

## TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Investasi

Investasi adalah penundaan konsumsi sekarang untuk digunakan didalam produksi yang efisien selama periode waktu yang tertentu untuk memperoleh hasil yang maksimal dari kekayaan atau aset yang ditanam (Hartono, 2000). Menurut Tandelilin (2010) investasi merupakan penundaan konsumsi sekarang untuk dimasukkan ke aktiva produktif selama periode waktu yang tertentu. Investasi ke dalam aktiva keuangan dapat berupa investasi langsung dan investasi tidak langsung. Investasi langsung dilakukan dengan membeli langsung aktiva keuangan dari suatu perusahaan baik melalui perantara atau dengan cara yang lain. Sebaliknya investasi tidak langsung dilakukan dengan membeli saham dari perusahaan investasi yang mempunyai portofolio aktiva-aktiva keuangan dari perusahaan-perusahaan lain. Investasi merupakan suatu kegiatan menyalurkan dana dengan mengharapkan keuntungan di masa yang akan datang. Alasan seseorang melakukan investasi sebagai berikut (Tandelilin, 2010):

- a. Produktivitas seseorang yang terus mengalami penurunan
- b. Tidak menentunya lingkungan perekonomian sehingga memungkinkan suatu saat penghasilan jauh lebih kecil dari pengeluaran
- c. Kebutuhan-kebutuhan yang cenderung mengalami peningkatan

Dalam aktivitasnya investasi dikenal dalam dua kegiatan utama (Tandelilin, 2010) yaitu:

1. Investasi dalam bentuk penempatan pada investasi nyata (*real investment*) yang secara umum mencakup aset berwujud, seperti tanah, bangunan, mesin-mesin, logam mulia.
2. Investasi pada aset keuangan (*financial asset*) dalam bentuk deposito, saham, reksadana, obligasi atau surat utang negara lainnya.

Pihak-pihak yang melakukan investasi disebut investor. Investor dapat digolongkan menjadi dua yaitu investor perorangan yang terdiri dari individu-individu yang melakukan kegiatan investasi untuk kepentingan dirinya sendiri. Investor institusional merupakan investor yang terbentuk badan hukum seperti perusahaan asuransi, perbankan, pegadaian, lembaga dana pensiun dan perusahaan-perusahaan jasa keuangan lainnya (Santoso, 2000). Untuk mencapai suatu efektivitas dan efisiensi dalam keputusan investasi terdapat beberapa tujuan dalam melakukan investasi (Tandelilin, 2010) yaitu:

1. Terciptanya keuntungan dalam investasi yang berkesinambungan.
2. Mendapat kesejahteraan atau kehidupan yang lebih baik dimasa yang akan datang.
3. Dapat membantu untuk mengurangi tekanan inflasi.
4. Dorongan untuk menghemat pajak.

Proses keputusan investasi merupakan proses keputusan yang berjalan secara terus menerus sampai dengan dicapainya suatu hasil investasi yang terbaik. Secara umum proses investasi meliputi lima tahap yaitu (Tandelilin, 2010):

1. Menetapkan sasaran investasi

Pada tahap ini investor menetapkan tujuan investasinya yang diikuti dengan penetapan seberapa besar aset yang akan dialokasikan. Tujuan masing-masing investor berbeda-beda tergantung pada keputusan dan arahan investasi yang ditetapkan.

## 2. Menentukan kebijakan investasi

Kebijakan investasi mencakup tugas pendistribusian dana yang dimiliki ke berbagai kelas aset yang tersedia seperti saham, obligasi, *real estate*, atau pada surat-surat berharga lainnya. Investor perlu memperhatikan batasan-batasan yang dapat mempengaruhi kebijakan investasi.

Investor tidak hanya menetapkan bahwa tujuan investasi yang dilakukan untuk mendapatkan keuntungan yang sebesar-besarnya, karena adanya korelasi positif antara besarnya *return* yang diharapkan dengan risiko yang harus ditanggung. Sehingga dalam investasi bias saja timbul kerugian yang sebanding dengan *return* yang dihasilkan.

## 3. Menetapkan strategi portofolio

Terdapat dua strategi yang dapat dipilih yaitu strategi portofolio aktif dan strategi portofolio pasif. Strategi portofolio aktif mencakup kegiatan pemanfaatan informasi dan melakukan peramalan untuk mendapatkan kombinasi portofolio yang jauh lebih baik. Strategi portofolio pasif mencakup kegiatan investasi yang sejalan dengan kinerja indeks pasar.

## 4. Memilih aset

Dalam kegiatan pemilihan aset, tujuannya untuk mencari kombinasi portofolio yang efisien. Portofolio yang efisien dihasilkan dari portofolio yang menawarkan harapan *return* tinggi dengan tingkat risiko tertentu atau

sebaliknya menawarkan harapan *return* tertentu dengan tingkat risiko yang rendah.

#### 5. Mengukur dan mengevaluasi kinerja

Tahap ini mencakup penetapan metode pengukuran kinerja portofolio dan pembandingan hasil dengan kinerja portofolio lainnya melalui proses *benchmarking*. Proses *benchmarking* biasanya dilakukan terhadap indeks portofolio pasar dibandingkan dengan capaian kinerja portofolio yang dihasilkan secara aktual.

Jadi yang dimaksud dengan investasi yaitu penundaan konsumsi untuk mendapatkan keuntungan dimasa mendatang.

## 2.2 Pasar Modal

Pasar modal menurut Tandelilin (2010) adalah pertemuan antara pihak yang memiliki kelebihan dana dengan pihak yang membutuhkan dana dengan cara memperjual belikan sekuritas. Peranan pasar modal dilihat dari ekonomi makro adalah sebagai suatu piranti untuk melakukan alokasi sumber daya ekonomi secara optimal. Kelebihannya lagi, dibanding kredit perbankan bahwa pasar modal merupakan sumber pembiayaan yang tidak menimbulkan *inflatoir*. Sumber daya ekonomi yang sudah ada melalui pasar modal dialokasikan sedemikian rupa sehingga kedudukan berubah yaitu dari titik *Pareto Inefficiency* menjadi ke titik *Pareto Efficiency*. Ini dapat terjadi apabila informasi yang tersedia di pasar modal cepat, tepat, dan akurat (Anoraga, 2000).

Pasar modal menyediakan berbagai alternatif investasi lainnya seperti menabung di bank, membeli emas, asuransi, tanah dan bangunan sebagainya. Pasar modal bertindak sebagai penghubung antara para investor dengan perusahaan institusi pemerintah melalui perdagangan instrumen keuangan jangka panjang seperti Obligasi, saham dan lainnya. (Rusdin,2005). Dilihat dari pengertian akan pasar modal diatas, maka jelaslah bahwa pasar modal juga merupakan salah satu cara bagi perusahaan dalam mencari dana dengan menjual hak kepemilikan perusahaan kepada masyarakat. Untuk menarik pembeli dan penjual untuk berpartisipasi, pasar modal harus bersifat likuid dan efisien. Suatu pasar modal dikatakan likuid jika penjual dapat menjual dan pembeli dapat membeli surat-surat berharga dengan cepat. Pasar modal dikatakan efisien jika harga dari surat-surat berharga mencerminkan nilai dari perusahaan secara akurat (Hartono,2010). Pasar modal dibedakan menjadi 2 yaitu pasar perdana dan pasar sekunder (Hartono, 2010):

#### 1. Pasar Perdana ( *Primary Market* )

Pasar Perdana adalah penawaran saham pertama kali dari emiten kepada para pemodal selama waktu yang ditetapkan oleh pihak penerbit (*issuer*) sebelum saham tersebut belum diperdagangkan di pasar sekunder. Biasanya dalam jangka waktu sekurang-kurangnya 6 hari kerja. Harga saham di pasar perdana ditentukan oleh penjamin emisi dan perusahaan yang *go public* berdasarkan analisis fundamental perusahaan yang bersangkutan. Dalam pasar perdana, perusahaan akan memperoleh dana yang diperlukan. Perusahaan dapat menggunakan dana hasil emisi untuk mengembangkan dan memperluas barang modal untuk memproduksi barang dan jasa. Selain itu dapat juga digunakan

untuk melunasi hutang dan memperbaiki struktur pemodalannya. Harga saham pasar perdana tetap, pihak yang berwenang adalah penjamin emisi dan pialang, tidak dikenakan komisi dengan pemesanan yang dilakukan melalui agen penjualan.

## 2. Pasar Sekunder ( *Secondary Market* )

Pasar sekunder adalah tempat terjadinya transaksi jual-beli saham diantara investor setelah melewati masa penawaran saham di pasar perdana, dalam waktu selambat-lambatnya 90 hari setelah izin emisi diberikan maka efek tersebut harus dicatatkan di bursa. Dengan adanya pasar sekunder para investor dapat membeli dan menjual efek setiap saat. Sedangkan manfaat bagi perusahaan, pasar sekunder berguna sebagai tempat untuk menghimpun investor lembaga dan perseorangan. Harga saham pasar sekunder berfluktuasi sesuai dengan ekspektasi pasar, pihak yang berwenang adalah pialang, adanya beban komisi untuk penjualan dan pembelian, pemesanannya dilakukan melalui anggota bursa, jangka waktunya tidak terbatas.

Menurut Tandililin (2010) tempat terjadinya pasar sekunder di dua tempat, yaitu:

### 1. Bursa regular

Bursa regular adalah bursa efek resmi seperti Bursa Efek Jakarta (BEJ), dan Bursa Efek Indonesia (BEI)

### 2. Bursa parallel

Bursa paralel atau *over the counter* adalah suatu sistem perdagangan efek yang terorganisir di luar bursa efek resmi, dengan bentuk pasar sekunder yang diatur dan diselenggarakan oleh Perserikatan Perdagangan Uang dan Efek-efek (PPUE), diawasi dan dibina oleh Bapepam. *Over the counter* karena pertemuan

antara penjual dan pembeli tidak dilakukan di suatu tempat tertentu tetapi tersebar diantara kantor para broker atau dealer.

Jadi, yang dimaksud dengan pasar modal yaitu suatu bidang usaha perdagangan surat-surat berharga seperti saham, sertifikat saham, dan obligasi.

### 2.3 *Return*

Menurut Hartono (2010) return merupakan hasil yang diperoleh dari suatu investasi. *Return* saham dibedakan menjadi dua yaitu *return* realisasi (*realized return*) dan *return* ekspektasi (*expected return*). *Return* realisasi (*realized return*) yaitu *return* yang telah terjadi. *Return* realisasi dihitung menggunakan data historis. *Return* realisasi penting karena digunakan sebagai salah satu pengukur kinerja dari perusahaan. *Return* realisasi juga berguna sebagai dasar penentuan *return* ekspektasi (*expected return*) dan risiko dimasa datang. Sedangkan *return* ekspektasi (*expected return*) adalah *return* yang diharapkan akan diperoleh oleh investor dimasa mendatang. Berbeda dengan *return* realisasi yang sifatnya sudah terjadi, *return* ekspektasi sifatnya belum terjadi.

Penghitungan *return* dapat menggunakan rumus sebagai berikut:

$$R = L \frac{H}{H_{t-1}} \dots \dots \dots (2.1)$$

Dimana :

Ln : Logaritma natural

H<sub>t</sub> : Harga saham periode t

H<sub>t-1</sub> : Harga saham periode t-1

Dalam melakukan investasi investor dihadapkan pada ketidakpastian (*uncertainty*) antara *return* yang akan diperoleh dengan risiko yang akan dihadapinya. Semakin besar *return* yang diharapkan dari investasi, semakin besar pula risikonya, sehingga dikatakan bahwa ekspektasi *return* memiliki hubungan positif dengan risiko. Risiko yang lebih tinggi biasanya dihubungkan dengan peluang untuk mendapatkan *return* yang lebih tinggi pula (*high risk high return, low risk low return*). Tetapi *return* yang tinggi tidak selalu harus disertai dengan investasi yang berisiko. Hal ini bisa saja terjadi pada pasar yang tidak rasional (Hanafi, 2010).

*Return* yang diterima oleh investor di pasar modal dibedakan menjadi dua jenis yaitu *current income* (pendapatan lancar) dan *capital gain* atau *loss capital* (keuntungan selisih harga). *Current income* adalah keuntungan yang didapat melalui pembayaran yang bersifat periodik seperti dividen. Keuntungan ini biasanya diterima dalam bentuk kas atau setara kas sehingga dapat diuangkan secara cepat. Misalnya, dividen saham yaitu dibayarkan dalam bentuk saham yang bisa dikonversi menjadi uang kas dengan cara menjual saham yang diterimanya, sedangkan *capital gain* merupakan selisih laba yang dialami oleh pemegang saham karena harga saham sekarang relatif lebih tinggi dibandingkan harga saham sebelumnya. Jika harga saham sekarang ( $P_t$ ) lebih tinggi dari harga saham periode sebelumnya ( $P_{t-1}$ ) maka pemegang saham mengalami *capital gain*. Jika yang terjadi sebaliknya maka pemegang saham akan mengalami *capital loss*. Jadi, yang dimaksud dengan *return* yaitu hasil yang diperoleh dari investasi (Hanafi, 2010).



## 2.4 Saham

Saham merupakan bukti penyertaan modal di suatu perusahaan atau merupakan bukti kepemilikan atas suatu saham (Fakhruddin, 2008). Klasifikasi saham dapat dibedakan atas beberapa hal (Fakhruddin, 2008):

- a. Cara peralihan hak, ditinjau dari cara peralihannya saham dibedakan atas:
  1. Saham atas unjuk (*bearer stock*) artinya pada saham tersebut tidak tertulis nama pemiliknya agar tidak mudah dipindah tangankan dari satu investor ke investor lainnya. Secara hukum siapa yang memegang saham tersebut maka dialah diakui sebagai pemiliknya dan berhak ikut hadir dalam RUPS.
  2. Saham atas nama (*registered stock*) merupakan saham yang ditulis dengan jelas siapa nama pemiliknya, dimana cara peralihannya harus melalui prosedur tertentu.
- b. Hak tagihan atau klaim, jika ditinjau dari segi kemampuan dalam hal klaim maka saham terbagi atas:
  1. Saham biasa (*common stock*) merupakan saham yang menempatkan pemiliknya paling junior terhadap pembagian dividen dan hak atas harta kekayaan perusahaan apabila perusahaan tersebut dilikuidasi. Saham biasa merupakan saham yang paling banyak dikenal dan diperdagangkan di pasar.
  2. Saham preferen (*preferred stock*) adalah penanaman modal atau kepemilikan pada suatu perusahaan pada tingkat terbatas. Sebagai pemegang saham preferen investor tersebut tidak memiliki hak suara dalam RUPS namun, investor akan mendapatkan dividen tetap dalam

presentase tertentu yang pelaksanaan pembayarannya lebih diutamakan dibandingkan dividen saham biasa (Tambunan, 2008).

c. Kinerja saham jika dilihat dari kinerja perdagangan saham biasa maka saham dapat dikategorikan atas:

1. *Blue-Chip stock*, yaitu saham biasa dari suatu perusahaan yang memiliki reputasi tinggi sebagai *leader* di industry sejenis, memiliki pendapatan yang stabil, dan konsisten dalam membayar dividen.
2. *Income stock*, yaitu saham dari suatu emiten yang memiliki kemampuan membayar dividen lebih tinggi dari rata-rata dividen yang dibayarkan pada tahun sebelumnya.
3. *Growth stock*, yaitu saham-saham dari emiten yang memiliki pertumbuhan pendapatan yang tinggi, sebagai *leader* di industry sejenis yang mempunyai reputasi tinggi.
4. *Speculative stock*, yaitu saham dari suatu perusahaan yang tidak bias secara konsisten memperoleh penghasilan dari tahun ke tahun, akan tetapi mempunyai kemampuan penghasilan yang tinggi di masa dating eskipun belum pasti.
5. *Counter cyclical stock*, yaitu saham yang tidak terpengaruh oleh kondisi ekonomi makro maupun situasi bisnis secara umum. Saat resesi ekonomi harga saham ini tetap tinggi dimana emitennya mampu memberikan dividen yang tinggi dimana emitennya mampu memberikan dividen yang tinggi sebagai akibat dari kemampuan emiten dalam memperoleh penghasilan yang tinggi pada masa resesi. Emiten seperti ini biasanya

bergerak dalam produk yang sangat dan selalu dibutuhkan masyarakat seperti rokok, *consumer good*.

Menurut Fakhruddin dan Hadianto (2001) pada dasarnya, ada dua keuntungan yang diperoleh investor dengan membeli atau memiliki saham, yaitu:

### 1. Dividen

Yaitu pembagian keuntungan yang diberikan perusahaan penerbit saham tersebut atas keuntungan yang dihasilkan perusahaan. Dividen diberikan setelah mendapat persetujuan dari pemegang saham dalam Rapat Umum Pemegang Saham (RUPS). Dividen yang dibagikan perusahaan dapat berupa:

- a. Dividen tunai, yaitu dividen yang berupa uang tunai dalam jumlah rupiah tertentu untuk setiap saham yang diberikan perusahaan penerbit saham kepada investor.
- b. Dividen saham, yaitu setiap pemegang saham diberikan dividen berupa sejumlah saham, sehingga jumlah saham yang dimiliki seorang investor akan bertambah dengan adanya pembagian saham tersebut.

### 2. *Capital Gain*

*Capital gain* merupakan selisih antara harga beli dan harga jual. *Capital gain* terbentuk dengan adanya pembagian saham tersebut.

### 3. Saham Bonus (jika ada)

Merupakan saham yang dibagikan perusahaan kepada para pemegang saham yang diambil dari agio saham. Agio saham adalah selisih antara

harga jual terhadap harga nominal saham tersebut pada saat perusahaan melakukan penawaran umum di pasar perdana.

Jadi saham yaitu satuan nilai atau pembukuan dalam berbagai instrumen finansial yang mengacu pada bagian kepemilikan sebuah perusahaan.

## **2.5 Harga Saham**

Pada dasarnya harga saham ditentukan oleh kekuatan permintaan dan penawaran terhadap saham tersebut. Apabila permintaan terhadap saham tertentu lebih besar dibandingkan dengan penawaran, maka harga saham akan cenderung naik. Sebaliknya, apabila jumlah penawaran lebih besar dari permintaan maka harga saham tersebut mengalami penurunan. Aksi jual dan beli terjadi apabila ada informasi tertentu mengenai emiten ataupun kondisi teknis dan lingkungan yang digunakan oleh investor dalam pengambilan keputusan (Sartono, 1997). Keseimbangan harga terjadi pada saat kurva penawaran dan permintaan agregat berpotongan pada suatu titik. Karena kurva penawaran bersifat tetap maka pergerakan harga saham diakibatkan oleh pergerakan (pergeseran) kurva permintaan. Apabila kurva permintaan naik, maka keseimbangan baru terjadi pada harga yang lebih tinggi (harga naik), dan apabila permintaan turun maka harga turun. Jadi perilaku harga suatu saham merupakan cermin permintaan agregat dari para investor (Nainggolan, dkk., 2007). Jadi harga saham yaitu harga yang terjadi di pasar bursa pada waktu tertentu yang ditentukan oleh pelaku pasar yaitu permintaan dan penawaran pasar.

Beberapa faktor yang mempengaruhi pergerakan harga saham adalah (Tambunan, 2008):

1. Faktor fundamental, yaitu faktor-faktor yang menyangkut keberadaan emiten, antara lain meliputi kinerja perusahaan, manajemen, penggunaan teknologi, jenis industri, serta faktor fundamental lainnya.
2. Faktor teknis, beberapa faktor teknis yang dianggap berpengaruh terhadap pergerakan harga saham yang diperoleh di lantai bursa meliputi fluktuasi kurs, volume perdagangan, perilaku massa (*mass behavior*) apakah optimis ataukah pesimis, dan lain-lain.
3. Faktor ketiga yang tidak kalah pentingnya adalah faktor lingkungan perusahaan atau faktor risiko perusahaan, yang meliputi kondisi sosial, ekonomi, peraturan pemerintah, stabilitas politik, keamanan, dan lain-lain.

Pergerakan harga saham setiap detik selalu dipelajari oleh banyak *day trader*. *Day trader* banyak menggunakan analisis teknis untuk mempelajari gerak harga saham dari waktu ke waktu sehingga menemukan sebuah pola pergerakan harga pasar. Model ini cukup namun ketika kondisi ekonomi sedang bergejolak, analisis teknis rawan melakukan kesalahan estimasi, karena pergerakan harga tidak dipengaruhi oleh harga masa lalu, tetapi oleh faktor mikro atau makro yang tidak dapat diprediksi (*unpredictable*) (Samsul, 2006).

## 2.6 Probabilitas

Menurut Santoso (2009) probabilitas didefinisikan sebagai peluang atau kemungkinan suatu kejadian, suatu ukuran tentang kemungkinan atau derajat ketidak pastian suatu peristiwa (event) yang akan terjadi di masa mendatang. Rentangan probabilitas antara 0 sampai dengan 1. Jika kita mengatakan probabilitas sebuah peristiwa adalah 0, maka peristiwa tersebut tidak mungkin terjadi. Dan jika kita mengatakan bahwa probabilitas sebuah peristiwa adalah 1 maka peristiwa tersebut pasti terjadi. Serta jumlah antara peluang suatu kejadian yang mungkin terjadi dan peluang suatu kejadian yang mungkin tidak terjadi adalah satu, jika kejadian tersebut hanya memiliki 2 kemungkinan kejadian yang mungkin akan terjadi. Probabilitas memiliki beberapa fungsi antara lain (Santoso, 2009):

1. Membantu peneliti dalam pengambilan keputusan yang lebih tepat. Pengambilan keputusan yang lebih tepat dimaksudkan tidak ada keputusan yang sudah pasti karena kehidupan mendatang tidak ada yang pasti kita ketahui dari sekarang, karena informasi yang didapat tidaklah sempurna.
2. Dengan teori probabilitas kita dapat menarik kesimpulan secara tepat atas hipotesis yang terkait tentang karakteristik populasi. Menarik kesimpulan secara tepat atas hipotesis (perkiraan sementara yang belum teruji kebenarannya) yang terkait tentang karakteristik populasi pada situasi ini kita hanya mengambil atau menarik kesimpulan dari hipotesis bukan berarti kejadian yang akan datang kita sudah ketehai apa yang akan tertjadi.
3. Mengukur derajat ketidakpastian dari analisis sampel hasil penelitian dari suatu populasi.

Jadi yang dimaksud dengan probabilitas yaitu peluang atau kemungkinan terjadinya suatu peristiwa.

## 2.7 Risiko

Menurut Sundjaja dan Barlian (2003) risiko yaitu kemungkinan adanya kerugian atau variabilitas pendapatan dihubungkan dengan aktiva tertentu. Penyimpangan standar atau deviasi standar merupakan pengukuran yang digunakan untuk menghitung risiko, selain deviasi standar risiko juga dapat dinyatakan dalam bentuk varian (*variance*) (Hartono,2010). Risiko biasanya dihitung menggunakan standar deviasi:

$$\dagger = \sqrt{\frac{\sum (R_i - \bar{R}_i)^2}{n-1}} \dots\dots\dots(2.2)$$

Dimana:

$\dagger^2 =$  *variance*

$\dagger =$  *standard deviation*

$n-1 =$  jumlah hari dikurangi satu

Secara ringkas manajemen risiko dapat dilakukan melalui proses-proses sebagai berikut (Hanafi, 2007):

### 1. Identifikasi risiko

Identifikasi risiko dilakukan untuk mengidentifikasi risiko-risiko apa saja yang dihadapi oleh suatu perusahaan. Ada beberapa teknik untuk mengidentifikasi

risiko, misalnya dengan menelusuri sumber risiko sampai terjadinya peristiwa yang tidak diinginkan. Dalam dunia perbankan bank menghadapi risiko terutama adalah risiko kredit (kemungkinan debitur tidak melunasi hutangnya). Untuk bank yang juga aktif melakukan perdagangan sekuritas, maka bank tersebut juga akan menghadapi risiko pasar.

## 2. Evaluasi dan pengukuran risiko

Langkah berikutnya adalah mengukur risiko tersebut dan mengevaluasi risiko tersebut. Tujuan evaluasi risiko adalah untuk memahami karakteristik risiko dengan lebih baik. Jika kita memperoleh pemahaman yang lebih baik, maka risiko akan lebih mudah dikendalikan. Evaluasi yang lebih sistematis dilakukan untuk mengukur risiko tersebut. Ada beberapa teknik untuk mengukur risiko tergantung jenis risiko tersebut. Sebagai contoh untuk mengukur risiko pasar dapat dilakukan dengan menggunakan teknik VaR.

## 3. Pengelolaan Risiko

Setelah analisis dan evaluasi risiko dilakukan, langkah selanjutnya adalah mengelola risiko. Risiko harus dikelola karena jika seandainya suatu perusahaan gagal mengelola risiko, konsekuensinya adalah perusahaan bisa mengalami kerugian yang cukup besar. Risiko bisa dikelola dengan berbagai cara, seperti :

1. Penghindaran, cara paling mudah dan aman untuk mengelola risiko adalah dengan menghindari risiko tersebut. Tetapi cara seperti ini sering kali tidak memberikan hasil yang optimal.



2. Ditahan (*retention*), dalam beberapa situasi akan lebih baik jika kita menghadapi sendiri risiko tersebut dengan menahan risiko atau *risk retention*.
3. Diversifikasi, diversifikasi dapat diartikan sebagai penyebaran *eksposure* yang kita miliki sehingga tidak terkonsentrasi pada satu atau dua *eksposure* saja.
4. Transfer Risiko, jika kita tidak ingin menanggung risiko tertentu, kita bisa mentransfer risiko tersebut ke pihak lain yang lebih mampu menghadapi risiko tersebut.

Menurut Ali (2006), dalam bidang perbankan menghadapi sepuluh jenis risiko utama, meliputi:

1. *Interest Rate Risk* yang terjadi sebagai akibat dari terdapatnya *mismatched* atas *Maturities* pada *interest rate related product* di sisi aktiva dan pasiva neraca.
2. *Market Risk* yang menyerang *trading book bank* sebagai akibat dari terjadinya perubahan *interest rates*, *exchange rates*, dan berbagai jenis harga produk lainnya yang terdapat pada sisi aktiva dan pasiva.
3. *Credit Risk* yang terjadi sebagai akibat dari tidak dapat dilunasinya pokok dan bunga piutang bank secara penuh yang bersumber pada *cash flow* pinjaman maupun berbagai bentuk sekuritas lainnya yang menjadi tagihan bank.
4. *Off-Balance-Sheet Risk* adalah risiko yang bersumber dari kegiatan yang berkaitan dengan *contingent* dan *commitment asset* serta *liabilities* seperti tercatat dalam *off-balance-sheet bank*.
5. *Technology Risk* yang terjadi ketika technological investments yang dilakukan bank ternyata tidak membuahkan *anticipated cost saving*.

6. *Operational Risk* terjadi bila *existing technology, auditing, monitoring,* dan *supporting systems* lainnya dalam kegiatan operasional bank tidak efektif berfungsi (*malfunction*) atau mengalami hambatan bahkan kerusakan total (*breakdown*).
7. *Foreign Exchange Risk* adalah risiko yang timbul sebagai akibat dari perubahan nilai tukar mata uang asing (*foreign exchange rate*) yang berpengaruh pada besaran nilai *asset* serta *liabilities bank* yang terutama komposisinya didominasi oleh *non-domestic currencies*.
8. *Country* atau *Sovereign Risk* adalah risiko yang terjadi bila pelunasan kembali pinjaman kepada *foreign lenders* atau *investors* terkendala oleh adanya pembatasan (*restrictions*) intervensi (*interventions*) ataupun campur tangan (*interference*) dari *foreign governments*.
9. *Liquidity Risk* yang timbul sebagai akibat dari terjadinya penarikan besar-besaran dalam waktu yang singkat utang-utang bank (*liability withdrawals*)
10. *Insolvency Risk* adalah risiko yang bersumber dari terjadinya penurunan drastis nilai aset bank yang menyebabkan turunnya permodalan bank yang tidak mampu meng-*offset*nya. Untuk kebanyakan perusahaan, *market risk* menempati urutan teratas risiko yang diperhatikan. Dan obligasi merupakan produk yang dikategorikan memiliki risiko pasar. Hal tersebut disebabkan harga obligasi dipengaruhi oleh faktor nilai tukar dan perubahan suku bunga.

## 2.8 Value at Risk

*Value at Risk* merupakan suatu metode pengukuran risiko secara statistik yang memperkirakan kerugian maksimum yang mungkin terjadi atas suatu portofolio pada tingkat kepercayaan (*level of confidence*) tertentu (Best, 1998 dalam Sartono, 2006). VaR dapat di definisikan sebagai estimasi kerugian maksimum yang akan didapat selama periode waktu (*time period*) tertentu dalam kondisi pasar normal pada selang kepercayaan (*confidence interval*) tertentu (Jorion, 2001 dalam Nurhayanto, 2011). Teknik perhitungan VaR bisa menggunakan metode historis, metode analitis, dan simulasi Monte-Carlo. Metode historis menggunakan data historis (data masa lalu) untuk menghitung VaR. Metode analitis menggunakan model tertentu untuk mengestimasi VaR. VaR Monte-Carlo menggunakan simulasi untuk perhitungan VaR-nya (Hanafi, 2007). Untuk menghitung VaR dengan metode simulasi historis menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{VaR} = V_0 \times \text{Percentile } 5\% \times \sqrt{t}$$

Dimana:

VaR	: Potensi kerugian maksimal
$V_0$	: Eksposure
<i>Percentile 5%</i>	: <i>Return</i> ke 5% dari data historis
t	: Horizon waktu

Terdapat 4 langkah dalam menghitung VaR:

1. Menentukan horizon waktu pendugaan.
2. Memilih tingkat kepercayaan yang diharapkan.
3. Menentukan model volatilitas dan menghitung dugaan eksposur kerugian.
4. Perhitungan VaR

VaR merupakan kerugian maksimum yang tidak akan dilewati untuk suatu probabilitas dengan tingkat kepercayaan tertentu dalam periode waktu tertentu. VaR biasanya dihitung untuk periode 1 hari dengan tingkat kepercayaan 95%. Hal ini dapat diartikan dengan tingkat kepercayaan 95% dalam jangka waktu 1 hari terdapat kemungkinan sebesar 5% bahwa perusahaan akan mengalami kerugian lebih besar dari nilai VaR (Jorion 2001 dalam Nurhayanto 2011). Terdapat beberapa penjabaran terminologi VaR terkait dengan penggunaan atau manfaatnya (Maruddani, 2009):

1. Pada umumnya nilai VaR merupakan *particular amount of money* yang merupakan jumlah kerugian maksimum yang mungkin terjadi pada suatu periode waktu tertentu dalam tingkat kepercayaan tertentu.
2. Adanya prosedur estimasi perhitungan nilai VaR yang mana meliputi data statistik ataupun prosedur matematika untuk menghitung nilai VaR.
3. Selain menghasilkan nilai VaR, penggunaannya lebih luas lagi yaitu dapat melakukan estimasi terhadap berbagai macam risiko.

Menurut Hanafi (2007) dalam melakukan estimasi volatilitas pada umumnya dikenal dua metode yaitu statistik dan metode simultan. VaR selalu diikuti dengan sebuah probabilitas yang mengatakan berapa kemungkinan bahwa kerugian akan lebih kecil dari jumlah yang ditetapkan. Pada dasarnya VaR merupakan kelanjutan dari teori portofolio, namun ada beberapa perbedaan antara VaR dengan teori portofolio antara lain (Nurhayanto, 2011):

1. Portofolio menginterpretasikan risiko dengan standar deviasi *return*, sedangkan VaR menginterpretasikan dengan kerugian maksimal.

2. Dalam metode perhitungan selain menggunakan standar deviasi yang digunakan dalam teori portofolio, VaR juga menggunakan model *historical simulation* dan Monte Carlo.
3. Dalam penggunaan VaR lebih luas yaitu bukan hanya *market risk* tetapi juga dapat mengukur risiko-risiko lainnya, seperti risiko kredit dan risiko operasional.
4. VaR dapat mengakomodasi statistik problem seperti distribusi *return* yang tidak normal.
5. Dalam metode VaR dapat memperhitungkan atau mempertimbangkan keputusan investasi, lindung nilai (*hedging*), dan keputusan manajemen portofolio.
6. VaR menyediakan metodologi lebih lanjut untuk melakukan analisis terhadap manajemen risiko perusahaan secara keseluruhan, analisis tersebut dilakukan sesuai dengan lingkungan dan kondisi perusahaan.

Jadi yang dimaksud dengan VaR yaitu pengukuran risiko yang mungkin terjadi pada masa mendatang dengan tingkat kepercayaan tertentu.

## **2.9 Simulasi Historis**

Menurut Hanafi, (2007) pendekatan metode simulasi historis merupakan model perhitungan menggunakan data historis (data masa lalu) untuk menghitung VaR. Dalam model simulasi historis merupakan model yang dapat langsung dilaksanakan untuk menghitung besarnya VaR. Model ini tidak membutuhkan asumsi mengenai normalitas data *time series* nya. Menentukan nilai volatilitas yang merupakan perubahan harga sesuai dengan interval tingkat kepercayaan

yang ditentukan. Sekurang-kurangnya dibutuhkan data 250 hari terakhir (satu tahun) dan dihitung persen perubahannya. VaR dengan simulasi historis adalah metode yang mengesampingkan asumsi *return* yang berdistribusi normal maupun sifat linier antara return portofolio terhadap *return* aset tunggalnya. Nilai VaR digunakan untuk mengetahui perkiraan kerugian maksimum yang mungkin terjadi sehingga dapat untuk mengurangi risiko tersebut (Jorion 2001 dalam Nurhayanto 2011).

Tahapan untuk mengukur VaR pendekatan simulasi historis meliputi:

1. Menentukan rentang waktu harga saham yang akan digunakan
2. Menghitung return dari masing-masing saham
3. Mengurutkan return dari yang terkecil hingga return terbesar
4. Menetapkan tingkat kepercayaan
5. Menghitung nilai VaR

## **2.10 Penelitian Terdahulu**

Sebelum penelitian ini dilaksanakan telah terdapat beberapa penelitian yang melakukan pengujian terhadap pengukuran VaR:

1. Maruddani dan Purbowati (2009) yang berjudul Pengukuran *Value at Risk* Pada Aset Tunggal dan Portofolio dengan Simulasi Monte Carlo. Menyatakan bahwa VaR portofolio lebih rendah dari VaR masing-masing aset. Hal ini disebabkan oleh efek diversifikasi dimana terjadi efek mengompensasi antar aset sehingga dapat menurunkan nilai risiko. Efek diversifikasi akan semakin bernilai besar jika korelasi antar aset rendah.

2. Kahar (2009) Perhitungan *Value at Risk* Pada Institusi Perbankan Berdasarkan Metode *Variance Covariance*. Yang mana hasil dari perhitungan VaR yang dilakukan dengan memakai metode volatilitas standar deviasi dan *Exponentially Weighted Moving Average* (EWMA) dapat diterima perhitungan VARnya. Kemudian dilakukan *backtesting* dan *stresstesting* untuk memverifikasi model atas penyimpangan yang terjadi. Besarnya potensi penurunan nilai *MarketValue of Equity* yang dimiliki bank disebabkan karena sebagian besar kewajiban atau arus kas keluar yang dimiliki oleh bank akan jatuh tempo dalam waktu yang lebih singkat dari *asset* atau arus kas masuk yang dimiliki bank.
3. Khairunnisa pada tahun 2007, dengan judul penghitungan taksiran *Value at Risk* dengan metode simulasi historis. Hasilnya yaitu penghitungan taksiran nilai VaR dengan metode simulasi historis yang diterapkan pada data kecil memerlukan *bootstrap* dalam prosesnya. Yang harus dilakukan untuk mendapatkan taksiran VaR adalah membangun sampel-sampel *bootstrap* melalui pengambilan ulang sampel dengan pengembalian pada sampel awal, dengan pengulangan paling sedikit 500 kali. Kemudian tentukan taksiran untuk rata-rata dan kuantil dari sampel *bootstrap*. Akhirnya, gunakan taksiran ini untuk memperoleh nilai taksiran VaR.
4. Devi (2010) aplikasi analisis risiko portofolio dengan metode varians kovarians pada harga penutupan saham harian PT Astra International Tbk dan PT Indosat Tbk. Dari penghitungan analisis risiko portofolio kedua saham tersebut diperoleh nilai portofolio VaR sebesar -0,03152 (tanda – menunjukkan kerugian) dengan tingkat kepercayaan 95 % yang artinya ada keyakinan

sebesar 95% bahwa kerugian yang akan diderita investor pada portofolio tidak akan melebihi \$315200 dalam jangka waktu satu hari setelah tanggal 28 Desember 2009 atau dengan kata lain dapat diartikan ada kemungkinan sebesar 3,152% bahwa kerugian investasi pada portofolio yang terdiri dari saham ASII dan ISAT sebesar \$315200. Dan pada penghitungan kontribusi aset dalam *VaR* PT. Indosat memberikan kontribusi paling besar terhadap portofolio *VaR* sehingga dapat dilakukan pengurangan posisi pada saham ini untuk mengurangi risiko portofolio.

5. Sartono (2006) perhitungan *Value at Risk* Pada Institusi Perbankan Berdasarkan Metode *Variance Covariance*. Pada analisa hasil perhitungan nilai *VaR* dengan metode simulasi historis didapat bahwa tidak ada perbedaan nilai *VaR* simulasi historis antara portofolio hasil metode *Mean-Variance* dan *Mean Absolute Deviation*. Karena perhitungan nilai *VaR* simulasi historis menggunakan data-data historis yang aktual, dapat dikatakan bahwa nilai *VaR* yang dihasilkan pada metode ini lebih akurat bila dibandingkan dengan nilai *VaR* hasil metode delta normal.
6. Nestiana (2010) perbandingan tingkatrisikoinvestasi pada bank BUMN dan bank Swasta dengan Menggunakan Metode *historical simulation* dan uji beda rata-rata dua objek. Dari perhitungan didapatkan hasil bahwa tidak terdapat perbedaan risiko antara bank BUMN dan bank swasta. Dengan kata lain baik bank BUMN dan bank swasta memiliki risiko yang sama.



Tabel 2.1  
Ringkasan Penelitian Terdahulu

NO	Nama	Tahun	Judul Penelitian	Hasil
1.	Maruddani dan Purbowati	2009	Pengukuran <i>Value at Risk</i> Pada Aset Tunggal dan Portofolio dengan Simulasi Monte Carlo.	<i>VaR</i> portofolio lebih rendah dari <i>VaR</i> masing-masing aset.
2.	Kahar	2009	Perhitungan <i>Value at Risk</i> Pada Institusi Perbankan Berdasarkan Metode <i>Variance Covariance</i> .	Dari perhitungan <i>VaR</i> yang dilakukan dengan memakai metode volatilitas standar deviasi dan <i>Exponentially Weighted Moving Average</i> (EWMA) dapat diterima perhitungan <i>VAR</i> nya. Besarnya potensi penurunan nilai <i>Market Value of Equity</i> yang dimiliki bank disebabkan karena sebagian besar kewajiban atau arus kas keluar yang dimiliki oleh bank akan jatuh tempo dalam waktu yang lebih singkat dari asset atau arus kas masuk yang dimiliki bank.
3.	Khairunnisa	2007	Penghitungan taksiran <i>Value at Risk</i> dengan metode simulasi historis.	penghitungan taksiran nilai <i>VaR</i> dengan metode simulasi historis yang diterapkan pada data kecil memerlukan <i>bootstrap</i> dalam prosesnya. Yang harus dilakukan untuk mendapatkan taksiran <i>VaR</i> adalah membangun sampel-sampel <i>bootstrap</i> melalui pengambilan ulang sampel dengan pengembalian pada sampel awal, dengan pengulangan paling sedikit 500 kali. Kemudian tentukan taksiran untuk rata-rata dan kuantil dari sampel <i>bootstrap</i> . Akhirnya, gunakan taksiran ini untuk memperoleh nilai taksiran <i>VaR</i> .
4.	Devi	2010	Analisis Risiko Portofolio dengan Metode Varians Kovarians	Nilai portofolio <i>VaR</i> sebesar - 0,03152 (tanda – menunjukkan kerugian) dengan tingkat kepercayaan 95 % yang artinya ada keyakinan sebesar 95% bahwa kerugian yang akan diderita investor pada portofolio tidak akan melebihi \$315200 dalam jangka waktu satu hari setelah tanggal 28 Desember 2009.

5.	Sartono	2006	Perhitungan <i>Value at Risk</i> Pada Institusi Perbankan Berdasarkan Metode <i>Variance Covariance</i> .	nilai VaR dengan metode simulasi historis didapat bahwa tidak ada perbedaan nilai VaR simulasi historis antara portofolioportofolio hasil metode <i>Mean-Variance</i> dan <i>Mean Aabsolute Deviation</i> . Karena perhitungan nilai VaR simulasi historis menggunakan data-data historis yang aktual, dapat dikatakan bahwa nilai VaR yang dihasilkan pada metode ini lebih akurat bila dibandingkan dengan nilai VaR hasil metode delta normal.
6.	Nestiana	2010	Analisis Perbandingan Tingkat Risiko Investasi Pada Bank BUMN dan Bank SWASTA dengan Menggunakan Metode <i>Value at Risk</i> (VaR)	Dari perhitungan didapatkan hasil bahwa tidak terdapat perbedaan risiko antara bank BUMN dan bank swasta. Oleh karena itu, dengan kata lain baik bank BUMN dan bank swasta memiliki risiko yang sama.

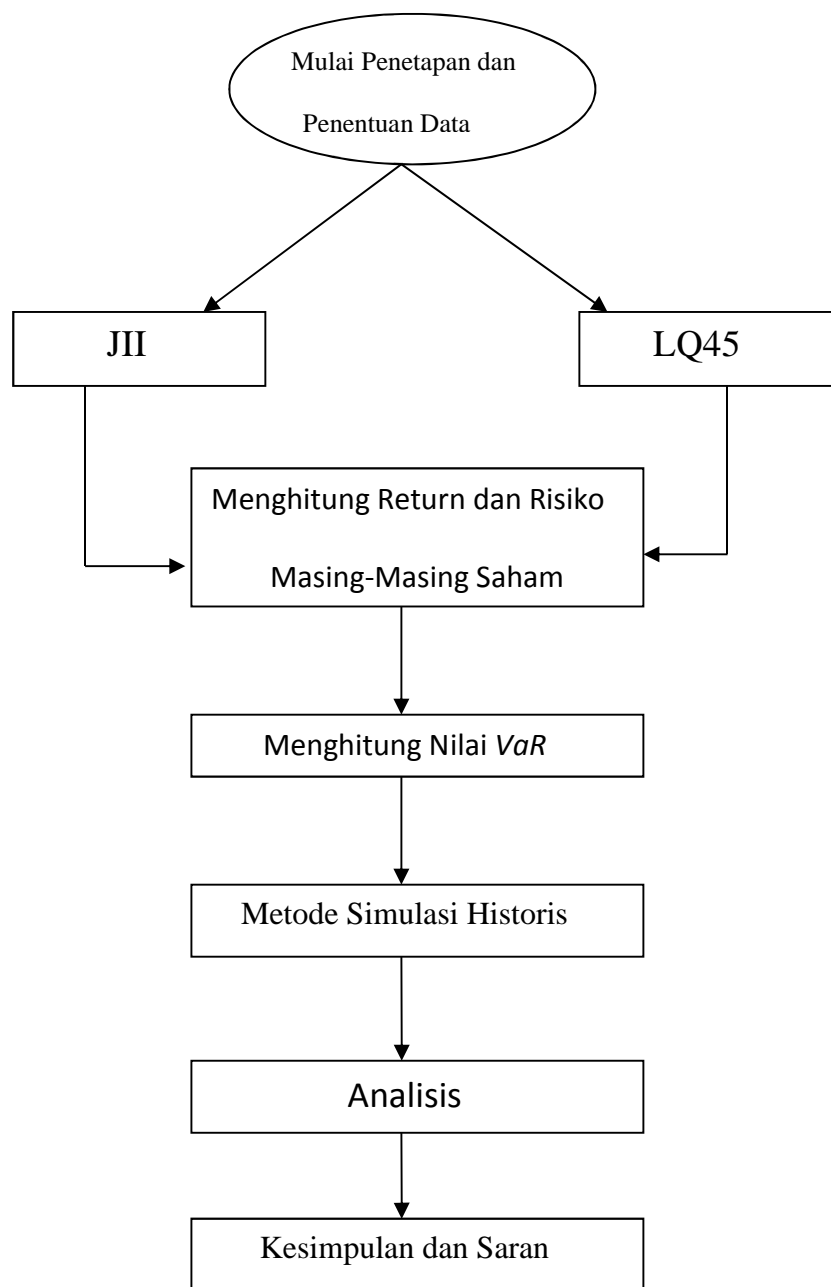
Sumber : Data Diolah

## 2.11 Kerangka Pemikiran

Investor dalam menanamkan modalnya harus mengetahui risiko yang akan ditanggung, khususnya bagi investor yang ingin menanamkan modalnya dalam bentuk saham. Saham merupakan bukti penyertaan modal di suatu perusahaan atau merupakan bukti kepemilikan atas suatu saham. Saham mempunyai sifat *high-risk high-return*, yang mana keuntungan yang tinggi akan disertai oleh risiko yang tinggi pula. Harga saham di pasar modal sangat berfluktuatif, sehingga mengharuskan investor untuk melakukan analisis sebelum melakukan investasi pada suatu saham untuk meminimalis kerugian yang akan ditanggung.

Terdapat beberapa metode untuk menghitung risiko. Tren saat ini yaitu *Value at Risk* (VaR) merupakan suatu metode pengukuran risiko secara statistik yang memperkirakan kerugian maksimum yang mungkin terjadi atas suatu portofolio pada tingkat kepercayaan (*level of confidence*) tertentu. Salah satu metode untuk menghitung VaR yaitu dengan metode simulasi historis. Metode simulasi historis adalah pendekatan metode simulasi historis merupakan model perhitungan nilai VaR yang ditentukan oleh nilai masa lalu (*histories*) atas *return asset* yang dihasilkan. Jika diketahui atau dimiliki *data base* nilai historis masa lalu yang semakin banyak, maka hasil perhitungan nilai VaR yang dihasilkan akan semakin baik.

Alasan dipilihnya indeks JII dan indeks LQ45 sebagai sampel dalam penelitian ini yaitu untuk membandingkan besarnya VaR pada indeks yang bersifat syariah dan konvensional. Sebelum menghitung VaR terlebih dahulu adalah menghitung *return* dan risiko masing-masing saham. Dalam penelitian ini akan membandingkan nilai VaR pada indeks JII dan LQ45. Maka sebelumnya akan terlebih dahulu melakukan rangking terhadap saham-saham yang terdapat di masing-masing indeks, dengan tujuan akan mengambil enam saham dengan *return* terbesar. Setelah mendapatkan *return* masing-masing saham dan menghitung nilai VaR maka selanjutnya melakukan penghitungan menggunakan metode simulasi historis. Nilai *eksposure* dan VaR masing-masing saham pada indeks dihitung terlebih dahulu, kemudian diambil rata-rata untuk dibandingkan. Uraian diatas dapat digambarkan dalam bagan kerangka pikir berikut ini:



Gambar 2.1 Kerangka Pemikiran