

## BAB II

### TELAAH PUSTAKA

#### 2.1 Pengertian Pasar Modal

Pada dasarnya, pasar modal hampir sama dengan pasar-pasar lain, yang membedakan pasar modal dengan pasar lain adalah dalam hal komoditas yang diperdagangkan. Pasar modal dapat dikatakan sebagai pasar *abstract*, karena yang diperjual belikan adalah dana jangka panjang, yaitu dana yang keterikatannya dalam investasi lebih dari satu tahun.

Pasar modal di suatu negara telah dapat dijadikan sebagai salah satu ukuran untuk melihat maju mundurnya dinamika bisnis yang terjadi di negara tersebut. Pemerintah memiliki peran sentral dalam membentuk serta mendorong suatu pasar modal yang menjadi pengharapan berbagai pihak, termasuk menciptakan elemen - elemen pendorong pembentukan pasar modal yang tumbuh berkembang sesuai pengharapan berbagai pihak

#### 2.2 Pengertian Investasi

Investasi adalah komitmen sejumlah dana atau sumber daya lainnya yang dilakukan pada saat ini dengan tujuan memperoleh sejumlah keuntungan di masa datang (Tandelillin, 2010:2).

Investasi berkaitan dengan pengelolaan aset finansial terutama sekuritas yang bisa diperdagangkan (*Marketable Securities*). Aset finansial adalah klaim berbentuk surat, sedangkan sekuritas yang mudah diperdagangkan adalah aset-aset finansial yang bisa diperdagangkan dengan mudah dan biaya transaksi yang murah dan terorganisir.

Pihak - pihak yang melakukan kegiatan investasi disebut investor. Investor pada umumnya digolongkan menjadi dua, yaitu investor individual dan investor institusional. Investor individual terdiri atas individu yang melakukan aktivitas investasi. Sedangkan investor institusional biasanya terdiri dari perusahaan asuransi, lembaga penyimpanan dana (bank dan lembaga simpan pinjam, lembaga dana pensiun maupun perusahaan investasi).

### **2.1.1. Proses Investasi**

Proses investasi menunjukkan bagaimana seseorang investor membuat keputusan investasi pada efek yang bisa di pasarkan dan kapan di lakukan tahap berikut:

a. Menentukan tujuan Investasi

Ada tiga hal yang dipertimbangkan dalam tahap ini adalah:

- Tingkat pengembalian yang diharapkan.
- Tingkat risiko.
- Ketersediaan jumlah dana yang akan di investasikan.

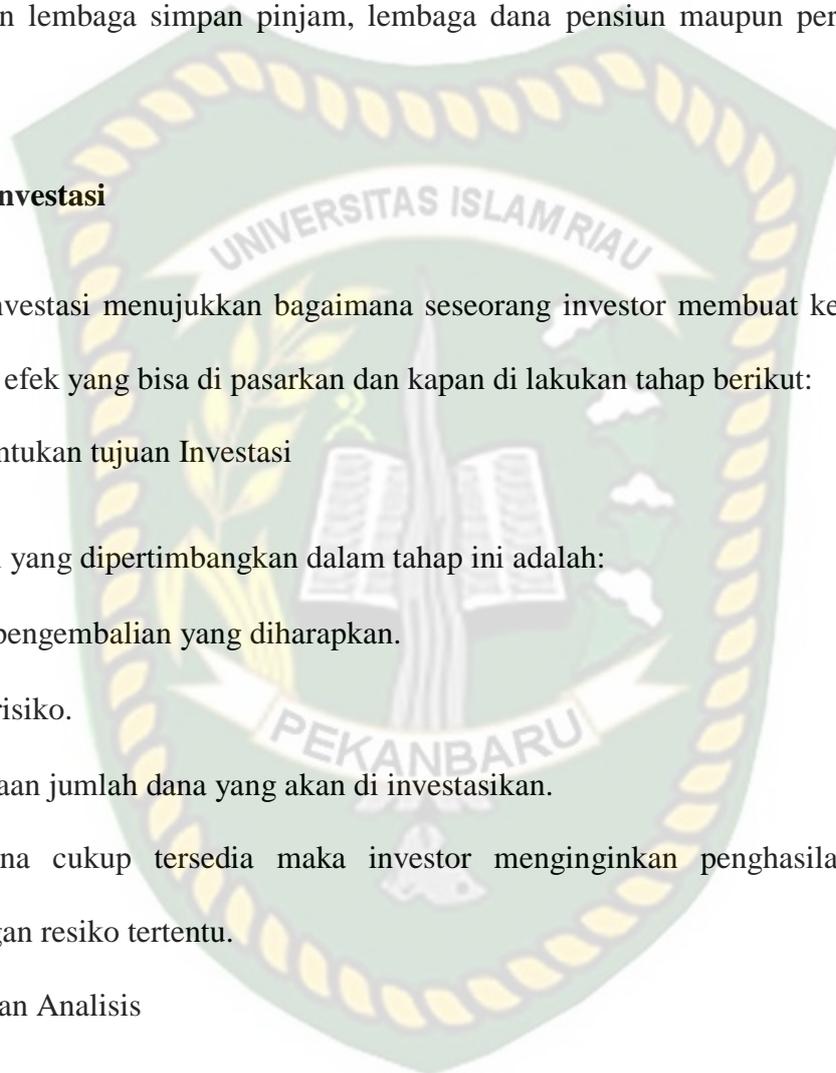
Apabila dana cukup tersedia maka investor menginginkan penghasilan yang maksimal dengan resiko tertentu.

b. Melakukan Analisis

Dalam tahap ini investor melakukan analisis terhadap suatu efek. Salah satu tujuan penilaian ini untuk mengidentifikasi efek yang salah harga apakah harganya terlalu tinggi atau terlalu rendah.

c. Melakukan Pembentukan Portofolio

Melakukan identifikasi terhadap efek mana yang akan di pilih dan berapa proporsi dana yang akan diinvestasikan pada masing-masing efek tersebut. Efek yang



dipilih dalam rangka pembentukan portofolio adalah efek yang mempunyai koefisien korelasi negatif (mempunyai hubungan berlawanan). Hal ini dilakukan karena dapat memperkecil resiko.

d. Melakukan Evaluasi Kinerja Portofolio

Dilakukan evaluasi atas kinerja portofolio yang telah dibentuk baik terhadap tingkat keuntungan yang diharapkan maupun terhadap tingkat resiko yang ditanggung. Dengan tolak ukur dua penilaian yaitu *measurement* adalah penilaian kinerja portofolio atas dasar aset yang telah ditanamkan dalam portofolio tersebut.

Kedua *comparison* adalah penilaian atas dasar perbandingan atas dua aset portofolio yang memiliki resiko yang sama. Salah satu jenis investasi yang memiliki tingkat pengembalian atau return yang tinggi adalah saham dimana return yang tinggi tersebut diikuti juga dengan resiko yang tinggi pula (Husnan,2009:48-49).

### 2.1.2. Dasar Keputusan Investasi

Menurut Tandelilin (2007) dasar keputusan investasi terdiri dari tingkat return yang diharapkan, tingkat resiko serta hubungan antar return dan resiko.

a. Imbal Hasil (*Return*)

Return yang diharapkan oleh investor dari investasi yang dilakukan merupakan kompensasi atas biaya kesempatan dan resiko penurunan daya beli akibat pengaruh inflasi.

b. Resiko (*Risk*)

Risiko diartikan sebagai kemungkinan *return* aktual yang berbeda dengan *return* yang diharapkan. Risiko menurut Halim (2005) dibedakan menjadi dua yaitu:

a. Risiko Sistematis ( *Systematic Risk* )

Merupakan risiko yang tidak dapat dihilangkan dengan melakukan diversifikasi, karena fluktuasi risiko ini dipengaruhi oleh faktor-faktor makro yang dapat mempengaruhi pasar secara keseluruhan. Disebut juga risiko yang tidak dapat diversifikasi.

b. Risiko Tidak Sistematis ( *Unsystematic Risk* )

Merupakan risiko yang dapat dihilangkan dengan melakukan diversifikasi, karena risiko ini hanya ada dalam satu perusahaan atau industri tertentu. Fluktuasi risiko ini besarnya berbeda-beda antara satu saham dengan saham yang lain. Perbedaan fluktuasi risiko yang berbeda-beda memiliki tingkat sensitivitas yang berbeda terhadap setiap perubahan pasar. Risiko ini disebut juga dengan risiko yang dapat diversifikasi.

c. Hubungan Tingkat Risiko dan Return yang Diharapkan

Hubungan antara risiko dan return mempunyai hubungan yang positif. Semakin besar risiko suatu sekuritas, semakin besar return yang diharapkan. Sebaliknya juga benar, semakin kecil return yang diharapkan, semakin kecil risiko yang harus ditanggung.

## 2.3 Pengertian Saham

Suatu surat berharga yang menunjukkan adanya kepemilikan seseorang atau badan hukum tetap perusahaan penerbitan saham (Darmadji dan Fakhruddin,2001:5).

Saham merupakan tanda penyertaan modal pada suatu perseroan terbatas (Anoraga dan Pakarti, 2003:54). Saham adalah surat bukti atau tanda penyertaan modal pada suatu perseroan terbatas. Artinya, pemilik saham juga memiliki bagian dalam perusahaan tersebut. Saham juga merupakan salah satu alternatif investasi yang dapat dilakukan oleh investor dengan cara membeli saham. Perusahaan yang menerbitkan saham disebut dengan emiten (Martono, 2005).

Saham diperjualbelikan pertama kali di pasar perdana sebelum pada akhirnya diperdagangkan di pasar sekunder. Nilai pasar saham adalah harga suatu saham pada pasar yang sedang berlangsung di bursa efek saat bursa efek telah tutup maka harga pasar adalah harga penutupannya. Investasi dengan membeli saham suatu perusahaan, berarti investor telah menginvestasikan dana dengan harapan akan mendapatkan keuntungan dari hasil penjualan kembali saham tersebut (Sunariyah,2006:128).

### 2.3.1 Jenis - Jenis Saham

Berdasarkan hak kepemilikannya, maka saham dapat di bagi 2 jenis yaitu:

#### 1. Saham Biasa (*common stocks*)

Merupakan saham yang menempatkan pemiliknya yang paling junior dalam hal pembagian deviden dan harta kekayaan perusahaan apabila perusahaan tersebut di likuidasi. Saham biasa ini merupakan saham yang paling banyak di kenal dan di perdagangkan di pasar.

#### 2. Saham Preferen (*preferent stocks*)

Saham ini mempunyai karakteristik gabungan antara obligasi dan saham biasa karena bisa menghasilkan pendapatan tetap, tetapi bisa juga mendatangkan hasil yang dikehendaki investor. Ada dua hal penyebab saham preferen berupa dengan harga saham biasa yaitu mewakili kepemilikan ekuitas dan diterbitkan tanggal jatuh tempo yang tertulis diatas lembar saham tersebut dan membayar deviden. Perbedaan saham preferen dengan obligasi terletak pada tiga hal yaitu klaim atas laba dan aktiva, deviden tetap selama masa berlaku dari saham, mewakili hak tebus dan dapat ditukar dengan saham biasa (Fakhruddin dan Hadianto,2001:12).

### 2.3.2 Proses Terbentuknya Harga Saham

Menurut Sharpe (2000), proses terbentuknya harga saham dapat dibedakan menjadi tiga yaitu:

a. Permintaan Terhadap Saham (*Demand To Buy schedule*)

Investor yang hendak membeli saham akan datang ke pasar saham. Biasanya mereka akan memakai jasa broker atau pialang saham. Investor akan dapat memilih saham mana yang akan dibeli dan bisa menetapkan standard harga bagi investor sendiri.

b. Penawaran Terhadap Saham (*Supply To Buy Schedule*)

Investor juga dapat menjual saham ke pasar saham. Investor tersebut dapat menetapkan pada harga berapa saham yang dimiliki akan dilepas ke pasaran. Biasanya harga yang tinggi akan lebih disukai investor.

c. Interaksi Pembeli Saham (*Interaction To Schedule*)

Pada awalnya perusahaan yang mengeluarkan saham akan menetapkan harga awal untuk sahamnya. Saham tersebut kemudian akan dijual ke pasar untuk diperdagangkan. Saat di pasaran, harga saham akan berubah karena permintaan dari para investor. Ekspektasi harga yang dimiliki oleh pembeli akan mempengaruhi pergerakan harga saham yang awalnya telah ditawarkan oleh pihak penjual. Saat terjadi pertemuan harga yang ditawarkan oleh penjual dan harga yang diminta oleh pembeli, maka akan tercipta harga keseimbangan pasar modal.

### 2.3.3 Penilaian Saham

Penilaian saham adalah suatu mekanisme untuk merubah serangkaian variabel ekonomi /variabel perusahaan yang diramalkan menjadi perkiraan tentang harga saham misalnya laba perusahaan dan deviden yang dibagikan, maksudnya suatu metode untuk mencari nilai-nilai saham yang menjadi ukuran dalam investasi surat berharga. Tujuan penilaian saham adalah untuk memberikan gambaran manajemen atas estimasi nilai saham suatu perusahaan yang akan digunakan rujukan manajemen sebagai pertimbangan.

Dalam penilaian saham dikenal adanya tiga jenis nilai yaitu nilai buku, nilai pasar, dan nilai intrinsik saham:

#### a. Nilai Buku

Perusahaan penerbit saham (emiten). Nilai buku dan nilai nominal dapat dicari di dalam atau ditentukan berdasarkan laporan keuangan perusahaan. Nilai buku juga merupakan nilai asset yang tersisa setelah dikurangi kewajiban perusahaan jika dibagikan. Nilai buku hanya mencerminkan beberapa besar jaminan atau seberapa besar aktiva bersih untuk saham yang dimiliki investor.

## b. Nilai Pasar

Nilai pasar merupakan harga yang dibentuk oleh permintaan dan penawaran saham di pasar modal atau disebut juga dengan harga pasar sekunder. Nilai pasar tidak lagi dipengaruhi oleh emiten atau pinjaman emisi. Nilai pasar dapat dilihat pada harga saham di bursa efek.

## c. Nilai Intrinsik

Nilai intrinsik adalah nilai saham yang menentukan harga wajar suatu saham agar saham tersebut mencerminkan nilai saham yang sebenarnya sehingga tidak terlalu mahal. Dalam menjual atau membeli saham, investor akan membandingkan nilai intrinsik dengan nilai pasar saham bersangkutan sebagai informasi bagi investor dalam pengambilan keputusan investasi.

Pedoman yang digunakan untuk menilai harga saham yaitu:

- a. Jika nilai pasar suatu saham lebih tinggi dari nilai intrinsiknya, berarti saham tersebut tergolong mahal (*overvalued*), maka investor bisa mengambil keputusan untuk menjual saham tersebut.
- b. Jika nilai pasar saham di bawah nilai intrinsiknya, berarti saham tersebut tergolong murah (*undervalued*), sehingga investor sebaiknya membeli saham tersebut.
- c. Jika nilai pasar saham saat ini sama dengan nilai instrinsiknya, berarti saham tersebut dinilai wajar harganya dan berada dalam kondisi keseimbangan (Hartono, 2000:79).

## 2.4 Pengertian Portofolio

Menurut Abdul Halim (2015:59) portofolio merupakan kombinasi atau gabungan atau sekumpulan aset, baik real assets maupun financial asset yang dimiliki investor. Menurut Husnan (2009:49) portofolio merupakan kumpulan investasi atau gabungan dari berbagai instrumen yang disusun untuk mencapai tujuan investor.

Investasi yang dilakukan bukan pada satu instrumen pasar modal. Tetapi dikombinasi dengan instrumen pasar modal yang lain. Tujuan utama dari kombinasi ini adalah mencari investasi yang paling aman dengan imbal hasil maksimal dan risiko yang minimal. Semakin banyak instrumen yang diambil, maka risiko kerugian pun dapat dinetralisir atau ditutup oleh imbal hasil yang lain. Melakukan kombinasi yang tepat dalam melakukan investasi bukanlah hal yang mudah. Diperlukan suatu ketelitian dan analisis yang cermat, sehingga hasil yang diharapkan bisa tercapai.

Harry M. Markowitz, seorang yang pertama kali mengembangkan teori pemilihan portofolio menyatakan bahwa sebagian besar investor termasuk dalam Risk Averter (menghindari risiko). Hal ini berarti bahwa investor akan selalu berusaha untuk dapat menghindari risiko. Untuk menghindarinya, maka investor perlu mencoba melakukan diversifikasi investasi. Uang akan dialokasikan ke berbagai portofolio untuk dapat menghasilkan imbal hasil yang maksimal selama jangka waktu tertentu.

Untuk dapat menarik investor tetap melakukan investasi. Diperlukan strategi investasi yang tepat. Strategi ini kemudian disebut dengan portofolio yang efisien. Banyaknya hal yang mempengaruhi berhasil atau tidaknya usaha investor dalam melakukan investasi menyebabkan perlunya pertimbangan yang cukup matang.

Risiko pasar dari masing-masing saham yang dimasukkan dalam portofolio tersebut, dengan kata lain jika ingin membentuk portofolio yang memiliki risiko rendah, maka saham yang dipilih bukanlah saham yang memiliki kovarian (*covariance*) dengan portofolio yang rendah, apabila portofolio tersebut mewakili kesempatan investasi yang ada, dengan proporsi sesuai dengan bobot investasi tersebut, maka portofolio disebut sebagai portofolio pasar (Husnan, 2011:104).

Untuk dapat melakukan kegiatan portofolio ini ada beberapa langkah yang harus dilakukan agar risiko minimal dapat dicapai. Salah satunya adalah langkah portofolio yang dikemukakan oleh John Dickonson.

Langkah-langkah ini meliputi sebagai berikut:

1. *Placement Analysis*: pengumpulan data kuantitatif dan kualitatif yang berhubungan dengan alat investasi yang akan dijadikan portofolio.
2. *Portofolio Construction*; pengumpulan alat investasi sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan investor.
3. *Portofolio Selection*: melakukan kombinasi dari berbagai alat investasi yang sudah dipilih sehingga didapatkan portofolio yang efisien.

#### **2.4.1 Jenis Portofolio**

##### **1. Portofolio Optimal**

Menurut Tandelilin (2010:14) portofolio optimal merupakan portofolio yang dipilih seorang investor dari sekian banyak pilihan yang ada pada kumpulan portofolio efisien. Tentunya portofolio yang dipilih investor adalah portofolio yang sesuai dengan preferensi investor bersangkutan terhadap return maupun terhadap risiko yang bersedia ditanggungnya.

Portofolio yang memberi return rata-rata tertinggi dengan standar deviasi yang terendah (mengandung risiko yang lebih rendah) adalah menjadi pilihan. Di samping itu harus membandingkan pilihan portofolio lain sehingga didapatkan portofolio yang optimal. Portofolio optimal sekaligus merupakan suatu portofolio efisien. Tetapi suatu portofolio efisien belum tentu portofolio optimal Menurut Jogiyanto (2014) proses pembuatan portofolio optimal melibatkan beberapa tahapan sebagai berikut:

a. Alokasi Aktiva

Keputusan alokasi aktiva adalah keputusan untuk menentukan aktiva yang akan digunakan atau dialokasikan ke dalam portofolio.

b. Memaksimalkan Portofolio

Setelah memilih aktiva yang akan dialokasikan ke portofolio, tahap berikutnya adalah melakukan proses optimalisasi untuk mendapatkan portofolio yang optimal.

c. Memilih Aktiva

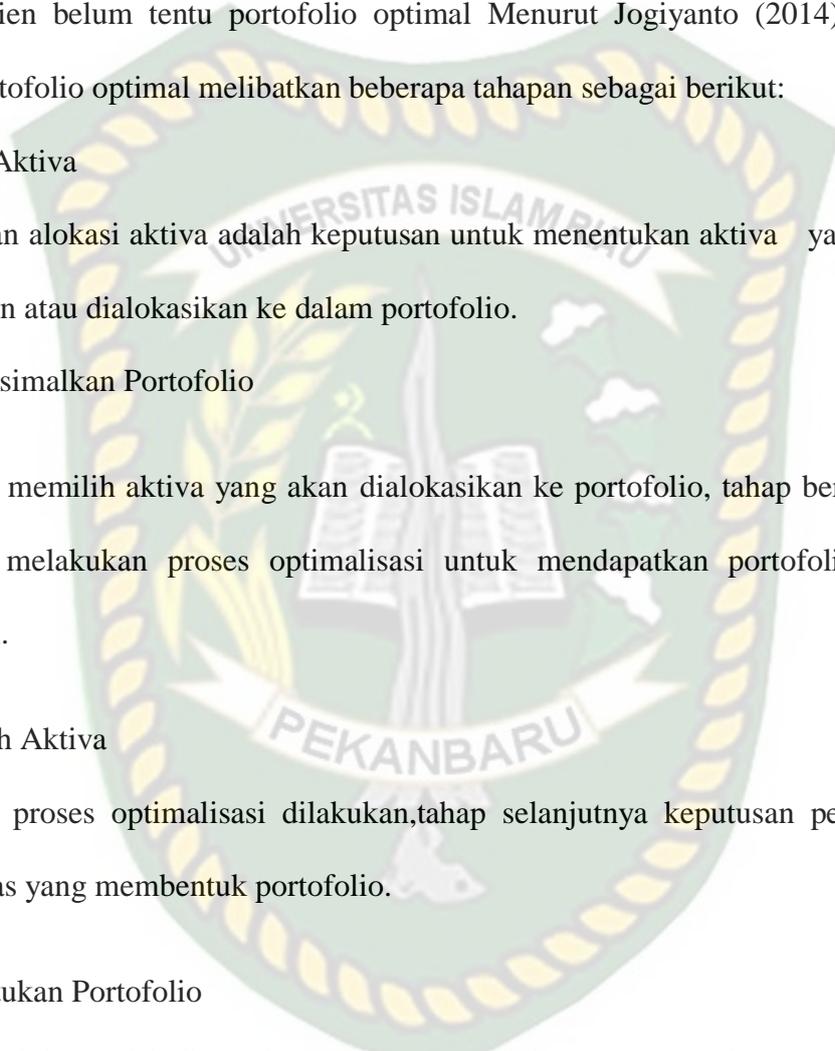
Setelah proses optimalisasi dilakukan, tahap selanjutnya keputusan pemilihan sekuritas yang membentuk portofolio.

d. Menentukan Portofolio

Setelah aktiva sudah ditentukan, maka tahap selanjutnya menentukan portofolio tersebut dengan membeli aktiva yang sudah ditentukan.

2. Portofolio Efisien

Portofolio efisien adalah portofolio yang memberikan return ekspektasian terbesar dengan risiko yang tertentu atau memberikan risiko yang terkecil dengan return ekspektasian yang tertentu. Portofolio yang efisien ini dapat ditentukan dengan dua cara



yaitu: 1) memilih tingkat return ekspektasian tertentu dan kemudian meminimumkan risikonya, atau 2) menentukan tingkat risiko yang tertentu dan kemudian memaksimumkan return ekspektasiannya.

Investor yang rasional akan memilih portofolio efisien ini karena merupakan portofolio yang dibentuk dengan mengoptimalkan satu dari dua dimensi, yaitu return ekspektasian atau risiko portofolio (Jogiyanto,2014:147).

Untuk membentuk portofolio yang efisien, terdapat beberapa asumsi yang diperhatikan antara lain:

a. Perilaku Investor

Bahwa tidak semua investor menyukai risiko (Risk averse). Investor yang dihadapkan pada dua pilihan yaitu investasi yang menawarkan keuntungan (return) yang sama dengan risiko yang berbeda, akan memilih investasi yang memiliki risiko yang lebih rendah.

b. Konsep Fungsi Utilitas dalam Kurva Indiferen

Fungsi utilitas adalah fungsi matematis yang menunjukkan nilai dari semua alternatif pilihan yang ada. Semakin tinggi nilai dari suatu alternatif, semakin tinggi utilitas alternatif tersebut. Sedangkan dalam portofolio, fungsi utilitas ditunjukkan oleh preferen seorang investor terhadap berbagai macam pilihan investasi dari masing – masing imbal hasil dan risiko.

Dalam pendekatan Markowitz, untuk menentukan efisien atau efficient Frontier dapat diketahui dari opportunity set atau attainable set. Investor dapat memilih kombinasi dari aktiva - aktiva yang dimilikinya untuk membentuk portofolio. Semua

set yang memberikan kemungkinan portofolio baik yang efisien maupun yang tidak efisien yang dapat dipilih investor. Oleh karena itu tidak semua portofolio yang tersedia di opportunity set merupakan portofolio yang efisien. Hanya set dari seluruh portofolio yang efisien disebut efficient frontier.

Efficient Frontier merupakan kombinasi aset – aset yang membentuk portofolio yang efisien. Pada saat investor menentukan portofolio yang efisien sesuai dengan preferensi investor, maka portofolio yang lain di luar portofolio yang efisien akan diabaikan oleh investor.

## 2.5. Teori Portofolio Markowitz

Return portofolio merupakan rata-rata tertimbang dari seluruh return sekuritas tunggal, namun risiko portofolio bukan merupakan rata-rata tertimbang dari seluruh risiko sekuritas tunggal. Konsep dari risiko portofolio pertama kali diperkenalkan oleh Harry M. Markowitz di tahun 1950. Kemudian dia memenangkan hadiah nobel di bidang ekonomi di tahun 1990 untuk hasil karyanya tersebut. Persyaratan utama untuk dapat mengurangi risiko di dalam portofolio adalah return untuk masing-masing sekuritas tidak berkorelasi secara positif dan sempurna.

Strategi diversifikasi Markowitz berusaha mengabungkan antara aktiva-aktiva dalam portofolio dengan pengembalian yang memiliki korelasi positif kurang sempurna, dengan tujuan mengurangi risiko portofolio (varians) tanpa mengurangi pengembalian. Diversifikasi Markowitz berbeda dari diversifikasi naif dan lebih efektif karena diversifikasi ini berusaha mempertahankan pengembalian yang ada dan mengurangi risiko melalui analisis kovarian antara pengembalian aktiva. Investor yang akan menanamkan dananya dalam format portofolio dapat menggunakan model Markowitz guna membantu memilih saham-saham yang layak untuk diinvestasikan.

Teori portofolio model Markowitz mengajarkan tentang berinvestasi dengan cara memecah dana yang di investasikan tersebut untuk kemudian meletakkannya bukan pada satu jalur namun pada jalur yang berbeda-beda. Dengan harapan peletakkan dana secara terpisah tersebut akan mengurangi risiko yang akan timbul kedepan.

Keputusan untuk mendiversifikasikan investasi tersebut akan menyebabkan terbentuknya kondisi *safety financial* atau lebih tepatnya adanya pembentukan portofolio yang efisien. Walaupun begitu harus diakui sisi normatif dalam berinvestasi tetap terjadi karena ini sangat dipengaruhi oleh keputusan pribadi dari masing-masing pelaku investasi tersebut. Portofolio yang efisien yaitu dengan menghasilkan return maksimal dan risiko minimal dilakukan dengan mengalokasikan bobot pada portofolio.

Portofolio Markowitz didasarkan atas pendekatan mean (Rata-rata) dan Variance (varian), dimana mean merupakan pengukuran tingkat return dan varian merupakan pengukuran tingkat risiko. Teori portofolio Markowitz disebut juga Varian Mean Model, yang menekankan pada usaha memaksimalkan ekspektasi return (mean) dan meminimumkan ketidakpastian/risiko (varian) untuk memilih dan menyusun portofolio efisien untuk menentukan set efisien.

Kelebihan teori portofolio Markowitz:

- a. Kajian yang dilakukan Markowitz merupakan suatu titik awal dalam kajian pemilihan portofolio yang mempergunakan saintifik dan analisis yang kemudian mulai dikembangkan oleh berbagai peneliti lainnya.
- b. Markowitz memberikan suatu kemudahan dalam memahami kedekatan hubungan antara *expected return* dan risiko portofolio serta tidak mengesampingkan analisis segi portofolio efisien.

- c. Riset dan publikasi tulisan dan penjelasan lisan yang dikemukakan Markowitz telah meletakkan asas dasar bagi pengkajian teori portofolio selanjutnya.

Kelemahan dalam model ini adalah perhitungan kovarian yang sangat kompleks. Kovarian adalah ukuran absolut yang menunjukkan sejauh mana dua variabel mempunyai kecenderungan untuk bergerak bersama-sama (Tandelilin,2007).

Portofolio yang tersedia banyak membentuk suatu kumpulan atau set yang disebut *attainable set*, dibentuk dengan menghubungkan semua kombinasi aktiva yang dapat dibentuk. Biasanya dibentuk dari dua aktiva. Studi yang dilakukan oleh Markowitz adalah berasaskan kepada dua masalah yaitu:

1. Expected Return atau imbal hasil yang diharapkan dari suatu sekuritas.
2. Varians atau suatu ukuran penyerapan dari penyebaran peluang (Probability).

Adapun langkah yang dilakukan sebagai berikut:

#### 1. Analisis Tingkat Imbal Hasil Saham ( $R_{it}$ )

Imbal hasil merupakan hasil yang diperoleh dari investasi. Return dapat berupa return realisasian (*realized return*) dan return ekspektasian (*expected return*). Return realisasian merupakan imbal hasil yang sudah terjadi, sedangkan return ekspektasian adalah imbal hasil yang diharapkan diperoleh investor di masa mendatang. Return realisasian sangat penting karena mengukur kinerja perusahaan. Untuk menghitung nilai saham perusahaan industri dan perusahaan jasa dengan rumus:

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

Dimana:

$R_{it}$  = Tingkat imbal hasil saham i pada periode t

$P_t$  = Harga saham individu awal periode

$P_{t-1}$  = Harga saham individu akhir periode

$D_t$  = Deviden saham yang diterima pada saham i

## 2. Analisis Tingkat Imbal Hasil yang Diharapkan (*Expected Return*)

Sebelum mencari nilai return ekspektasi, maka dicari terlebih dahulu nilai Imbal Hasil saham ( $R_i$ ) untuk beberapa kandidat portofolio dengan menggunakan saham harian dan metode rata – rata aritmatik untuk menghitung return ekspektasian dengan rumus:

$$E(R_i) = \frac{\sum_{t=1}^n R_{it}}{n}$$

Dimana :

$E(R_i)$  = Nilai ekspektasian

$R_{it}$  = Return aktiva ke-i pada periode ke-t

N = jumlah data

## 3. Analisis Risiko Saham ( $\sigma$ )

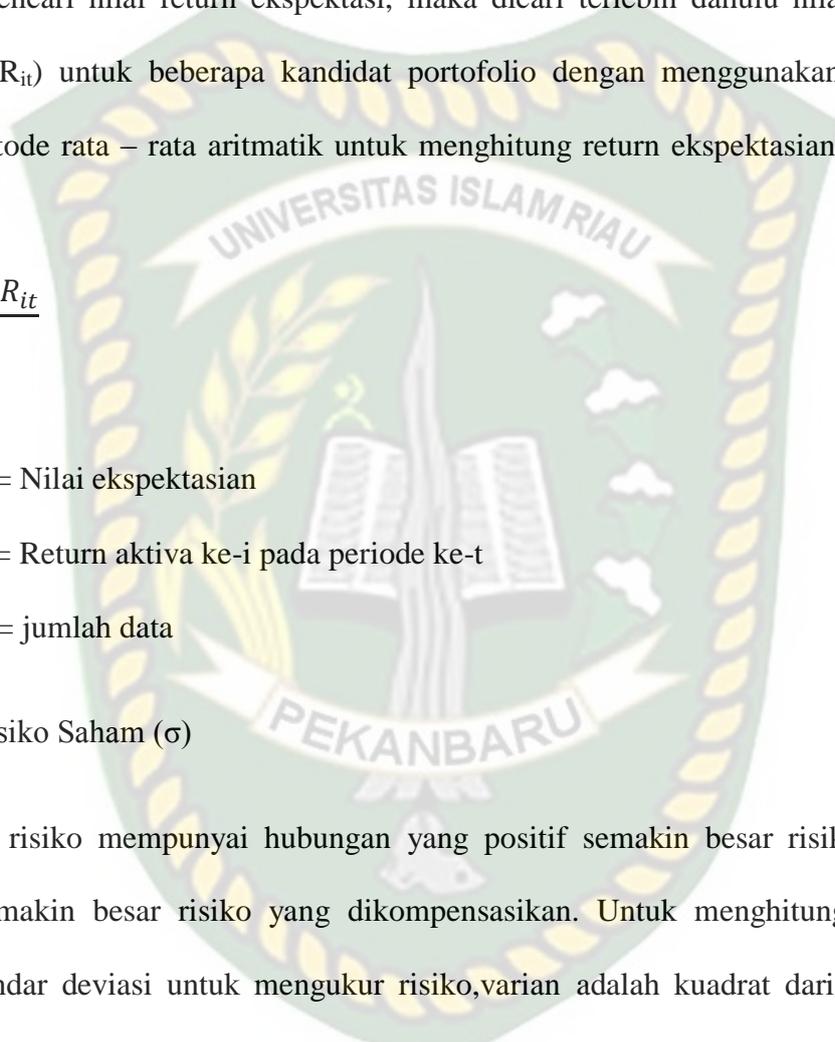
Return dan risiko mempunyai hubungan yang positif semakin besar risiko yang ditanggung semakin besar risiko yang dikompensasikan. Untuk menghitung risiko digunakan standar deviasi untuk mengukur risiko, varian adalah kuadrat dari deviasi standar, dan koefisien variasi untuk mempertimbangkan dua faktor, semakin kecil koefisien variasi semakin kecil risiko dan semakin besar imbal hasil saham.

Untuk menghitung risiko dengan rumus:

$$SD_i = \frac{\sum_{t=1}^n [R_{it} - E(R_i)]^2}{n}$$

$$\sigma_i = \sqrt{\sigma_i^2}$$

$$CV_i = \frac{SD_i}{E(R_i)}$$



Dimana:

$SD_i$  = Standar deviasi

$\sigma_{ii}$  = varian

$Cv_i$  = Koefisien variasi

$R_{it}$  = Nilai imbal hasil saham ke-i

$E(R_i)$  = Nilai return ekspektasian

#### 4. Analisis Kovarian Saham

Nilai kovarian yang positif menunjukkan hubungan arah pergerakan dari nilai return A dan B. Nilai kovarian yang positif menunjukkan nilai dari dua variabel bergerak ke arah yang sama yaitu jika satu meningkat maka lainnya juga meningkat. Untuk menghitung kovarian dengan rumus:

$$\sigma_{ij} = \frac{\sum_{t=1}^n [(R_{it} - E(R_i)) \cdot (R_{jt} - E(R_j))]}{n}$$

Dimana :

$\Sigma_{ij}$  = Kovarian return antara saham i dan saham j

$R_{it}$  = Return saham i ke periode ke-t

$R_{jt}$  = Return saham j periode ke-t

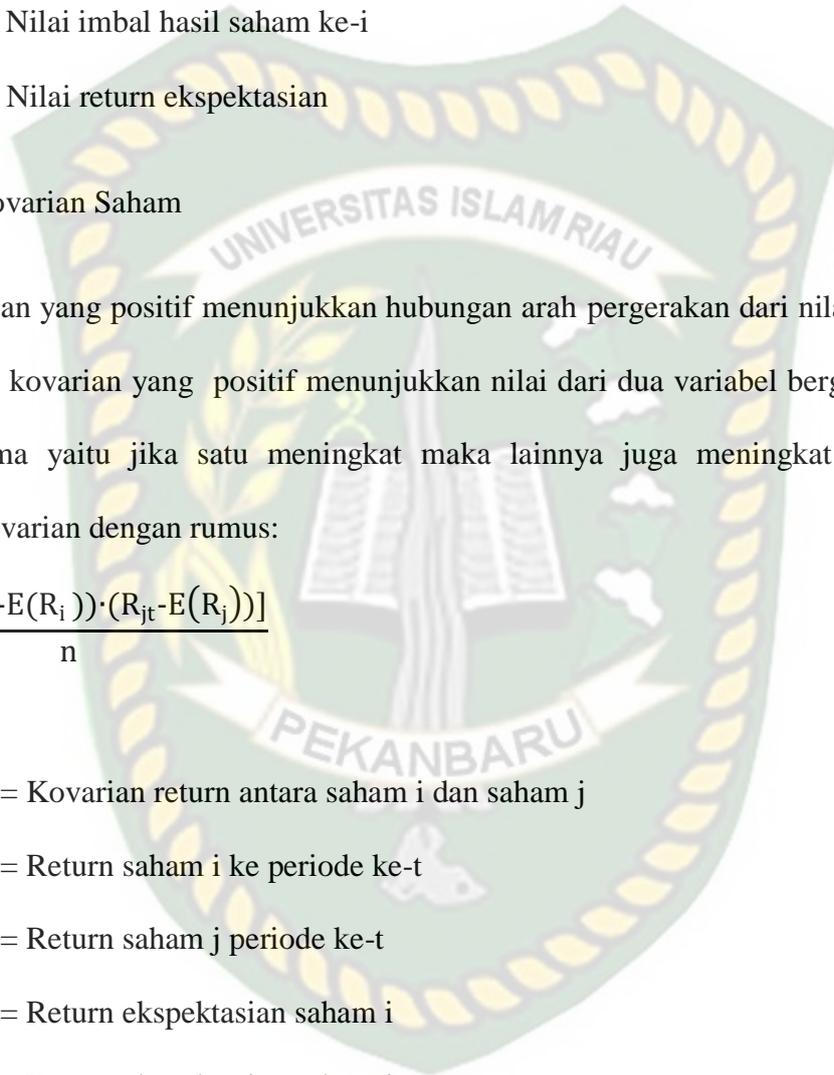
$E(R_i)$  = Return ekspektasian saham i

$E(R_j)$  = Return ekspektasian saham j

$N$  = Jumlah data

#### 5. Analisis Koefisien Korelasi

Koefisien korelasi menunjukkan besarnya hubungan pergerakan antara dua variabel relatif terhadap masing – masing deviasinya. alat ukur untuk portofolio efisien adalah



koefisien korelasi dengan tabel interval koefisien korelasi untuk menggambarkan hubungan dua variabel. Untuk menghitung koefisien korelasi dengan rumus:

$$\rho_{AB} = \frac{N \sum AB - \sum A \sum B}{\sqrt{[N \sum A^2 - (\sum A)^2][N \sum B^2 - (\sum B)^2]}}$$

Dimana:

$\rho_{AB}$  = Koefisien korelasi antar saham

N = Periode pengamatan

A = Tingkat imbal hasil saham A

B = Tingkat imbal hasil saham B

**Tabel 2.1**

**Interpretasi Koefisien Korelasi**

Koefisien Korelasi	Tingkat Hubungan
0,00 – 0,199	Sangat Rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangat

Sumber : Sugiyono,2010

6. Analisis Nilai A,B,C,D Untuk Menentukan Proporsi

Untuk menghitung nilai A,B,C,D digunakan model matriks dengan kode "MMULT".dengan cara menghitung nilai return ekspektasi ,varian dan kovarian. Untuk menghitung dengan rumus:

$$A = \sum_{k=1}^n \sum_{j=1}^n [\sigma_{kj}]^{-1} E(R_j) \cdot E(R_k)$$

$$B = \sum_{k=1}^n \sum_{j=1}^n [\sigma_{kj}]^{-1} \cdot E(R_k)$$

$$C = \sum_{k=1}^n \sum_{j=1}^n [\sigma_{kj}]^{-1}$$

$$D = A \cdot C - B$$

Dimana :

$\Sigma_{kj}$  = Varian-kovarian

$E(R_j)$  = Return ekspektasian

$E(R_k)$  = Return Ekspektasian

## 7. Analisis Imbal Hasil Portofolio Saham (*return*)

Sebelum menghitung imbal hasil, tentukan terlebih dahulu set efisien dengan mengurutkan return ekspektasi tertinggi dan terendah untuk perusahaan industri dan perusahaan jasa. Selanjutnya menghitung return portofolio dengan rumus:

$$E(R_p) = \frac{B}{C} + \frac{1}{C} \sqrt{D \cdot (C \cdot \sigma_p^2 - 1)}$$

Dimana:

$E(R_p)$  = tingkat imbal hasil yang diharapkan dari portofolio

$B$  = Matriks B

$C$  = Matriks C

$D$  = Matriks D

$\sigma_p^2$  = Standar deviasi portofolio

## 8. Analisis Risiko Portofolio

Sebelum menghitung risiko portofolio, tentukan set efisien risiko dengan mengurutkan nilai standar deviasi tertinggi ke terendah. Dan akan dibuat 20 portofolio untuk perusahaan industri dan 20 untuk perusahaan jasa. Dan menentukan portofolio varian terkecil (*minimum variance portfolio- MPV*) dengan rumus:

$$\sigma_p = \sqrt{\frac{1}{n} \cdot \sigma^2}$$

Dimana :

$\sigma_p$  = Standar deviasi portofolio

N = Jumlah

$\sigma^2$  = Nilai standar deviasi

## 9. Analisis Penentuan Proporsi Dana Portofolio

Setelah menentukan tingkat imbal hasil dan risiko dan menentukan jumlah portofolio yang dibuat, menentukan tingkat portofolio varian terkecil. Selanjutnya menghitung proporsi dana dan hasil penjumlahan seluruh proporsi dana mencapai 100 persen (%).

$$w_k = \frac{E(R_p) \sum_{j=1}^n [\sigma_{kj}]^{-1} \cdot (C \cdot E(R_j) - B) + \sum_{j=1}^n [\sigma_{kj}]^{-1} \cdot (A - B \cdot E(R_j))}{D}$$

Dimana :

$w_k$  = Proporsi aktiva

$E(R_p)$  = Return ekspektasi

$\sigma_{kj}$  = Varian-kovarian

C = Nilai matriks c

$E(R_j)$  = Return ekspektasi

A = Nilai matriks a

B = Nilai matriks b

D = Nilai matriks d

## 2.6. Indeks Saham Syariah Indonesia (ISSI)

Indeks Saham Syariah Indonesia (ISSI) merupakan indeks saham yang mencerminkan keseluruhan saham syariah yang tercatat di BEI. Konstituen ISSI adalah keseluruhan saham syariah tercatat di BEI dan terdaftar dalam Daftar Efek Syariah

(DES). Konstituen ISSI direview setiap 6 bulan sekali (Mei dan November) dan dipublikasikan pada awal bulan berikutnya.

ISSI juga dilakukan penyesuaian apabila ada saham syariah yang baru tercatat atau dihapuskan dari DES. Metode perhitungan indeks ISSI menggunakan rata-rata tertimbang dari kapitalisasi pasar. Tahun dasar yang digunakan dalam perhitungan ISSI adalah awal penerbitan DES yaitu Desember 2007. Indeks ISSI diluncurkan pada tanggal 12 Mei 2011.

## **2.7. Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Harga Saham**

Faktor-faktor yang mempengaruhi fluktuasi harga saham dapat berasal dari internal dan Eksternal. Harga saham yang terjadi di pasar modal selalu berfluktuasi dari waktu ke waktu. Fluktuasi harga saham tersebut ditentukan oleh kekuatan penawaran dan permintaan. Jika jumlah penawaran lebih besar dari jumlah permintaan, pada umumnya kurs harga saham akan turun. Sebaliknya jika jumlah permintaan lebih besar dari jumlah penawaran terhadap suatu efek maka harga saham akan cenderung naik. Faktor-faktor yang mempengaruhi fluktuasi harga saham dapat berasal dari internal dan Eksternal perusahaan.

Faktor internal merupakan faktor yang berada di dalam perusahaan dan berkaitan langsung dengan kinerja perusahaan itu sendiri. Baik - buruknya kinerja perusahaan dapat tercermin dari rasio keuangan yang diterbitkan oleh perusahaan. Informasi laporan keuangan sudah cukup menggambarkan kepada para investor mengenai sejauh mana perkembangan kondisi perusahaan selama ini dan apa saja yang telah dicapainya (Tandelilin,2010:365). Faktor internal yang mempengaruhi harga saham adalah:

- a. Pengembalian Atas Aset

Pengembalian Atas Aset adalah rasio profitabilitas yang mengukur kemampuan perusahaan menghasilkan laba atas aset yang dimiliki perusahaan (Moel jadi,2006:74).

b. Rasio Modal Sendiri Terhadap Hutang

Merupakan rasio yang mengukur sejauh mana besarnya hutang dapat ditutupi modal sendiri, hal ini dapat menggambarkan potensi manfaat dan risiko yang berasal dari penggunaan utang.

c. Pengaruh Harga Terhadap Nilai Buku

Perhitungan atau perbandingan antara market value dengan nilai buku suatu saham yang digunakan untuk mengukur kinerja harga pasar saham.

Faktor eksternal merupakan faktor yang berada di luar perusahaan dan berkaitan secara langsung maupun tidak langsung terhadap kenaikan atau penurunan kinerja perusahaan, faktor eksternal dapat disebut sebagai kondisi ekonomi makro. Menurut Tandelilin (2010:341) kemampuan investor dalam memahami dan meramalkan kondisi ekonomi makro di masa datang akan sangat berguna dalam pembuatan keputusan investasi yang menguntungkan.

a. Kurs

Kurs atau disebut nilai tukar mata uang adalah harga satu unit mata uang asing dalam mata uang domestik atau dapat juga dikatakan harga mata uang domestik terhadap mata uang asing

(Simorangkir dan Suseno,2004:4).

b. Suku Bunga

Suku bunga merupakan harga yang bersedia untuk dibayar oleh masyarakat atau perusahaan yang membutuhkan dana, perusahaan yang meminjam dana dikenai beban bunga sebagai harga untuk sumber dana yang dipakai. Jadi suku bunga adalah harga dari pinjaman (Sunariyah,2006:80).

## 2.8. Penelitian Terdahulu

**Tabel 2.2**  
**Penelitian Terdahulu**

No	Nama peneliti	Judul Penelitian	Metode	Hasil penelitian
1	Irma Christiana,	Analisis Pembentukan portofolio yang efisien pada perusahaan keramik kaca dan porselen yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dengan Model Markowitz	Model Markowitz	Hasil dari pembentukan portofolio yang efisien komposisi dana yang didapat membentuk investasi yang efisien bahwa investor akan memilih portofolio ke 2 dengan proporsi saham PT Asahimas Flat Glass Tbk 20%, saham PT Intikeramik Alamsari Industri Tbk 30% dan saham PT Keramika Indonesia Assosiasi Tbk 50%, dengan tingkat keuntungan yang diharapkan 1,335% dan tingkat resiko investasi

No	Nama peneliti	Judul Penelitian	Metode	Hasil penelitian
				7,976%.
2	Agung Harry Purnomo, Lana Sularto	Analisis Pembentukan Portofolio yang Efisien pada Tiga Saham Syariah Sektor Perkebunan yang Terdaftar Di Jakarta Islamic Index (JII) Dengan Model Markowitz	Model Markowitz	Hasil dari pembentukan portofolio yang efisien komposisi dana yang didapat membentuk investasi yang efisien bila mengacu pada diversifikasi yang disarankan oleh Markowitz (Markowitz Efficien Portofolio) yang menyebutkan bahwa investor akan memilih portofolio ke 5 dengan proporsi dana PT. Astra Agro Lestari Tbk (AALI) 20%, PT. PP London Sumatera Tbk (LSIP) 30% dan PT. Sawit Sumbermas sarana Tbk (SSMS) 50% dengan tingkat keuntungan sebesar 0.02158 atau 2.15 % dan tingkat risiko sebesar 0.1065 atau 10.65 %.

No	Nama peneliti	Judul Penelitian	Metode	Hasil penelitian
3	Andika Setiawan, 2015	Analisis pembentukan portofolio yang efisien Dengan model markowitz pada perusahaan Asuransi di indonesia	Model Markowitz	Berdasarkan hasil perhitungan yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan portofolio yang efisien adalah portofolio saham antara ASRM 60% dan ASJT 40% dapat dipilih sebagai portofolio yang efisien sebesar 2,54% dengan risiko sebesar 18,24%. Karena memiliki keuntungan 1,14 kalinya dengan tingkat risiko sebesar 1,03 kalinya dari kombinasi saham portofolio

No	Nama peneliti	Judul Penelitian	Metode	Hasil penelitian
				antara AHAP dan ASJT.
4	Budi Syastria, 2009	Analisis Pembentukan Portofolio yang Efisien pada Perusahaan PT. Semen Gresik (Persero) TBK, PT. Surya Toto Indonesia Tbk, dan PT. Alumindo Light Metal Inds Tbk Pada Periode Januari 2006 -Januari 2009	Model Markowitz	Selama bulan Januari 2006 sampai dengan bulan Januari 2009 portofolio yang efisien adalah PT.Alumindo Light Metal Inds Tbk (ALMI) dengan tingkat imbal hasil lebih besar dari saham yang lain yaitu sebesar 3,94% dengan risiko 17,62%, sedangkan saham PT. Surya Toto Indonesia Tbk (TOTO) mempunyai tingkat risiko terkecil dari saham yang lain yaitu sebesar 3,83% dengan tingkat imbal hasil sebesar 0,87%.

Sumber : Jurnal

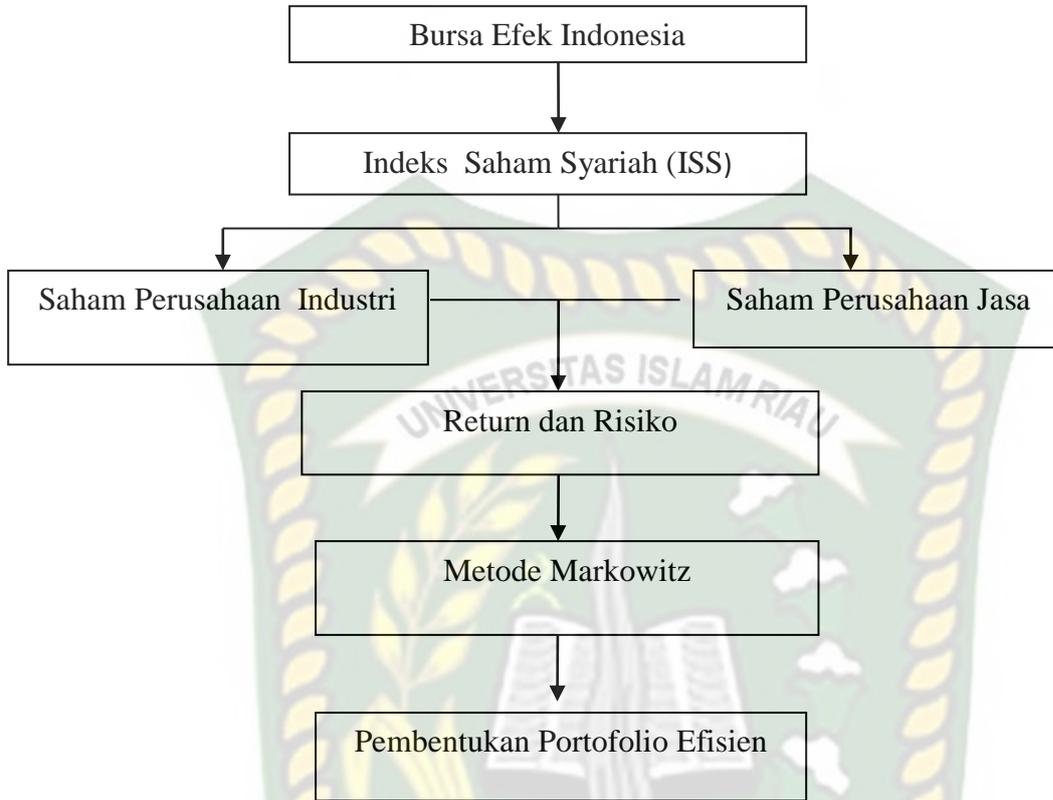
## 2.9. Kerangka Pemikiran

Dalam menentukan keputusan investasi, investor harus melakukan pemilihan saham yang akan dipilih, saham yang diambil adalah saham perusahaan industri dan perusahaan jasa. Saham yang efisien adalah saham yang memberikan return ekspektasi maksimal dengan risiko tertentu, atau tingkat risiko minimal dengan return ekspektasi tertentu. Langkah yang dilakukan dalam memilih saham adalah melakukan strategi diversifikasi saham dengan menggunakan metode Markowitz. Penilaian dengan metode Markowitz melihat nilai koefisien korelasi untuk melihat hubungan antar saham. Penyelesaian akhir dari pembentukan portofolio yang efisien adalah membentuk proporsi dari masing – masing saham yang masuk dalam portofolio efisien.

Proses selanjutnya yaitu melihat hasil pembentukan portofolio dari perusahaan industri dan perusahaan jasa dengan melihat nilai return dan risiko dari kedua perusahaan. Setelah diketahui hasil saham efisien yang terbentuk maka akan diketahui mana saham yang bagus dan lebih tahan terhadap kondisi ekonomi. Berdasarkan kerangka pemikiran tersebut maka dapat digambarkan sebagai berikut

**Gambar 2.1**

**Kerangka Pemikiran**



Sumber: Jurnal