

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Unit Analisis, Populasi, dan Sampel

Unit analisis atau variabel dependen merujuk pada objek yang perilakunya akan dianalisis dalam sebuah penelitian (Maharani & Mahalika, 2020). Pada riset ini, peneliti memanfaatkan data kuantitatif dan mengandalkan rumus statistik untuk menganalisis data dan fakta yang telah dikumpulkan. Pendekatan kuantitatif berlandaskan pada filosofi positivisme, yang menganalisis populasi atau sampel spesifik melalui penggunaan alat ukur penelitian untuk mengumpulkan informasi secara sistematis. Kemudian, data diproses secara statistik untuk mengevaluasi hipotesis yang telah disusun sebelumnya. Penelitian ini berfokus pada perusahaan di sektor infrastruktur yang tercatat sebagai emiten di BEI sebagai unit analisisnya.

Populasi didefinisikan sebagai keseluruhan data yang relevan dan dapat digunakan dalam suatu penelitian (Purwohedi, 2022). Populasi yang diteliti dalam studi ini mencakup perusahaan sektor infrastruktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode 2017–2022. Secara keseluruhan, terdapat 69 perusahaan.

Menurut Purwohedi (2022), sampel adalah bagian dari populasi yang digunakan sebagai data dalam riset. Penelitian ini mengaplikasikan teknik *purposive sampling* untuk penentuan sampel, yang menurut Sutrisno *et al.*, (2022) adalah teknik seleksi sampel berdasarkan aspek-aspek yang diperhitungkan. *Purposive sampling* atau *judgmental sampling* melibatkan kriteria yang ditetapkan

berdasarkan desain penelitian atau referensi sebelumnya. Oleh karena itu, peneliti dapat menetapkan kriteria pengambilan sampel sebagai berikut:

1. Perusahaan dalam sektor infrastruktur yang tercatat di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode 6 tahun, yaitu dari 2017 hingga 2022.
2. Perusahaan dalam sektor infrastruktur yang telah mempublikasikan laporan keuangan secara lengkap sepanjang periode pengamatan dari tahun 2017 hingga 2022.
3. Perusahaan dalam sektor infrastruktur yang aktif bertransaksi di Bursa Efek Indonesia tanpa jeda selama periode 2017 hingga 2022.
4. Perusahaan yang memenuhi kelengkapan data yang dibutuhkan dan sesuai dengan variabel-variabel yang diteliti pada riset ini.

Berdasarkan kriteria di atas, maka sampel yang dipergunakan untuk mengkaji pengaruh ROA, PER, dan PBV terhadap pengembalian saham dengan mempertimbangkan kebijakan dividen sebagai variabel moderasi berjumlah 295 data observasi dengan proses penerimaan sampel berikut ini. Peneliti juga menggunakan model regresi *unbalanced data panel*, sehingga jumlah perusahaan yang diteliti tiap tahunnya tidaklah sama.

Tabel 3. 1 Syarat Pengambilan Sampel

No.	Syarat Pengambilan Sampel	Jumlah Perusahaan
1	Perusahaan yang tercatat di Bursa Efek Indonesia sebagai sektor infrastruktur	69
2	Dikurangi: Perusahaan sektor infrastruktur yang diperdagangkan di Bursa Efek Indonesia di atas Tahun 2022	(14)
3	Dikurangi: Perusahaan pada sektor infrastruktur yang pernah mengalami <i>suspend</i> pada periode penelitian	(2)
4	Perusahaan sektor infrastruktur yang memenuhi syarat pengambilan sampel	54
Total Data Observasi Penelitian (<i>Unbalanced Data Panel</i>)		295

Sumber : Data diolah Peneliti (2024)

Penelitian ini mencakup periode 2017–2022, yang akan dianalisis secara keseluruhan untuk mendapatkan pemahaman menyeluruh mengenai hubungan antara variabel yang diteliti selama rentang waktu tersebut. Setelah analisis menyeluruh dilakukan, penelitian akan dilanjutkan dengan membandingkan hasil antara dua periode utama, yaitu sebelum pandemi COVID-19 (2017–2019) dan setelah pandemi COVID-19 (2020–2022). Pendekatan ini bertujuan untuk mengevaluasi apakah pandemi memberikan dampak signifikan terhadap hubungan variabel yang dianalisis, serta untuk memahami perubahan dinamika yang terjadi selama kedua periode tersebut.

3.2 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini difokuskan pada pemanfaatan data sekunder dan pendekatan pengambilan data dokumentasi. Penelitian ini

merupakan penelitian sekunder, yang datanya berbentuk laporan keuangan perusahaan pada sektor infrastruktur yang tergabung BEI 2017-2022. Data sekunder merujuk pada informasi yang dikumpulkan dari sumber yang sudah ada, yakni laporan tahunan perusahaan yang berisi sejarah perusahaan, struktur organisasi, dan laporan keuangan tahunan (Sugiyono, 2021) .

Penelitian ini mencakup periode waktu enam tahun, yaitu dari tahun 2017 hingga 2022, dengan menggunakan data laporan keuangan yang diolah dan dianalisis untuk mencapai tujuan penelitian. Data dikumpulkan menggunakan metode dokumentasi, yaitu teknik pencatatan dan pengorganisasian informasi yang relevan dari laporan keuangan yang telah tersedia dan dipublikasikan sebelumnya. Metode ini memungkinkan peneliti untuk memanfaatkan data sekunder, sehingga lebih efisien dalam hal waktu dan sumber daya dibandingkan dengan pengumpulan data primer.

3.3 Operasionalisasi Variabel

Variabel dependen merupakan hasil atau respons yang terjadi akibat pengaruh dari variabel independen. Variabel dependen dalam penelitian ini yaitu *return* saham (Y), sedangkan variabel bebasnya adalah ROA (X1), PER (X2), dan PBV (X3). Serta, tambahan satu variable moderasi yaitu Kebijakan Dividen (Z).

3.3.1 Variabel Dependen

3.3.1.1 Return Saham

Imbal hasil saham merujuk pada keuntungan yang diperoleh dari kegiatan penanaman modal dalam saham, mencerminkan kesediaan investor untuk menempatkan dana saat ini dengan harapan menerima arus dana di masa mendatang sebagai kompensasi atas risiko dan waktu yang telah dilalui (Jogiyanto, 2019).

Return aktua, dihitung sebagai perbedaan harga saham pada masa saat ini (P_t) dan masa lalu (P_{t-1}) (Suharli, 2005). Perhitungan *return* saham berbasis *capital gain* dapat dinyatakan secara matematis, di mana harga saham dihitung berdasarkan periode tahunan. *Return*, yang mencakup *Capital gain* (atau *loss*) dan *yield*, menunjukkan hasil yang telah dicapai investor dari kegiatan investasinya dalam periode tertentu (Rudiyanto *et al.*, 2020). Dalam perhitungan matematis, *return* saham (*capital gain*) dapat dihitung dengan menggunakan rumus berikut (Brigham & Houston, 2022):

$$\text{Return saham} = \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}}$$

Dimana,

P_t = Harga saham perusahaan periode/tahun ke-t

P_{t-1} = Harga saham perusahaan periode/tahun ke-(t-1)

3.3.2 Variabel Independen

3.3.2.1 Return on Asset (ROA)

Menurut Kasmir (2019), *Return on Asset* adalah perbandingan yang menjelaskan penerapan tingkat pengembalian terhadap total aktiva perusahaan. *Return on Asset* berarti kemampuan suatu bisnis untuk menghasilkan sejumlah besar keuntungan dengan memanfaatkan aset yang dimiliki bisnis tersebut (Zutter & Smart, 2019). ROA dapat digunakan untuk menilai efektivitas perusahaan dalam mengelola asetnya untuk mencapai tingkat profitabilitas yang maksimal, sehingga menarik bagi investor. Berdasarkan penjelasan oleh Alexander (2024) ROA dapat dinyatakan sebagai berikut :

$$\text{Return on Asset (ROA)} = \frac{\text{Net Income (Laba bersih)}}{\text{Assets (Total Aset)}}$$

3.3.2.2 Price to Earnings Ratio (PER)

Menurut Brigham & Houston (2022), *Price to Earnings Ratio* (PER) menunjukkan berapa banyak yang bersedia dibayar investor untuk setiap dolar keuntungan yang dilaporkan oleh perusahaan. PER adalah rasio valuasi yang menilai harga saham, di mana semakin meningkat nilai PER, semakin baik juga kinerja bisnis yang tergambarkan (Putra & Baskara, 2024). Rasio ini membantu mengukur laba bersih yang dihasilkan perusahaan, sehingga investor dapat menilai apakah harga sahamnya tergolong wajar atau tidak (Hendrianto, 2022). Menurut Mladjenovic (2020) *Price to Earnings Ratio* dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$\text{Price to Earning Ratio (PER)} = \frac{\text{Harga per lembar saham}}{\text{Laba per Lembar Saham}}$$

3.3.2.3 Price to Book Value (PBV)

PBV (*Price to Book Value*) adalah rasio yang diterapkan untuk mengevaluasi saham perusahaan dengan menilai perbandingan harga pasar saham dengan nilai tercatat atau buku per saham yang dimiliki. Rasio ini membantu mengukur nilai modal perusahaan per saham yang beredar serta menunjukkan seberapa besar pemegang saham mendanai aset bersih perusahaan. Christiaan & Karim (2021) menyatakan nilai buku atau *book value* dihitung dengan membagi nilai modal dengan jumlah saham yang beredar. Mladjenovic (2020) merumuskan PBV sebagai berikut:

$$\text{Price to Book Value (PBV)} = \frac{\text{Harga per Lembar Saham}}{\text{Nilai Buku per Lembar Saham}}$$

3.3.3 Variabel Moderasi

3.3.3.1 Kebijakan Dividen

Kebijakan dividen adalah ketetapan yang diambil oleh perusahaan untuk membagikan laba untuk investor dalam bentuk dividen, atau memilih untuk menyimpan keuntungan tersebut sebagai keuntungan yang disimpan untuk mendanai perusahaannya (Sidharta & Nariman, 2021). Lismana (2020) berpendapat ketika perusahaan mendapatkan laba, dividen diberikan kepada pemegang saham sebagai bentuk penghargaan atas investasi yang telah mereka lakukan. *Dividend Payout Ratio* mengungkapkan proporsi laba yang setelah dipotong pajak dan didistribusikan kepada investor dalam bentuk dividen, di mana rasio yang lebih tinggi berarti lebih sedikit laba yang digunakan untuk mendanai investasi perusahaan (Sudana, 2019). Gumanti (2013) merumuskan *dividend payout ratio* (DPR) sebagai berikut :

$$\text{Dividend Payout Ratio (DPR)} = \frac{\text{Dividend Per Share}}{\text{Earning Per Share}}$$

3.4 Teknik Analisis

3.4.1 Analisis Statistik Deskriptif

Analisis statistik deskriptif, menurut Sugiyono (2021), bertujuan memberikan gambaran jelas mengenai karakteristik variabel tanpa membandingkannya dengan variabel lain. Ukuran pemusatan data seperti *mean*, *median*, dan modus digunakan untuk memahami nilai rata-rata, nilai tengah, serta nilai yang paling sering muncul. Selain itu, nilai minimum dan maksimum membantu menentukan rentang data, sedangkan standar deviasi mengukur variabilitas atau penyimpangan data dari rata-rata. Dengan alat-alat ini, analisis deskriptif menyajikan data secara terstruktur,

memudahkan pemahaman dan memungkinkan penarikan kesimpulan awal yang mendalam.

3.4.2 Analisis Regresi Data Panel

Analisis regresi data panel (*pooled data*) digunakan dalam penelitian ini. Data yang berhubungan dengan deret waktu serta informasi yang terkait dengan kelompok yang berbeda digabungkan untuk menghasilkan data panel (*cross section*). Dengan demikian, data panel memiliki ciri-ciri yang sama dari kedua kategori data ini, yaitu mencakup banyak objek dan beberapa periode waktu.

Dalam penelitian ini, peneliti akan mengeksplorasi korelasi antara beberapa variabel, yaitu *Return on Asset (ROA)*, *Price to Earnings Ratio (PER)*, *Price to Book Value (PBV)*, kebijakan dividen (*Dividend Payout Ratio/DPR*), dan *return saham* sebagai variabel dependen. Penelitian ini menggunakan dua model analisis:

1. Persamaan 1 : Kebijakan Dividen sebagai Variabel Prediktor

ROA, PER, PBV, dan kebijakan dividen (DPR) dimasukkan sebagai variabel prediktor dalam mengukur pengaruhnya terhadap *return* saham sebagai variabel dependen. Model ini bertujuan untuk memahami pengaruh langsung masing-masing variabel terhadap *return* saham. Model matematis untuk analisis ini adalah sebagai berikut:

$$Y_{it} = \alpha + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + \beta_4 X_{4it} + e_{it}$$

Keterangan:

Y	: <i>Return</i> saham perusahaan
X1	: <i>Return on Asset</i>
X2	: <i>Price to Earnings Ratio</i>
X3	: <i>Price to Book Value</i>
X4	: Kebijakan Dividen (DPR)

α : Konstanta
 $\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5, \beta_6$: Koefisien regresi
 e : *Error term*

2. Persamaan 2 : Kebijakan Dividen sebagai Variabel Moderasi

ROA, PER, dan PBV digunakan sebagai variabel independen, dengan kebijakan dividen (DPR) berperan sebagai variabel moderasi, sementara *return* saham menjadi variabel dependen. Model ini bertujuan untuk menganalisis apakah kebijakan dividen memoderasi pengaruh variabel independen terhadap *return* saham. Model matematis untuk analisis ini adalah seperti yang tercantum di bawah ini:

$$Y_{it} = \alpha + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + \beta_4 X_{1Zit} + \beta_5 X_{2Zit} + \beta_6 X_{3Zit} + e_{it}$$

Keterangan:

Y : *Return* saham perusahaan
 X_1 : *Return on Asset*
 X_2 : *Price to Earnings Ratio*
 X_3 : *Price to Book Value*
 Z : Kebijakan Dividen (DPR)
 α : Konstanta
 $\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5, \beta_6$: Koefisien regresi
 e : *Error term*

beberapa pendekatan yang dapat diterapkan untuk melakukan estimasi model regresi menggunakan data panel, di antaranya:

1. *Common Effect Model* (CEM)

CEM merupakan model dalam analisis data panel yang tidak mempertimbangkan perbedaan spesifik antar kelompok maupun antar waktu,

tetapi hanya menggabungkan data deret waktu dengan data lintas kelompok dalam satu analisis. Estimasi dalam model ini dilakukan menggunakan teknik *Ordinary Least Square* (OLS) (Widarjono, 2018).

2. *Fixed Effect Model* (FEM)

Model FEM dalam analisis data panel menerapkan variabel dummy untuk menangani variasi tetap antar individu atau unit dalam sampel. Konstanta yang tidak berubah dari waktu ke waktu yang terdapat pada suatu objek lah yang disebut sebagai efek (Widarjono, 2018).

3. *Random Effect Model* (REM)

REM merupakan model yang dapat dipakai untuk mengatasi kelemahan *Fixed Effect Model*. REM dibuat untuk mengestimasi data panel yang variabelnya memiliki gangguan karena sifatnya yang saling berkorelasi antara waktu dan individu. *Random Effect Model* (REM) menggunakan *Generalized Least Squared* (GLS) dalam metode estimasinya. Karena menggunakan metode GLS, model ini bisa mengabaikan seluruh pelanggaran yang terjadi pada uji asumsi klasik (Widarjono, 2018).

Menurut (Widarjono, 2018) untuk menentukan model yang paling sesuai untuk analisis data panel, terdapat berbagai uji yang bisa dilakukan, antara lain:

1. Uji Chow

Analisis ini bertujuan guna membandingkan model *common effect* dengan *fixed effect* serta memilih model yang paling sesuai. Berikut adalah hipotesis yang diajukan:

H0: Model yang tepat adalah *Common Effect Model* (CEM).

H1: Model yang tepat adalah *Fixed Effect Model* (FEM).

Penentuan keputusan dalam uji Chow dilakukan dengan memeriksa apakah nilai $F_{cross\ section} > 0.05$ (yang telah ditentukan sebelumnya sebagai tingkat signifikansi atau alpha) atau < 0.05 . Jika nilai tersebut lebih dari signifikansinya, dapat diambil keputusan H_0 diterima dan model *common effect* dianggap sebagai pilihan yang paling tepat. Sebaliknya, apabila nilainya di bawah signifikansinya, maka model *fixed effect* dianggap sebagai model yang lebih tepat (Widarjono, 2018).

2. Uji Hausmann

Tes statistik untuk menentukan antara memilih menggunakan model *fixed effect* atau *random effect* (Widarjono, 2018). Hipotesisnya sebagai berikut:

H_0 : Model yang tepat adalah *Random Effect Model* (REM).

H_1 : Model yang tepat adalah *Fixed Effect Model* (FEM).

Yang perlu diperhatikan hanyalah nilai probabilitas (Prob.) *cross section random*. Apabila nilai signifikansi lebih dari 0.05, maka pendekatan yang tepat untuk digunakan adalah model *random effect*. Ketika nilai *p-value* lebih kecil dari 0.05, sebagai hasilnya model yang lebih sesuai untuk diterapkan adalah *fixed effect*.

3. Uji Lagrange Multiplier

Uji Lagrange Multiplier merupakan instrumen yang dipakai ketika ingin menentukan manakah model terbaik yang harus digunakan antara *Random*

Effect Model atau *Common Effect Model* (Widarjono, 2018) . Penelitian menggunakan tingkat signifikansi sebesar 1%, 5%, dan 10%.

H0 = Model yang tepat adalah *Common Effect Model* (CEM).

H1 = Model yang tepat adalah *Random Effect Model* (REM).

3.4.3 Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik diterapkan untuk mengetahui apakah terdapat kesalahan dalam data atau ujinya. Pengujian asumsi klasik harus dilaksanakan terlebih dahulu. Menurut Widarjono (2018) beberapa uji asumsi klasik yang penting dan umum dilakukan, yaitu :

1. Uji Multikolinearitas

Dalam model regresi yang baik, variabel prediktor tidak memiliki korelasi satu sama lain. Namun, jika terdapat hubungan saling lindung nilai antar variabel prediktor, maka variabel tersebut bersifat non-orthogonal. (Ghozali, 2021) menyatakan bahwa uji multikolinearitas bertujuan untuk mengidentifikasi adanya korelasi antara variabel independen maupun dengan variabel dependen dalam model regresi. Untuk mendeteksi multikolinearitas, dapat digunakan indikator seperti nilai ambang batas dan Variance Inflation Factor (VIF).

Menurut (Ghozali, 2021), kriteria dalam menentukan keberadaan multikolinearitas pada uji regresi adalah sebagai berikut: Multikolinearitas dianggap tidak terjadi apabila nilai VIF kurang dari 10 atau nilai Tolerance lebih dari 0,01. Sebaliknya, jika nilai VIF lebih dari 10 atau nilai Tolerance kurang dari 0,01, maka multikolinearitas dinyatakan ada. Selain itu, jika koefisien korelasi antar variabel independen melebihi 0,8, multikolinearitas

terdeteksi, sedangkan koefisien korelasi di bawah 0,8 menunjukkan bahwa multikolinearitas tidak terjadi.

2. Uji Heterokedastisitas

Menurut Ghozali (2021), heteroskedastisitas terjadi ketika varians dari error term dalam model regresi tidak bersifat konstan. Sebaliknya, jika varians tersebut seragam atau konstan, kondisi ini dikenal sebagai homoskedastisitas. Melalui riset ini, pengujian heteroskedastisitas dianalisis dengan metode *Breusch-Pagan*. Hasil uji akan dinilai berdasarkan probabilitas χ^2 : jika kemungkinan statistik signifikan ($p < 0,050$), dengan demikian terdapat indikasi adanya heteroskedastisitas. Namun, jika nilai probabilitas lebih besar dari 0,050 maka dapat disimpulkan bahwa model bebas dari masalah heteroskedastisitas.

3.4.4 Uji Hipotesis

3.4.4.1 Uji Parsial (*t-test*)

Menurut Ghozali (2021), uji t-statistik digunakan untuk menilai pengaruh masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat secara individual. Nilai kritis t-statistik ditetapkan berdasarkan tingkat signifikansi 1%, 5%, dan 10%. Bila tingkat signifikansi kurang dari 10%, hipotesis nol (H_0) akan ditolak, yang mengindikasikan bahwa variabel bebas memiliki pengaruh signifikan secara individu terhadap variabel terikat. Sebaliknya, jika tingkat signifikansi lebih dari 10%, hipotesis nol diterima, membuktikan bahwa variabel bebas tidak menunjukkan efek signifikan.

3.4.4.2 Uji Koefisien Determinasi (R²)

Menurut Ghozali (2021), koefisien determinasi adalah ukuran yang menggambarkan sejauh mana variabel independen (X₁, X₂, X₃, dan seterusnya) secara bersama-sama mampu menjelaskan proporsi atau persentase variasi total dari variabel dependen (Y). Koefisien Determinasi (R²) memiliki nilai antara 0 dan 1 ($0 < R^2 < 1$). Regresi memungkinkan perhitungan penuh terhadap variasi variabel Y jika nilainya 1. Sebaliknya, jika nilainya nol, maka tidak ada variasi variabel Y yang mampu diperhitungkan oleh model regresi.