

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **2.1. Landasan Teori**

##### **2.1.1. Teori Portofolio**

Portofolio merupakan gabungan antar beberapa sekuritas yang menjadi pilihan untuk investasi pada periode waktu tertentu dengan bobot tertentu pada masing-masing sekuritas yang bertujuan untuk meminimalkan risiko (Iasha *et al.*, 2020). Investor tidak hanya berinvestasi pada satu aset namun berbagai aset sehingga membentuk portofolio, dengan harapan untuk menekan tingkat risiko dan mendapatkan *expected return* yang optimal. Tujuan pembentukan portofolio adalah untuk mengurangi risiko dengan melakukan diversifikasi, yaitu mengalokasikan beberapa dana ke berbagai alternatif investasi yang aset-asetnya berkorelasi. Pentingnya untuk mengidentifikasi porsi dana yang akan diinvestasikan pada sebuah aset guna memaksimalkan keuntungan dengan risiko yang kecil. Menurut Abrami dan Marsoem (2021) menyatakan bahwa portofolio adalah sekumpulan dari beberapa aset yang diinvestasikan baik dari individu maupun institusi untuk memperkecil tingkat risiko dan memaksimalkan pengembalian yang diharapkan. Portofolio optimal mempunyai kombinasi yang baik antara pengembalian yang di harapkan (*expected return*) dan risiko (*risk*), sedangkan portofolio efisien memberikan penawaran pengembalian yang diharapkan (*expected return*) yang paling signifikan terhadap tingkat risiko yang sama atau portofolio yang memiliki risiko paling rendah dengan tingkat *return* yang sama atau pada tingkat pengembalian tertentu (Astuti dan Gunarsih, 2021). Terdapat dua model yang digunakan untuk menentukan efisiensi portofolio yaitu, model Markowitz dan model Indeks Tunggal.

##### **2.1.1.1. Model Markowitz**

Markowitz memperkenalkan teori portofolio pada tahun 1952 dan 1959 dengan mengasumsikan bahwa keputusan investasi yang telah dibuat oleh investor didasarkan pada pengembalian yang diharapkan (*expected return*) dan risiko (*risk*) portofolio (Astuti dan Gunarsih, 2021). *Return* dihitung menggunakan pendekatan

rata-rata (*mean*), dan risiko portofolio diukur menggunakan konsep standar deviasi. Model ini di yakini bahwa penambahan saham dalam satu portofolio, pada periode tertentu akan dapat mengurangi risiko diversifikasi dan akan meningkatkan tingkat risiko (Salsabila dan Hasnawati, 2018). Asumsi dasar yang mendasari pendekatan Markowitz untuk analisis portofolio adalah untuk menghindari risiko yang kemudian mengembangkan model analisis portofolio sebagai berikut:

- 1) Dua karakteristik portofolio yang relevan yaitu pengembalian yang diharapkan dan beberapa ukuran penyebaran pengembalian yang masih dalam lingkup *return*.
- 2) Investor rasional akan memilih untuk memegang portofolio yang efisien, yaitu portofolio yang memaksimalkan *return* untuk tingkat risiko tertentu, atau meminimalkan risiko untuk mendapatkan pengembalian yang diharapkan (*expected return*).
- 3) Secara teoritis untuk mengidentifikasi portofolio yang efisien dengan menggunakan analisis informasi yang tepat untuk setiap sekuritas pada *return*, varian *return* dan hubungan timbal balik antara *return* untuk setiap sekuritas lain yang diukur dengan kovarians.

Menurut Sultra *et al.* (2021) konsep dasar model Markowitz yaitu memberi referensi suatu bahan masukan kepada investor untuk meminimalisir atau menghindari risiko dan memberikan imbal hasil yang maksimal pada setiap investasi.

#### **2.1.1.2. Capital Asset Pricing Model (CAPM)**

Perhitungan untuk menghitung keuntungan dan risiko dari sebuah sekuritas, umumnya menggunakan CAPM. CAPM merupakan model keseimbangan hubungan antara risiko dan *return* yang digunakan untuk tolak ukur risiko menentukan *return* saham selama periode investasi. Menurut Susanti *at al.* (2021) menjelaskan bahwa CAPM ini merupakan suatu model estimasi yang digunakan untuk mengestimasi *return* suatu sekuritas dan sangat penting dalam bidangnya. Model ini menghubungkan tingkat *return* ekspekstasi dengan *return* dari suatu asset yang berisiko pada kondisi pasar yang seimbang (ekuilibrium pasar). Model CAPM ini

umumnya digunakan untuk menghitung risiko yang tidak terdiversifikasi dari suatu portfolio tunggal dan membandingkannya dengan risiko yang terdiversifikasi dari suatu portfolio yang terdiversifikasi dengan baik. CAPM didasari oleh teori portfolio yang dikemukakan oleh Markowitz. Berdasarkan model Markowitz, masing-masing investor diasumsikan akan mendiversifikasikan portfolionya dan memilih portfolio yang optimal atas dasar preferensi investor terhadap return dan risiko. CAPM digunakan untuk mengetahui perkiraan terhadap hubungan risiko dengan *return* yang diharapkan dan menentukan harga dari sebuah aset. CAPM memasukkan unsur risiko ekuitas ke dalam minimum *return*. Semakin tinggi risiko saham, semakin besar *return* saham minimum yang diharapkan. CAPM adalah model yang seimbang yang dapat membantu menyederhanakan hubungan antara manfaat dan risiko yang terjadi selama periode yang sangat kompleks. Keadaan *overvalued* dan *undervalued* menandakan portofolio dalam kondisi efisien atau tidak. Ketika kondisi *overvalued*, maka saham siap untuk dijual dan kondisi *undervalued*, maka layak untuk dibeli. Hal yang harus dilakukan oleh para pemodal atau investor yaitu dapat membeli saham yang *undervalue* dan kemudian menjual saham yang *overvalue*. *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) menjelaskan bahwa dalam keadaan ekuilibrium

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

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

### 2.1.1.3. Beta

Dalam menghitung CAPM, faktor risiko sangat berpengaruh dalam menentukan tingkat pengembalian yang tepat. Beta menggambarkan suatu ukuran risiko suatu saham terhadap perubahan harga saham di pasar. Risiko ini

dilambangkan dengan beta ( $\beta$ ), dengan penentuan sebagai berikut jika nilai = 1 maka terdapat hubungan yang sempurna dengan kinerja semua pasar, seperti indeks pasar. Sedangkan jika  $< 1,00$  (*Defensive Stock*) maka saham ini akan cenderung mengalami fluktuasi yang lebih rendah dibandingkan indeks pasar pada umumnya. Beta ( $\beta$ ) dapat dihitung dengan menggunakan melakukan pembagian antara covarian dan varian. Namun Beta ( $\beta$ ) juga dapat digambarkan sebagai *slope* antara *return* pasar dan *return* saham.

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

Pada penelitian ini perhitungan beta menggunakan *slope* antara *return* saham dengan *return* market yang digambarkan dalam rumus sebagai berikut:

$$\beta = \text{Slope (Y,X)}$$

Keterangan:

Y = *Return* Saham

X = *Return* Indeks Sektor

#### **2.1.1.4. Indeks Harga Sektor Konstruksi, Properti, dan Real Estate (JKPROP)**

Merupakan indeks komprehensif dari sektor jenis saham Konstruksi, Properti, dan Real Estate yang tercatat di Bursa Efek. Jika saham perusahaan mengalami kenaikan sedangkan Indeks sektor juga mengalami kenaikan, maka saham tersebut berkorelasi positif dengan Indeks sektor. Oleh karena itu perlu diperhitungkan risiko dari harga saham dengan risiko pasar atau bisa disebut beta saham

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

#### 2.1.1.5. Security Market Lines (SML)

SLM merupakan garis yang menunjukkan menghubungkan antara risiko dan *return* dari sebuah aset invests. CAPM mencoba menjelaskan hubungan antara risiko dan tingkat pengembalian. Konsep hubungan (risiko sistematis) dengan pengembalian dijelaskan oleh Security Market Line (SML). Hubungan antara pengembalian yang diharapkan dan risiko terletak pada garis SML.

#### 2.1.1.6. Risk Free (Rf)

*Risk free* merupakan *return* atau tingkat pengembalian aset yang bebas dari risiko diperoleh dari jenis investasi bebas risiko. Asset bebas risiko atau yang umum disebut *risk free asset* merupakan asset yang kepastian *return* nya terjamin pad masa yang akan datang, seperti *interest rate* dari Sertifikasi Bank Indonesia (SBI) dimana pembayarannya dijamin oleh pemerintah Indonesia. Dasar pengukuran yang digunakan untuk *retun* ini adalah tingkat suku bunga acuan yang dikeluarkan oleh Bank Indonesia, yaitu Sertifikat Bank Indonesia (SBI). Rumus yang digunakan untuk menghitung *return* bebas risiko yaitu:

$$R_f = \frac{\sum_1 n = \text{tingkat suku bunga}}{n}$$

#### 2.1.1.7. Indeks Tunggal (*Single Index Model*)

Model Indeks Tunggal mengasumsikan bahwa tingkat pengembalian (*return*) beberapa saham akan berkorelasi, bergerak bersamaan dan memiliki reaksi yang sama terhadap satu faktor (Salsabila dan Hasnawati, 2018). Model indeks tunggal

merupakan model pasar, karena hanya menggunakan indeks yaitu indeks pasar. Model indeks tunggal didasarkan pada pengamatan bahwa harga sekuritas berfluktuasi searah dengan indeks harga pasar, karena pengembalian sekuritas dan pengembalian indeks pasar. Menurut Abrami dan Marsoem (2021) menjelaskan bahwa pendekatan model indeks tunggal dapat digunakan untuk menghitung tingkat pengembalian yang diharapkan dan risiko portofolio. Menurut Oktafiani *et al.*, (2017) menyatakan bahwa model indeks tunggal didasarkan pada pengamatan harga dari sekuritas berfluktuasi secara searah dengan indeks harga pasar dengan persamaan seperti berikut:

$$R_i = a_i + \beta_i \cdot R_M + e_i$$

Keterangan:

$R_i$  = *return* sekuritas ke-i

$a_i$  = nilai ekspektasi dari *return* sekuritas independen terhadap *return* pasar

$\beta_i$  = koefisien perubahan  $R_i$  akibat dari perubahan  $R_M$

$R_M$  = *return* dari indeks pasar

$e_i$  = kesalahan residu merupakan variabel acak dengan nilai  $E(e_i) = 0$

Atau dapat di sederhanakan menjadi

$$E(R_i) = a_i + \beta_i \cdot E(R_M)$$

## 2.1.2. Pasar Modal

### 2.1.2.1. Pengertian Pasar Modal

Pasar modal (*capital market*) adalah tempat untuk kegiatan yang berkaitan dengan penawaran umum dan perdagangan efek. Selain itu pasar modal populer dikenal sebagai sumber pendanaan atau permodalan untuk perusahaan, individu, maupun pemerintah. Berbagai perusahaan publik yang berhubungan dengan efek yang diterbitkannya, berbagai lembaga dan beberapa profesi yang berkaitan dengan efek. Pasar modal memiliki fungsi sebagai jembatan penghubung antara emiten dengan investor maupun institusi pemerintah melalui perdagangan efek atau instrumen dengan tujuan untuk memperoleh keuntungan di masa depan (Situmorang, Maruddani, dan Santoso, 2020).

### 2.1.2.2. Jenis-jenis Pasar Modal

Pasar modal Indonesia memiliki serangkaian tahapan dalam mekanisme perdagangannya dan hal tersebut sudah termuat dalam persatuan perundang-undangan yang berlaku. Menurut Hartono (2017: 67-68) pasar modal dikategorikan kedalam empat pasar yaitu:

1. Pasar Pertama (Pasar Perdana)

Pasar Perdana adalah suatu sarana bagi instansi perusahaan yang menawarkan saham atau obligasi ke pada masyarakat umum. Pasar perdana ini biasa disebut dengan penawaran umum perdana (*Initial Public Offering - IPO*). Dengan penawaran perdana ini mengubah bentuk perusahaan yang sebelumnya perseroan tertutup menjadi perusahaan terbuka (Tbk), yang berarti perusahaan tersebut dapat dimiliki oleh masyarakat umum dan perusahaan memiliki suatu kewajiban untuk memberikan informasi secara terbuka kepada pemegang saham dan masyarakat.

2. Pasar Kedua (Pasar Sekunder)

Pasar sekunder adalah suatu sarana bagi investor untuk melakukan jual dan beli efek yang harganya dibentuk oleh para investor melalui tawaran jual dan tawaran beli (*order driven market*). Mekanisme perdagangan pada pasar sekunder terintegrasi dengan sistem yang ada di *central clearing* yaitu Kliring. Penjaminan Efek Indonesia (KPEI) dan *central custodian* yaitu, Kustodian Sentral Efek Indonesia (KSEI) yang merupakan sistem perdagangan di Bursa Efek Indonesia.

3. Pasar Ketiga (*Third Market*)

Pasar ketiga umumnya disebut juga dengan *OTC Market (over the counter market)* adalah suatu sarana bagi investor dan juga pedagang efek dalam melakukan transaksi jual dan beli efek yang harganya dibentuk oleh anggota bursa (*market maker*). Pada pasar ketiga akan terjadi persaingan antar *market maker* dalam menawarkan harga karena para investor dapat memilih *market maker* mana yang memiliki harga sesuai dengan keinginan investor.

#### 4. Pasar Keempat (*Fourth Market*)

Pasar keempat adalah sarana untuk transaksi jual dan beli antar investor tanpa melalui perantara efek. Transaksi ini dilakukan secara langsung melalui *electronic communication network* (ECN), dimana para investor ini telah memenuhi syarat yaitu memiliki efek dan dana di central custodian dan *central clearing house*. Pasar keempat ini biasanya hanya dilakukan oleh para investor besar dengan tujuan dapat menghemat biaya transaksi dibandingkan bila melakukan transaksi dipasar kedua (pasar sekunder).

#### 2.1.2.3. Manfaat Pasar Modal

Pasar modal merupakan salah satu pendukung perekonomian suatu negara yang memiliki manfaat bagi seluruh kalangan masyarakat maupun bagi instansi tertentu. Menurut Hartono (2017: 67-68) manfaat pasar modal dapat dilihat dari tiga sudut pandang yaitu:

##### 1. Sudut Pandang Negara

Pasar modal dibuat dengan tujuan sebagai pendukung serta penggerak bagi perekonomian suatu negara melalui kekuatan swasta. Dengan adanya pasar modal, maka secara tidak langsung kegiatan perekonomian yang dilaksanakan oleh swasta sehingga negara tidak perlu ikut melaksanakan sehingga dapat mengurangi biaya, tetapi negara mempunyai kewajiban untuk membuat peraturan perundang-undangan untuk mengatur kegiatan bisnis pihak swasta agar dapat bersaing secara jujur dan tidak akan terjadi monopoli. Pasar modal dapat menjadi sarana dalam pembangunan perekonomian suatu negara, dengan begitu negara tidak perlu meminjam dana dari pihak asing sepanjang pasar modal dapat difungsikan dan dikelola dengan baik.

##### 2. Sudut Pandang Emiten

Pasar modal dapat menjadi sarana perusahaan untuk memperoleh modal tambahan dari luar perusahaan selain dengan melakukan utang ataupun penerbitan obligasi. Selain itu pasar modal juga dapat memperbaiki struktur modal perusahaan karena perusahaan yang awalnya memiliki utang lebih tinggi karena hanya memperoleh dana dari utang menjadi berbalik memiliki modal sendiri lebih tinggi. Dengan pasar modal perusahaan yang sebelumnya tertutup



akan menjadi terbuka, dan membuat kinerja manajemen berubah menjadi lebih terbuka, lebih transparan, dan lebih professional.

### 3. Sudut Pandang Masyarakat

Pasar modal akan menjadi sarana investasi alternatif lain bagi masyarakat, pasar modal juga memberikan kemudahan bagi masyarakat untuk berinvestasi seperti dapat berinvestasi dengan dana yang tidak terlalu besar, berbeda dengan alternatif investasi lain seperti tanah, bangunan, depositon, dan lain sebagainya yang memerlukan dana yang cukup besar. Hal ini dapat meningkatkan kesejahteraan dan kemakmuran bagi masyarakat umum.

## 2.1.3. Saham

### 2.1.3.1. Pengertian Saham

Saham merupakan salah satu aset keuangan yang dipilih menjadi alternatif untuk berinvestasi, karena dengan membeli dan memiliki saham suatu perusahaan artinya investor telah mengalokasikan dan menginvestasikan dana yang dimiliki dengan harapan untuk mendapatkan keuntungan dari saham tersebut (Salsabila dan Hasnawati, 2018). Investor yang menginvestasikan dananya pada saham akan lebih banyak memperoleh risiko dibandingkan dengan melakukan investasi ke sekuritas lain karena, keberhasilan suatu perusahaan berkaitan langsung dengan kinerja investasi saham.

### 2.1.3.2. Jenis-jenis Saham

#### 1. Saham Biasa

Saham biasa (*common stocks*) yaitu suatu saham yang dapat diklaim berdasarkan dari keuntungan dan kerugian yang terdapat pada suatu perusahaan. Jika prosedur likuidasi dilakukan, para pemegang saham biasa akan mendapatkan prioritas terakhir dalam hal pembagian dividen dari penjualan aset suatu perusahaan. Para pemegang saham biasa hanya memiliki kewajiban yang sifatnya terbatas. Artinya, ketika suatu perusahaan yang didanai atau diinvestasikan tersebut dinyatakan bangkrut, maka nilai kerugian yang ditanggung oleh para pemegang saham adalah sebesar nilai modal yang sudah disetorkannya.

Adapun ciri-ciri dari saham biasa adalah:

- a. Setiap pemegang saham mempunyai hak suara yang sama dalam hal memilih dewan komisaris.
- b. Setiap hak pemegang saham akan diprioritaskan saat perusahaan akan mengeluarkan saham baru.
- c. Setiap pemegang saham memiliki tanggung jawab yang sifatnya terbatas, yakni sebesar nilai saham yang sudah disetorkannya.

## 2. Saham Preferen (*Preferred Stock*)

Saham preferen atau *preferred stock* suatu saham yang mana nilai pembagian labanya tergolong tetap atau stabil, dan jika pada saat perusahaan mengalami kerugian, para pemegang saham preferen tersebut akan mendapatkan prioritas utama dalam hal pembagian hasil penjualan aset perusahaan. Saham preferen ini mungkin akan terlihat sama seperti obligasi, yang mana adanya klaim terhadap laba serta aktiva sebelumnya, dividen yang tetap selama saham masih berlaku, mempunyai hak tebus, dan juga bisa ditukarkan dengan saham yang biasa

Adapun ciri-ciri dari saham biasa adalah:

- a. Memiliki beberapa tingkatan yang bisa diterbitkan dengan bentuk karakteristik yang juga berbeda.
- b. Adanya tagihan atas suatu pendapatan dan aktiva, serta memiliki prioritas yang tinggi dalam hal pembagian nilai dividen.
- c. Saham preferen juga bisa ditukarkan dengan saham biasanya dengan adanya kesepakatan yang terjalin antara perusahaan dengan pemilik saham.

### 2.1.3.3. Bentuk Saham Berdasarkan Kinerja

Saham juga terbagi berdasarkan kinerja atau performa dari perusahaan, yaitu meliputi:

#### 1. *Blue Chip Stocks*

Saham *blue chip* atau *blue chip stocks* merupakan suatu perusahaan besar yang sudah dipercaya di kalangan para pembisnis lain. Saham ini cenderung memiliki harga perlembar yang lebih tinggi namun nilainya lebih stabil.

## 2. *Income Stocks*

Saham pendapatan atau *Income stocks* adalah jenis saham yang dapat mampu memberikan dividen yang besar, namun harus tetap diiringi dengan risiko yang besar juga. Sehingga, diperlukannya strategi yang ampuh dalam mengelola jenis saham ini.

## 3. *Speculative Stocks*

Saham spekulatif atau *speculative stocks* merupakan jenis saham yang biasa atau sering diperjualbelikan dan diperdagangkan di bursa efek karena didalamnya terkandung potensi dividen yang cukup besar di masa depan.

## 4. *Emerging Growth Stock*

Saham ini merupakan jenis saham yang berasal dari perusahaan kecil, namun lebih tahan banting, karena cenderung tidak mudah terpengaruh dengan kondisi ekonomi yang naik turun, terlebih lagi dengan adanya resesi.

## 5. *Growth Stocks*

Saham berkembang atau *growth stocks* adalah saham yang mempunyai tingkat perkembangan yang lebih cepat daripada jenis saham lain yang sama di bidangnya. Dalam kurun waktu satu hari, jenis saham ini dapat meningkat atau menurun beberapa kali.

## 6. *Cyclical Stocks*

Saham *cyclical* atau *cyclical stocks* adalah jenis saham yang sangat rentan terkena tren ekonomi. Saham ini bersifat fluktuatif, dan fluktuasinya tergolong sangat cepat.

## 7. *Defensive Stocks*

*Defensive stocks* adalah jenis saham yang tidak akan terpengaruh dengan adanya kondisi resesi. Pada umumnya, saham ini berasal dari perusahaan yang bergerak pada industri harian manusia, yang daya belinya cenderung lebih stabil di setiap harinya.

### **2.1.3.4. Manfaat Saham**

Salah satu manfaat utama saham adalah dapat dimanfaatkan sebagai salah satu instrumen investasi jangka panjang atau jangka pendek. Bagi para investor

yang memanfaatkan sahamnya sebagai investasi jangka pendek biasanya akan mengharapkan adanya *capital gain* dari selisih antara harga jual dan harga belinya. Hal ini tentu akan berbeda dengan mereka yang menggunakan saham sebagai instrumen investasi jangka panjang, karena mereka akan lebih rutin membeli ataupun menabung uangnya untuk membeli saham. Berdasarkan hal tersebut, maka terdapat dua keuntungan yang bisa didapatkan oleh investor yang melakukan investasi saham, yaitu:

1. *Capital Gain* yaitu profit yang didapatkan dari selisih antara harga jual saham yang lebih tinggi daripada harga belinya. Setiap investor saham nantinya akan memperoleh keuntungan sesuai dengan besaran nilai saham yang sudah disetorkannya.
2. Dividen yaitu nilai keuntungan yang didapatkan dari hasil pembagian dividen tunai dari suatu emiten. Dividen adalah pendapatan tambahan yang bisa diperoleh untuk investor jika mereka membeli saham dari emiten yang memiliki performa pendapatan yang bagus.

#### **2.1.3.5. Risiko Investasi Saham**

Investasi saham memang memiliki keuntungan yang besar, tetapi risiko di dalamnya juga besar. Berikut ini adalah beberapa risiko yang akan dihadapi jika melakukan investasi saham:

1. Risiko Likuidasi

Risiko ini dapat terjadi ketika emiten tersebut bangkrut atau likuidasi, para pemilik saham mempunyai hak klaim terakhir atas aktiva perusahaan sesudah kewajiban dari emiten tersebut terbayar. Bahkan para pemilik saham pun berisiko tidak akan memperoleh apapun saat aktiva tidak tersisa setelah pihak emiten membayar kewajibannya.

2. Tidak Ada Pembagian Dividen

Risiko ini dapat terjadi pada saat pihak emiten lebih memiliki keuntungan yang didapat perusahaan digunakan untuk menambah modal operasi, atau melakukan ekspansi bisnis, sehingga membuat emiten tersebut tidak membagikan keuntungannya yang berupa dividen kepada pemilik saham.

### 3. Investor Kehilangan Modal

Risiko ini dapat terjadi pada saat harga beli saham ternyata lebih besar daripada harga jualnya, sehingga membuat para pemilik saham akan kehilangan nilai modalnya.

### 4. Saham *Delisting* dari Bursa

Ada beberapa alasan yang membuat suatu saham dihapus dari catatan bursa, hingga saham tersebut sudah tidak dapat lagi diperjual belikan. Hal tersebut tentunya akan membuat emiten dan juga para pemilik saham mengalami kerugian besar.

## 2.1.4. *Return* (Tingkat Pengembalian)

### 2.1.4.1. Pengertian *Return*

*Return* merupakan hasil yang diperoleh dari investasi. Menurut Astuti *et al.* (2020) *Return* merupakan imbal hasil yang di dapatkan investasi yang sesuai dengan tujuan dilakukannya investasi untuk mendapatkan keuntungan yang maksimal atau *return* yang besar. Menurut Astuti et al. (2020) *Return* saham terdiri atas *capital gain* dan *dividend yield*. *Capital gain* yaitu selisih antara harga jual dan harga beli saham perlembar dan dibagi dengan harga beli saham tersebut, sedangkan *dividend yield* yaitu dividen perlembar yang dibagi dengan harga beli saham perlembar yang berasal dari keuntungan perusahaan yang dibagikan kepada pemegang saham.

#### 1. Realisasi Pengembalian (*Realized Return*) $R_i$

Realisasi pengembalian dihitung berdasarkan informasi yang dicatat, ini sangat penting karena digunakan sebagai tolok ukur untuk eksekusi perusahaan. Sehingga dapat dijadikan sebagai tolok ukur kinerja perusahaan.

#### 2. Pengembalian yang diharapkan (*Expected Return*) $E(R_i)$

Pengembalian yang Diharapkan adalah pengembalian yang diharapkan investor di masa depan. Berlawanan dengan realisasi, artinya pengembalian yang telah terjadi, sedangkan pengembalian yang diharapkan berarti pengembalian yang diharapkan belum terjadi.

Menurut Astuti *et al.* (2020) bahwa *return* berupa *capital gain* dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

$R_i$  : *return* waktu t

$P_t$  : harga investasi pada saat t

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

T : waktu investasi

Untuk menghitung risiko, metode yang banyak digunakan adalah standar deviasi yang digunakan untuk mengukur deviasi absolut dari suatu nilai yang bertepatan dengan nilai yang diharapkan. Maka berdasarkan beberapa ahli dapat diartikan bahwa *return* merupakan pengembalian yang diperoleh dari suatu investasi yang dibedakan menjadi *return* yang telah terjadi dan *return* yang diharapkan, *return* tersebut merupakan salah satu motivasi bagi seseorang investor untuk berinvestasi. *Return* dari saham yang diterima investor terdiri dari dua jenis yaitu *capital gain* dan juga *dividen yield*.

#### 2.1.4.2. Jenis-jenis *Return*

Astuti *et al.* (2020) menjelaskan bahwa *return* adalah hasil yang di dapat dari sebuah investasi. Tingkat pengembalian (*return*) umumnya sering dibedakan menjadi dua yaitu: *return* realisasi (*realized return*) dan *return* ekspektasi (*expected return*). *return* realisasi yaitu *return* yang telah terjadi dan dihitung dengan didasarkan pada data historis dan *return* ekspektasi yaitu tingkat pengembalian (*return*) yang diharapkan oleh investor di masa yang akan datang setelah investor melakukan investasi.

#### 2.1.4.3. Komponen *Return*

Komponen *return* terdiri dari 2 yaitu *current income* (pendapatan lancar) dan *capital gain* (keuntungan selisih harga). *Current income* adalah keuntungan yang diperoleh melalui pembayaran yang bersifat periode seperti pembayaran bunga

deposito, bunga obligasi, dividend dan lain sebagainya. Pendapatan lancar adalah keuntungan yang diterima biasanya dalam bentuk kas atau setara kas, sehingga dapat diuangkan secara cepat, seperti bunga atau jasa giro dan dividend tunai. Dan setara kas adalah saham bonus atau dividend saham, yaitu dividend yang dibayarkan dalam bentuk saham dan dapat dikonversikan menjadi uang kas. Komponen kedua dari *return* adalah *capital gain*, yaitu keuntungan yang diterima karena adanya selisih antara harga jual dengan harga beli saham dari suatu instrumen investasi. *Capital gain* sangat tergantung dari harga pasar instrumen investasi, yang berarti bahwa instrumen investasi harus diperdagangkan di pasar. Dengan adanya perdagangan maka akan timbul perubahan nilai suatu instrument investasi yang akan memberikan *capital gain*. Besarnya kecilnya *capital gain* dilakukan dengan analisis *return* historis yang terjadi pada periode sebelumnya, sehingga dapat ditentukan besarnya tingkat kembalian yang diinginkan (*expected return*).

#### 2.1.4.4. Rata-rata *Return Geometric*

Rata-rata *return geometric* adalah angka rata-rata yang memperhitungkan faktor bunga *compounding effect*. Rata-rata *geometric* digunakan untuk menghitung rata-rata yang memperhatikan tingkat pertumbuhan kumulatif dari waktu ke waktu. Berbeda dengan rata-rata arithmatika biasa yang tidak mempertimbangkan pertumbuhan, rata-rata *return* dari surat-surat berharga yang melibatkan beberapa periode waktu. Rata-rata *geometric* dihitung dengan rumus (Bodie, Kane, dan Marcus, 2014:137):

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

atau menggunakan fungsi *geomean* dalam Microsoft Excel dengan rumus seperti berikut:

$$=GEOMEAN([1+number1];[ 1+number2];...)-1$$

### 2.1.5. Risiko

#### 2.1.5.1 Pengertian Risiko

Risiko adalah kemungkinan-kemungkinan yang akan terjadi dari tingkat imbal hasil atau keuntungan yang diperoleh dari investasi yang dilakukan oleh investor tidak sesuai dengan tingkat keuntungan yang diharapkan atau dapat dikatakan investasi mengalami kegagalan (Astuti *et al.*, 2020). Menurut Nurkhalisah, dan Jikrillah (2019) mendefinisikan risiko adalah kemungkinan penyimpangan dari hasil yang di harapkan. Dengan menggunakan beta untuk menghitung dispersi atau penyimpangan untuk mengukur risiko, semakin besar beta tingkat keuntungan suatu asset, maka semakin tinggi juga tingkat risikonya.

Menurut Bodie, Kane, dan Marcus (2014:128) Risiko yang harus dihadapi dalam investasi adalah:

1. *Capital Loss* adalah kerugian yang diperoleh dari hasil jual atau beli saham, berupa selisih antara nilai jual yang lebih rendah daripada dengan nilai beli saham tersebut.
2. *Opportunity Loss* adalah kerugian ketika memilih berinvestasi saham berupa selisih suku bunga deposito dikurangi total hasil yang diperoleh dari investasi, seandainya terjadi penurunan harga dan tidak dibaginya dividen
3. Likuidasi merupakan kerugian yang diderita ketika perusahaan mengalami dilikuidasi, yaitu nilai likuidasi tersebut lebih rendah dari harga beli saham.

#### 2.1.5.2 Jenis-jenis Risiko

Menurut Bodie, Kane, dan Marcus (2014:258) risiko dibedakan menjadi dua jenis yaitu:

- 1) Risiko sistematis (*systematic risk*)

Risiko sistematis (*systematic risk*) yaitu risiko karena fluktuasi yang dipengaruhi oleh beberapa faktor makro bisa mempengaruhi pasar secara menyeluruh atau dapat dikatakan risiko yang tidak dapat dihapus walaupun telah melakukan diversifikasi. Faktor makro umumnya mempengaruhi harga saham di pasar modal, seperti perubahan kondisi perekonomian suatu negara, politik, peraturan perpajakan, kebijakan pemerintah dan kondisi suatu negara.

- 2) Risiko tidak sistematis (*unsystematic risk*)



Risiko tidak sistematis (*unsystematic risk*) yaitu risiko yang hanya terdapat pada industri atau perusahaan tertentu saja dan dapat dihilangkan dengan melakukan diversifikasi. Faktor risiko ini yaitu seperti struktur modal, tingkat likuiditas, struktur aset, tingkat keuntungan dan lain sebagainya. Pentingnya diversifikasi untuk risiko ini adalah untuk mengurangi risiko tanpa harus mengurangi tingkat *return*.

## **2.1.6. Investasi**

### **2.1.6.1. Pengertian Investasi**

Investasi adalah mengalokasikan aset atau dana untuk tujuan memperoleh keuntungan di masa depan. Berinvestasi dalam arti luas berarti mengorbankan sebagian dana untuk melangkah maju di masa depan. Terdapat dua faktor yang harus diperhatikan dan dipertimbangkan sebelum melakukan investasi yaitu pengembalian yang diharapkan (*return*) dan risiko (*risk*) (Salsabila dan Hasnawati, 2018). Setiap investasi mengandung ketidakpastian, sehingga investor perlu menganalisis sebelum melakukan investasi. Menurut Dian *et al.* (2020) investasi yaitu kegiatan mengeluarkan atau menyalurkan sebagian dana dengan tujuan untuk mendapatkan keuntungan atau imbal hasil. Sebelum melakukan investasi ada beberapa yang harus dipertimbangkan yaitu:

1. Tingkat pengembalian yang diharapkan (*expected return*).
2. Tingkat risiko yang akan di hadapi (*rate of return*).
3. Jumlah ketersediaan dana yang akan di investasikan.

### **2.1.6.2. Tujuan Investasi**

Investasi pada umumnya bertujuan untuk memperoleh keuntungan baik pada saat ini maupun dimasa yang akan datang. Menurut Bodie, Kane, dan Marcus (2014:20)

Beberapa alasan seseorang melakukan investasi antara lain:

- 1) Untuk mendapatkan kehidupan yang lebih baik layak dimasa depan. Adanya kebutuhan di masa depan yang belum mampu terpenuhi sehingga seseorang akan berfikir bagaimana untuk meningkatkan taraf hidup dari

masa ke masa paling tidak berusaha untuk mendapatkan pundi-pundi pendapatan yang lebih agar tidak habis di masa mendatang.

2) Mengurangi inflasi

Dengan melakukan investasi dengan kepemilikan perusahaan atau objek lainnya, seseorang dapat menghindari risiko penurunan nilai kekayaan akibat adanya pengaruh inflasi.

### **2.1.6.3. Bentuk Investasi**

Menurut Bodie, Kane, dan Marcus (2014:124) investasi dibedakan menjadi dua bentuk yaitu:

1) Asset keuangan

Asset keuangan merupakan sebuah asset yang wujudnya tidak terlihat tetapi memiliki nilai yang tinggi. Umumnya investasi ini terdapat dipasar modal dan diperbankan yaitu seperti: Surat Bank Indonesia (BSI), saham, obligasi, deposito, logam, dan lain-lain. Asset keuangan tidak berkontribusi secara langsung dalam kapasitas produktivitas perkonomian dan hanya berbentuk lembaran kertas. Keuntungan dan risiko masing-masing asset keuangan berbeda-beda. Keuntungan yang besar akan sebanding dengan risiko yang besar juga, sebaliknya jika investasi keuntungan kecil, maka risiko yang akan diperoleh kecil.

2) Asset rill

Asset rill adalah asset yang dapat terlihat bentuk wujudnya seperti emas, perak, lukisan dan barang yang tidak bergerak, berlian, tanah, bangunan, gedung, mesin dan lain-lain. Keuntungan yang diperoleh dari investasi ini bervariasi tergantung dari bentuk investasi yang dipilih. Kelebihan dari investasi ini adalah dapat di pegang langsung produk investasinya oleh investor walaupun harganya berfluktuasi tetapi dalam jangka panjang nilai investasi akan cenderung meningkat.

### **2.1.6.4. Proses Investasi**

Menurut Bodie, Kane, dan Marcus (2014:98) pada dasarnya terdapat beberapa tahapan dalam pengambilan keputusan investasi antara lain:

1) Menentukan kebijakan investasi

Investor menentukan tujuan investasi berdasarkan kemampuan atau kekayaan yang dapat diinvestasikan, karena terdapat hubungan positif antara risiko dan *return*, hal yang tepat bagi investor untuk menyatakan tujuan investasinya tidak hanya untuk memperoleh keuntungan saja tetapi juga haruskemungkinan dapat terjadi atau memahami bahwa ada kemungkinan risiko yang berpotensi menyebabkan kerugian. Investasi harus dinyatakan baik dalam keuntungan maupun risiko yang akan didapat.

2) Analisa sekuritas

Melakukan terhadap analisis sekuritas yang meliputi penilaian terhadap sekuritas baik secara individual atau beberapa kelompok sekuritas. Salah satu tujuan melakukan penilaian tersebut adalah mengidentifikasi sekuritas yang salah harga (*mispriced*). Pemilihan sekuritas tidak didasarkan pada kedalahan harga tetapi didasarkan pada referensi risiko para investor, kebutuhan investor dan lain sebagainya.

3) Pembentukan portofolio

Pembentukan portofolio melibatkan identifikasi aset khusus yang akan diinvestasikan dan juga menentukan seberapa besar investasi pada tiap aset tersebut, investor perlu memperhatikan masalah selektifitas penentuan waktu, dan diverifikasi.

4) Melakukan revisi portofolio

Pada tahap ini, berkenan pada pengulangan secara periodic dari tiga langkah sebelumnya. Sejalan dengan waktu, investor mungkin mengubah tujuan investasinya yaitu membentuk portofolio baru yang optimal. Motivasi lainnya disesuaikan dengan preferensi investor tentang risiko dan *return* itu sendiri.

5) Evaluasi kinerja portofolio

Pada tahapan ini, investor melakukan penilaian terhadap kinerja portofolio secara periodic dalam arti tidak hanya *return* yang diperhatikan tetapi juga risiko yang dihadapi. Jadi diperlukan ukuran yang tepat tentang *return* dan juga standar risiko yang relevan.

#### 2.1.6.5. Risiko Investasi

Risiko merupakan kemungkinan perbedaan antara *return actual* atau *return* yang diterima dengan *return* yang diharapkan. Risiko dapat diartikan sebagai bentuk keadaan ketidakpastian tentang suatu keadaan yang terjadi nantinya (*future*) dengan keputusan yang diambil berdasarkan berbagai pertimbangan saat ini (Djohanputro, 2012:192-196). Risiko dapat dibedakan menjadi beberapa jenis, yaitu risiko likuiditas, risiko kredit, risiko permodalan, risiko pasar, risiko suku bunga, risiko nilai tukar, risiko komoditas, risiko ekuitas:

##### 1. Risiko Likuiditas

Risiko likuiditas terbagi menjadi 2 (dua) pengertian. Pertama, Risiko likuiditas merupakan ketidakpastian atau kemungkinan yang akan terjadi pada perusahaan tidak dapat memenuhi kewajiban pembayaran jangka pendek atau pengeluaran tidak terduga yang berkaitan dengan pengelolaan modal kerja perusahaan. Risiko ini dapat terjadi apabila perusahaan kekurangan uang tunai atau modal kerja dalam bentuk lain yang dapat diuangkan dengan mudah untuk membayar utang dagang, utang pajak, utang bank yang jatuh tempo, *commercial paper* (CP), dan kewajiban jangka pendek lainnya. Pengertian kedua, risiko likuiditas merupakan kemungkinan penjualan suatu aset perusahaan dengan diskon yang tinggi karena sulitnya mencari pembeli. Hal ini dapat terjadi terhadap aset-aset yang jarang diperdagangkan. Perusahaan akan menghadapi risiko likuiditas jenis ini terutama bagi yang menanamkan uang di surat berharga seperti beberapa saham, yang termasuk dalam kategori saham tidur yang sulit untuk diperdagangkan. Ciri-ciri risiko likuiditas adalah besarnya *spread*, yaitu selisih harga beli dan jual, mata uang yang likuid, seperti US\$, €, JPY, dan GB£ yang memiliki *spread* rendah dibandingkan mata uang-mata uang yang lebih rendah seperti Rupiah, Rupee, dan Peso.

##### 2. Risiko kredit

Risiko kredit adalah risiko bahwa debitur atau pembeli secara kredit tidak dapat membayar hutang dan memenuhi kewajiban seperti yang terutang dalam kesepakatan. Dapat disimpulkan bahwa risiko kredit suatu perusahaan adalah risiko turunnya kemampuan perusahaan debitur. Untuk mengukur

risiko kredit selalu dikaitkan dengan nilai nominal risiko dan kualitas dari risiko, hal ini menentukan kebijakan perusahaan dalam memberi kredit.

3. Risiko permodalan

Risiko permodalan disebut juga dengan risiko solvensi, yaitu risiko yang akan dihadapi oleh perusahaan berupa kemungkinan tidak dapat menutup kerugian. Risiko ini merupakan risiko yang perusahaan dan merupakan akumulasi dari berbagai risiko yang terjadi sebelumnya, antara lain risiko suku bunga, risiko likuiditas, risiko nilai tukar, dan risiko operasional. Risiko permodalan dapat dilihat dari rasio antara pinjaman dan ekuitas.

4. Risiko pasar

Risiko pasar berkaitan dengan potensi penyimpangan hasil keuangan yang disebabkan oleh pergerakan variable pasar selama periode likuidasi dan perusahaan harus secara rutin melakukan penyesuaian nilai terhadap pasar (*market to market*). Beberapa hal yang terkait dengan risiko pasar yaitu transaksi dan instrument keuangan. Umumnya risiko keuangan dikelompokkan menjadi 4 (empat) jenis, yaitu risiko suku bunga, risiko nilai tukar, risiko komoditas, dan risiko ekuitas. Risiko suku bunga berkaitan dengan transaksi pinjam-meminjam atau investasi dalam instrument pinjem. Risiko nilai tukar berkaitan dengan transaksi atau investasi yang melibatkan mata uang atau valuta asing. Risiko komoditas berkaitan dengan transaksi komoditas secara kredit atau melalui perdagangan *forward futures*. Risiko ekuitas atau yang sering disebut juga risiko indeks saham, berkaitan dengan investasi dalam bentuk saham.

5. Risiko suku bunga

Risiko suku bunga adalah risiko yang berdampak pada potensipenyimpangan beban biaya atau pendapatan karena dampak fluktuasi suku bunga. Umumnya risiko suku bunga merupakan risiko yang sering dihadapi oleh perbankan.

6. Risiko nilai tukar

Risiko nilai tukar adalah potensi penyimpangan dari hasil nilai tukar yang diharapkan karena fluktuasi nilai tukar. Umumnya risiko ini dikaitkan dengan potensi penyimpangan pada transaksi atau arus kas, laba akuntansi,

dan penyimpangan nilai perusahaan atau kekayaan pemegang saham. Risiko nilai tukar secara langsung berdampak pada penerimaan atau kewajiban karena perusahaan melakukan transaksi dengan menggunakan valuta asing.

#### 7. Risiko komoditas

Risiko komoditas merupakan potensi penyimpangan ekspektasi penerimaan atau kewajiban pembayaran Rupiah karena perusahaan melakukan transaksi komoditas secara *forward*. Transaksi *forward* adalah transaksi yang disepakati saat ini mengenai jumlah atau volume komoditas yang ditrasaksikan, harga, dan jatuh tempo.

#### 8. Risiko ekuitas

Risiko ekuitas merupakan potensi penyimpangan dari hasil karena berfluktuasinya harga atau indeks saham. Umumnya perusahaan tidak terlalu memperdulikan risiko ini karena investasi dalam bentuk ini relative kecil. Berbeda dengan para investor atau bagi *holding company* yang melakukan investasi dan penyertaan di berbagai perusahaan, risiko ini sangat penting. Oleh karena itu, pembentukan portofolio yang sehat merupakan salah satu kunci mengelola risiko ekuitas.

### 2.1.7. Value at Risk (VaR)

#### 2.1.7.1 Pengertian Value at Risk (VaR)

*Value at Risk* (VaR) merupakan metode pengukuran risiko statistik yang memperkirakan kemungkinan terjadinya kerugian maksimum dari suatu portofolio pada rentan waktu tertentu dan tingkat kepercayaan tertentu dalam kondisi pasar normal (Salsabila dan Hasnawati, 2018). J.P Morgan mempopulerkan suatu konsep *Value at Risk* sebagai alat ukur untuk mengukur sebuah risiko pada tahun 1994. VaR memberikan gambaran seberapa besar kerugian investor dalam periode investasi tertentu dengan tingkat kepercayaan ( $1-\text{Alpha}$ ) dinyatakan sebagai kuantil ke- dari distribusi *return*. *Value at Risk* (VaR) mengukur kerugian maksimum yang mungkin terjadi dalam 1 hari berikutnya, 1 minggu ke depan, dan seterusnya sesuai periode yang diinginkan (Astuti dan Gunarsih, 2021). Menurut Mostafa *at al.* (2017) *Value at Risk* (VaR) telah dirancang dan diadopsi oleh lembaga keuangan

sebagai alat standar untuk melaporkan risiko. Keuntungan dari *Value at Risk* (VaR) adalah dapat merangkum eksposur dalam sejumlah uang atau persentase yang dapat dengan mudah ditafsirkan dan dipahami. Menurut Oktafiani *et al.*, (2017) menjelaskan bahwa tingkat kepercayaan VaR merupakan bilangan yang selaras dengan luasan ekor sebelah kiri yaitu sebesar *Alpha* yang dinyatakan dalam rumus:

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

VaR memiliki beberapa fungsi sebagai berikut:

- 1) Mudah untuk dipahami dan dipelajari untuk analisis risiko
- 2) Memberikan mekanisme bagi investor untuk regulasi eksternal, dan memberikan investor alat yang dapat dipahami untuk menilai risiko pada portofolio.
- 3) Memungkinkan pengelolaan risiko internal, penetapan dan evaluasi limit risiko yang lebih efektif dan konsisten.

Menurut Hardiana *et al.* (2021) menyatakan bahwa VaR sebagai estimasi kerugian maksimum yang akan di peroleh selama periode waktu (*time periode*) tertentu dalam kondisi pasar yang normal dan pada tingkat kepercayaan tertentu (*confidence level*).

#### **2.1.7.2 Metode Pengukuran *Value at Risk* (VaR)**

Menurut Mostafa *at al.* (2017) Pengukuran *Value at Risk* (VaR) umumnya terbagi menjadi tiga metode pengukuran yang sering digunakan yaitu:

- 1) Metode Monte Carlo Simulasi (*Monte Carlo Simulation Method*)

Metode Monte Carlo Simulasi yaitu pendekatan semi parametrik yang digunakan untuk menghitung VaR. Pendekatan ini hampir mirip dengan pendekatan simulasi historis, namun perbedaannya terletak pada pengambilan data algoritma, bukan hanya menggunakan data historis melainkan menggunakan generator angka acak untuk membentuk sebuah hipotesis harga saham. Selanjutnya perubahan hipotesis tersebut digunakan untuk memperkirakan pengembalian hipotesis (keuntungan dan kerugian) yang jauh lebih akurat karena didasarkan pada banyak literasi yang

dilakukan pada kumpulan data yang sama (Amin *et al.*, 2018). Menurut Hardiana *et al.* (2021) menyatakan bahwa simulasi Monte Carlo adalah perhitungan dengan menentukan bilangan acak berdasarkan karakteristik dari data yang akan dipilih untuk nilai VaR.

2) Metode Simulasi Historis (*Historical Simulation Method*)

Metode Simulasi Historis yaitu pendekatan non-parametrik yang didasarkan hanya dengan menggunakan data pasar historis dan tidak tergantung pada distribusi statistik pemikiran tertentu. Pendekatan ini merupakan yang paling sederhana dan mudah untuk digunakan untuk menentukan VaR karena hanya menggunakan data historis secara langsung. Pendekatan ini mengasumsikan bahwa distribusi pengambilan pada masa lalu adalah referensi yang baik dan lengkap dari pengembalian yang diharapkan pada masa depan (Amin *et al.*, 2018). Pendekatan ini dapat membantu untuk memecahkan masalah normalitas data. Astuti dan Gunarsih (2021) menyatakan bahwa pendekatan ini tidak mengasumsikan distribusi data normal tetapi didasarkan pada asumsi bahwa distribusi kemungkinan dapat berubah karena faktor pasar selama periode berikutnya yang identik dengan distribusi yang diamati dari periode sebelumnya.

3) Metode Varian-Kovarian (*Variance-Covariance Method*)

Metode Varian-Kovarian yaitu pendekatan parametrik. Pendekatan ini didasarkan pada asumsi bahwa pengembalian terdistribusi secara normal (Astuti dan Gunarsih, 2021). Pendekatan ini diperkenalkan oleh J.P. Morgan yang dikembangkan dan sering dikenal sebagai *Risk Metrics* atau perhitungan VaR dengan menggunakan *Variance-Covariance Method* (Sarpong *et al.*, 2018). Menurut VaR Saepudin *et al.* (2017) menjelaskan bahwa model pendekatan Varian-Kovarian merupakan metode yang mengasumsikan variansi *return* dari suatu investasi tunggal maupun sebuah portofolio berdistribusi secara normal.

### 2.1.7.3 Kelebihan *Value at Risk* (VaR)

Menurut Sarpong *et al.* (2018), menyatakan bahwa VaR memiliki kelebihan yaitu fokus terhadap *downside risk*, atau dapat dikatakan tidak hanya bergantung



terhadap asumsi distribusi dan *return* dan metode pengukuran VaR dapat di gunakan ke seluruh produk finansial. Hasil perhitungannya merupakan hasil perhitungan secara agregat yang artinya menyeluruh terhadap risiko produk menjadi suatu kesatuan.

*Value at Risk* (VaR) memberikan estimasi kemungkinan terhadap kemunculan kerugian yang lebih besar dari angka kerugian yang telah di tentukan sebelumnya. Pengukuran dengan menggunakan metode VaR ini tidak terdapat di metode-metode pengukuran risiko yang lain. Tidak hanya itu VaR juga memperhatikan perubahan harga aset-aset yang berpengaruh terhadap aset-aset yang lain.

#### **2.1.8. Metode Simulasi Historis**

Metode pendekatan ini menggunakan data masa lalu untuk memperkirakan potensi perubahan nilai dari suatu portofolio di masa yang akan datang. Dengan menggunakan berbagai variabel yang ada di pasar seperti mata uang, suku bunga, harga aset dan lain sebagainya. Tahapan dalam menghitung nilai VaR dengan metode ini yaitu:

- a. Identifikasi faktor pasar
- b. Memperoleh nilai historis dari faktor pasar selama N periode
- c. Nilai ulang portofolio saat ini dengan perubahan suku bunga dan harga pasar
- d. Menghitung *return* harian
- e. Urutkan *return* harian dari yang tertinggi sampai terendah
- f. Pilih persentil atau Alpha (tingkat kepercayaan) untuk *Value-at-Risk*

#### **2.2. Review Penelitian Terdahulu**

Penelitian pertama yang dilakukan oleh Putri Endah Astuti dan Tri Gunarsih., (2021) berjudul *Analisis Value at Risk* dalam pengukuran dan pembentukan portofolio optimal pada saham perbankan, dari Universitas Teknologi Yogyakarta, Indonesia. Penelitian ini bertujuan menganalisis *Value at Risk* (VaR) untuk mengestimasi risiko investasi dan pembentukan portofolio yang optimal pada saham perbankan dengan menggunakan metode Mean-VaR berdasarkan pendekatan Markowitz. Data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan data sekunder



hasil penelitian ini sebagai acuan dalam mengambil keputusan investasi yang berfokus pada *downside risk*.

Penelitian kedua yang dilakukan oleh Susanti, Sukono, dan Verrany (2020), membahas mengenai analisis risiko saham tunggal dan pengembalian portofolio dengan judul *Value-at-Risk Estimation Method Based on Normal Distribution, Logistics Distribution and Historical Simulation*. Penelitian ini menggunakan data saham BNI, BRI, dan Portofolio. Dalam penelitian ini perhitungan *value at risk* (VaR) akan diestimasi dengan menggunakan pendekatan distribusi normal, distribusi logistik, dan simulasi historis. Teknik yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis data kuantitatif. Hasil VaR kemudian dilakukan *backtest* untuk menguji validitas model dan hasil *backtest* untuk BNI dan portofolio menghasilkan QPS yang lebih kecil pada metode simulasi historis dibandingkan dengan pendekatan distribusi normal dan distribusi logistik. Hasil uji validitas (*backtest*) dari ketiga metode VaR menunjukkan bahwa metode terbaik yang digunakan dalam mengestimasi VaR dalam hal ini adalah metode simulasi historis untuk saham dan portofolio BNI, serta metode pendekatan distribusi normal untuk saham BRI. Berdasarkan hasil estimasi VaR dengan menggunakan metode terbaik, risiko kerugian investasi pada saham BRI lebih kecil dibandingkan dengan investasi pada saham BNI. Jadi berinvestasi di BRI akan lebih menguntungkan daripada berinvestasi di BNI. Investasi portofolio memiliki nilai risiko yang lebih kecil dibandingkan dengan investasi tunggal, sehingga untuk meminimalisir kerugian dalam berinvestasi ada baiknya melakukan diversifikasi investasi dengan membentuk portofolio.

Penelitian ketiga yang dilakukan oleh Andrianto, dan Khairunnisa (2019), menjelaskan tentang perhitungan *value at risk* dengan menggunakan metode historis dan monte carlo pada saham sub sektor rokok. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder perusahaan industri sub sektor rokok yaitu saham GGRM, HMSP, WIIM, dan RMBA selama periode September 2014 sampai dengan September 2016 yang diperoleh dari [www.finance.yahoo.com](http://www.finance.yahoo.com). Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis data kuantitatif dengan menggunakan bantuan software Microsoft Excel. Hasil dari penelitian ini rata-rata *return* saham GGRM selama periode 1 September 2014 sampai dengan September

2016 adalah 0,000473743 dimana lebih rendah dari *return* saham HMSP sebesar 0,000966245. Jika dilihat dari hasil volatilitas nilai *return* tertinggi dan terendah saham GGRM memiliki volatilitas lebih tinggi yaitu sebesar -0,07888889 sampai dengan 0,07580825 dibandingkan dengan saham HMSP sebesar -0,09701493 sampai dengan 0,12179290 yang artinya saham GGRM memiliki tingkat pengembalian yang lebih tinggi. Hasil perhitungan *value at risk* dengan menggunakan simulasi historis diperoleh nilai sebesar 3,28% untuk saham GGRM, dan 2,54% untuk saham HMSP. Hasil perhitungan *value at risk* dengan menggunakan metode monte carlo diperoleh hasil untuk saham GGRM sebesar 3,52% dan saham HMSP sebesar 3.14%. dari hasil perhitungan var untuk kedua metode dapat disimpulkan bahwa simulasi monte carlo memberikan lebih besar dibandingkan dengan simulasi historis.

Penelitian keempat yang dilakukan oleh Nurkhalisah dan Sufi Jikrillah (2020), Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hasil *Value at Risk* dengan model Simulasi Historis, Varian Kovarian dan Simulasi Monte Carlo, mengetahui saham manakah yang memiliki *Value at Risk* yang paling besar dan yang paling kecil dengan menggunakan ketiga model VaR. Menghitung VaR menggunakan ketiga model dengan populasi seluruh perusahaan yang terdaftar di Jakarta Islamic Index (JII). Data diambil dari situs resmi IDX, dengan metode *purposive sampling* didapat sampel sebanyak 27 saham perusahaan. Hasil perhitungan VaR menunjukkan dengan model Simulasi Historis, saham LPPF memiliki VaR paling besar dan memberikan hasil terkecil pada saham AKRA, ASII, ICBP, INDF, LSIP, TLKM dan UNVR, model Varian Kovarian. Penelitian Penny dan Anata (2018). Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui menunjukkan saham PGAS memiliki VaR paling besar dan memberikan hasil terkecil pada saham ASII. model Simulasi Monte Carlo menunjukkan saham AKRA memiliki VaR paling besar dan memberikan hasil terkecil pada saham ASII, INCO, INDF, MYRX, PTBA, SMGR, TPIA, UNTR.

Penelitian kelima yang dilakukan oleh Abrami dan Marsoem (2021). Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui kombinasi rata-rata volume perdagangan, rasio, tingkat keuntungan atau *return* dan risiko portofolio optimal dari kelompok saham yang terbentuk dan calon portofolio yang tidak optimal. Penelitian ini

megggunakan model indeks tunggal untuk menentukan portofolio optimal dengan membandingkan *excess return to beta* (ERB) dengan *cut off point* (Ci). Pengambilan sampel data dilakukan secara *purposive sampling* dengan mengambil 29 (dua puluh Sembilan) saham yang termasuk dalam indeks LQ45 pada periode Agustus 2014 – Juli 2019. Alat perhitungan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Microsoft Excel. Dalam penelitian ini, metode pengumpulan data menggunakan metode observasi non-partisipan. Observasi non-partisipatif dilakukan dengan mengamati dan mencatat semua data yang diperlukan dalam penelitian ini sebagai data historis harga penutupan bulanan (*close price*) saham Indeks LQ45 di BEI. Dari perhitungan *cut off point* diperoleh delapan (delapan) saham yang terbentuk dari portofolio optimal saham LQ45 yaitu PTBA, ICBP, BMRI, BBCA, WSKT, TLKM, BBTN dan BBRI. Hasil dari penelitian Dalam portofolio optimal Indeks LQ45, terdapat 8 (delapan) saham unggulan bernama Bank Central Asia Tbk. (BBCA), Wakita Karya (Persero) Tbk. (WSKT), Indofood Sukses Makmur Tbk. (ICBP), Telekomunikasi Indonesia (Persero) Tbk. (TLKM), Bank Tabungan Negara (Persero) Tbk. (BBTN), Bank Mandiri (Persero) Tbk. (BMRI), Bukit Asam Tbk. (PTBA) dan Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk. (BBRI) dengan porsi dana yang dapat di investasikan sebesar BBCA 62%, WSKT 10%, ICBP 7%, TLKM 7%, BBTN 7%, BMRI 4%, PTBA 2% dan BBRI 1%.

Penelitian keenam yang dilakukan oleh Bukit dan Graldi (2021). Penelitian ini menjabarkan tentang analisis backtesting dan value at risk dengan metode simulasi historis dalam sub sektor bank. Pada penelitian ini perusahaan perbankan yang diteliti adalah saham PT Bank Rakyat Indonesia Tbk. (BBRI), dan PT Bank CIMB Niaga Tbk. (BNGA) periode 31 Desember 2017 sampai 31 Desember 2019. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu dengan teknik *non probability sampling* dengan jenis *purposive sampling* dengan menggunakan bantuan software Microsoft Excel 2013 dan data sekunder yang diperoleh dari [www.finance.yahoo.com](http://www.finance.yahoo.com). Hasil dari perhitungan value at risk pada penelitian ini adalah dengan menggunakan metode simulasi historis pada tingkat kepercayaan 95% selama periode 31 Desember 2017 sampai 31 Desember 2019 memperoleh hasil untuk saham BBRI sebesar 3,1%, saham BNGA sebesar 2,81%, dengan menggunakan uji backtesting model *Kupiec Test* dengan pendekatan *loglikelihood*

*ratio* pada tingkat kepercayaan 95% memperoleh hasil bahwa *Value at Risk* (VaR) dengan metode simulasi historis untuk saham PT. Bank Rakyat Indonesia Tbk. (BBRI) diterima (valid), sedangkan untuk saham PT. Bank CIMB Niaga Tbk. (BNGA) ditolak (tidak valid).

Penelitian ketujuh yang dilakukan oleh Astuti, Burhanudin, dan Suryawati (2020) penelitian ini berjudul Analisis Risiko Portofolio dengan Menggunakan Metode Simulasi Monte Carlo (studi pada perusahaan yang terdaftar indeks LQ45 di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2015-2018). Penelitian ini termasuk jenis penelitian deskriptif dan termasuk data sekunder dengan mengambil data dari website *www.idx.co.id*, *www.idx.co.id* dan *www.sahamok.com* selama periode tahun 2015-2018. Populasi dalam penelitian ini adalah saham-saham perusahaan yang termasuk dalam indeks LQ45 selama periode tahun 2015-2018. Untuk memperoleh portofolio optimal penelitian ini menggunakan metode *Singel Indeks Model* (model indeks tunggal) dengan berdasarkan besaran nilai ERB dan *cut-off point*. Saham yang termasuk dalam portofolio optimal selama periode tahun 2015-2018 adalah GGRM, BMTR, SILO, ASRI, ITMG, JSMR, SCMA, TBIG, INTP, MPPA, WIKA, PGAS, PWON, PTPP, AALI, ELSA, LPKR, PPRO, ADRO, AKRA, ANTM, SSMS, SRIL, BSDE, TLKM, BRPT, TPIA, LPPF, SMRA, ANTM, SMGR, dan SRIL. Alat yang digunakan untuk analisis ini menggunakan Microsoft Excel. Hasil dari penelitian ini mendapatkan nilai *value at risk* sebesar 0,04534961. Dapat diartikan bahwa jika dana awal yang akan diinvestasikan pada portofolio saham LQ45 sebesar Rp 1.000.000.000 dengan tingkat kepercayaan 95% akan menghasilkan nilai rata-rata VaR 0,04534961 jika di Rupiahkan menjadi Rp 45.349.610.

Penelitian kedelapan yang dilakukan oleh Ridha dan Khoirudin (2018) penelitian ini bertujuan untuk untuk mengetahui konsistensi pengukuran risiko menggunakan *value at risk* dengan menggunakan metode historis pada saham syariah meliputi periode jangka pendek, jangka menengah dan jangka panjang. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan objek penelitian *return* saham-saham syariah yang termasuk dalam *Jakarta Islamic Index* (JII) yaitu AALI, INTP, LPKR, SMGR, UNTR, dan UNVR selama periode 2011-2015. Sampel pada penelitian ini diambil dengan menggunakan metode *purposive sampling*. Metode

pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan metode dokumentasi, sedangkan metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji *Kendall's W*. hasil penelitian konsistensi pengukuran *value at risk* jangka pendek, jangka menengah dan jangka panjang pada saham syariah dengan metode historis periode 2011-2015, maka dapat diambil kesimpulan yaitu bahwa hampir seluruh uji dari perhitungan *value at risk* yang dilakukan memiliki hasil yang tidak konsisten, hanya ada 1 uji yang konsisten yaitu uji *value at risk* periode 1 tahun dengan *value at risk* periode 3 tahun.

Penelitian kesembilan yang dilakukan oleh Nuryanto, Prahutama, dan Hoyyi (2018) penelitian ini menjelaskan tentang *historical simulation* untuk menghitung *value at risk* pada portofolio optimal berdasarkan *single index model* menggunakan GUI Matlab. *Value at risk* di penelitian ini menggunakan metode *historical simulation* dan *single index model* dengan asumsi-asumsi *single index model*. Pada penelitian ini menggunakan data 9 (sembilan) saham sebagai populasi yang tergabung dalam kelompok saham JII pada periode Juni-November 2017 yaitu saham CTRA, EXCL, ICBP, KLBF, PPRO, SMGR, TPIA, UNTR, dan WIKA. Dari populasi tersebut sampel yang dapat di uji dan termasuk saham yang termasuk dalam JII hanya diambil 3 (tiga) yang memenuhi kriteria setelah di hitung menggunakan batas nilai ERB (*cut-off point*). Hasil *value at risk* dari penelitian ini dibagi menjadi 2 (dua), yang pertama hasil analisis dengan *single index model* terdapat 3 (tiga) yang termasuk dalam portofolio optimal adalah SMGR sebesar 48,54%, UNTR sebesar 46,18%, dan KLBF sebesar 5,28%. Yang ke dua adalah hasil perhitungan dengan menggunakan *historical simulation* dengan modal awal Rp 100.000.000 dan tingkat kepercayaan 95% dan *holding period* selama 1 hari sebesar Rp 2.090.283, *value at risk* dengan portofolio optimal adalah saham SMGR sebesar Rp 2.258.600, saham UNTR sebesar Rp 3.403.000, dan saham KLBF sebesar 2.564.200.

Penelitian kesepuluh yang dilakukan oleh Salsabila dan Hasnawati (2018) bertujuan untuk mengetahui apakah ada hubungan positif antara *Value at Risk* dan *Expected Portfolio Return* di Bursa Efek Indonesia. Populasi dalam penelitian ini adalah perusahaan yang terdaftar pada indeks LQ45 periode 2013–2016, dan sampelnya adalah 20 perusahaan yang memenuhi kriteria. Metode Markowitz

digunakan untuk membentuk 65 portofolio; masing-masing terdiri dari kombinasi dua saham yang memiliki korelasi negatif. Penelitian ini merupakan penelitian asosiatif dengan bentuk hubungan sebab akibat. Penelitian asosiatif adalah penelitian yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh atau hubungan antara dua variabel atau lebih. Populasi dalam penelitian ini adalah perusahaan-perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dan termasuk dalam indeks LQ45 pada periode Januari 2013-2016. Penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling* dan menggunakan data sekunder yang didapatkan dari harga saham yang telah dipublikasikan di Bursa Efek Indonesia (BEI) dan dapat diakses melalui [www.finance.yahoo.com](http://www.finance.yahoo.com) dan akan diolah untuk mendapatkan *return* dari setiap saham. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah *return* saham bulanan. Terdapat 45 saham yang tercatat di Indeks LQ45 di Bursa Efek Indonesia, namun hanya 27 saham yang terus tercatat selama periode 2013–2016. Saham dengan rata-rata *return* positif juga merupakan salah satu kriteria sampel, sehingga jika saham memiliki rata-rata *return negative* maka akan diambil. Hal ini menyebabkan jumlah sampel berkurang menjadi 20 saham dengan pengamatan selama 48 bulan (empat tahun). Pengembalian portofolio yang diharapkan tertinggi adalah pada portofolio 53 yang merupakan kombinasi dari PT Indofood CBP Sukses Makmur Tbk. dan PT Unilever Tbk., yaitu sebesar 0,0207 atau 2,07%, sedangkan pengembalian portofolio yang diharapkan terendah adalah pada portofolio 49 yang merupakan gabungan saham PT Gudang Garam Tbk. dan PT Tambang Batubara Bukit Asam Tbk., yaitu sebesar 0,0045 atau 0,45%. Hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian sebelumnya yang menemukan hubungan positif yang kuat antara *Value at Risk* dan *Expected Portfolio Return* yang artinya *Value at Risk* tidak memiliki hubungan positif dengan *Expected Portfolio Return* perusahaan terdaftar pada Indeks LQ45 di Bursa Efek Indonesia periode 2013–2016.

Penelitian kesebelas yang dilakukan oleh Hardiana, Subhan, dan Murni (2021) penelitian ini menyatakan bahwa optimalisasi portofolio saham dengan simulasi monte carlo untuk pengukuran *value at risk*. Penelitian ini merupakan jenis penelitian terapan dengan menggunakan data sekunder yang diperoleh dari harga penutupan (*close price*) saham harian yang termasuk dalam LQ45 dan Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) selama 6 (enam bulan) yaitu periode Februari-Agustus



2015 yang diperoleh dari website *www.finance.yahoo.com*. Dari hasil hitungan *expected return* yang dipenelitian ini dipilih saham yang memiliki nilai *expected return* positif adalah saham-saham AKRA, BBTN, LPKR, LPPF, PTPP, SILO, SMRA, SMSS, TLKM, UNTR, UNVR, WSKT. Perhitungan *value at risk* pada penelitian ini menggunakan bantuan *software Microsoft Excel*. Hasil dari perhitungan penelitian ini adalah saham BBTN dan UNTR yang memiliki rata-rata portofolio optimal sebesar -2712445,342 yaitu saham tunggal dengan tingkat *return* 0.0014776.

Penelitian kedua belas yang dilakukan oleh Iasha *et al.*, (2020) penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar Value at Risk yang dihasilkan dari aset tunggal dan portofolio serta untuk mengetahui seberapa besar proporsi saham yang optimal. *Value at Risk* (VaR) dalam penelitian ini diukur dengan menggunakan metode Simulasi Monte Carlo dengan cara membangkitkan nilai random berdasarkan karakteristik data, yang kemudian digunakan untuk mengestimasi nilai VaR-nya. Hasil penelitian menunjukkan VaR pada aset tunggal mempunyai nilai paling rendah sebesar 2% yang dimiliki oleh saham BBCA dan VaR tertinggi 8% yang dimiliki oleh saham ERAA. Dari hasil analisis portofolio optimal diperoleh 6 saham yang masuk dalam portofolio optimal dan proporsi saham tertinggi dimiliki oleh BBCA sebesar 38% dan terendah dimiliki oleh TKIM sebesar 1%. Dari proporsi tersebut diperoleh perhitungan VaR portofolio sebesar 0,03% yang menunjukkan bahwa VaR Portofolio lebih rendah dari masing-masing saham yang diteliti. Populasi dalam penelitian ini terbatas hanya pada 45 perusahaan yang termasuk dalam indeks LQ-45 selama periode 1 Januari – 31 Desember 2019 sehingga sampel yang dapat digunakan dalam penelitian ini hanya terbatas sebanyak 12 perusahaan. Penelitian ini diharapkan dapat berguna sebagai masukan bagi investor untuk menganalisis tingkat risiko dan pembentukan portofolio serta diharapkan dapat menjadi masukan bagi perusahaan dalam mengelola risiko yang telah diestimasi dan meningkatkan nilai perusahaan.

Penelitian ketiga belas yang dilakukan oleh Apritchzeki (2020) yang menjelaskan tentang analisis risiko *return* saham tahunan bank BUMN dengan menggunakan model *value at risk* periode 2015-2018. Dalam penelitian ini menggunakan 3 (tiga) metode yaitu monte carlo, varian-kovarian, dan simulasi

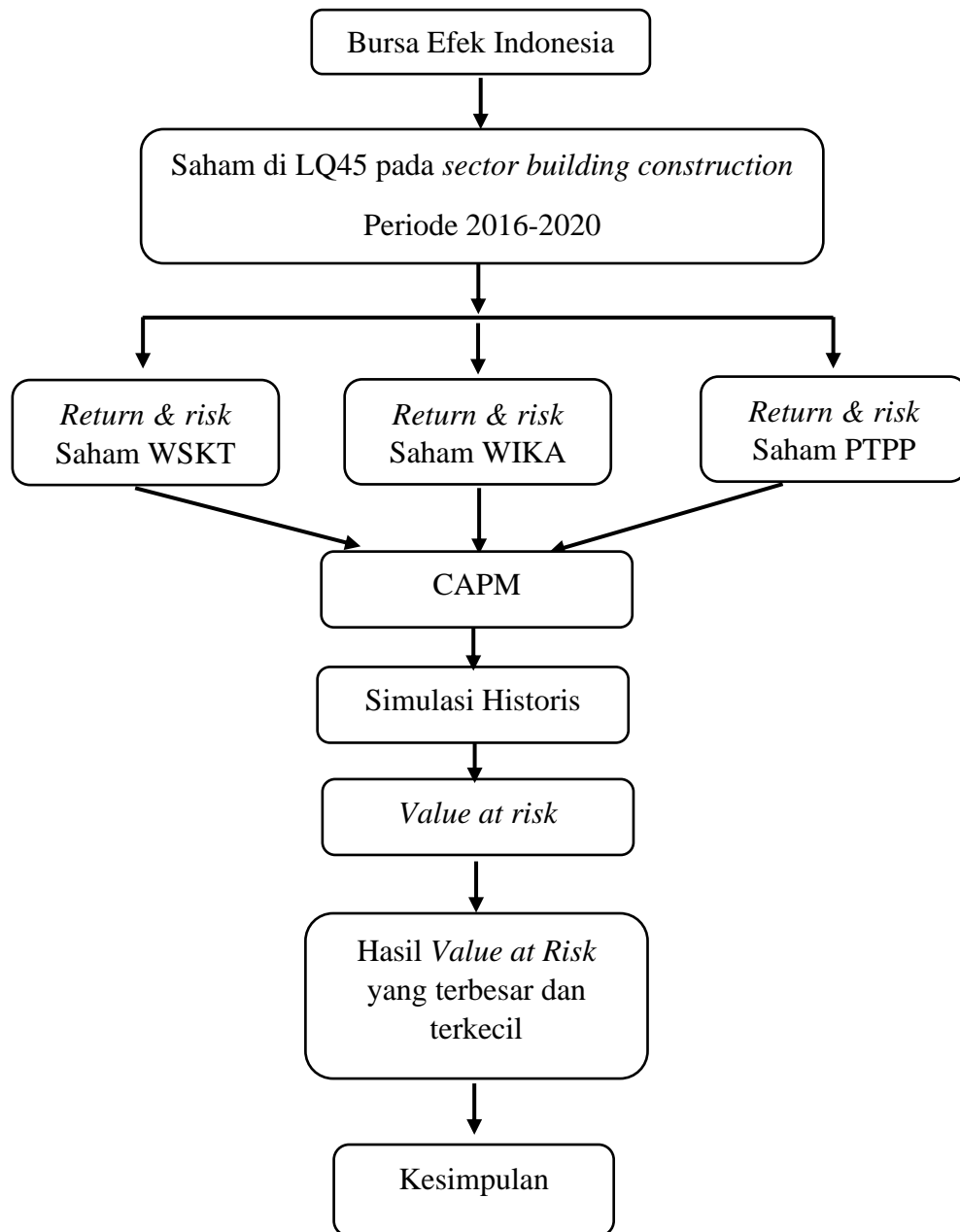
historis dengan data rentan waktu (*time series*) selama periode 2015-2018 dan data yang diambil adalah data harga saham bank-bank BUMN yaitu BNI, BRI, BTN, dan Mandiri yang diperoleh dari *www.finance.yahoo.com* dan *website* resmi perusahaan. Penelitian ini juga menggunakan penarikan sample non-probabilistik yang kemudian dihitung perubahan *return* dan dengan bantuan *software Microsoft Excel*. Hasil penelitian ini adalah saham BUMN yang paling beresiko yaitu saham BBRI dengan estimasi kerugian maksimum sebesar Rp 84,97694 juta dengan asumsi alokasi dana investasi sebesar Rp 100 juta dan saham yang paling kecil risikonya adalah saham Mandiri dengan jumlah sebesar Rp 48,61255 juta. Dengan menggunakan ketiga metode untuk perhitungan VaR disimpulkan bahwa perhitungan menggunakan simulasi monte carlo memperoleh hasil yang *positive* atau dapat dikatakan mendapatkan keuntungan sebesar Rp 37,3877, sedangkan menggunakan simulasi historis akan mendapatkan hasil yang akan merugikan investor sebesar Rp 1,95682 juta, dan jika menggunakan metode varian-kovarian akan memperoleh hasil kerugian maksimum sebesar Rp 84,08422 juta.

Penelitian keempat belas yang dilakukan oleh Ellahi dan Afzal (2018) penelitian menjelaskan bahwa *historical simulation of risk and return in mutual funds through value at risk analysis* atau mengetahui tingkat pengembalian reksa dana di Pakistan dan risikonya dengan menggunakan analisis *value at risk* dan metode simulasi historis. Data yang digunakan adalah dengan pengambilan data sebanyak 40 (empat puluh) reksa dana lama yang didirikan pada tahun 2007 selama periode 15 bulan dari Januari 2008 - Maret 2009 dan 24 (dua puluh empat) reksa dana baru yang didirikan pada tahun 2013 selama periode 15 bulan dari Januari 2014 – Maret 2015 yang diperoleh dari MUFAP, situs resmi bank negara, dan situs resmi KSE. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode kuantitatif dengan pengumpulan data sekunder dalam periode waktu tertentu dan diolah dengan menggunakan Microsoft Excel. Hasil perhitungan dari penelitian untuk reksa dana lama yang didirikan pada tahun 2007 adalah sebesar -0,48% tingkat *return* dan 2,76% untuk tingkat risikonya, kemudian hasil perhitungan untuk reksa dana baru yang didirikan pada tahun 2013 rata-rata sebesar 0,30% tingkat *return* dan 2,37% tingkat risiko. Dari hasil penelitian yang diperoleh menyimpulkan bahwa kinerja reksa dana baru bekerja lebih baik dibandingkan dengan reksa dana

lama dimana tingkat pengembaliannya yang tinggi dan risikonya rendah untuk reksa dana baru.

Penelitian kelima belas yang dilakukan oleh Permansari, Prasetyowati (2021) Penelitian ini menjelaskan tentang pengukuran risiko pasar secara syariah perbankan dengan menghitung standar deviasi Markowitz dan risiko pasar *Value at Risk* (VaR). data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yaitu data harga penutupan (*closing price*) saham harian yang telah di publikasikan di Bursa Efek Indonesia (BEI). Penelitian ini meneliti saham Bank BRI Syariah (BRIS), Bank BTPN Syariah (BTPS), Bank PANINS Syariah (PNBS) dalam 108 hari perdagangan, dari tanggal 2 Januari 2020 - 11 Juni 2020. Dalam penelitian ini menggunakan data analisis kuantitatif dengan perhitungan Standar Deviasi Markowitz tanpa atau dengan probabilitas dan perhitungan *Value at Risk* (VaR) secara historis dan analitikal menggunakan toolkit dan Microsoft Excel. Hasil dari penelitian dengan pendekatan standar Deviasi dengan probabilitas dan tanpa probabilitas menunjukkan *expected return*, varian dan tingkat risiko pada ketiga bank hasil yang sama dimana *Expected Return* tertinggi pada BRIS, demikian pula pada tingkat varian dan tingkat risikonya. Hasil ini sesuai dengan perilaku dari pasar modal yaitu *High Risk High Return*. Hasil penelitian dengan *Value at Risk* (VaR) dengan dua metode yaitu, *Historical* dan *analytical*. Hasilnya menunjukkan, pada Metode *Historical* membuktikan bahwa tingkat kerugian yang besar dicapai oleh saham BRIS, sementara pada saham PANIN Syariah karena tidak ada pergerakan selama 108 hari sehingga VaR bernilai nol. Dan hasil pada Metode *Analytical* resiko pasar pada ketiga bank tersebut menunjukkan tingkat risiko dengan metode VaR keduanya memiliki hasil yang tidak jauh berbeda.

### 2.3. Kerangka Konseptual Peneliti



**Gambar 2.1.** Kerangka pemikiran

Sumber: Nurkhalisah & Jikrillah (2019)

Dalam penelitian ini bertujuan untuk menghitung tingkat risiko yang dihasilkan masing-masing saham dan nilai VaR yang dihasilkan oleh portofolio yang terdiri dari tiga saham yaitu WSKT, WIKA, PTPP.

Pada kerangka diatas dapat dilihat bahwa untuk menghitung nilai VaR dengan mengambil data dari Bursa Efek Indonesia harus melewati beberapa tahapan, yang pertama mengambil atau memperoleh data historis *return & risk* saham WSKT pada tahun 2016-2020, kedua mengambil atau memperoleh data historis *return & risk* saham WIKA pada tahun 2016-2020, ketiga mengambil atau memperoleh data historis *return & risk* saham PTPP pada tahun 2016-2020. Kemudian dari data tersebut diolah menggunakan Microsoft excel untuk mendapatkan nilai beta untuk mengetahui besaran risiko suatu portofolio, semakin besar beta maka akan besar pula risiko dari portofolio tersebut. Selanjutnya menghitung estimasi besarnya tingkat pengembalian yang diharapkan dari suatu investasi dengan menggunakan rumus CAPM (*capital asset pricing model*) dan mencari *return* market dengan menggunakan *return* geometrik dari masing-masing saham dan Indeks Sektor konstruksi, Properti, dan Real Estate. Setelah mengetahui besaran tingkat *return* suatu portofolio dilanjutkan dengan mengklasifikasikan *return* berdasarkan besar kecilnya dan menghitung *value at risk* dengan tingkat kepercayaan 99% artinya probabilitas risiko pada saat terjadinya (*event*) kerugian sebesar 1%. VaR mengindikasikan kerugian yang akan dialami oleh investor, dan dapat menjadi pertimbangan bagi investor untuk memutuskan akan menginvestasikan atau tidak dana nya pada portofolio tersebut. Selanjutnya dari hasil olah data akan diperoleh tingkatan besar dan kecil *value at risk* pada *return* saham yang nantinya dapat menjadi pertimbangan bagi investor untuk keputusan investasinya.