

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain penelitian metode kuantitatif. Menurut (Park & Kim, 2021), metode analisis utama untuk menentukan hubungan antara variabel-variabel yang sedang dipelajari dan menarik kesimpulan dari perhitungan khususnya statistik adalah penelitian kuantitatif. Penelitian yang memberikan hasil yang dapat diperoleh melalui pengukuran atau proses statistik dikenal sebagai metode kuantitatif. Memanfaatkan sumber data sekunder adalah dasar pemilihan metodologi kuantitatif. Menguji teori, membangun fakta, menunjukkan hubungan antar variabel, dan meramalkan serta mengantisipasi hasil adalah tujuan dari pendekatan kuantitatif ini.

3.2 Objek Penelitian

Objek penelitian yang digunakan oleh peneliti untuk mengetahui bagaimana *inventory turnover*, nilai tukar, dan *net profit margin* mempengaruhi kinerja keuangan perusahaan adalah dengan menggunakan sumber data yang dapat diakses melalui laporan keuangan perusahaan dan berbagai database finansial yang menyediakan informasi terperinci dari perusahaan-perusahaan sektor *Basic Materials* yang terdaftar di BEI selama kurun waktu 5 tahun terakhir (2019-2023).

3.3 Populasi dan Sampel

Penelitian ini menggunakan populasi perusahaan sektor *Basic Materials* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2019–2023. Sektor ini dipilih karena menjadi pilar penting dalam rantai pasokan berbagai industri, termasuk manufaktur dan konstruksi, yang menopang pertumbuhan ekonomi. Dalam lima tahun terakhir, sektor ini menghadapi tantangan besar, seperti volatilitas nilai tukar dan permintaan yang fluktuatif akibat pandemi dan ketidakstabilan ekonomi global. Kondisi ini

memberikan urgensi bagi penelitian untuk memahami bagaimana variabel *inventory turnover*, nilai tukar, dan *net profit margin* memengaruhi kinerja keuangan dalam sektor yang sangat dinamis ini.

Pada penjelasan sebelumnya, peneliti telah membatasi populasi penelitian pada perusahaan sektor *Basic Materials* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama periode 2019 – 2023. Teknik pengambilan adalah *Purposive Sampling* dengan mempertimbangkan beberapa kriteria, yaitu:

1. Perusahaan sector *Basic Materials* yang terdaftar di BEI periode 2019-2023.
2. Perusahaan yang tidak mempublikasikan laporan tahunan secara berturut-turut pada periode 2019 – 2023.
3. Perusahaan yang tidak terlibat dalam aktivitas ekspor dan impor.
4. Perusahaan yang tidak menggunakan pelaporan mata uang rupiah.
5. Perusahaan yang tidak memiliki data lengkap terkait variabel penelitian.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, peneliti menerapkan teknik *Purposive Sampling* untuk menganalisis data sekunder dari perusahaan yang beroperasi di sektor *Basic Materials* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI). Data yang digunakan mencakup laporan tahunan dan laporan keuangan perusahaan dari tahun 2019 hingga 2023. Laporan-laporan ini diperoleh melalui situs resmi Bursa Efek Indonesia, situs resmi Kementerian Perdagangan, situs resmi Badan Pusat Statistik, dan situs-situs keuangan lainnya. Apabila laporan keuangan atau laporan tahunan tidak dapat ditemukan di situs BEI, peneliti akan mencari informasi tambahan melalui situs resmi masing-masing perusahaan untuk memastikan data yang lengkap dan akurat dalam penelitian ini. Dengan pendekatan ini,

diharapkan penelitian dapat memberikan analisis yang mendalam mengenai kinerja perusahaan di sektor tersebut.

3.5 Operasional Variabel

Tabel 3. 1 Operasional Variabel

Variabel	Definisi	Indikator	Skala
<i>Inventory Turnover (X1)</i>	<i>Inventory turnover</i> atau perputaran persediaan menurut (Hia & Kurniati, 2021) adalah rasio yang mengukur berapa lama rata-rata barang berada di gudang.	$ITO = \frac{COGS}{Average\ Inventories}$	Rasio
Nilai Tukar (X2)	Perubahan kurs tengah pada akhir setiap tahun berfungsi sebagai sumber data nilai tukar. Berdasarkan data kurs transaksi Bank Indonesia, kurs tengah dihitung sebagai selisih antara kurs beli dan kurs jual. (Lestari et al., 2020).	$Kurs\ Tengah = \frac{Kurs\ Jual + Kurs\ Beli}{2}$	Rasio

Variabel	Definisi	Indikator	Skala
<i>Net Profit Margin (X3)</i>	Menurut (Aprillia et al., 2023) NPM adalah rasio yang mengukur seberapa besar laba bersih perusahaan dibandingkan dengan penjualan perusahaan.	$NPM = \frac{Net\ Income}{Net\ Sales} \times 100\%$	Rasio
Kinerja Keuangan (Y)	Dalam penelitian ini, indikator kinerja keuangan diukur dengan EBITDA. EBITDA dipilih untuk mengukur kinerja operasi perusahaan karena mengindikasikan profitabilitas perusahaan tanpa mempertimbangkan struktur modal atau depresiasi (Park & Kim, 2021).	$EBITDA = Laba\ Operasi + Depresiasi + Amortisasi$	Rasio

Sumber: Data diolah, 2024

3.6 Teknik Analisis Data

Data penelitian yang telah dikumpulkan selanjutnya akan diolah menggunakan perangkat lunak Eviews 12. Proses pengolahan data ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh variabel independen, yaitu

inventory turnover, nilai tukar, dan *net profit margin* terhadap variabel dependen, yaitu kinerja keuangan yang diukur melalui EBITDA. Penelitian ini menggunakan perangkat lunak Eviews 12 karena kemampuannya dalam melakukan analisis statistik yang mendalam, termasuk regresi untuk data panel dengan menggabungkan dimensi *time series* dan *cross-section*.

Data panel, yang mencakup data *cross-section* dan *time series*, digunakan dalam penelitian ini. Data *time series* mengacu pada data yang dikumpulkan untuk setiap variabel selama periode tertentu, yaitu lima tahun terakhir, dari 2019 hingga 2023. Sementara itu, data *cross-section* diperoleh dari laporan tahunan atau laporan keuangan berbagai perusahaan di sektor bahan dasar yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI).

Tahapan analisis meliputi input data ke dalam Eviews, Uji Asumsi untuk memastikan keakuratan hasil regresi, serta analisis regresi data panel menggunakan pendekatan *Fixed Effects* atau *Random Effects*, tergantung pada hasil Uji Hausman.

3.7 Analisis Statistik Deskriptif

Proses membuat data penelitian lebih mudah dipahami dan diinterpretasikan dikenal sebagai analisis statistik deskriptif. Ini termasuk tabulasi, yang menunjukkan data yang disiapkan, disusun, dan dirangkum dalam format grafik dan numerik. Statistik deskriptif biasanya digunakan oleh peneliti untuk mendukung variabel yang diteliti dan menawarkan rincian tentang sifat-sifat variabel penelitian. Menghitung mean, median, mode, dan deviasi standar serta menganalisis distribusi data adalah tugas yang terkait dengan statistik deskriptif.

3.8 Uji Asumsi Klasik

3.8.1 Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk memastikan apakah variabel independen dan dependen dalam model regresi memiliki distribusi normal.

Asumsi normalitas merupakan syarat utama dalam analisis regresi. Model regresi yang baik harus mencakup analisis grafik serta uji statistik, di mana jika nilai signifikansi lebih besar dari 0,05, maka data dianggap berdistribusi normal. Sebaliknya, jika nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05, maka hipotesis normalitas ditolak.

3.8.2 Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan uji Glejser, di mana kriteria pengujian didasarkan pada nilai signifikansi. Jika nilai signifikansi lebih besar dari 0,05, maka data tidak mengalami heteroskedastisitas dan hipotesis diterima. Namun, jika nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05, maka hipotesis ditolak karena data menunjukkan adanya heteroskedastisitas.

3.8.3 Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas bertujuan untuk mendeteksi apakah terdapat hubungan yang kuat antara variabel bebas dalam model regresi. Salah satu metode yang umum digunakan adalah Variance Inflation Factor (VIF) dan Tolerance (TOL). Jika nilai VIF lebih dari 10, maka terdapat indikasi multikolinieritas. Sebaliknya, jika nilai VIF kurang dari 10, maka tidak terdapat masalah multikolinieritas. Selain itu, jika nilai TOL mendekati 0, maka terdapat multikolinieritas, sedangkan jika nilai TOL mendekati 1, maka tidak ada masalah multikolinieritas.

3.8.4 Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi digunakan untuk mengetahui apakah terdapat korelasi antara residual dalam model regresi dari satu observasi ke observasi lainnya. Deteksi autokorelasi dilakukan menggunakan uji Durbin-Watson (DW) dengan kriteria sebagai berikut:

- a) Apabila $DW < dL$ atau $DW > 4 - dL$, maka disimpulkan terdapat autokorelasi.

- a.) Apabila $dU < DW < 4 - dU$, maka disimpulkan tidak terdapat autokorelasi.
- b.) Apabila $dL \leq DW \leq dU$ atau $4 - dU \leq DW \leq 4 - dL$, maka disimpulkan uji Durbin-Watson tidak menghasilkan kesimpulan (inconclusive).

3.9 Model Analisis Regresi Data Panel

Dalam mengestimasi model regresi data panel terdapat tiga metode estimasi diantaranya yaitu:

1. *Common Effect Model*

Model ini merupakan pendekatan paling sederhana dalam analisis data panel karena hanya menggabungkan data *time series* dan *cross-section* tanpa mempertimbangkan perbedaan individu maupun waktu. Dalam model ini, diasumsikan bahwa perilaku data perusahaan tetap konsisten sepanjang periode yang dianalisis. Estimasi model dapat dilakukan menggunakan metode *Ordinary Least Square* (OLS) atau teknik kuadrat terkecil.

2. *Fixed Effect Model*

Model ini berasumsi bahwa setiap individu memiliki perbedaan yang dapat direpresentasikan melalui variasi intersepnya. Dalam analisis data panel, pendekatan *Fixed Effects* menggunakan variabel *dummy* untuk menangkap perbedaan antar perusahaan, yang mungkin dipengaruhi oleh faktor seperti budaya kerja, gaya manajerial, atau kebijakan insentif. Meskipun demikian, kemiringan (*slope*) tetap sama di seluruh perusahaan. Metode estimasi ini juga dikenal sebagai *Least Squares Dummy Variable* (LSDV).

3. *Random Effect Model*

Model ini mengestimasi data panel dengan mempertimbangkan kemungkinan adanya korelasi antara variabel gangguan dalam

dimensi waktu maupun individu. Dalam pendekatan *Random Effect*, variasi intersep antar perusahaan diakomodasi melalui *error terms* masing-masing. Salah satu keunggulan model ini adalah kemampuannya dalam mengatasi heteroskedastisitas. Model ini juga dikenal sebagai *Error Component Model* (ECM) atau menggunakan teknik *Generalized Least Square* (GLS).

Dalam penelitian ini, peneliti perlu melakukan serangkaian pengujian untuk menentukan model regresi yang tepat. Beberapa pengujian yang dapat digunakan meliputi metode berikut:

1. Uji Chow (*Chow Test*)

Uji Chow digunakan untuk menentukan apakah model yang paling tepat dalam analisis data panel adalah *Fixed Effect* atau *Common Effect*. Jika nilai probabilitas lebih dari 0,05, maka model *Common Effect* dipilih. Namun, jika nilai probabilitas kurang dari 0,05, maka model *Fixed Effect* lebih sesuai untuk digunakan.

2. Uji *Hausman*

Uji Hausman berfungsi untuk menentukan model yang lebih akurat antara *Fixed Effect* dan *Random Effect* dalam regresi data panel. Jika nilai probabilitas melebihi 0,05, maka model *Random Effect* lebih tepat digunakan. Sebaliknya, jika nilai probabilitas kurang dari 0,05, maka model *Fixed Effect* menjadi pilihan yang lebih sesuai.

3. Uji *Lagrange Multiplier*

Uji ini dilakukan untuk membandingkan model *Common Effect* dan *Random Effect* guna menentukan model yang paling sesuai. Jika nilai probabilitas lebih dari 0,05, maka model *Common Effect* digunakan dalam regresi data panel. Sebaliknya, jika nilai probabilitas kurang dari 0,05, maka model *Random Effect* lebih tepat diterapkan.

3.10 Uji Hipotesis

3.10.1 Uji Koefisien Determinasi

Uji ini memiliki nilai R^2 yang berkisar antara 0 (nol) hingga 1 (satu). Jika hasil yang diperoleh mendekati 1 (satu), itu menunjukkan bahwa variabel independen yang digunakan mampu memberikan informasi yang diperlukan untuk memperkirakan pengaruh pada variabel dependen.

3.10.2 Uji Parsial (Uji T)

Uji parsial atau uji t digunakan untuk menguji signifikansi masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen dalam model regresi. Pengujian ini bertujuan untuk menilai sejauh mana pengaruh variabel independen secara individual terhadap variabel dependen. Jika nilai signifikansi lebih dari 0,05, maka variabel independen dianggap tidak berpengaruh terhadap variabel dependen. Sebaliknya, jika nilai signifikansi kurang dari 0,05, maka variabel independen dinyatakan memiliki pengaruh terhadap variabel dependen.

3.10.3 Uji Signifikansi Simultan (Uji F)

Uji F digunakan untuk mengevaluasi pengaruh seluruh variabel independen terhadap variabel dependen secara simultan dalam model regresi. Jika nilai probabilitas kurang dari 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa variabel-variabel independen secara bersama-sama memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen. Sebaliknya, jika nilai probabilitas lebih dari 0,05, maka tidak terdapat pengaruh yang signifikan secara simultan antara variabel independen dan variabel dependen.

3.11 Analisis Regresi Data Panel

Dalam penelitian ini, persamaan model yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$y = \alpha + \beta_{1X_1} + \beta_{2X_2} + \beta_{3X_3} + e$$

Keterangan:

Y = Kinerja Keuangan

α = Konstanta

β = Koefisien Regresi

e = Error

X1 = *Inventory Turnover*

X2 = Nilai Tukar

X3 = *Net Profit Margin*