

2.6.4 Uji Hipotesis (Uji Parsial atau Uji z)

Dalam rangka menguji signifikansi pengaruh individual variabel bebas terhadap variabel terikat, digunakanlah uji statistik z. Keputusan untuk menerima atau menolak hipotesis nol (H_0) dan hipotesis alternatif (H_a) didasarkan pada evaluasi nilai signifikansi. Jika nilai signifikansi kurang dari 0,05, hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima. Ini mengindikasikan bahwa variabel independen memiliki pengaruh yang signifikan secara statistik terhadap variabel dependen pada tingkat individual. Sebaliknya, ketika nilai signifikansi melebihi 0,05, hipotesis nol (H_0) diterima dan hipotesis alternatif (H_a) ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa variabel independen tidak memiliki pengaruh yang signifikan secara statistik terhadap variabel dependen pada tingkat individual (Arief *et al.*, 2019).