

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Unit Analisis, Populasi, dan Sampel**

##### **3.1.1 Unit Analisis Penelitian**

Unit analisis penelitian merupakan sekelompok orang, organisasi, perusahaan, kejadian atau berbagai hal lainnya yang dijadikan sebagai objek penelitian yang akan dianalisis dalam suatu penelitian (Noor, 2016). Unit analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah emiten saham yang melakukan IPO di Bursa Efek Indonesia (BEI). Terpilihnya emiten saham yang melakukan IPO di BEI untuk dijadikan sebagai unit analisis penelitian ini karena dapat merepresentasikan secara keseluruhan fenomena terkait kondisi IPO *oversubscription* dan faktor penyebabnya pada Pasar Modal Indonesia. Selain itu, informasi yang tersedia juga mudah untuk diakses.

##### **3.1.2 Populasi Penelitian**

Populasi penelitian merupakan keseluruhan objek atau subjek dengan karakteristik tertentu dalam penelitian yang dipilih dan ditetapkan untuk dianalisis dan ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2015). Menurut Djaali (2020), berkaitan dengan keterjangkauan unit-unit analisis penelitian dalam pengambilan sampel nantinya, populasi penelitian dapat dibedakan menjadi dua jenis, yaitu populasi target (daerah generalisasi hasil penelitian yang bersifat tidak terbatas) dan populasi terjangkau (bagian dari populasi target yang memiliki kesempatan untuk terpilih sebagai sampel penelitian yang dibatasi dengan batasan tertentu).

Populasi target dalam penelitian ini adalah emiten saham yang melakukan

IPO di BEI. Sementara itu, populasi terjangkau yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah emiten saham yang melakukan IPO di BEI selama periode pengamatan dari Januari 2011 sampai dengan Oktober 2021. Periode tersebut dipilih karena menyesuaikan ketersediaan data yang dibutuhkan dalam penelitian ini. Pertama, karena data terkait variabel dependen (*IPO oversubscription*) yang akan digunakan dalam penelitian ini baru mulai tersedia pada rilis berita pencatatan perdana saham setiap emiten di BEI pada tahun 2011, populasi yang dipilih dalam penelitian ini adalah emiten saham yang melakukan IPO di BEI mulai dari periode Januari 2011.

Selain itu, periode populasi terjangkau juga dipilih karena berkaitan dengan ketersediaan sumber data dari salah satu variabel independen (status kepatuhan syariah) yang akan digunakan dalam penelitian ini, yaitu Daftar Efek Syariah (DES) dan/ atau Surat Keputusan Dewan Komisiner OJK tentang penetapan saham emiten sebagai efek syariah. DES periodik mulai diterbitkan secara berkala dua kali dalam satu periode (pada akhir bulan Mei dan November) sejak tahun 2007. Sedangkan, Surat Keputusan Dewan Komisiner OJK tentang penetapan saham emiten sebagai efek syariah biasanya diterbitkan pada saat saham dan/ atau perusahaan publik telah memenuhi kriteria efek syariah bersamaan dengan efektifnya pernyataan pendaftaran emiten yang melakukan IPO. Namun karena ketersediaan DES periodik yang diakses selama observasi penelitian ini sampai dengan DES Periode II 2021 dan Surat Keputusan Dewan Komisiner OJK tentang penetapan saham emiten sebagai efek syariah yang dapat diakses baru sampai

dengan bulan Oktober 2021, sehingga populasi yang dipilih hanya sampai dengan periode Oktober 2021.

Oleh sebab itu, disimpulkan bahwa populasi terjangkau yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah emiten saham yang melakukan IPO di BEI mulai dari periode Januari 2011 sampai dengan Oktober 2021, yaitu dengan jumlah sebanyak 376 emiten. Pada Tabel III. 1 berikut merupakan distribusi populasi terjangkau yang akan digunakan sebagai dasar pengambilan sampel dalam penelitian ini.

**Tabel III. 1**  
**Distribusi Populasi Penelitian**

Populasi Terjangkau	Periode Pengamatan										Per	
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Okt 2021	Total
Jumlah Emiten Saham yang IPO di BEI	25	23	31	2	18	16	37	57	55	51	39	<b>376</b>

Sumber: Data diolah oleh penulis (2022)

### 3.1.3 Sampel Penelitian

Sampel penelitian merupakan bagian dari populasi terjangkau yang diseleksi berdasarkan prosedur tertentu, sehingga dapat merepresentasikan keadaan populasi penelitian yang sebenarnya (Siyoto, 2015). Sugiyono (2015) menjelaskan bahwa sampel penelitian dapat digunakan jika populasi penelitiannya memiliki jumlah yang besar dan terdapat kondisi dimana peneliti memiliki keterbatasan untuk mempelajari seluruh populasi, baik dari dana, tenaga, waktu, maupun berbagai keterbatasan lainnya. Oleh sebab itu, sampel penelitian yang diambil dari populasi terjangkau harus representatif.

Agar representatif, sampel penelitian ditentukan dengan menggunakan teknik

*sampling*. Menurut beberapa ahli (Siyoto, 2015; Sugiyono, 2015; Anshori & Iswati, 2020; Sugeng, 2022), teknik untuk menentukan sampel (*sampling*) meliputi dua pendekatan, yaitu (a) *probability sampling* dan (b) *non-probability sampling*.

a. *Probability Sampling*

Teknik *probability sampling* merupakan teknik pengambilan sampel dimana setiap anggota populasi penelitian memiliki kesempatan yang sama untuk dipilih menjadi anggota sampel penelitian. Teknik ini meliputi *simple random sampling* (diambil secara acak tanpa memerhatikan strata yang ada dan anggota populasi dianggap homogen), *proportionate stratified random sampling* (diambil secara acak namun sesuai dengan proporsional stratanya), *disproportionate stratified random sampling* (diambil secara acak namun populasinya memiliki strata yang kurang proporsional), dan *cluster sampling* (diambil sesuai dengan daerah populasi yang ditetapkan).

b. *Non-Probability Sampling*

Teknik *non-probability sampling* merupakan teknik pengambilan sampel dimana setiap anggota populasi penelitian tidak memiliki kesempatan yang sama untuk dipilih menjadi anggota sampel penelitian. Teknik ini meliputi *sampling* sistematis (diambil berdasarkan urutan dari anggota populasi yang telah diurutkan), *sampling* kuota (diambil berdasarkan jumlah kuota yang diinginkan dari populasi yang memiliki karakteristik tertentu), *sampling* aksidental (diambil berdasarkan kebetulan), *purposive sampling* (diambil berdasarkan pertimbangan tertentu atau seleksi secara khusus), *sampling* jenuh

(seluruh anggota populasi digunakan sebagai sampel), dan *sampling snowball* (diambil berdasarkan penelusuran dari sampel yang sebelumnya).

Berdasarkan penjelasan beberapa ahli tersebut (Siyoto, 2015; Sugiyono, 2015; Anshori & Iswati, 2020; Sugeng, 2022), anggota sampel dalam penelitian ini akan ditentukan dengan menggunakan teknik *non-probability sampling*, yaitu *purposive sampling*. *Purposive sampling* merupakan salah satu teknik *sampling* dimana anggota sampel penelitian yang akan diambil dari populasi terjangkau ditentukan berdasarkan pertimbangan atau kriteria-kriteria khusus sesuai dengan tujuan yang ditetapkan peneliti (Sugiyono, 2015). Teknik *sampling* ini dipilih karena dalam penelitian ini hanya akan meneliti anggota populasi terjangkau yang mengalami fenomena IPO *oversubscription* saja (nilai  $OSR > 1$ ). Sehingga, anggota populasi yang tidak mengalami fenomena ini (nilai  $OSR \leq 1$ ) tidak memiliki kesempatan untuk dipilih menjadi anggota sampel penelitian. Oleh sebab itu, teknik *non-probability sampling* dengan *purposive sampling* dianggap lebih tepat untuk digunakan dalam menentukan anggota sampel dalam penelitian ini.

Karena menggunakan teknik *purposive sampling*, kriteria-kriteria khusus yang akan digunakan dalam penentuan anggota sampel penelitian ini diantaranya sebagai berikut.

- a. Emiten saham yang melakukan IPO di BEI selama periode Januari 2011 – Oktober 2021;
- b. Emiten saham yang mengalami fenomena IPO *oversubscription* selama periode Januari 2011 – Oktober 2021;

- c. Emiten saham dengan informasi pencatatan perdana saham yang dapat diakses selama periode Januari 2011 – Oktober 2021;
- d. Emiten saham dengan data yang lengkap sesuai kebutuhan penelitian selama periode Januari 2011 – Oktober 2021.

Setelah disesuaikan dengan kriteria-kriteria tersebut, diperoleh jumlah anggota sampel penelitian yang dapat dilihat pada Tabel III. 2 berikut.

**Tabel III. 2**  
**Perhitungan Jumlah Sampel Penelitian**

<b>Keterangan</b>	<b>Jumlah</b>
<b>Populasi Terjangkau:</b>	
Emiten saham yang melakukan IPO di BEI selama periode Januari 2011 – Oktober 2021	<b>376</b>
<b>Tidak Memenuhi Kriteria:</b>	
Emiten saham yang <b>tidak mengalami fenomena IPO oversubscription</b> selama periode Januari 2011 – Oktober 2021	<b>(32)</b>
Emiten saham dengan <b>informasi pencatatan perdana saham yang tidak dapat diakses</b> selama periode Januari 2011 – Oktober 2021	<b>(5)</b>
Emiten saham dengan <b>data yang tidak lengkap</b> sesuai kebutuhan penelitian selama periode Januari 2011 – Oktober 2021	<b>(28)</b>
<b>Jumlah Anggota Sampel Selama Periode Pengamatan</b>	<b>311</b>

Sumber: Data diolah oleh penulis (2022)

Dari Tabel III. 2 tersebut, diketahui bahwa emiten saham yang melakukan IPO di BEI selama periode pengamatan (Januari 2011 – Oktober 2021) sebanyak 376 emiten. Namun, ada beberapa emiten saham yang tidak memenuhi kriteria yang telah ditetapkan selama periode pengamatan. Diantaranya, yaitu sebanyak 32 emiten saham yang tidak mengalami fenomena IPO *oversubscription*, 5 emiten saham yang tidak dapat diakses informasi pencatatan perdana sahamnya, dan 28 emiten saham yang datanya tidak lengkap sesuai dengan yang dibutuhkan dalam penelitian. Dengan demikian, berdasarkan perhitungan tersebut diperoleh sebanyak

311 emiten saham dari populasi terjangkau yang telah memenuhi kriteria-kriteria yang telah ditetapkan, dan akan dijadikan sebagai anggota sampel dalam penelitian ini. Secara rincinya, daftar lengkap dari populasi maupun anggota sampel yang akan digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada **Lampiran 2** (halaman 206).

### 3.2 Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini akan menggunakan jenis data sekunder. Siyoto (2015) menjelaskan bahwa data sekunder berasal dari berbagai sumber yang telah tersedia, seperti statistik dari lembaga, laporan, jurnal, buku, maupun sumber lainnya. Untuk memperoleh sumber data sekunder yang dibutuhkan dalam penelitian ini, digunakan teknik pengumpulan data melalui dokumentasi pada emiten saham yang mengalami IPO *oversubscription* di BEI selama periode Januari 2011 – Oktober 2021. Teknik dokumentasi merupakan teknik pengumpulan data yang umumnya digunakan dalam penelitian yang menggunakan data sekunder, dimana peneliti mengambil data yang sudah tersedia dalam dokumen atau arsip dari berbagai sumber yang kredibel atau dapat dipercaya dan dipertanggungjawabkan (Djaali, 2020).

Sumber data penelitian ini akan diperoleh melalui berbagai rilis berita, publikasi, maupun laporan yang berkaitan dengan IPO saham setiap emiten di Bursa Efek Indonesia (BEI), yaitu dengan cara menelusuri situs resmi BEI ([www.idx.co.id](http://www.idx.co.id)) dan Otoritas Jasa Keuangan ([www.ojk.go.id](http://www.ojk.go.id)). Selain itu, data lainnya juga akan diperoleh dengan menelusuri situs Yahoo Finance ([finance.yahoo.com](http://finance.yahoo.com)). Kemudian, data sekunder yang dibutuhkan akan diunduh dari situs-situs tersebut.

Berikut merupakan rincian teknik pengumpulan data yang dibutuhkan untuk setiap variabel yang akan digunakan dalam penelitian ini.

a. IPO *Oversubscription* ( $OSR_i$ )

Data terkait IPO *oversubscription* bersumber dari situs resmi BEI ([www.idx.co.id](http://www.idx.co.id)), yaitu pada menu “Berita”. Pada menu tersebut, dapat diperoleh rilis berita terkait “Pencatatan Perdana Saham Emiten di BEI” sesuai dengan periode pengamatan yang dipilih. Dalam rilis berita tersebut, terdapat “Laporan Pencatatan Perdana Saham Emiten” yang dapat diunduh. Dari laporan ini, akan diperoleh data terkait jumlah lembar saham yang ditawarkan setiap emiten (*offering shares*) dan jumlah lembar saham yang diminta investor (*number of subscribed shares*) pada saat IPO, yaitu pada bagian “*Listing Information*”. Kedua data tersebut dibutuhkan sebagai dasar untuk menghitung nilai IPO *oversubscription* dari setiap emiten saham yang akan diteliti dalam penelitian ini.

b. Status Kepatuhan Syariah ( $DSHARIA_i$ )

Terdapat beberapa langkah penggunaan sumber data yang dapat digunakan untuk mengetahui informasi terkait status kepatuhan syariah dari setiap emiten saham yang akan diteliti dalam penelitian ini.

- 1) Pertama, data terkait status kepatuhan syariah dapat diketahui melalui “Daftar Efek Syariah Periodik” yang bisa diunduh dari situs resmi OJK ([www.ojk.go.id](http://www.ojk.go.id)), yaitu pada sub-menu “Daftar Efek Syariah” yang terdapat pada menu “Data dan Statistik” di laman “Bisnis”. Jika emiten masuk ke dalam DES Periodik yang sesuai dengan periode IPO-nya, maka

artinya emiten saham tersebut telah memiliki status mematuhi prinsip syariah pada saat IPO. Namun, jika emiten tidak masuk sama sekali ke dalam DES periodik selama periode pengamatan, maka langkah selanjutnya adalah melihat sumber data kedua, yaitu “Surat Keputusan Dewan Komisiner OJK tentang Penetapan Saham Emiten Sebagai Efek Syariah” karena bisa jadi waktu penetapan status tersebut bertepatan dengan masa penetapan DES Periodik. Sehingga, emiten saham yang bersangkutan belum dimasukkan pada DES Periodik tersebut.

- 2) Data terkait status kepatuhan syariah juga dapat diketahui melalui “Surat Keputusan Dewan Komisiner OJK tentang Penetapan Saham Emiten Sebagai Efek Syariah” yang bisa diunduh dari situs resmi OJK ([www.ojk.go.id](http://www.ojk.go.id)), yaitu pada sub-menu “Pengumuman” yang terdapat pada menu “Berita dan Kegiatan” di laman “Bisnis”. Jika OJK telah merilis pernyataan terkait penetapan emiten sebagai emiten berefek syariah, maka artinya emiten tersebut telah memiliki status mematuhi prinsip syariah atas sahamnya pada saat IPO. Namun, jika tidak terdapat pernyataan dari OJK, maka artinya emiten tersebut tidak memiliki status mematuhi prinsip syariah atas sahamnya pada saat IPO.
- 3) Selain itu, data terkait status kepatuhan syariah juga dapat diketahui melalui “Laporan Pencatatan Perdana Saham Emiten” yang bisa diunduh dari situs resmi BEI ([www.idx.co.id](http://www.idx.co.id)), yaitu pada menu “Berita” terkait “Pencatatan Perdana Saham Emiten di BEI” sesuai dengan periode pengamatan yang dipilih. Dari laporan tersebut, khususnya pada bagian

“*Company Profile*”, akan diperoleh data terkait status kepatuhan syariah dari emiten saham. Jika terdapat keterangan “*Sharia*” pada informasi “*Sharia Compliant Stock*”, maka artinya emiten saham tersebut telah memiliki status mematuhi prinsip syariah pada saat IPO.

Dengan demikian, data dari ketiga sumber tersebut dapat dijadikan sebagai dasar untuk memastikan ada atau tidaknya status kepatuhan syariah dari setiap emiten saham yang akan diteliti dalam penelitian ini.

c. Ukuran Perusahaan ( $SIZE_i$ )

Data terkait ukuran perusahaan bersumber dari situs resmi BEI ([www.idx.co.id](http://www.idx.co.id)), yaitu pada menu “Berita”. Pada menu tersebut, dapat diperoleh rilis berita terkait “Pencatatan Perdana Saham Emiten di BEI” sesuai dengan periode pengamatan yang dipilih. Dalam rilis berita tersebut, terdapat “Laporan Pencatatan Perdana Saham Emiten” yang dapat diunduh. Dari laporan ini, akan diperoleh data terkait jumlah lembar saham setiap emiten yang tercatat (*total listed shares*) dan harga penawaran sahamnya (*offering price*) pada saat IPO, yaitu pada bagian “*Listing Information*”. Kedua data tersebut dibutuhkan sebagai dasar untuk menghitung nilai ukuran perusahaan yang akan diukur dengan menggunakan proksi kapitalisasi pasar dari setiap emiten saham, seperti yang akan digunakan dalam penelitian ini.

d. Kondisi Sentimen Pasar ( $SENT_i$ )

Karena kondisi sentimen pasar pada saat IPO saham emiten dalam penelitian ini akan diukur dengan menggunakan proksi *market return* yang telah terjadi selama beberapa periode sebelum IPO dimulai, data terkait *market return* akan

diperoleh melalui “Data Historis Bulanan Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG)” atau juga disebut “*Jakarta Composite Index (^JKSE)*” yang dapat diunduh dari situs Yahoo Finance (*finance.yahoo.com*). Setelah data tersebut diunduh, nilai *market return* dapat diperoleh dengan cara menghitung selisih antara nilai IHSG pada saat penutupan (*adj. closing IHSG*) bulan yang bersangkutan dengan nilai IHSG pada saat penutupan (*adj. closing IHSG*) bulan sebelumnya, kemudian dibagi dengan nilai IHSG pada saat penutupan (*adj. closing IHSG*) bulan sebelumnya tersebut. Data *market return* ini selanjutnya akan digunakan sebagai dasar untuk mengukur kondisi sentimen pasar pada saat IPO dari setiap emiten yang akan diteliti dalam penelitian ini. Namun, secara rincinya akan dibahas dalam operasionalisasi variabel terkait kondisi sentimen pasar.

Berdasarkan seluruh penjelasan tersebut, untuk menyederhanakan dan memudahkan pembaca dalam memahami teknik pengumpulan data yang dibutuhkan untuk setiap variabel yang akan digunakan dalam penelitian ini, simpulan teknik pengumpulan data tersebut dapat dilihat secara ringkas pada **Lampiran 3** (*halaman 222*).

### **3.3 Operasionalisasi Variabel**

Dalam penelitian ini, terdapat dua jenis variabel yang digunakan, yaitu variabel dependen (terikat) dan variabel independen (bebas).

#### **3.3.1 Variabel Dependen**

Sugiyono (2015) menjelaskan bahwa variabel dependen merupakan variabel yang menjadi akibat atau yang dapat dipengaruhi karena adanya variabel

independen (bebas). Variabel dependen dalam penelitian ini adalah IPO *oversubscription* ( $OSR_i$ ).

a. Definisi Konseptual

*Initial Public Offering Oversubscription* (disingkat menjadi IPO *oversubscription* atau  $OSR_i$ ) didefinisikan sebagai kondisi yang dapat menandakan kesuksesan IPO suatu emiten, dimana terdapat kelebihan jumlah lembar saham yang diminta oleh investor terhadap jumlah lembar saham yang ditawarkan emiten pada saat IPO karena tingginya minat investor dalam proses penawaran saham emiten.

b. Definisi Operasional

IPO *oversubscription* dalam penelitian ini merupakan data sekunder yang bersifat kuantitatif (berupa angka), dan akan diukur dengan menggunakan proksi IPO *oversubscription ratio* ( $OSR_i$ ), seperti yang digunakan oleh Low & Yong (2011), Alqahtani & Boulanouar (2017), Tajuddin, et al. (2017; 2018; 2019), Albada, et al. (2019), Arora & Singh (2020), Mehmood, et al. (2020), dan Ramadani (2021) dalam penelitian empiris mereka. Nilai  $OSR_i$  dari setiap anggota sampel akan diperoleh dengan formula:

$$OSR_i = \frac{\text{Total number of shares demanded or subscribed from an IPO}_i}{\text{Total number of shares offered from an IPO}_i}$$

Titik acuan waktu yang baik untuk menghitung nilai  $OSR_i$  ini adalah pada masa penawaran umum saham setiap emiten di pasar perdana (IPO) sebelum saham tersebut dicatatkan di Bursa. Jika nilai  $OSR_i > 1$ , maka menandakan adanya kondisi IPO *oversubscription* pada saham emiten. Artinya, jumlah lembar saham yang diminta investor lebih besar daripada jumlah lembar saham yang

ditawarkan emiten pada saat IPO. Sebaliknya, jika nilai  $OSR_i < 1$ , maka menandakan tidak adanya kondisi IPO *oversubscription* pada saham emiten.

### 3.3.2 Variabel Independen

Sugiyono (2015) menjelaskan bahwa variabel independen merupakan variabel yang menyebabkan atau memengaruhi adanya perubahan atau timbulnya variabel dependen (terikat). Variabel independen dalam penelitian ini terdiri dari tiga variabel, yaitu status kepatuhan syariah, ukuran perusahaan, dan kondisi sentimen pasar.

#### 3.3.2.1 Status Kepatuhan Syariah (*DSHARIA<sub>i</sub>*)

##### a. Definisi Konseptual

Status kepatuhan syariah didefinisikan sebagai suatu status yang diberikan kepada emiten saham yang telah mematuhi prinsip-prinsip syariah sesuai dengan fatwa Dewan Syariah Nasional – Majelis Ulama Indonesia (DSN–MUI) dan Peraturan Otoritas Jasa Keuangan (OJK) terkait penerapan prinsip-prinsip syariah dalam akad, cara pengelolaan, kegiatan usaha, aset yang menjadi landasan akad, maupun penerbitan efeknya yang berlaku di pasar modal, dan telah ditetapkan sebagai efek syariah oleh OJK.

##### b. Definisi Operasional

Status kepatuhan syariah dalam penelitian ini merupakan data sekunder yang bersifat kualitatif (berupa pernyataan atau kategori), dan akan diukur dengan menggunakan tipe variabel *dummy status kepatuhan syariah* (*DSHARIA<sub>i</sub>*) yang diadaptasi dari penelitian empiris Alqahtani & Boulanouar (2017), Tajuddin, et al. (2018; 2019), dan Ramadani (2021). Pengukuran variabel penelitian dengan menggunakan tipe variabel *dummy* merupakan pengukuran

variabel yang dilakukan dengan cara mengubah data yang bersifat kualitatif menjadi data yang bersifat kuantitatif, yaitu dengan cara membentuk variabel artifisial dengan nilai 1 (berarti sesuai kategori) dan nilai 0 (berarti tidak sesuai kategori). Berikut merupakan ketentuan yang akan digunakan dalam penelitian ini untuk mengukur status kepatuhan syariah dari setiap anggota sampel.

**Tabel III. 3**  
**Ketentuan Variabel *Dummy* DSHARIA<sub>i</sub>**

Nilai	Ketentuan
1	Emiten saham yang <b>memiliki status</b> telah mematuhi prinsip syariah dan telah ditetapkan oleh OJK sebagai efek syariah pada saat IPO
0	Emiten saham yang <b>tidak memiliki status</b> telah mematuhi prinsip syariah dan telah ditetapkan oleh OJK sebagai efek syariah pada saat IPO

Sumber: Dikembangkan oleh penulis (2022)

Titik acuan waktu yang baik untuk mengukur DSHARIA<sub>i</sub> ini adalah pada masa penawaran umum saham setiap emiten di pasar perdana (IPO) sebelum saham tersebut dicatatkan di Bursa. Ada atau tidaknya status kepatuhan syariah dari setiap anggota sampel dapat diketahui melalui DES periodik, Surat Keputusan Dewan Komisioner OJK tentang penetapan saham emiten sebagai efek syariah, dan/ atau Laporan Pencatatan Perdana Saham Emiten di BEI.

### 3.3.2.2 Ukuran Perusahaan (*SIZE<sub>i</sub>*)

#### a. Definisi Konseptual

Ukuran perusahaan didefinisikan sebagai skala pengklasifikasian besar kecilnya emiten dengan menggunakan berbagai pilihan proksi, sehingga dapat menunjukkan adanya perbedaan risiko usaha antara setiap emiten, serta memengaruhi persepsi dan minat investor untuk berinvestasi.

b. Definisi Operasional

Ukuran perusahaan dalam penelitian ini merupakan data sekunder yang bersifat kuantitatif (berupa angka), dan akan diukur dengan menggunakan proksi kapitalisasi pasar (*market capitalization*), seperti yang digunakan oleh Alqahtani & Boulanouar (2017), Tajuddin, et al. (2017; 2018; 2019), dan Albada, et al. (2019) dalam penelitian empiris mereka. Proksi ini sering digunakan oleh sebagian investor yang menggunakan sudut pandang eksternal emiten (pertumbuhan laba yang menghasilkan apresiasi terhadap harga saham) sebagai referensi cepat untuk memperkirakan jumlah potensi risiko dan pengembalian yang ada pada suatu emiten. Selain itu, proksi ini juga dapat menunjukkan secara keseluruhan bagaimana perilaku pasar menilai saham suatu emiten pada titik waktu tertentu. Berikut merupakan formula yang akan digunakan untuk menghitung nilai ukuran perusahaan ( $SIZE_i$ ) dari setiap anggota sampel dalam penelitian ini.

$$SIZE_i = [Ln(\text{Market capitalization}_i)]$$

atau secara rincinya:

$$SIZE_i = [Ln(\text{Total number of issued shares}_i \times \text{Offer price at IPO}_i)]$$

Titik acuan waktu yang baik untuk mengukur  $SIZE_i$  ini adalah pada masa penawaran umum saham setiap emiten di pasar perdana (IPO) sebelum saham tersebut dicatatkan di Bursa, tepatnya setelah proses *bookbuilding* selesai. Titik acuan waktu ini dipilih karena untuk memastikan bahwa kapitalisasi pasar diukur setelah tersedianya informasi terkait ketetapan harga penawaran saham emiten yang telah sesuai dengan minat dari para calon investornya.

### 3.3.2.3 Kondisi Sentimen Pasar ( $SENT_i$ )

#### a. Definisi Konseptual

Kondisi sentimen pasar didefinisikan sebagai suatu ukuran yang dapat digunakan untuk menggambarkan kondisi perilaku pasar saham terhadap efek, industri, atau kondisi pasar secara keseluruhan pada titik waktu tertentu, yang terbentuk dari opini atau suasana hati para investor yang umumnya dipengaruhi oleh emosional mereka terkait arus kas masa depan dan risiko investasi, sehingga dapat menimbulkan dampak langsung terhadap pergerakan (tren) suatu saham ke depannya.

#### b. Definisi Operasional

Kondisi sentimen pasar dalam penelitian ini merupakan data sekunder yang bersifat kuantitatif (berupa angka), dan akan diukur dengan menggunakan proksi *market return* yang telah terjadi selama beberapa periode sebelum IPO saham emiten dimulai, yang selanjutnya diformulasikan dengan *weighted average of three-month market return prior to IPO*. Formula tersebut telah digunakan oleh Tajuddin, et al. (2018) dan Ramadani (2021) dalam penelitian empiris mereka. Proksi ini dapat menjadi salah satu referensi untuk melihat secara keseluruhan kondisi sentimen pasar pada periode menuju IPO saham suatu emiten karena cukup memengaruhi respon calon investor di pasar perdana. Nilai kondisi sentimen pasar ( $SENT_i$ ) dari setiap anggota sampel dalam penelitian ini akan dihitung dengan formula berikut.

$$SENT_{i(Pre\ Offerings)} = \frac{3}{6}(MR_{-1})_i + \frac{2}{6}(MR_{-2})_i + \frac{1}{6}(MR_{-3})_i$$

atau secara rincinya:

$$SENT_{i(Pre\ Offerings)} = \left[ \frac{3}{6} \left( \frac{IHSg_{t-1} - IHSg_{t-2}}{IHSg_{t-2}} \right)_i \right] + \left[ \frac{2}{6} \left( \frac{IHSg_{t-2} - IHSg_{t-3}}{IHSg_{t-3}} \right)_i \right] + \left[ \frac{1}{6} \left( \frac{IHSg_{t-3} - IHSg_{t-4}}{IHSg_{t-4}} \right)_i \right]$$

Dimana,

$SENT_{i(Pre\ Offerings)}$  = Kondisi sentimen pasar menuju masa penawaran umum saham IPO

$i$  = Emiten “ $x$ ”

MR = *Market return* dari IHSG selama bulan  $t$

$t-1$  = IHSG 1 bulan sebelum IPO

$t-2$  = IHSG 2 bulan sebelum IPO

$t-3$  = IHSG 3 bulan sebelum IPO

$t-4$  = IHSG 4 bulan sebelum IPO

Titik acuan waktu yang baik untuk mengukur  $SENT_i$  ini adalah selama tiga bulan menuju masa penawaran umum saham emiten (IPO). Dalam penelitian ini, indeks harga pasar saham yang akan digunakan adalah Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG). Pemilihan indeks ini didasarkan dengan pertimbangan karena anggota sampel yang akan digunakan berasal dari berbagai macam industri dengan ukuran atau karakteristik yang berbeda, sehingga IHSG dianggap layak untuk digunakan sebagai harga pasar saham.

Berdasarkan seluruh penjelasan terkait definisi konseptual maupun operasional masing-masing variabel penelitian tersebut, untuk menyederhanakan dan memudahkan pembaca dalam memahami variabel yang digunakan dalam penelitian

ini, simpulan operasionalisasi variabel dapat dilihat secara ringkas pada **Lampiran 4** (halaman 223).

### 3.4 Teknik Analisis

Penelitian ini memang melibatkan periode penelitian lebih dari satu tahun pengamatan. Namun, bentuk data dalam penelitian ini bukan merupakan data *time series* karena penelitian ini meneliti peristiwa IPO *oversubscription* (unsur *cross-section*) yang hanya terjadi satu kali untuk setiap emiten. Oleh sebab itu, bentuk data penelitian ini merupakan data *cross-section*.

Menurut Ghozali (2018), data *cross-section* merupakan data yang berasal dari hasil pengamatan pada entitas atau unsur yang berbeda (seperti orang, emiten, maupun suatu bangsa) dimana variabel tersebut diukur pada satu titik waktu tertentu. Sedangkan, data *time series* merupakan data yang berasal dari hasil observasi satu entitas yang dilakukan selama beberapa periode waktu. Berdasarkan kedua perbedaan definisi tersebut, disimpulkan bahwa data penelitian ini memang merupakan data *cross-section*.

Sementara itu, teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Sugiyono (2015) menyatakan bahwa dalam pendekatan kuantitatif, data penelitian dianalisis dengan menggunakan teknik statistik. Dengan demikian, data *cross-section* yang telah dikumpulkan akan diolah dengan menggunakan program aplikasi Eviews 10.0 dan Microsoft Excel, serta dianalisis dengan menggunakan model regresi linear berganda (*Ordinary Least Square – OLS*).

### 3.4.1 Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif merupakan teknik analisis yang digunakan untuk menjelaskan suatu data tanpa membuat kesimpulan yang berlaku secara umum, sehingga informasi yang diperoleh akan lebih mudah dipahami (Sugiyono, 2015). Purnomo (2017) menyatakan bahwa analisis ini hanya berkaitan dengan menguraikan keterangan-keterangan terkait suatu data atau keadaan. Menurut Ghozali (2018), analisis statistik deskriptif dapat dilihat dari nilai *mean* (rata-rata), *median*, standar deviasi, varian, maksimum, minimum, *sum*, *range*, *kurtosis* dan *skewness* (kemenyimpangan distribusi) dari suatu data.

Pendeskripsian data juga dapat dilihat melalui tabel, diagram, grafik, atau berbagai bentuk lainnya. Dimana, data yang telah dikumpulkan akan diringkas dan disajikan ke dalam bentuk-bentuk tersebut. Sehingga, dapat diperoleh informasi inti dari kumpulan data yang ada. Salah satu cara yang umumnya digunakan untuk meringkas data adalah dengan menggunakan distribusi frekuensi. Distribusi frekuensi merupakan teknik penyusunan data mulai dari yang terkecil sampai terbesar ke dalam beberapa kelompok (kelas) tertentu dalam sebuah daftar (Sudaryono, 2021). Penyusunan tabel distribusi frekuensi dilakukan jika jumlah data yang akan disajikan cukup banyak, sehingga akan lebih efektif, efisien, dan komunikatif jika dibandingkan dengan menyajikan data tersebut dengan menggunakan tabel biasa (Setyawan, et al., 2021). Berikut merupakan beberapa langkah untuk membuat tabel distribusi frekuensi.

- a. Menyusun data yang diobservasi secara berurutan mulai dari yang terkecil (minimum) sampai terbesar (maksimum);

- b. Menghitung *range* (R) atau rentang dengan rumus “*Range* (R) = Data Terbesar – Data Terkecil”;
- c. Menentukan jumlah kelas (K) dengan menggunakan rumus Sturges, yaitu  $K = 1 + 3,322 \cdot \text{Log } n$ ;
- d. Menghitung interval (I) atau panjang kelas dengan rumus “*Interval* (I) = *Range* (R) : Jumlah Kelas”;
- e. Membuat tabel distribusi frekuensi dan menghitung jumlah frekuensi untuk setiap kelas interval, mulai dari frekuensi absolut (jumlah bilangan banyaknya data pada suatu kelompok tertentu) hingga frekuensi relatif (jumlah persentase banyaknya data pada suatu kelompok tertentu).

### 3.4.2 Model Regresi Linear Berganda

Model regresi linear berganda atau juga disebut dengan *Ordinary Least Square* (OLS) merupakan model estimasi yang digunakan untuk menguji pengaruh dua atau lebih variabel independen terhadap satu variabel dependen. Model ini pertama kali diperkenalkan oleh Carl Friedrich Gauss yang merupakan seorang ahli matematika dari Jerman. Melalui model estimasi ini, tidak hanya berkaitan dengan pengujian kekuatan hubungan antara dua variabel atau lebih saja, namun juga berkaitan dengan penggambaran arah hubungan antara variabel independen terhadap variabel dependen. Dengan demikian, inti model ini adalah mengestimasi suatu garis regresi dengan mengecilkan jumlah dari kuadrat kesalahan setiap observasi terhadap garis tertentu (Ghozali & Ratmono, 2017). Model regresi linear berganda yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

$$OSR_i = \alpha + \beta_1 DSHARIA_i + \beta_2 SIZE_i + \beta_3 SENT_i + \varepsilon$$

Dimana,

OSR = IPO *oversubscription* (Y)

$i$  = Emiten “ $x$ ”

$\alpha$  = Konstanta

$\beta$  = Koefisien regresi

DSHARIA = Status kepatuhan syariah ( $X_1$ )

SIZE = Ukuran perusahaan ( $X_2$ )

SENT = Kondisi sentimen pasar ( $X_3$ )

$\varepsilon$  = Tingkat kesalahan

Berdasarkan model regresi tersebut, unsur yang digunakan dalam penelitian ini hanya berkaitan dengan “ $t$ ” atau melambangkan unsur emiten “ $x$ ”. Hal ini didasarkan pada penjelasan sebelumnya bahwa walaupun periode pengamatan penelitian ini cukup panjang, namun fenomena IPO *oversubscription* biasanya hanya terjadi sebanyak satu kali pada setiap emiten saham yang melakukan IPO di Bursa. Oleh sebab itu, model regresi linear berganda dalam penelitian ini tidak akan menggunakan unsur “ $t$ ” yang melambangkan unsur periode/ waktu observasi.

### 3.4.3 Uji Persyaratan Analisis

Uji persyaratan analisis digunakan untuk memastikan apakah analisis data untuk pengujian hipotesis dapat dilanjutkan atau tidak (Noor, 2016). Uji persyaratan analisis terdiri dari dua uji berikut ini.

### 3.4.3.1 Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan bagian uji persyaratan analisis yang digunakan untuk memastikan apakah residual atau variabel pengganggu memiliki distribusi yang normal atau tidak dalam suatu model regresi. Seperti yang diketahui, model regresi yang baik merupakan model regresi dengan nilai residual yang berdistribusi secara normal. Jika hal ini dilanggar, maka pengujian hipotesis menjadi tidak valid untuk jumlah sampel kecil atau  $n \leq 30$  (Ghozali & Ratmono, 2017).

Uji normalitas secara statistik dapat dilakukan dengan menggunakan Uji Jarque–Bera (JB), yang biasa digunakan untuk sampel besar (*asymptotic*). Menurut Ghozali & Ratmono (2017), Uji JB statistik dapat dilakukan dengan rumus sebagai berikut.

$$JB = n \left[ \frac{S^2}{6} + \frac{(K - 3)^2}{24} \right]$$

Keterangan:

$n$  = Jumlah sampel

$S$  = Koefisien *skewness*

$K$  = Koefisien *kurtosis*

Setelah nilai JB statistik diperoleh, langkah selanjutnya adalah membandingkan nilai tersebut dengan nilai distribusi *Chi-square* pada derajat kebebasan 2 (2 df) dan probabilitas yang digunakan, dengan hipotesis:

$H_0$ : Residual berdistribusi normal

$H_a$ : Residual tidak berdistribusi normal

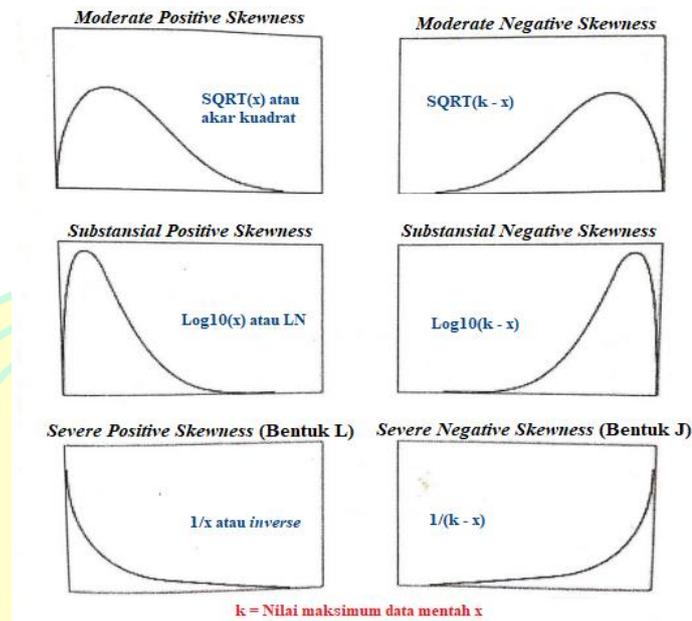
Jika nilai JB statistik < nilai distribusi *Chi-square*, maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak, atau berarti residual berdistribusi normal. Sedangkan, jika nilai JB statistik

> nilai distribusi *Chi-square*, maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, atau berarti residual berdistribusi tidak normal. Selain itu, jika menggunakan program *Eviews*, dasar keputusan dalam uji normalitas juga dapat dilihat secara langsung melalui nilai probabilitas Jarque – Bera, yaitu jika nilai probabilitas Jarque – Bera  $< 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, atau berarti residual berdistribusi tidak normal. Sedangkan, jika nilai probabilitas Jarque – Bera  $> 0,05$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak, atau berarti residual berdistribusi normal (Ghozali & Ratmono, 2017).

Sementara itu, jika data tidak berdistribusi secara normal, Ghozali (2018), Ismanto & Pebruary (2021), dan Iskandar, et al. (2022) menjelaskan bahwa terdapat beberapa pengobatan (*treatment*) yang dapat dilakukan, diantaranya:

a. Transformasi Data

*Treatment* pertama yang dapat dilakukan untuk menormalkan data penelitian adalah dengan menggunakan transformasi data atau mengubah nilai data dari suatu bentuk ke bentuk lainnya tanpa menghilangkan maknanya secara matematis. Transformasi dapat dilakukan pada variabel dependen saja atau variabel independen saja. Namun, jika belum berhasil, maka dapat melakukan transformasi seluruh variabel secara bersamaan. Bentuk transformasi yang akan digunakan tergantung dengan bentuk grafik histogram dari distribusi data penelitian. Pada Gambar III. 1 berikut merupakan bentuk transformasi data yang dapat dilakukan sesuai dengan grafik histogram yang diperoleh.



**Gambar III. 1**

### Bentuk Grafik Histogram dan Transformasi Data

Sumber: Data diolah oleh penulis dari Ghozali (2018)

Jika setelah dilakukan transformasi data namun hasil uji normalitas masih belum berdistribusi secara normal, maka *treatment* selanjutnya yang dapat dilakukan adalah dengan mendeteksi adanya data *outlier* (Ghozali, 2018; Ismanto & Pebruary, 2021; dan Iskandar, et al., 2022).

b. Mendeteksi Data *Outlier*

Data *outlier* merupakan data yang muncul dalam bentuk nilai ekstrem, baik untuk suatu variabel tunggal atau variabel kombinasi, dimana data ini memiliki karakteristik yang unik yang terlihat sangat berbeda jauh dari observasi-observasi lainnya. Dampak adanya data *outlier* diantaranya seperti menyebabkan nilai rata-rata sampel menjadi terlalu tinggi atau terlalu rendah, memengaruhi hasil estimasi dengan OLS – *Ordinary Least Square* (Regresi Linear Berganda), atau berpotensi menyebabkan hipotesis alternatif penelitian menjadi tidak diterima (Sholihin & Anggraini, 2020). Oleh sebab itu, data

bernilai ekstrem tersebut harus diatasi (dieliminasi) terlebih dahulu agar hasil estimasi analisis data tidak bias. Deteksi data *outlier* dapat dilakukan dengan melihat nilai *studentized residual*. *Studentized residual* merupakan nilai residual yang distandarisasi dengan menggunakan nilai rata-rata (*mean*) dan *standard deviation* (Umar, 2019). Jika nilai *studentized residual* suatu data lebih besar dari 2,5 standar deviasi, atau antara 3 sampai 4 standar deviasi (tergantung besarnya sampel), maka data tersebut merupakan data *outlier* dan harus dieliminasi dari sampel penelitian (Ghozali, 2018). *Outlier* dilakukan sampai hasil uji normalitas menunjukkan residual berdistribusi normal.

Jika sudah melakukan transformasi data maupun mengeliminasi data *outlier* namun masih belum berdistribusi secara normal, maka solusi analisis non-parametrik tidak dapat dihindarkan (Iskandar, et al., 2022). Namun, menurut Ghozali & Ratmono (2017), asumsi distribusi normal residual ini harus lebih diperhatikan terutama untuk ukuran sampel yang kecil ( $n \leq 30$ ). Sedangkan, untuk ukuran sampel yang besar ( $n > 30$ ), asumsi ini dapat diabaikan. Berdasarkan Teorema Limit Pusat, jika ukuran sampel cukup besar, maka diasumsikan bahwa tidak terdapat penyimpangan normalitas (Susanti, et al., 2019). Teorema Limit Pusat (*The Central Limit Theorem*) merupakan teori yang menyatakan bahwa distribusi dari rata-rata sampel penelitian akan mendekati normal jika jumlah individu sampel semakin besar tanpa memerhatikan bentuk distribusi populasinya. Atau berarti bahwa jika semua sampel dengan ukuran tertentu dipilih dari populasi apapun, maka distribusi *sampling* dari rata-rata sampel akan mendekati distribusi normal (Sugiarto & Setio, 2021).

### 3.4.3.2 Uji Linearitas

Uji linearitas merupakan bagian uji persyaratan analisis yang digunakan untuk memastikan apakah spesifikasi model yang digunakan sudah benar atau belum (Ghozali & Ratmono, 2017). Sementara itu, menurut Febry & Teofilus (2020), uji ini ditujukan untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan linear secara signifikan antara variabel independen dan variabel dependen. Antarvariabel akan berkorelasi dengan baik jika terdapat hubungan yang linear antara variabel independen dengan variabel dependen.

Uji linearitas secara statistik dapat dilakukan dengan menggunakan Uji Ramsey RESET Test (*general test of spesification*), yang ditujukan untuk menghasilkan *F-statistic*. Hipotesis uji ini adalah:

$H_0$ : Spesifikasi model yang digunakan dalam bentuk fungsi linear adalah benar

$H_a$ : Spesifikasi model yang digunakan dalam bentuk fungsi linear adalah tidak benar

Uji ini menggunakan nilai probabilitas *F-statistic* yang dibandingkan dengan taraf signifikansi ( $\alpha$ ) = 0,05. Jika nilai probabilitas *F-statistic* < 0,05, maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, atau berarti model linear yang digunakan adalah tidak benar secara spesifikasi. Sedangkan, jika nilai probabilitas *F-statistic* > 0,05, maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak, atau model linear yang digunakan adalah benar secara spesifikasi (Ghozali & Ratmono, 2017).

Sementara itu, jika tidak terdapat hubungan yang linear antara variabel independen dengan variabel dependen, maka data variabel tersebut tidak dapat dianalisis lagi dengan regresi linear, melainkan dengan menggunakan teknik analisis regresi non-linear (Duli, 2019).

### 3.4.4 Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik merupakan alat yang digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya multikolinearitas, heteroskedastisitas, dan autokorelasi pada model regresi (Purnomo, 2017). Menurut Gurajati (2003) dalam Ghozali & Ratmono (2017), model regresi yang baik harus memenuhi asumsi, diantaranya yaitu tidak terdapat multikolinearitas yang sempurna antarvariabel bebas, tidak terdapat variansi data yang berbeda, maupun tidak terdapat autokorelasi antarresidual. Sehingga, harus dipastikan bahwa data yang digunakan pada model regresi telah terbebas dari seluruh masalah tersebut. Karena, uji asumsi klasik merupakan persyaratan statistik yang harus dipenuhi pada model regresi linear berganda yang berbasis *Ordinary Least Square* – OLS (Duli, 2019).

Jika asumsi klasik terpenuhi, maka estimasi regresi dengan OLS akan menghasilkan *unbiased linear estimator* dan memiliki varian minimum. Kondisi ini biasa disebut dengan BLUE atau *Best Linear Unbiased Estimator*. Jika estimasi regresi BLUE, maka pengambilan keputusan melalui uji statistik t (parsial) dan uji statistik F (simultan) tidak bias atau hasilnya dapat dipercaya. Namun sebaliknya, jika tidak terpenuhi, maka besar kemungkinan interpretasi yang dihasilkan dari estimasi regresi menjadi bias atau tidak valid (Ghozali & Ratmono, 2017; Ismanto & Pebruary, 2021; dan Qomusuddin & Romlah, 2022).

Selanjutnya, menurut Ghozali & Ratmono (2017), Duli (2019), Priyastama (2020), Firdaus (2021), dan Qomusuddin & Romlah (2022), tidak semua uji asumsik klasik harus dilakukan pada analisis regresi linear. Pada analisis regresi linear sederhana, uji multikolinearitas tidak perlu dilakukan karena model regresi tersebut hanya menggunakan satu variabel independen. Kemudian, pada analisis

regresi linear yang menggunakan data berbentuk *time series*, uji heteroskedastisitas tidak perlu dilakukan karena variabel pada data ini cenderung memiliki urutan besaran yang sama. Sehingga, masalah heteroskedastisitas relatif jarang terjadi pada data *time series*. Sementara itu, pada analisis regresi linear yang menggunakan data berbentuk *cross-section*, uji autokorelasi tidak perlu dilakukan karena masalah autokorelasi relatif jarang terjadi. Hal ini dapat terjadi karena data *cross-section* berasal dari observasi pada individu atau kelompok berbeda yang diperoleh secara bersamaan hanya dalam satu waktu tertentu, sehingga jarang terjadi gangguan pada observasi setiap individu atau kelompok tersebut.

Berdasarkan penjelasan beberapa ahli tersebut (Ghozali & Ratmono, 2017; Duli, 2019; Priyastama, 2020; Firdaus, 2021; dan Qomusuddin & Romlah, 2022), karena data yang digunakan dalam penelitian ini berbentuk *cross-section* dan terdiri dari beberapa variabel independen, uji autokorelasi tidak dilakukan dalam penelitian ini. Dengan demikian, uji asumsi klasik yang dilakukan dalam penelitian ini hanya terdiri atas uji multikolinearitas dan uji heteroskedastisitas.

#### **3.4.4.1 Uji Multikolinearitas**

Uji multikolinearitas merupakan salah satu bagian uji asumsi klasik yang ditujukan untuk mengetahui apakah ditemukan adanya korelasi antarvariabel independen dalam model regresi atau tidak. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi sempurna atau mendekati sempurna di antara variabel independennya. Jika saling berkorelasi, maka variabel-variabel tersebut tidak ortogonal atau memiliki kemiripan (Ghozali, 2018).

Multikolinearitas secara statistik dapat dilihat dari nilai *Tolerance* dan *Variance Inflation Factor* (VIF) dengan dasar pengambilan keputusan berikut.

**Tabel III. 4**  
**Pengambilan Keputusan Uji Multikolinearitas**

Keputusan	<i>Tolerance</i>	VIF
Terjadi multikolinearitas antar variabel independen dalam model regresi	Nilai <i>Tolerance</i> < 0,10	Nilai VIF > 10
Tidak terjadi multikolinearitas antar variabel independen dalam model regresi	Nilai <i>Tolerance</i> > 0,10	Nilai VIF < 10

Sumber: Ghozali & Ratmono (2017)

Selain itu, multikolinearitas ini juga dapat dideteksi dengan melihat nilai kolerasi antarvariabel independen (bebas). Jika nilai kolerasi antara kedua variabel independen melebihi 0,80, maka menandakan adanya masalah multikolinearitas yang serius pada data yang digunakan (Ghozali & Ratmono, 2017). Uji multikolinearitas dalam penelitian ini akan dideteksi dengan menggunakan nilai *Variance Inflation Factor* (VIF) dan nilai kolerasi antarvariabel independen.

Sementara itu, jika terjadi masalah multikolinearitas yang tinggi antarvariabel independen, maka dapat mengakibatkan hasil estimasi OLS memberikan nilai varian dan kovarian yang tinggi, sehingga sulit memperoleh nilai estimasi yang tepat atau *precise* walaupun regresi OLS masih BLUE (Ghozali & Ratmono, 2017). Oleh sebab itu, harus dilakukan beberapa alternatif untuk mengatasi masalah ini. Menurut Widarjono (2010) dalam Duli (2019), serta Ghozali & Ratmono (2017), masalah multikolinearitas dapat diatasi diantaranya dengan cara:

- a. Mengganti atau mengeluarkan satu atau lebih variabel independen yang memiliki korelasi yang tinggi dalam model regresi;
- b. Melakukan transformasi data variabel yang dapat dilakukan dalam bentuk logaritma natural dan bentuk *first difference* atau *delta*;

- c. Menggunakan metode analisis yang lebih tinggi seperti *Bayesian Regression*;
- d. Menggunakan data *centered* atau data mentah yang telah dikurangi nilai rata-ratanya (*mean*); atau
- e. Menambah jumlah data yang diobservasi.

#### 3.4.4.2 Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas merupakan salah satu bagian uji asumsi klasik yang digunakan untuk melihat apakah terjadi ketidaksamaan variansi dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain dalam model regresi. Jika variansinya tetap atau sama, maka disebut Homoskedastisitas. Sedangkan, jika variansinya berbeda, maka disebut Heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah model regresi yang residualnya homoskedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas. Namun, kebanyakan data *cross-section* mengandung situasi heteroskedastisitas karena menghimpun data yang merepresentasikan berbagai ukuran. Oleh sebab itu, uji ini harus diterapkan pada data *cross-section* (Ghozali, 2018).

Menurut Ghozali & Ratmono (2017), ada atau tidaknya heteroskedastisitas dapat dideteksi melalui beberapa uji statistik, seperti Uji Glejser, Uji White, Uji Breusch-Pagan-Godfrey (BPG), Uji Harvey, dan Uji Park dengan menggunakan program *Eviews*. Dalam penelitian ini, uji heteroskedastisitas akan dilakukan dengan menggunakan Uji White, yaitu dengan meregres residual kuadrat ( $U^2_i$ ) dengan variabel independen, variabel independen kuadrat, dan perkalian (interaksi) antarvariabel independen. Hipotesis uji ini adalah:

$H_0$ : Tidak ada heteroskedastisitas

$H_a$ : Ada heteroskedastisitas

Uji ini menggunakan nilai probabilitas *Obs\*R-squared* yang dibandingkan dengan taraf signifikansi ( $\alpha$ ) = 0,05. Jika nilai probabilitas *Obs\*R-squared* < 0,05, maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, atau berarti terjadi heteroskedastisitas. Sedangkan, jika nilai probabilitas *Obs\*R-squared* > 0,05, maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak, atau berarti tidak terjadi heteroskedastisitas (Ghozali & Ratmono, 2017).

Sementara itu, jika terjadi masalah heteroskedastisitas, maka dapat mengakibatkan estimator menjadi tidak efisien dan BLUE lagi, serta nilai *standard errors* dari model regresi menjadi bias. Sehingga, dapat menyebabkan nilai t statistik dan F hitung menjadi bias atau *misleading*. Biasanya nilai keduanya akan berdampak pada pengambilan kesimpulan statistik untuk pengujian hipotesis menjadi tidak valid. Oleh sebab itu, masalah ini harus diatasi (Ghozali & Ratmono, 2017). Menurut Ghozali & Ratmono (2017), Duli (2019), dan Usman, et al. (2022), masalah heteroskedastisitas dapat diatasi dengan beberapa alternatif, diantaranya:

- a. Jika nilai varian residual diketahui dengan pasti, maka dapat menggunakan metode estimasi *Weighted Least Square* (WLS) untuk mendapatkan BLUE estimator;
- b. Jika nilai varian residual tidak diketahui, maka dapat menggunakan dua alternatif, yaitu:
  - 1) Menerapkan transformasi logaritma pada seluruh data variabel yang digunakan. Namun, penggunaan transformasi log tidak dapat dilakukan jika terdapat data yang bernilai negatif atau 0 (nol); atau
  - 2) Tetap menggunakan metode estimasi OLS, namun dengan menerapkan *White's Heteroscedasticity-Consistence Variance and Standard Error* atau

yang dikenal juga dengan nama *Robust Standard Errors*. Metode ini hanya akan mengoreksi nilai *standard errors*, nilai  $t$ , dan nilai  $F$ , sedangkan besaran koefisien akan tetap sama.

Setelah seluruh tahapan uji persyaratan analisis maupun uji asumsi klasik tersebut telah terpenuhi dengan baik, langkah selanjutnya adalah melakukan uji hipotesis dengan menggunakan model persamaan regresi yang telah ditentukan dalam penelitian ini (*merujuk pada halaman 110*).

### 3.4.5 Uji Hipotesis

Ghozali & Ratmono (2017) menyatakan bahwa untuk menguji hipotesis suatu penelitian, terdapat tiga jenis uji hipotesis yang harus dilakukan.

#### 3.4.5.1 Uji Signifikansi Parsial (Uji Statistik $t$ )

Uji signifikansi parsial (Uji statistik  $t$ ) merupakan uji hipotesis yang digunakan untuk mengukur seberapa jauh pengaruh satu variabel independen secara individual dalam menjelaskan variabel dependen. Uji statistik  $t$  memiliki taraf signifikansi  $(\alpha) = 0,05$  dan dengan hipotesis sebagai berikut.

$H_0: \beta_k = 0$  (tidak ada pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen)

$H_a: \beta_k \neq 0$  (ada pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen)

Dasar pengambilan keputusan uji ini adalah dengan membandingkan nilai  $t_{hitung}$  dengan  $t_{tabel}$ , atau juga bisa dengan membandingkan nilai probabilitas  $t$ -*statistic* dengan taraf signifikansi  $(\alpha) = 0,05$ . Jika nilai probabilitas  $t$ -*statistic*  $< 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, atau berarti bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel independen terhadap variabel dependen secara individu. Sedangkan, jika nilai probabilitas  $t$ -*statistic*  $> 0,05$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak, atau berarti bahwa tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel

independen terhadap variabel dependen secara individu (Ghozali & Ratmono, 2017).

#### **3.4.5.2 Uji Signifikansi Simultan (Uji Statistik F)**

Uji signifikansi simultan (Uji statistik F) merupakan salah satu bagian uji hipotesis yang digunakan untuk menilai *goodness of fit* suatu model regresi, dengan cara mengukur ketepatan model regresi dalam memperkirakan nilai aktual. Uji statistik F juga menunjukkan apakah seluruh variabel independen yang digunakan dalam model regresi memiliki pengaruh secara simultan (bersamaan) terhadap variabel dependen, dengan hipotesis sebagai berikut.

$H_0: \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_k = 0$  (tidak ada pengaruh secara simultan)

$H_a: \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_k \neq 0$  (ada pengaruh secara simultan)

Dasar pengambilan keputusan uji ini adalah dengan membandingkan nilai  $F_{hitung}$  dengan  $F_{tabel}$ , atau juga bisa dengan membandingkan nilai probabilitas *F-statistic* dengan taraf signifikansi ( $\alpha$ ) = 0,05. Jika nilai probabilitas *F-statistic* < 0,05, maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, atau berarti bahwa terdapat pengaruh secara simultan antara seluruh variabel independen terhadap variabel dependen yang digunakan dalam model regresi. Sedangkan, jika nilai probabilitas *F-statistic* > 0,05, maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak, atau berarti bahwa tidak terdapat pengaruh secara simultan antara seluruh variabel independen terhadap variabel dependen yang digunakan dalam model regresi (Ghozali & Ratmono, 2017).

#### **3.4.5.3 Uji Koefisien Determinasi ( $R^2$ )**

Uji koefisien determinasi ( $R^2$ ) merupakan salah satu bagian uji hipotesis yang digunakan untuk menilai *goodness of fit* suatu model regresi, dengan cara mengukur sejauh mana kemampuan model regresi dalam menjelaskan variasi

variabel dependen. Koefisien determinasi bernilai antara angka 0 – 1, dimana nilainya dapat dilihat pada kolom *Adjusted R<sup>2</sup>* yang diperoleh dari hasil uji *R<sup>2</sup>*.

Dasar pengambilan keputusan uji ini adalah sebagai berikut.

- a. Jika nilai *Adjusted R<sup>2</sup>* mendekati angka 1, maka variasi variabel dependen dapat dijelaskan secara kuat oleh variasi variabel independen yang digunakan dalam model regresi;
- b. Jika nilai *Adjusted R<sup>2</sup>* mendekati angka 0, maka variasi variabel dependen tidak terlalu kuat dijelaskan oleh variasi variabel independen yang digunakan dalam model regresi atau dengan kata lain terdapat kemungkinan bahwa variabel dependen dipengaruhi oleh variabel independen lainnya yang tidak dimasukkan ke dalam model regresi. Menurut Ghazali & Ratmono (2017), jika *Adjusted R<sup>2</sup>* bernilai negatif, maka dianggap bernilai 0.

