

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1. Strategi Penelitian**

Pada tahun 1994, J.P. Morgan memperkenalkan dan mempopulerkan suatu konsep *Value at Risk* (VaR) sebagai alat ukur sebuah risiko. Astuti, Burhanudin, dan Suryawati (2020) *Value at Risk* (VaR) secara sederhana didefinisikan sebagai estimasi maksimal kerugian potensial dalam kondisi pasar yang normal pada periode waktu tertentu dan dengan tingkat kepercayaan tertentu. Tujuan *value at risk* adalah untuk mengukur eksposur investor terhadap risiko pasar dalam unit moneter apa pun. Pada perhitungan *value at risk* akan dibutuhkan berapa lama periode waktu di mana kerugian akan terjadi. Semakin lama periode waktu yang digunakan maka nilai *value at risk* akan semakin besar. Kemudian dalam melakukan pengukuran *value at risk* dibutuhkan tingkat kepercayaan tertentu yang mengindikasikan kemungkinan terjadinya kerugian yang lebih tinggi nilainya dari *value at risk*. Umumnya *value at risk* diukur dengan menggunakan Simulasi Historis, karena merupakan pendekatan non-parametrik sederhana yang menghilangkan kebutuhan untuk memperkirakan parameter dan tidak bergantung pada distribusi statistik pemikiran tertentu. Oleh karena itu, dapat diterapkan dan di implementasikan pada eksposur risiko pasar dan aset apa pun (Amin *at al.*, 2018).

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif deskriptif yaitu penelitian yang memberikan gambaran mengenai suatu analisis secara sistematis terhadap suatu hasil penelitian namun tidak digunakan untuk memberikan kesimpulan yang luas. Dalam penelitian ini menggunakan metode penilaian deskriptif, tidak hanya memberikan gambaran terhadap suatu fenomena yang terjadi, tetapi juga memberikan suatu prediksi, serta mendapat makna dari suatu masalah. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder.

Purwanto (2020: 18) di dalam kategori penelitian kuantitatif di golongan menjadi dua bagian yaitu penelitian eksperimen dan non eksperimen. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan penelitian non eksperimen yang juga di golongan menjadi empat desain yaitu desain penelitian korelasional, desain

penelitian komparatif, desain penelitian survei dan desain penelitian deskriptif. Dalam penelitian ini lebih ke desain penelitian deskriptif. Gall et al. (2003 dalam Purwanto, 2020: 21) penelitian deskriptif menjelaskan bahwa penelitian di buat untuk mendeskripsikan atau menjelaskan suatu fenomena dengan cermat. Deskripsi yang dimaksud merupakan sebagai pemahaman seseorang tentang sesuatu. Sukardi (2021: 19) menguraikan penelitian deskriptif berusaha menggambarkan kegiatan penelitian yang dilakukan pada objek tertentu secara jelas dan sistematis. Karena dalam penelitian ini melakukan eksplorasi, menggambarkan, dengan tujuan untuk dapat menjelaskan dan memprediksi terhadap suatu gejala yang berlaku atas dasar data yang diperoleh. Data kuantitatif merupakan jenis data yang dapat diukur dan dihitung secara langsung, berupa informasi atau penjelasan yang dinyatakan dalam sebuah bilangan ataupun angka dan analisis menggunakan statistik (Sugiyono, 2018: 7)

## 3.2. Populasi dan Sampel

### 3.2.1. Populasi Penelitian

Populasi adalah karakteristik yang menarik minat peneliti untuk menggeneralisasikan subyek atau obyek yang telah ditetapkan peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulan (Purwanto, 2020: 100). Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah perusahaan *Building Construction* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia sebanyak 23 (dua puluh tiga). Populasi sasaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah perusahaan *Building Construction* yang termasuk dalam Indeks LQ45 yang Terdaftar di BEI Periode 2016-2020.

**Tabel 3.1** Populasi Sasaran Perusahaan

No	Emiten	Perusahaan LQ45
1	WSKT	PT. Waskita Karya (Persero), Tbk.
2	WIKA	PT. Wijaya Karya (Persero), Tbk.
3	PTPP	PT. PP (Persero), Tbk.
4	ADHI	PT Adhi Karya (Persero), Tbk

Sumber : [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id); diakses 23 Mei 2022.

### 3.2.2. Sampel Penelitian

Sampel penelitian adalah sejumlah subjek dari populasi yang akan diteliti yang bersifat *representatif* (mewakili). Dalam pengambilan sampel ada yang namanya teknik sampling (Purwanto, 2020: 101). Teknik sampling atau cara pengambilan sampel di kategorikan menjadi dua sebagai berikut:

#### 1. Teknik Sampling Probabilitas atau Teknik Sampling Random

Purwanto (2020: 104-112); Sugiyono (2018:81) menguraikan teknik sampel random adalah teknik pengambilan sampel dengan obyek penelitian mempunyai peluang yang sama untuk menjadi anggota sampel. Teknik sampling probabilitas dibagi menjadi empat cara pemilihan sampel yaitu:

- 1) *Sampling Random Sederhana (Simple Random Sampling)* adalah sampel yang dalam prosedur pengambilannya setiap anggota populasi memiliki peluang yang sama dan independen untuk dipilih.
- 2) *Proportionate Stratified Random Sampling* adalah teknik sampling yang digunakan bila populasi yang anggotanya ada variabel perbedaan yang akan diamati.
- 3) *Disproportionate Stratified Random Sampling* adalah teknik sampling yang digunakan bila populasi distratifikasi tetapi tidak proporsional.
- 4) *Cluster Random Sampling* adalah teknik sampling regional yang digunakan untuk menentukan sampel jika objek yang akan diteliti atau sumber datanya sangat luas, seperti populasi suatu negara, provinsi atau kabupaten.

#### 2. Teknik Sampling Non-Probabilitas atau Teknik Sampling Non-Random

Purwanto (2020: 104-112). Sugiyono (2018:82) menjelaskan teknik pengambilan sampel yang tidak memberikan kesempatan yang sama bagi setiap elemen atau anggota populasi yang akan dipilih sebagai sampel. Berikut ini adalah jenis-jenis non-probabilitas sampling:

- 1) *Pengambilan Sampel Sistematis* adalah teknik pengambilan sampel berdasarkan urutan nomor populasi yang telah diberi nomor urut.

- 2) *Quota Sampling* adalah teknik untuk menentukan sampel dari suatu populasi yang memiliki karakteristik tertentu sampai jumlah (kuota) yang diinginkan.
- 3) *Incidental Sampling* adalah teknik pengambilan sampel berdasarkan kebetulan, yaitu siapa saja yang kebetulan bertemu dengan peneliti dapat digunakan sebagai sampel jika diketahui orang yang kebetulan bertemu itu cocok sebagai sumber data.
- 4) *Purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu.
- 5) Pengambilan sampel jenuh adalah teknik pendekatan sampel jika semua anggota populasi dijadikan sampel.
- 6) *Snowball sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang awalnya berkurang jumlahnya, kemudian membesar.

Penelitian ini menggunakan sampel non-probabilitas dengan merujuk ke teknik pengambilan sampel yaitu *purposive sampling*.

Selanjutnya, sampel penelitian yang di ambil harus berdasarkan dengan kriteria berikut:

1. Perusahaan *Building Construction* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI).
2. Perusahaan *Building Construction* yang terdaftar di LQ45 periode 2016-2020.
3. Perusahaan *Building Construction* yang secara konsisten terdaftar di LQ45 periode 2016-2020.
4. Perusahaan *Building Construction* yang memiliki data penelitian.

Dari kriteria-kriteria tersebut, maka jumlah sampel perusahaan *building construction* yang memenuhi kriteria sebagai berikut:

**Tabel 3.2** Kriteria Sampel Perusahaan

No	Kriteria	Jumlah Perusahaan
1	Perusahaan <i>Building Construction</i> yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI).	23
2	Perusahaan <i>Building Construction</i> yang terdaftar di LQ45 periode 2016-2020.	-19
3	Perusahaan <i>Building Construction</i> yang secara konsisten terdaftar di LQ45 periode 2016-2020.	-1
4	Perusahaan <i>building construction</i> yang tidak memiliki data penelitian	0
<b>Total sampel perusahaan <i>building construction</i> yang memenuhi kriteria</b>		<b>3</b>

Sumber: Data diolah, 2022

Berdasarkan Tabel 3.2 jumlah total perusahaan *building construction* yang memenuhi kriteria berjumlah 3 (tiga) perusahaan selama tahun 2016-2020. Berikut adalah nama-nama perusahaan *building construction* yang akan dijadikan sampel dalam penelitian ini:

**Tabel 3.3** Sampel Perusahaan

No	Emiten	Perusahaan LQ45
1	WSKT	PT. Waskita Karya (Persero), Tbk.
2	WIKA	PT. Wijaya Karya (Persero), Tbk.
3	PTPP	PT. PP (Persero), Tbk.

Sumber: Data diolah, 2022

### 3.3. Data Metoda Pengumpulan Data Penelitian

#### 3.3.1. Data Penelitian

Data yang digunakan dalam penelitian adalah ini data sekunder, data sekunder adalah data tangan ke dua dikarenakan data yang didapatkan dari pihak

lain atau sumber yang sudah ada melalui media perantara dan peneliti tidak memperoleh langsung dari subyek yang diteliti (Purwanto, 2020: 85). Data sekunder yang ada dalam penelitian ini berupa laporan harga saham *building construction* yang terdaftar di LQ45 dengan sumber data berasal dari *www.idx.co.id*, dan *www.finance.yahoo.com*.

### 3.3.2. Metoda Pengumpulan Data Penelitian

Sugiyono (2018: 224) menjabarkan penjelasan tentang teknik pengumpulan data merupakan langkah terpenting dalam penelitian, karena tujuan utama sebuah penelitian adalah untuk memperoleh data. Metoda pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Studi Perpustakaan (*Library Research*)

*Library Research* adalah mengumpulkan dan mempelajari berbagai teori dan konsep-konsep dasar yang berkaitan dengan masalah yang diteliti. Teori dan konsep dasar penulis didapatkan dengan mempelajari berbagai sumber seperti buku, jurnal dan bahan bacaan yang relevan.

2. Riset Internet (*Online Research*)

*Online research* adalah mengumpulkan sebuah data dengan cara mencari dari website yang berhubungan dengan berbagai informasi yang dibutuhkan dalam penelitian dan melalui media internet dengan alamat website *www.idx.co.id* yang merupakan website resmi Bursa Efek Indonesia (BEI), harga saham perusahaan diperoleh dari website *www.finance.yahoo.com*, situs ini yang menyediakan data *return* saham. Informasi lainnya yang dibutuhkan dalam peneliti adalah data perusahaan yangn diperoleh dari website resmi perusahaan yaitu *www.waskita.co.id*, *www.wika.co.id* dan *www.ptpp.co.id* untuk laporan tahunan perusahaan. Penyajian data dalam penelitian akan disajikan dalam bentuk data verbal dan dengan data matematis, di mana data verbal yang disajikan berupa hasil penelitian dengan menggunakan kata-kata atau kalimat berbentuk narasi. Data matematis merupakan data yang diperoleh dari perhitungan yang berbentuk angka.

### 3.4. Operasionalisasi Variabel

Purwanto (2020: 63-65) menyampaikan pada sebuah penelitian selalu berkaitan dengan konsep. Karena konsep adalah salah satu unsur di dalam penelitian. Oleh karena itu, akan muncul sebuah fenomena yang di mana akan timbul yang namanya variabel dalam penelitian. Sebelum melakukan sebuah penelitian harus mengetahui apa saja yang menjadi variable penelitian sebelum mengumpulkan data. Variabel adalah sebuah konsep yang memiliki variasi nilai di dalamnya. Sugiyono (2018: 85) menjelaskan bahwa variabel penelitian adalah segala sesuatu dalam bentuk apa pun yang ditentukan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga didapatkan informasi tentangnya, kemudian ditarik kesimpulan. Dalam penelitian ini operasionalisasi variabel diperlukan untuk menentukan jenis dan indikator variabel-variabel yang saling terkait. Tujuan operasionalisasi variabel juga dapat menentukan pengukuran dari masing-masing variabel yang akan diteliti. Operasionalisasi variabel dalam penelitian ini dapat dilihat pada table berikut:

**Tabel 3.4** Variabel Pengukuran

Halaman 1 dari 3

No	Variabel Penelitian	Definisi	Pengukuran
1	<i>Return</i>	<i>Return</i> saham diperoleh dengan menggunakan data historis selama periode tertentu.	$R_t = \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}}$
2	<i>Expected Return Saham (CAPM)</i>	CAPM adalah model yang menjelaskan hubungan antara <i>expected return</i> dengan risiko investasi	$E(R_i) = R_f + \beta_i \cdot E(R_M - R_f)$

Tabel 3.4 Variabel Pengukuran

Halaman 2 dari 3

3	Beta	Beta adalah proksi dari risiko sistematis atau risiko pasar	$\beta_i = \frac{\sigma_{im}}{\sigma^2_{im}}$
4	Indeks Harga Sektor Konstruksi, Properti, dan Real Estate (JKPROP)	Indeks Harga Sektor Konstruksi, Properti, dan Real Estate (JKPROP) merupakan salah satu indeks pasar saham pada sektor tertentu	$R_M = \frac{RM_t - RM_{t-1}}{RM_{t-1}}$
5	<i>Min return</i>	<i>Min return</i> saham adalah jumlah <i>return</i> saham terbesar yang dihasilkan selama periode tertentu.	$\text{Min R} = \frac{\text{Return saham 2016-2020}}{n}$
6	<i>Max return</i>	<i>Max return</i> saham adalah jumlah <i>return</i> saham terkecil yang dihasilkan selama periode tertentu.	$\text{Max R} = \frac{\text{Return saham 2016-2020}}{n}$
7	<i>Count return</i>	<i>Count return</i> saham adalah jumlah keseluruhan saham yang dihasilkan selama periode tertentu.	N = Jumlah data observasi



Tabel 3.4 Variabel Pengukuran

Halaman 3 dari 3

8	<i>Average Return Saham</i>	<i>Average return</i> saham adalah rata-rata <i>return</i> saham yang dihasilkan selama periode tertentu.	$\text{Average Return} = \frac{\text{Return saham 2016-2020}}{n}$
9	Rata-rata Geometrik	Rata-rata Geometrik digunakan untuk mengetahui kinerja <i>return</i> di masa lalu dengan tingkat <i>return real</i> atau asli	$G = \sqrt[n]{x_1 X x_2 X \dots X x_n}$
10	VaR dengan metode simulasi historis	Metode yang bersifat nonparametric untuk menghitung kemungkinan kerugian maksimum (VaR).	$VaR_{(1-a)} = Q * \sqrt{t}$

### 3.4.1. Perhitungan *Return Saham Bulanan*

*Return* realisasian (*realized return*), dihitung dengan menggunakan data historis. *Return* realisasian ini penting karena banyak digunakan sebagai data untuk analisis portofolio. *Return* ekspektasian (*expected return*) dapat dihitung dengan beberapa cara yaitu sebagai input dari analisis portofolio (Hartono, 2017:19). Langkah kedua yaitu menghitung harga penutupan (*close price*) saham. *Return* saham merupakan persentase perubahan harga penutupan saham Y dikurangi harga penutupan saham Y pada bulan ke-t-1 kemudian hasilnya dibagi dengan harga penutupan saham Y pada bulan ke-t-1. Menurut Hartono (2017:19) *return* dapat dihitung dengan cara:

$$R_t = \frac{P_t - P_{t-1}}{P_t}$$

Keterangan:

$R_t$  : *return* waktu t

$P_t$  : harga investasi pada saat t

$P_{t-1}$  : harga investasi pada saat t-1

T : waktu investasi

### 3.4.2. Perhitungan *Return Saham Bulanan Terbesar (Max)*

Menurut Hartono (2017:19) *Max return* merupakan hasil return terbesar dari suatu saham pada suatu periode tertentu. *Max return* dapat dihitung sebagai berikut:

$$Max R = \frac{Return\ saham\ 2016-2020}{n}$$

N = Jumlah data

### 3.4.3. Perhitungan *Return Saham Bulanan Terkecil (Min)*

Menurut Hartono (2017:19) *Min return* merupakan hasil return terbesar dari suatu saham pada suatu periode tertentu. *Min return* dapat dihitung sebagai berikut:

$$Max R = \frac{Return\ saham\ 2016-2020}{n}$$

N = Jumlah data

### 3.4.4. Perhitungan *Average Return Saham*

Menurut Hartono (2017:19) *Average return* merupakan hasil rata-rata *return* dari suatu saham pada suatu periode tertentu. *Average return* dapat dihitung sebagai berikut:

$$Average R = \frac{Return\ saham\ 2016-2020}{n}$$

N = Jumlah data

### 3.4.6. Perhitungan Indeks Sektor (JKPROP)

Rumus perhitungan *Stock Market Index (RM)* menurut Hartono (2017:85)

$$R_M = \frac{RM_t - RM_{t-1}}{RM_{t-1}}$$

Keterangan:

$R_M$  = Tingkat pengembalian pasar saham

$RM_t$  = Indeks Harga Pasar pada periode

$RM_{t-1}$  = Indeks Harga Pasar pada periode t-1

### 3.4.7. Perhitungan CAPM

$$E(R_i) = R_f + \beta_i \cdot E(R_M - R_f)$$

Keterangan:

$R_i$  = Return sekuritas ke-i

$R_f$  = Risk free rate return.

$\beta_i$  = Beta dari perusahaan ke-i periode ke-t.

$R_M$  = Return dari indeks pasar pada periode estimasi ke- t dihitung dengan Indeks Sektor (JKPROP) dengan rumus  $R_m = (RM_t - RM_{t-1})/RM_{t-1}$

### 3.4.8. Perhitungan Beta

Rumus untuk menghitung beta ( $\beta_i$ ) menurut Hartono (2017:84)

$$\beta_i = \frac{\sigma_{im}}{\sigma^2_{im}}$$

Keterangan:

$\beta_i$  = Stock beta

$\sigma_{im}$  = Kovarians pengembalian pasar

$\sigma^2_{im}$  = Varian pasar

### 3.4.9. Perhitungan Rata-rata Geometrik

$$G = \sqrt[n]{x_1 X x_2 X \dots X x_n}$$

$G$  = Rata-rata ukur

$x_1$  = Data x ke-i

$x_2$  = Data x ke-i

$n$  = Jumlah data

### 3.4.10. Perhitungan Nilai VaR

VaR didefinisikan sebagai nilai kerugian maksimal portofolio (Hartono, 2017:250) Nilai VaR dapat dihitung dengan menggunakan metode simulasi historis.

$$VaR_{(1-a)} = Q * \sqrt{t}$$

Keterangan:

$VaR_{(1-a)}$  = VaR dengan tingkat kepercayaan (1-Alpha) setelah (t) periode

$Q * \sqrt{t}$  = Kuantil dari pengembalian distribusi

### 3.4.11. Analisis Regresi Linier Sederhana

Analisis regresi linear sederhana digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel independen secara parsial terhadap variabel dependen. Menurut Sugiyono (2018:261) Regresi sederhana merupakan alat statistik yang didasarkan pada hubungan fungsional ataupun kausal variabel independent dengan satu variabel dependen. Dalam penelitian ini uji regresi menggunakan bantuan alat *software* Microsoft Excel 2019. Rumus regresi sederhana sebagai berikut:

$$Y = a + bX$$

Keterangan:

Y = *Return Saham*

a = Konstanta Regresi

b = Koefisien Regresi

X = *Return Indeks Sektor*

#### 3.4.11.1. Analisis Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Koefisien determinasi digunakan untuk mengetahui seberapa besar hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat. Koefisien determinasi dinyatakan dalam persentase yang nilainya berkisar 0 dan 1. Nilai  $R^2$  kecil atau kurang dari 1 mengindikasikan bahwa variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen sangat terbatas. Nilai  $R^2$  mendekati 1 artinya variabel independen mampu menjelaskan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen.