

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan oleh peneliti yaitu deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang dilakukan untuk mengetahui nilai variabel yang sifatnya independen tanpa membuat hubungan maupun perbandingan dengan variabel yang lain (Sujarweni, 2019). Penelitian deskriptif kuantitatif merupakan usaha sadar dan sistematis untuk memberikan jawaban terhadap suatu masalah dan atau mendapat informasi lebih mendalam dan luas terhadap suatu fenomena dengan menggunakan tahap-tahap penelitian dengan pendekatan kuantitatif (Muri, 2014:62). Penelitian deskriptif yang digambarkan di dalam penelitian ini yaitu secara keseluruhan pembuatan portofolio optimal yaitu saham Sub Sektor Perbankan yang ada di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2020-2023 dengan menggunakan metode indeks tunggal.

B. Tahapan Penelitian

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan subjek dan juga merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik sesuatu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan (Sugiyono, 2019:126). Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah 47 saham Perusahaan Sub Sektor Perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2020-2023.

2. Sampel dan Teknik Sampling

Sampel adalah bagian dari populasi yang akan diambil untuk diteliti dengan teknik atau metode tertentu dan hasil penelitiannya digunakan sebagai representasi dari populasi secara keseluruhan (Suryani dan Hendryadi, 2015). Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Pemilihan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling* yaitu teknik pengambilan sampel dengan pertimbangan atau kriteria tertentu (Sugiyono, 2010). Pertimbangan tertentu yang dimaksud oleh peneliti adalah:

- a) Perusahaan sub sektor perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dari 1 Januari 2020 hingga 31 Desember 2023 secara berturut-turut.
- b) Perusahaan sub sektor perbankan yang tergolong dalam papan pencatatan utama.
- c) Jumlah saham beredar minimal 15.000.000.000 lembar saham.

Tabel 3. Daftar Perusahaan Yang Menjadi Sampel Penelitian

NO	Kode>Nama Perusahaan	Nama Perusahaan	Tanggal Pencatatan	Saham	Papan Pencatatan
1.	BBKP	Bank KB Bukopin Tbk	10 Juli 2006	185.819.884.852	Utama
2.	BBRI	Bank Rakyat Indonesia (Persero)	10 November 2003	150.043.411.587	Utama
3.	BBCA	Bank Central Asia Tbk	31 Mei 2000	122.042.295.500	Utama
4.	BMRI	Bank Mandiri (Persero) Tbk	14 Juli 2003	92.399.999.996	Utama
5.	BNII	Bank Maybank Indonesia Tbk	21 November 1989	75.357.433.911	Utama
6.	BRIS	Bank Syariah Indonesia Tbk	9 Mei 2018	45.667.877.639	Utama
7.	PNBS	Bank Panin Dubai Syariah Tbk	15 Juni 2014	38.425.504.906	Utama
8.	MCOR	Bank China Construction Tbk	3 Juli 2007	37.540.533.209	Utama
9.	BBNI	Bank Negara Indonesia Tbk	25 November 1996	36.924.339.786	Utama
10.	BNLI	Bank Permata Tbk	15 Januari 1990	35.819.545.925	Utama
11.	BNGA	Bank CIMB Niaga Tbk	29 November 1989	24.880.290.775	Utama
12.	AGRO	Bank Raya Indonesia Tbk	8 Agustus 2003	24.493.093.216	Utama
13.	PNBN	Bank Pan Indonesia Tbk	29 Desember 1982	23.837.645.998	Utama
14.	NISP	Bank OCBC NISP Tbk	20 Oktober 1994	22.715.776.032	Utama
15.	BBHI	Allo Bank Indonesia Tbk	12 Agustus 2015	21.512.953.877	Utama
16.	INPC	Bank Artha Graha Internasional	23 Agustus 1990	20.021.178.779	Utama

NO	Kode>Nama Perusahaan	Nama Perusahaan	Tanggal Pencatatan	Saham	Papan Pencatatan
17.	BSIM	Bank Sinarmas Tbk	13 Desember 2010	19.517.9 21.842	Utama
18.	DNAR	Bank Oke Indonesia Tbk	11 Juli 2014	16.867.2 92.274	Utama
19.	BVIC	Bank Victoria International Tbk	30 Juni 1999	15.689.7 53.424	Utama

Sumber : Bursa Efek Indonesia

Berdasarkan pada tabel 3 tersebut terdapat 19 Perusahaan Sub Sektor Perbankan yang menjadi sampel penelitian karena sesuai dengan kriteria yang dibuat oleh peneliti.

3. Tahapan

Dalam penyusunan skripsi, objek penelitian yang penulis ambil adalah portofolio optimal yang dapat terbentuk pada saham-saham perusahaan sub sektor perbankan. Metode indeks tunggal yang terdiri dari *Return dan Risiko*. Tahapan penelitian yang dilakukan adalah:

- a. Mencari perusahaan sub sektor perbankan yang terdaftar di BEI
- b. Menentukan daftar perusahaan sub sektor perbankan yang akan menjadi sampel penelitian berdasarkan pertimbangan dan ketentuan yang telah dibuat.
- c. Mencatat histori harga penutupan saham bulanan perusahaan sub sektor perbankan selama periode Februari 2020 – Februari 2023 yang bersumber dari Bursa Efek Indonesia.
- d. Menganalisis saham-saham yang membentuk portofolio optimal.

C. Definisi Operasional Variabel

1. Definisi Konseptual dan Operasional Variabel

Definisi *konseptual* dan operasional akan membantu memberikan kejelasan definisi atau pengertian dan pengoperasionalan setiap variabel yang akan diteliti di lapangan. Definisi operasional digunakan guna memudahkan proses pengumpulan data di lapangan. Adapun definisi konsep dan operasional masing-masing variabel penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Definisi Konseptual

1) Variabel Portofolio Optimal

Portofolio optimal adalah portofolio yang efisien dan dapat memberikan keuntungan atau *return* yang lebih tinggi daripada kerugian atau risiko yang ada. Portofolio optimal adalah portofolio dengan kombinasi *return* ekspektasi dan risiko terbaik (Jogiyanto, 2013). Portofolio optimal dapat dibentuk dengan menggunakan model indeks tunggal.

2) Return

Return saham merupakan tingkat pengembalian yang didapat melalui sejumlah investasi pada saham. *Return* saham adalah tingkat pengembalian yang didapat melalui sejumlah onvestasi pada saham, dan untuk menghitung *return* menggunakan rumus yang ada.

3) Risiko

Risiko merupakan besarnya penyimpangan antara tingkat pengembalian yang diharapkan (*expected return*) dengan tingkat pengembalian aktual (*actual return*). Semakin besar tingkat perbedaannya berarti semakin besar pula tingkat risikonya. Risiko adalah kemungkinan terjadinya kerugian atau *return* negatif dari suatu investasi (Syahyunan, 2015).

b. Definisi Operasional

1) Variabel Portofolio Optimal

Portofolio optimal adalah portofolio yang efisien dan dapat memberikan keuntungan atau *return* yang lebih tinggi dari pada kerugian atau risiko yang ada. Portofolio yang optimal dapat dibentuk dengan menggunakan metode indeks. tunggal. Portofolio optimal dalam penelitian ini ditentukan dengan $ERB \geq C^*$.

2) Return

Return saham adalah tingkat pengembalian yang didapat melalui sejumlah investasi pada saham. Rumus penghitungan *return* saham dapat dilakukan dengan cara:

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

Sumber: Hartono (2017:285)

3) Risiko

Risiko merupakan besarnya penyimpangan antara tingkat pengembalian yang diharapkan (*expected return*) dengan tingkat pengembalian aktual (*actual return*). Semakin besar tingkat perbedaannya berarti semakin besar pula tingkat risikonya.

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan dokumentasi dari saham-saham perusahaan sub sektor perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.. Dokumentasi adalah metode yang digunakan untuk memperoleh informasi dari sumber tertulis atau dokumen-dokumen baik berupa buku-buku, majalah, peraturan-peraturan, notulen rapat, catatan harian dan sebagainya. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder merupakan data yang sumbernya tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data yang umumnya berupa bukti, catatan atau laporan historis yang telah tersusun dalam arsip (data dokumenter) yang dipublikasikan dan yang tidak dipublikasikan (Sugiyono, 2019:193). Menurut Sugiyono (2018:476) Dokumentasi adalah cara mengumpulkan data melalui catatan, transkrip buku, surat kabar, majalah, prasasti, notulen rapat, leger, agenda, dan sebagainya. Dari pendapat tersebut yang dimaksud dengan dokumentasi yaitu metode pengukur data yang digunakan dalam suatu penelitian dengan cara mencatat beberapa masalah yang sudah didokumentasikan. Dokumentasi dalam penelitian ini terdiri dari dokumentasi beberapa saham perusahaan sub sektor perbankan tahun 2020-2023.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen dalam penelitian ini adalah lembar observasi dari saham-saham perusahaan sub sektor perbankan yang terdaftar BEI (Bursa Efek Indonesia) Tahun 2020-2023. Lembar dokumentasi memuat beberapa daftar saham-saham perusahaan sub sektor perbankan dan juga *close price*.

F. Teknik Analisis Data

1. Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif merupakan analisis yang berguna untuk menggambarkan variabel yang akan diteliti (Arikunto, 2012). Analisis deskriptif dalam penelitian ini digunakan untuk menggambarkan saham-

saham saham perusahaan sub sektor perbankan, data *close price* dari saham periode tahun 2020-2023.

2. Analisis Kuantitatif

Metode analisis dalam penelitian ini juga dilakukan dengan analisis kuantitatif yang digunakan untuk menghitung *return* dan risiko dalam pembentukan portofolio optimal. Adapun langkah-langkah yang akan dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Mencari *close price* beberapa saham-saham Perusahaan Sub Sektor Perbankan di www.idx.co.id
2. Menghitung nilai *excess return to beta* (ERB) masing-masing saham. Nilai ERB diperlukan sebagai dasar penentuan saham yang menjadi kandidat portofolio. Nilai ERB yang diperoleh diurutkan dari nilai yang terbesar ke nilai yang terkecil. Saham-saham dengan nilai ERB lebih besar atau sama dengan nilai ERB di titik C merupakan kandidat portofolio optimal. ERB dihitung menggunakan rumus.
3. Menghitung nilai C_i , dan menentukan *Cut-Off Point* (C) yang merupakan nilai C_i terbesar dari sederetan nilai C_i saham, dihitung dengan program Excel menggunakan rumus MAX.
4. Menentukan kandidat portofolio optimal dengan kriteria $ERB > C$
5. Menentukan Proporsi dana (Z_i) masing-masing saham dalam portofolio optimal dihitung dengan menggunakan rumus.
6. *Expected return* portofolio $E(R_p)$ merupakan rata-rata tertimbang dari return individual masing-masing saham pembentuk portofolio, dihitung dengan menggunakan rumus.
7. Risiko portofolio diukur dengan varian portofolio seperti pada rumus.

Peneliti menggunakan analisis pembentukan portofolio optimal dengan Model Indeks Tunggal. Adapun rumus-rumus yang akan digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut:

- a. Menghitung *return* dari masing-masing saham serta pasar.

Return saham adalah tingkat pengembalian yang didapat melalui investasi pada saham. Untuk menghitung *return* digunakan rumus:

$$R_i = \frac{P_t - P_{t-1} + D_t}{P_{t-1}}$$

Sumber : Hartono (2017:285)

Keterangan:

R_i = *Return* saham i

P_t = Harga saham periode t

P_{t-1} = Harga saham periode lalu

D_t = Dividen pada periode t

Return Pasar adalah tingkat pengembalian yang didapati dari Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG), *return* pasar dapat dihitung dengan rumus:

$$R_M = \frac{IHSG_t - IHSG_{t-1}}{IHSG_{t-1}}$$

Sumber : Hartono (2017:428)

Keterangan:

IHSG_t = nilai IHSG sekarang

IHSG_{t-1} = nilai IHSG periode lalu

b. Menghitung *Expected Return*

Expected Return merupakan *return* yang diharapkan oleh investor yang dihasilkan dari investasi yang dilakukannya.

$$E(R_i) = \frac{\sum_{t=2}^n Rit}{n}$$

Sumber: Hartono (2017::303)

Keterangan:

$E(R_i)$ = *Expected Return* saham i

R_{it} = *Return* Saham 1 pada hari ke t

n = Periode waktu atau jumlah hari observasi

Expected Return Pasar adalah *return* yang diharapkan oleh investor yang dapat dihasilkan oleh pasar dan dapat dihitung dengan rumus:

$$E(R_m) = \frac{\sum_{t=2}^n R_{mt}}{n}$$

Sumber: Hartono (2017:428)

$E(R_m)$ = *Expected Return* Pasar

R_{it} = *Return* Pasar Periode t

n = Periode waktu atau jumlah hari observasi

c. Menghitung Risiko Pasar

Risiko pasar adalah selisih antara *Expected Return* pasar dengan *return* pasar dan dapat dihitung dengan rumus:

$$\sigma_m^2 = \sum_{t=1}^n \frac{(R_{mt} - E(R_m))^2}{n-1}$$

Sumber: Hartono (2017:528)

Keterangan :

σ_m^2 = Varians *return* pasar

R_{mt} = *Return* pasar periode t

N = Periode waktu atau jumlah hari observasi

$E(R_m)$ = *Expected return* pasar

a. Menghitung Beta dan Alpha Saham

Beta merupakan koefisien yang mengukur pengaruh *return* pasar terhadap perubahan yang terjadi pada *return* saham.

$$\beta_i = \frac{\sigma_{im}}{\sigma_m^2}$$

Sumber : Hartono (2017:451)

Keterangan:

β_i = Beta Saham i

σ_{im} = Kovarian antara *return* saham i dan *return* pasar

σ_m^2 = Varians *return* pasar

Alpha merupakan variabel yang tidak dipengaruhi oleh *return* pasar, dihitung dengan rumus:

$$\alpha_i = E(R_i) - \beta_i \cdot E(R_m)$$

Sumber: Hartono (2017:441)

Keterangan:

α_i = Alpha saham ke 1

$E(R_i)$ = *Expected Return*

β_i = Beta saham ke 1

$E(R_m)$ = *Expected return* pasar

Excess return to beta berarti mengukur kelebihan *return relative* terhadap satu unit risiko yang tidak dapat didiversifikasikan yang diukur dengan beta (Jogiyanto, 2014:430). Tingkat *Excess Return to Beta* (ERB) dapat dihitung dengan rumus (Jogiyanto, 2014:430):

$$ERBi = \frac{E(Ri) - R_{br}}{\beta i}$$

Keterangan:

ERBi = *Excess Return to Beta* (ERB) saham i

E(Ri) = *Expected Return* saham i

R_{br} = *Return* aktiva bebas risiko

βi = Beta saham i

- b. *Cutt off rate* (Ci) merupakan titik pembatas yang digunakan untuk menentukan apakah suatu saham dapat dimasukkan kedalam portofolio atau tidak. Saham yang dipilih adalah dengan nilai $Ci < ERB$. Sebelum menghitung Ci harus menghitung Ai dan Bi dengan rumus (Jogiyanto, 2013:431):

Menghitung Ai menggunakan rumus sebagai berikut:

$$Ai = \frac{(E(Ri) - R_{br})\beta i}{\sigma_{ei}^2}$$

Keterangan:

Ai = *Expected Return* Saham i

E(Ri) = *Return* Aktiva Bebas Risiko

βi = Beta Saham i

σ_{ei}^2 = *Variance* dari Kesalahan Residu

Kemudian untuk menghitung Bi maka menggunakan rumus sebagai berikut:

$$Bi = \frac{\beta i}{\sigma_{ei}^2}$$

Keterangan:

Bi = Beta Saham i

σ_{ei}^2 = *Variance* dari Kesalahan Residu

Setelah mendapat nilai Ai dan Bi, selanjutnya Ci dapat dihitung dengan rumus (Jogiyanto, 2013:431):

$$C_i = \frac{\sigma_m^2 \sum_{j=1}^i A_j}{1 + \sigma_m^2 \sum_{j=1}^i B_j}$$

Keterangan:

C_i = Variance dari return indeks pasar

c. Menentukan *Cutt Off Point* (C^*)

Besarnya *cut off point* adalah C_i yang terbesar (Jogiyanto, 2013:435). Menentukan kandidat portofolio optimal dengan kriteria jika ERB saham $>C^*$ Menghitung proporsi masing-masing saham.

Menghitung besarnya proporsi dana dilakukan setelah portofolio terbentuk, dihitung dengan rumus (Jogiyanto, 2013:434):

$$W_i = \frac{Z_i}{\sum Z_j}$$

Dengan sebesar : $Z_i = \frac{\beta_i}{\sigma_{ei}^2} (ERBi - C)$

Keterangan:

W_i = Proporsi saham ke i

K = Jumlah saham di portofolio

β_i = Beta saham i

σ_{ei}^2 = Variance dari kesalahan residu

$ERBi$ = *Excess Return to Beta* (ERB) saham i

C = *Cutt off point* yang merupakan nilai C_i terbesar

Menghitung *Expected Return* dan *Variance* yang selanjutnya dapat digunakan untuk mengukur risiko portofolio. *Expected return* portofolio dapat dihitung dengan rumus (Jogiyanto, 2013:424):

$$E(R_p) = \alpha_p + \beta_p E(R_m)$$

Keterangan:

$E(R_p)$ = *Expected Return* portofolio

α_p = Rata-rata tertimbang dari alpha tiap sekuritas

β_p = Rata-rata tertimbang dari beta tiap sekuritas

$E(R_m)$ = *Expected Return* pasar

Sedangkan risiko dapat dihitung dengan rumus (Jogiyanto, 2013:425):

$$\sigma_p^2 = \beta_p^2 \sigma_m^2 + (\sum_{i=1}^n W_i^2 \sigma_{ei}^2)$$

Keterangan:

σ_p^2 = Varians portofolio

$\beta_p^2 \sigma_m^2$ = Risiko yang berhubungan dengan pasar

$W_i^2 \sigma_{ei}^2$ = Rata-rata tertimbang dari risiko tidak sistematis masing-masing perusahaan.