

BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian merupakan karakteristik atau kondisi dari suatu benda maupun individu yang menjadi fokus utama dan sasaran dalam penelitian, serta menjadi aspek yang diselidiki dalam proses penelitian (Kurniawan & Puspitaningtyas, 2016:58). Objek dalam penelitian ini meliputi *Free Cash Flow*, *Asset Growth*, Harga Saham, dan Kebijakan Dividen pada perusahaan Pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2020-2024.

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk memperoleh data yang memiliki tujuan dan kegunaan tertentu (Sugiyono, 2019:2). Penelitian dilaksanakan untuk menggambarkan, membuktikan, mengembangkan, menemukan, atau menciptakan suatu hal. Hasil penelitian yang diperoleh dapat digunakan untuk memahami, memecahkan, mengantisipasi, maupun meningkatkan suatu kondisi atau permasalahan.

3.2.1 Jenis Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu metode kuantitatif dengan pendekatan statistik deskriptif. Menurut Sugiyono (2019:16), metode kuantitatif merupakan metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat *positivisme*, digunakan untuk meneliti populasi atau sampel tertentu, dengan pengumpulan data melalui instrumen penelitian dan analisis data yang bersifat kuantitatif atau statistik, guna

menguji hipotesis yang telah ditetapkan. Filsafat *positivisme* memandang bahwa realitas atau fenomena dapat diklasifikasikan, bersifat relatif tetap, konkret, dapat diamati, terukur, serta memiliki hubungan sebab-akibat. Oleh karena itu, berdasarkan konsep atau teori yang digunakan, rumusan masalah disusun untuk merumuskan hipotesis yang kemudian diuji melalui pengumpulan data dengan menggunakan instrumen penelitian.

Penelitian ini menggunakan metode statistik deskriptif melalui pendekatan studi kasus. Menurut Sugiyono (2019:206), statistik deskriptif adalah metode yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara menggambarkan atau mendeskripsikan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya, tanpa bertujuan membuat kesimpulan yang berlaku secara umum atau melakukan generalisasi. Sementara itu, pendekatan studi kasus diartikan sebagai pendekatan penelitian yang berlandaskan pada kejadian yang telah terjadi, dengan tujuan mempelajari secara mendalam dan sistematis bagaimana suatu peristiwa berlangsung dalam jangka waktu yang cukup lama melalui pengkajian interaksi antar variabel yang satu dan lainnya (Setyadi, 2022:175)

3.2.2 Operasionalisasi Variabel

Menurut Sugiyono (2019:68) variabel penelitian merupakan atribut, sifat, atau nilai dari individu, objek, atau kegiatan yang memiliki variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan empat variabel dengan rincian dua variabel independen, satu variabel dependen, dan satu variabel moderasi yang didefinisikan sebagai berikut:

1. Variabel Independen (X)

Menurut Sugiyono (2019:69), variabel independen, yang juga dikenal sebagai variabel *stimulus*, *predictor*, atau *antecedent*, atau dalam bahasa Indonesia disebut variabel bebas, merupakan variabel yang memengaruhi dan menjadi penyebab timbulnya perubahan pada variabel dependen (terikat). Variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Free Cash Flow* (X_1) dan *Asset Growth* (X_2).

2. Variabel Dependen (Y)

Menurut Sugiyono (2019:69), variabel dependen, yang juga disebut variabel output, kriteria, atau konsekuen, serta dalam bahasa Indonesia dikenal sebagai variabel terikat, adalah variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat dari adanya variabel bebas. Variabel dependen yang digunakan dalam penelitian ini adalah Harga Saham (Y).

3. Variabel Moderator (Z)

Menurut Sugiyono (2019:69-70), variabel moderator adalah variabel yang memengaruhi, baik memperkuat maupun memperlemah hubungan antara variabel independen dan variabel dependen. Variabel moderasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah Kebijakan Dividen (Z).

Agar variabel-variabel dalam penelitian ini dapat diterapkan, maka variabel penelitian harus dioperasionalisasikan. Adapun penjelasan mengenai operasionalisasi masing-masing variabel penelitian diuraikan pada tabel berikut.

Tabel 3.1
Operasionalisasi Variabel

Variabel	Definisi Variabel	Indikator	Skala
<i>Free Cash Flow</i> (X ₁)	<i>Free cash flow</i> merupakan arus kas yang tersedia untuk didistribusikan kepada pemegang saham maupun kreditur tanpa mengganggu kemampuan perusahaan dalam menjalankan operasionalnya serta menghasilkan arus kas di masa depan (Brigham & Houston, 2019:81)	$FCF_{i,t} = \frac{OCF - Net\ CapEx - NWC}{Total\ Assets}$ Keterangan: ▪ OCF : <i>Operating Cash Flow</i> ▪ CapEx : <i>Capital Expenditure</i> ▪ NWC : <i>Net Working Capital</i>	Rasio
<i>Asset Growth</i> (X ₂)	<i>Asset growth</i> (pertumbuhan aset) merupakan persentase perubahan tahunan nilai buku total aset perusahaan dari akhir tahun fiskal sebelumnya hingga akhir tahun fiskal berjalan (Cooper et al., 2024:1)	$AGR = \frac{TA^t - TA^{t-1}}{TA^{t-1}} \times 100\%$ Keterangan: ▪ AGR : <i>Asset Growth Ratio</i> ▪ TA^t : Total aset pada tahun yang diukur ▪ TA^{t-1} : Total aset pada satu tahun sebelum pengukuran.	Rasio
Harga Saham (Y)	Harga saham merupakan harga suatu saham yang terbentuk di pasar bursa pada waktu tertentu sebagai hasil interaksi antarpelaku pasar (Hartono, 2016:188)	$\Delta HS = \frac{P^t - P^{t-1}}{P^{t-1}} \times 100\%$ Keterangan: ▪ ΔHS : Perubahan Harga Saham ▪ P^t : Harga saham pada periode t ▪ P^{t-1} : Harga saham pada periode t-1	Rasio
Kebijakan Dividen (Z)	Kebijakan dividen mencakup keputusan perusahaan untuk membagikan laba kepada pemegang saham atau menahan laba tersebut guna diinvestasikan kembali dalam perusahaan (Abd'rachim, 2021:67)	▪ <i>Dividend Payout Ratio</i> (DPR) $= \frac{Dividen\ per\ Lbr\ Saham}{Laba\ per\ Lbr\ Saham} \times 100\%$	Rasio

3.2.3 Teknik Pengumpulan Data

3.2.3.1 Jenis dan Sumber Data

Dalam penelitian ini, jenis data yang digunakan sebagai sumber informasi adalah data sekunder. Menurut Sugiyono (2019:194) data atau sumber sekunder merupakan sumber yang diperoleh secara tidak langsung oleh pengumpul data, misalnya melalui pihak lain atau melalui dokumen. Data sekunder dalam penelitian diperoleh dari sumber literatur, jurnal keuangan, laporan keuangan tahunan, *annual report*, dan data harga saham masing-masing perusahaan melalui situs resmi Bursa Efek Indonesia, yaitu www.idx.co.id dan situs resmi masing-masing perusahaan.

3.2.3.2 Populasi Sasaran

Menurut Sugiyono (2019:126), populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek dengan kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya. Dengan demikian, populasi tidak hanya terbatas pada jumlah objek atau subjek yang diteliti, tetapi juga mencakup seluruh karakteristik yang melekat pada objek atau subjek tersebut. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh perusahaan pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama tahun 2020-2024, dengan total sebanyak 67 perusahaan.

Tabel 3.2
Populasi Perusahaan Pertambangan di Bursa Efek Indonesia

No	Kode Saham	Nama Perusahaan
1	ADMR	Adaro Minerals Indonesia Tbk
2	ADRO	Adaro Energy Indonesia Tbk
3	AIMS	Artha Mahiya Investama Tbk
4	AMMN	Amman Mineral Internasional Tbk
5	ANTM	Aneka Tambang Tbk.
6	APEX	Apexindo Pratama Duta Tbk
7	ARCI	Archi Indonesia Tbk
8	ARII	Atlas Resources Tbk
9	ARTI	Ratu Prabu Energi Tbk
10	BBRM	Pelayaran Nasional Bina Buana Raya Tbk
11	BESS	Batulicin Nusantara Maritim Tbk
12	BIPI	Astrindo Nusantara Infrastruktur Tbk
13	BOSS	Borneo Olah Sarana Sukses Tbk
14	BRMS	Bumi Resources Minerals Tbk
15	BSSR	Baramulti Suksessarana Tbk
16	BUMI	Bumi Resources Tbk
17	BYAN	Bayan Resources Tbk
18	CANI	Capitol Nusantara Indonesia Tbk
19	CBRE	Cakra Buana Resources Energi Tbk
20	CITA	Cita Mineral Investindo Tbk
21	CNKO	Exploitasi Energi Indonesia Tbk
22	COAL	Black Diamond Resources Tbk
23	CUAN	Petrindo Jaya Kreasi Tbk
24	DEWA	Darma Henwa Tbk
25	DKFT	Central Omega Resources Tbk
26	DOID	Buma Internasional Grup Tbk
27	DSSA	Dian Swastatika Sentosa Tbk

28	DWGL	Dwi Guna Laksana Tbk
29	ENRG	Energi Mega Persada Tbk
30	FIRE	Alfa Energi Investama Tbk
31	GEMS	Golden Energy Mines Tbk
32	GTBO	Garda Tujuh Buana Tbk
33	HILL	Hillcon Tbk
34	HRUM	Harum Energy Tbk
35	IATA	MNC Energy Investments Tbk
36	IFSH	Ifishdeco Tbk
37	INCO	Vale Indonesia Tbk
38	INDY	Indika Energy Tbk
39	ITMG	Indo Tambangraya Megah Tbk
40	KKGI	Resource Alam Indonesia Tbk
41	MAHA	Mandiri Herindo Adiperkasa Tbk
42	MBAP	Mitrabara Adiperdana Tbk
43	MBMA	Merdeka Battery Materials Tbk
44	MCOL	Prima Andalan Mandiri Tbk
45	MDKA	Merdeka Copper Gold Tbk
46	MEDC	Medco Energi Internasional Tbk
47	MKAP	Multikarya Asia Pasifik Raya Tbk
48	NCKL	Trimegah Bangun Persada Tbk
49	NICE	Adhi Kartiko Pratama Tbk
50	NICL	PAM Mineral Tbk
51	PSAB	J Resources Asia Pasifik Tbk
52	PTBA	Bukit Asam Tbk
53	RMKE	RMK Energy Tbk
54	RUIS	Radiant Utama Interinsco Tbk
55	SGER	Sumber Global Energy Tbk
56	SMGA	Sumber Mineral Global Abadi Tbk
57	SMMT	Golden Eagle Energy Tbk

58	SMRU	SMR Utama Tbk
59	SUGI	Sugih Energy Tbk
60	SURE	Super Energy Tbk
61	TEBE	Dana Brata Luhur Tbk
62	TINS	Timah Tbk
63	TOBA	TBS Energi Utama Tbk
64	TPMA	Trans Power Marine Tbk
65	TRAM	Trada Alam Minera Tbk
66	WOWS	Ginting Jaya Energi Tbk
67	ZINC	Kapuas Prima Coal Tbk

Sumber: www.idx.co.id (Data diolah penulis)

3.2.3.3 Penentuan Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi (Sugiyono, 2019:127). Adanya keterbatasan dana, tenaga, dan waktu menyebabkan peneliti tidak memungkinkan untuk mempelajari seluruh anggota populasi, sehingga penggunaan sampel menjadi alternatif yang tepat untuk mewakili populasi tersebut.

Teknik sampling pada dasarnya terbagi menjadi dua, yaitu *probability sampling* dan *nonprobability sampling*. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan teknik *nonprobability sampling* dengan metode *purposive sampling*. Menurut Sugiyono (2019:133) *sampling purposive* dilakukan dengan pertimbangan tertentu. Peneliti menggunakan teknik *purposive sampling* dengan menetapkan sejumlah kriteria yang harus dipenuhi oleh sampel-sampel dalam penelitian ini. Adapun beberapa kriteria pemilihan sampel tersebut adalah sebagai berikut:

1. Perusahaan pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) tahun 2020-2024.

2. Perusahaan yang melakukan *Initial Public Offering* (IPO) sebelum tahun 2020.
3. Perusahaan yang secara konsisten mempublikasikan laporan keuangan selama tahun 2020-2024.
4. Perusahaan yang tidak mengalami suspensi saham selama periode pengamatan 2020-2024.
5. Perusahaan yang secara konsisten membagikan dividen selama tahun 2020-2024.

Tabel 3.3
Kriteria Pemilihan Sampel

No.	Keterangan	Jumlah
1	Perusahaan pertambangan yang terdaftar di BEI tahun 2020-2024.	67
2	Perusahaan yang tidak melakukan <i>Initial Public Offering</i> (IPO) sebelum tahun 2020	(18)
3	Perusahaan yang tidak secara konsisten mempublikasikan laporan keuangan selama tahun 2020-2024.	(3)
4	Perusahaan yang mengalami suspensi saham selama periode pengamatan 2020-2024.	(12)
5	Perusahaan yang tidak membagikan dividen secara konsisten selama tahun 2020-2024.	(24)
Jumlah Sampel		10
Total Perusahaan Sampel (n x periode penelitian)		50

Sumber: www.idx.co.id (Data diolah penulis)

Berdasarkan kriteria tersebut, terdapat 10 perusahaan pertambangan di Bursa Efek Indonesia yang memenuhi kriteria. Dari jumlah tersebut, diperoleh total 50 perusahaan sampel, yaitu hasil dari 10 perusahaan dikalikan dengan 5 tahun periode penelitian sehingga menghasilkan 50 sampel perusahaan. Adapun sampel perusahaan dapat dilihat pada Tabel 3.4 berikut.

Tabel 3.4
Daftar Sampel Penelitian

No	Kode Saham	Nama Perusahaan	Tanggal (IPO)
1	ADRO	Adaro Energy Indonesia Tbk	16 Juli 2008
2	ANTM	Aneka Tambang Tbk	27 November 1997
3	BSSR	Baramulti Suksessarana Tbk	08 November 2012
4	BYAN	Bayan Resources Tbk	12 Agustus 2008
5	CITA	Cita Mineral Investindo Tbk	20 Maret 2002
6	ITMG	Indo Tambangraya Megah Tbk	18 Desember 2007
7	KKGI	Resource Alam Indonesia Tbk	01 Juli 1991
8	MBAP	Mitrabara Adiperdana Tbk	10 Juli 2014
9	PTBA	Bukit Asam Tbk	23 Desember 2002
10	TPMA	Trans Power Marine Tbk	20 Februari 2013

Sumber: www.idx.co.id (Data diolah penulis)

3.2.3.4 Prosedur Pengumpulan Data

Adapun prosedur pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi dokumentasi dan studi kepustakaan.

1. Studi Dokumentasi

Metode studi dokumentasi dilakukan dengan mengumpulkan dan menelaah berbagai dokumen, arsip, serta bahan tertulis lain yang relevan dengan fenomena penelitian. Proses ini mencakup penelusuran informasi historis, termasuk catatan perusahaan yang dipublikasikan secara resmi. Dalam penelitian ini, sumber dokumentasi yang digunakan meliputi *annual report*, laporan keuangan tahunan, dan data harga saham perusahaan pertambangan yang diperoleh melalui situs

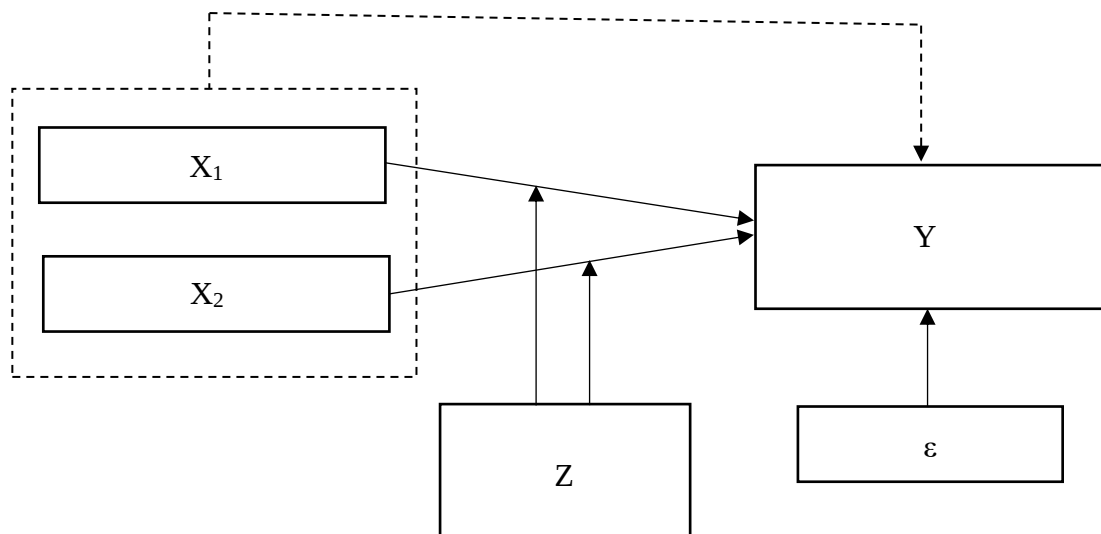
resmi Bursa Efek Indonesia, yaitu www.idx.co.id maupun melalui situs resmi masing-masing perusahaan.

2. Studi Kepustakaan

Menurut Sugiyono (2019:387), studi kepustakaan merupakan kegiatan mengorganisasikan berbagai literatur ke dalam subtopik yang relevan dengan kebutuhan penelitian. Studi ini mencakup penghimpunan dan kajian teoritis serta referensi lain yang berkaitan dengan pemahaman terhadap objek penelitian, termasuk nilai, budaya, dan norma yang berkembang pada situasi sosial yang diteliti. Sumbernya dapat berasal dari jurnal penelitian, laporan hasil penelitian, abstrak, narasumber, buku, surat kabar, majalah, dan internet.

3.2.4 Model Penelitian

Penjelasan mengenai pola hubungan antar variabel diperlukan sebagai landasan dalam merumuskan model penelitian. Menurut Sugiyono (2019:72), model atau paradigma penelitian merupakan pola pikir yang menggambarkan hubungan antar variabel yang diteliti. Pola pikir tersebut mencerminkan jenis serta jumlah rumusan masalah yang harus dijawab, teori yang digunakan dalam penyusunan hipotesis, jumlah dan jenis hipotesis yang diajukan, serta teknik analisis statistik yang akan diterapkan.



Keterangan:

X_1 : *Free Cash Flow*

X_2 : *Asset Growth*

Y : Harga Saham

Z : Kebijakan Dividen

ε : Faktor lain yang tidak diteliti

-----► : Secara Simultan

————► : Secara Parsial

Gambar 3.1
Model Penelitian

3.2.5 Teknik Analisis Data

Menurut Sugiyono (2019:320) analisis data adalah proses mencari dan menyusun data secara sistematis, baik yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, maupun dokumentasi, dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipejari, dan membuat kesimpulan sehingga hasilnya mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain. Metode

analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi data panel dan *Moderated Regression Analysis* (MRA) dengan menggunakan perangkat lunak EViews.

3.2.5.1 Statistik Deskriptif

Menurut Sugiyono (2019:2016) , statistik deskriptif adalah metode yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara menggambarkan atau mendeskripsikan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya, tanpa bertujuan membuat kesimpulan yang berlaku secara umum atau melakukan generalisasi. Hasil uji statistik deskriptif umumnya disajikan dalam bentuk tabel yang memuat nama variabel observasi, nilai mean, deviasi standar (*standar deviation*), nilai maksimum, nilai minimum, kemudian diikuti dengan penjelasan naratif untuk menginterpretasikan tabel tersebut.

3.2.5.2 Regresi Data Panel

Menurut Basuki & Pratowo (2016:251), data panel merupakan gabungan antara data runtut waktu (*time series*) dan data silang (*cross section*). Data *time series* adalah data yang dikumpulkan dari satu subjek pada periode waktu yang berbeda, sedangkan data *cross section* merupakan data yang dikumpulkan satu periode waktu dengan subjek yang berbeda. Analisis regresi data panel digunakan untuk menguji ada atau tidaknya pengaruh yang signifikan, baik secara parsial maupun simultan, antara satu atau lebih variabel independen terhadap satu variabel dependen dengan mempertimbangkan jumlah individu dan waktu dalam analisisnya. Adapun persamaan model regresi data panel dinyatakan sebagai berikut:

$$Y = \alpha + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \varepsilon$$

Keterangan:

Y : Harga Saham

α : Konstanta

β_1, β_2 : Koefisien regresi masing-masing variabel independen

X_1 : *Free Cash Flow*

X_2 : *Asset Growth*

ε : *Error term*

i : Perusahaan

t : Waktu

3.2.5.3 Metode Estimasi Model Regresi Data Panel

Menurut Basuki & Prawoto (2016:6) metode estimasi model regresi data panel dapat dilakukan melalui tiga pendekatan, antara lain :

1. *Common Effect Model*

Model *common effect* merupakan model data panel yang paling sederhana, karena hanya menggabungkan data *time series* dan *cross section*. Dalam model ini, perbedaan antarindividu maupun antarperiode waktu tidak diperhitungkan, sehingga diasumsikan bahwa perilaku setiap perusahaan adalah sama pada setiap periode pengamatan. Metode ini dapat diestimasi menggunakan pendekatan *ordinary least square* (OLS) atau metode kuadrat terkecil. Persamaan model regresi pada *common effect model* dapat dinyatakan sebagai berikut:

$$Y_{it} = \alpha + \beta_1 X_{1it} + \varepsilon_{it}$$

Di mana indeks i menunjukkan *cross section* (individu) dan indeks t menunjukkan periode waktu. Dengan asumsi bahwa komponen *error* dalam pengolahan kuadrat terkecil biasa, proses estimasi dapat dilakukan secara terpisah untuk masing-masing unit *cross section*.

2. *Fixed Effect Model*

Model ini mengasumsikan bahwa perbedaan antarindividu dapat dijelaskan melalui perbedaan nilai intersep. Dalam estimasi data panel, *fixed effects model* menggunakan teknik variabel *dummy* untuk menangkap perbedaan intersep antarperusahaan, yang dapat muncul akibat perbedaan budaya kerja, praktik manajerial, maupun sistem insentif. Meskipun demikian, nilai slope diasumsikan sama untuk seluruh perusahaan. Model estimasi ini dikenal sebagai teknik *least squares dummy variable* (LSDV). Adapun persamaan model regresinya dapat dinyatakan sebagai berikut:

$$Y_{it} = \alpha + \alpha_{it} + \beta_1 X_{1it} + \varepsilon_{it}$$

3. *Random Effect Model*

Model ini digunakan untuk mengestimasi data panel dimana variabel gangguan mungkin saling berhubungan antar waktu dan antar individu. Pada *random effect model*, perbedaan nilai intersep diakomodasi melalui komponen *error* masing-masing perusahaan. Keunggulan penggunaan model *random effect* yakni kemampuannya dalam mengatasi permasalahan heteroskedastisitas. Model ini juga dikenal sebagai *error component model* (ECM) atau diestimasi menggunakan teknik *generalized least square* (GLS). Persamaan regresi pada model *random effect* dapat dinyatakan sebagai berikut:

$$Y_{it} = \alpha + \beta_1 X_{lit} + w_{it}$$

3.2.5.4 Pemilihan Model Regresi Data Panel

Menurut Basuki & Prawoto (2016:60) dalam menentukan model yang paling tepat untuk analisis data panel, terdapat beberapa pengujian yang dapat dilakukan, yaitu:

1. Uji Chow

Uji Chow digunakan untuk menentukan model *fixed effect* atau *random effect* yang paling tepat digunakan dalam mengestimasi data panel. Hipotesis dalam uji Chow adalah sebagai berikut:

H_0 : *Common Effect Model*

H_1 : *Fixed Effect Model*

Adapun kriteria pengambilan keputusan dalam uji Chow adalah sebagai berikut:

- a. Jika nilai probabilitas (Prob) pada *Cross Section F* $< 0,05$, maka model *fixed effect* lebih tepat digunakan (H_0 ditolak).
- b. Jika nilai probabilitas (Prob) pada *Cross Section F* $> 0,05$, maka model *common effect* lebih tepat digunakan (H_0 diterima).

2. Uji Hausman

Uji Hausman merupakan pengujian statistik yang digunakan untuk menentukan apakah model *fixed effect* atau *random effect* lebih tepat diterapkan. Pengujian uji hausman dilakukan dengan hipotesis berikut:

H_0 : *Random Effect Model*

H_1 : *Fixed Effect Model*

Dasar pengambilan keputusan uji Hausman ditetapkan sebagai berikut:

- a. Jika nilai probabilitas (Prob) Chi-Square $< 0,05$, maka model *fixed effect* lebih tepat digunakan (H_0 ditolak).
- b. Jika nilai probabilitas (Prob) Chi-Square $> 0,05$, maka model *random effect* lebih tepat digunakan (H_0 diterima).

3. Uji Lagrange Multiplier

Uji Lagrange Multiplier dilakukan untuk mengetahui apakah model *random effect* lebih baik dibandingkan model *common effect*. Hipotesis dalam uji Lagrange Multiplier adalah sebagai berikut:

H_0 : *Common Effect Model*

H_1 : *Random Effect Model*

Kriteria pengambilan keputusan uji Lagrange Multiplier, yaitu:

- a. Jika nilai probabilitas (Prob.) Breusch-Pagan $< 0,05$ maka model *random effect* lebih tepat digunakan (H_0 ditolak).
- b. Jika nilai probabilitas (Prob.) Breusch-Pagan $> 0,05$ maka model *common effect* lebih tepat digunakan (H_0 diterima).

3.2.5.5 Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik digunakan sebagai syarat sebelum melakukan uji regresi linear dengan pendekatan *Ordinary Least Squared* (OLS). Santoso (2018:376) menyatakan bahwa model regresi digunakan untuk melakukan peramalan sehingga kualitas model ditentukan oleh besarnya tingkat kesalahan prediksi, di mana semakin kecil kesalahan tersebut, maka semakin baik model yang dihasilkan. Dalam memastikan kelayakan model regresi, diperlukan pemenuhan persyaratan tertentu yang dikenal sebagai uji asumsi klasik. Jenis-jenis uji asumsi klasik yang dilakukan

dalam penelitian ini meliputi uji normalitas, multikolinearitas, heteroskedastisitas, dan autokorelasi.

1. Uji Normalitas

Menurut Ghozali (2018:27) uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data residual dalam model regresi berdistribusi normal. Model regresi yang baik mensyaratkan residual terdistribusi normal dan independen, di mana perbedaan antara nilai prediksi dan nilai aktual (*error*) menyebar secara simetris di sekitar mean bernilai nol. Distribusi residual yang normal akan menghasilkan uji statistik yang lebih valid dan tidak bias, sedangkan residual yang tidak berdistribusi normal dapat menurunkan kualitas model dan memengaruhi akurasi estimasi dalam regresi. Dalam penelitian ini, uji normalitas dilakukan menggunakan uji Jarque-Bera. Menurut Priyatno (2022:64) dasar pengambilan keputusan Jarque-Bera didasarkan pada kriteria berikut:

- a. Jika nilai Probabilitas Jarque-Bera $> 0,05$ maka residual berdistribusi normal
- b. Jika nilai Probabilitas Jarque-Bera $< 0,05$ maka residual berdistribusi tidak normal.

2. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas digunakan untuk mengetahui apakah antarvariabel bebas (independen) terjadi korelasi atau hubungan yang kuat, jika terjadi maka model regresi tersebut tidak baik. Model regresi yang baik mensyaratkan tidak adanya hubungan kuat antar variabel bebas, sehingga masing-masing variabel mampu menjelaskan variabel dependen secara independen. Apabila variabel independen saling berkorelasi tinggi, maka variabel tersebut tidak lagi bersifat ortogonal dan

dapat menurunkan kualitas estimasi model. Variabel ortogonal adalah variabel independen yang nilai korelasi antar sesama variabel independen sama dengan nol. Menurut Ghazali (2018:170), terdapat tiga kriteria untuk mendeteksi gejala multikolinearitas, yaitu sebagai berikut:

- a. Nilai r^2 (koefisien determinasi) pada estimasi model regresi empiris sangat tinggi, namun secara parsial variabel independen banyak yang tidak signifikan memengaruhi variabel dependen.
- b. Menganalisis matriks korelasi variabel-variabel independen, di mana korelasi yang cukup tinggi (umumnya di atas 0,90), mengindikasikan adanya multikolinearitas.
- c. Multikolinearitas dapat juga dilihat dari nilai *tolerance* dan lawannya, yaitu *variance inflation factor* (VIF). *Tolerance* mengukur variabilitas variabel independen yang terpilih yang tidak dijelaskan oleh variabel independen lainnya. Jadi, nilai *tolerance* yang rendah sama dengan nilai VIF tinggi (karena $VIF = 1/Tolerance$), menunjukkan tingginya ketergantungan suatu variabel independen terhadap variabel independen lain. Nilai *cutoff* (batas) yang umum dipakai untuk menunjukkan adanya multikolonieritas adalah nilai *tolerance* $\leq 0,10$ atau sama dengan nilai $VIF \geq 10$.

Penelitian ini menggunakan matriks korelasi untuk mendeteksi adanya gejala multikolinearitas antarvariabel independen. Jika nilai korelasi antarvariabel independen $< 0,90$, maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat gejala multikolinearitas. Sebaliknya, jika nilai korelasi antarvariabel independen $> 0,90$, maka mengindikasikan adanya gejala multikolinearitas dalam model penelitian.

3. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas digunakan untuk menguji apakah dalam model regresi terdapat ketidaksamaan varians residual dari satu pengamatan ke pengamatan lainnya (Ghozali 2018:137). Terdapat beberapa uji statistik yang dapat digunakan untuk mendeteksi adanya heteroskedastisitas, seperti uji Breucsh-Pagan-Godprey (BPG), uji Glejser, uji White, uji Harvey, dan uji Park dengan menggunakan EViews. Dalam penelitian ini, uji heteroskedastisitas dilakukan dengan menggunakan model uji White. Uji ini dilakukan dengan meregres residual kuadrat (U^2t) dengan variabel independen, variabel independen kuadrat dan perkalian (interaksi) variabel independen (Ghozali, 2018:144). Kriteria pengambilan keputusannya didasarkan pada ketentuan berikut:

- a. Jika nilai Prob. Chi-Square $> 0,05$, maka menunjukkan tidak adanya indikasi heteroskedastisitas dalam model regresi.
- b. Jika nilai Prob. Chi-Square $< 0,05$, maka mengindikasikan adanya gejala heteroskedastisitas dalam model regresi.

4. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi digunakan untuk menilai apakah residual dalam model regresi linear menunjukkan keterkaitan sistematis antara kesalahan pada periode sekarang (t) dan kesalahan pada periode sebelumnya ($t-1$). Ketika residual saling berkorelasi, kondisi tersebut mengindikasikan terjadinya autokorelasi. Autokorelasi umumnya muncul pada data runtut waktu (*time series*), ketika gangguan yang terjadi pada satu periode cenderung memengaruhi gangguan pada periode berikutnya pada unit observasi yang sama. Kondisi ini mencerminkan

bahwa residual tidak bersifat independen antar pengamatan, sehingga dapat mengganggu validitas estimasi dalam model regresi.

Pengambilan keputusan terhadap ada atau tidaknya autokorelasi dapat dilihat pada ketentuan uji Durbin-Watson berikut:

- a. $dU < DW < 4-Du$, maka H_0 diterima, tidak terjadi autokorelasi.
- b. $DW < dL$ atau $DW > 4-dL$, maka H_0 ditolak, terjadi autokorelasi.
- c. $dL < DW < dU$ atau $4-dU < DW < 4-dL$, maka tidak ada kesimpulan yang pasti.

3.2.5.6 *Moderated Regression Analysis (MRA)*

Dalam penelitian ini, variabel moderasi diuji menggunakan *moderated regression analysis* (MRA). Menurut Leon et al., (2023:97) *moderated regression analysis* (MRA) merupakan teknik analisis yang bertujuan menguji kuat lemahnya hubungan atau pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen yang dipengaruhi oleh keberadaan variabel moderasi. Variabel pemoderasi dibentuk dengan mengalikan variabel independen (X_1) dengan variabel independen lain yang digunakan sebagai variabel pemoderasi (Z), sehingga menghasilkan variabel pemoderasi ($X_1 \times Z$). Uji signifikansi variabel independen (X) terhadap variabel dependen (Y) merupakan salah satu cara yang dilakukan untuk uji hipotesis dalam penelitian. Adapun rumus persamaan model regresi adalah sebagai berikut:

- (1). Tanpa melibatkan variabel moderasi

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \varepsilon$$

- (2). Melibatkan variabel moderasi

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 Z$$

- (3). Melibatkan variabel moderasi dan interaksi

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 Z + \beta_4 (X_1 \times Z) + \beta_5 (X_2 \times Z) + \varepsilon$$

Keterangan:

Y : Harga Saham

α : Konstanta

$\beta_{(1-5)}$: Koefisien regresi masing-masing variabel independen

X_1 : *Free Cash Flow*

X_2 : *Asset Growth*

Z : Kebijakan Dividen

$X_1 \times Z$: Interaksi antara *free cash flow* dan kebijakan dividen

$X_2 \times Z$: Interaksi antara *asset growth* dan kebijakan dividen

ε : *Error Term*, yaitu tingkat kesalahan penduga dalam penelitian.

Menurut Solimun (2017:84) terdapat jenis-jenis variabel moderasi yang dapat diidentifikasi melalui signifikansi koefisien β_3 , β_4 , dan β_5 , yaitu:

1. Variabel Moderasi Murni (*Pure Moderation*)

Pure moderasi terjadi apabila β_3 tidak signifikan, sedangkan β_4 dan β_5 signifikan.

Dalam hal ini, variabel moderasi Z tidak berpengaruh langsung terhadap variabel Y. Namun, ketika variabel X_1 , X_2 berinteraksi dengan Z ($X_1 * Z$ atau $X_2 * Z$), maka interaksi tersebut akan berpengaruh terhadap Y. Dengan demikian, keberadaan variabel Z hanya berperan sebagai variabel moderasi murni dan bukan sebagai variabel penjelas/ prediktor.

2. Variabel Moderasi Semu (*Quasi Moderation*)

Moderasi semu terjadi apabila β_3 , β_4 , dan β_5 signifikan. Dalam hal ini, variabel moderasi Z berpengaruh signifikan terhadap variabel Y, baik secara langsung maupun berinteraksi dengan variabel X_1 dan X_2 ($X_1 * Z$ atau $X_2 * Z$). Dengan demikian, keberadaan variabel Z memiliki peran ganda, yaitu sebagai variabel moderasi sekaligus sebagai variabel penjelas/ prediktor.

3. Variabel Moderasi Potensial (*Homologiser Moderation*)

Moderasi potensial terjadi apabila β_3 , β_4 , dan β_5 tidak signifikan. Dalam hal ini, variabel moderasi Z baik secara langsung maupun berinteraksi dengan variabel X_1 dan X_2 (X_1*Z atau X_2*Z), tidak berpengaruh signifikan terhadap Y. Dengan demikian, keberadaan variabel Z tidak berfungsi sebagai variabel moderasi maupun sebagai variabel penjelas/ prediktor, melainkan hanya berpotensi sebagai variabel moderasi.

4. Variabel Moderasi Penjelas/ Prediktor (*Predictor*)

Apabila β_3 signifikan, sedangkan β_4 dan β_5 tidak signifikan, maka variabel Z berubah kedudukan sebagai variabel penjelas/ prediktor, meskipun sebelumnya dihipotesiskan sebagai variabel moderasi.

3.2.5.7 Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi (r^2) digunakan untuk mengukur seberapa besar variasi variabel dependen dapat dijelaskan oleh variabel independen dalam model regresi. Menurut Sugiyono (2019:214), koefisien determinasi diperoleh dengan mengkuadratkan koefisien korelasi dan dinyatakan dalam bentuk persentase. Nilai koefisien determinasi (r^2) yang tinggi menunjukkan bahwa model mampu menjelaskan proporsi variasi variabel dependen secara lebih baik. Misalnya, apabila hasil estimasi OLS menghasilkan r^2 sebesar 0,63, berarti 63% variasi variabel dependen dapat dijelaskan oleh variabel independen dalam model regresi, sedangkan 37% sisanya dipengaruhi faktor lain di luar model regresi. Berikut ini merupakan rumus koefisien determinasi (K_d) yang digunakan:

$$Kd = r^2 \times 100\%$$

Keterangan:

Kd : Koefisien determinasi

r^2 : Koefisien korelasi dikuadratkan

Adapun kriteria untuk analisis koefisien determinasi adalah sebagai berikut:

- a. Jika Kd mendekati nol, maka pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen rendah.
- b. Jika Kd mendekati satu, maka pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen tinggi.

3.2.5.8 Prosedur Pengujian Hipotesis

Prosedur pengujian hipotesis ini dilakukan dengan menetapkan hipotesis nol dan hipotesis alternatif. Pengujian hipotesis diuraikan melalui langkah-langkah berikut:

1. Penetapan Hipotesis Operasional

Untuk menilai ada atau tidaknya pengaruh antara variabel-variabel penelitian, maka ditetapkan hipotesis operasional sebagai berikut:

a. Secara Simultan

$H_0 : \rho_{YX_1} : \rho_{YX_2} = 0$ *Free Cash Flow dan Asset Growth secara simultan tidak berpengaruh signifikan terhadap Harga Saham.*

$H_a : \rho_{YX_1} : \rho_{YX_2} \neq 0$ *Free Cash Flow dan Asset Growth secara simultan berpengaruh signifikan terhadap Harga Saham.*

b. Secara Parsial

$H_0 : \beta_{YX_1} = 0$	<i>Free Cash Flow</i> secara parsial tidak berpengaruh signifikan terhadap Harga Saham.
$H_a : \beta_{YX_1} \neq 0$	<i>Free Cash Flow</i> secara parsial berpengaruh signifikan terhadap Harga Saham.
$H_0 : \beta_{YX_2} = 0$	<i>Asset Growth</i> secara parsial tidak berpengaruh signifikan terhadap Harga Saham.
$H_a : \beta_{YX_2} \neq 0$	<i>Asset Growth</i> secara parsial berpengaruh signifikan terhadap Harga Saham.
$H_0 : \beta_{YX_1Z} = 0$	Kebijakan Dividen tidak mampu memoderasi pengaruh <i>Free Cash Flow</i> terhadap Harga Saham.
$H_a : \beta_{YX_1Z} \neq 0$	Kebijakan Dividen mampu memoderasi pengaruh <i>Free Cash Flow</i> terhadap Harga Saham.
$H_0 : \beta_{YX_2Z} = 0$	Kebijakan Dividen tidak mampu memoderasi pengaruh <i>Asset Growth</i> terhadap Harga Saham.
$H_a : \beta_{YX_2Z} \neq 0$	Kebijakan Dividen mampu memoderasi pengaruh <i>Asset Growth</i> terhadap Harga Saham.

2. Penetapan Tingkat Signifikansi

Pada penelitian ini digunakan tingkat signifikansi (α) sebesar 5% atau 0,05, karena dianggap memadai untuk merepresentasikan hubungan antarvariabel yang diteliti dan merupakan standar yang umum digunakan dalam penelitian. Dengan demikian, tingkat kebenaran hasil penarikan kesimpulan mempunyai probabilitas sebesar 95%, sementara itu tingkat kesalahan yang dapat diterima sebesar 5%.

3. Uji Signifikansi

a. Uji F (Uji Ketepatan)

Uji F dilakukan dengan tujuan untuk menguji apakah pengaruh semua variabel independen terhadap satu variabel dependen sebagaimana yang diformulasikan dalam suatu model regresi linier sudah tepat (*fix*). Uji F bersifat *necessary condition*, yaitu kondisi yang harus dipenuhi sebelum melakukan uji t. Oleh karena itu, penting bagi peneliti untuk melakukan uji data dan uji asumsi klasik agar tidak menemukan masalah pada uji ketepatan (uji F). Uji yang digunakan adalah uji F_{hitung} berdasarkan rumus berikut:

$$F_h = \frac{R^2/k}{\frac{(1 - R^2)}{(n - k - 1)}}$$

(Sugiyono, 2019:257)

Keterangan:

R^2 : Koefisien korelasi ganda

k : Jumlah variabel independen

n : Jumlah anggota sampel

b. Uji t

Uji t bertujuan untuk menguji signifikansi pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen yang diformulasikan dalam model regresi. Pengujian ini dilakukan setelah model dinyatakan signifikan melalui uji F. Uji yang digunakan adalah uji t_{hitung} yang dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$t = \frac{r\sqrt{n-3}}{\sqrt{1-r^2}}$$

(Sugiyono, 2019:248)

Keterangan:

t : Uji t

r : Korelasi parsial yang ditemukan

n : Jumlah sampel

4. Kaidah Keputusan

a. Secara Simultan

Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak, maka tidak ada pengaruh simultan.

Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima, maka ada pengaruh simultan.

b. Secara Parsial

Jika $-t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq t_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak, sehingga pengaruhnya tidak signifikan.

Jika $-t_{hitung} < -t_{tabel}$ atau $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima, sehingga pengaruhnya signifikan.

5. Penarikan Keputusan

Penarikan keputusan dalam penelitian ini akan dilakukan berdasarkan hasil pengolahan data dan pengujian statistik yang diperoleh melalui analisis kuantitatif menggunakan bantuan *software* EViews. Output yang dihasilkan dari analisis

tersebut akan menjadi dasar dalam menentukan apakah hipotesis yang telah dirumuskan dinyatakan diterima atau ditolak.