

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Kajian Pustaka

2.1.1 Investasi

Investasi adalah komitmen atas sejumlah dana atau sumber daya lainnya yang dilakukan pada saat ini, dengan tujuan memperoleh sejumlah keuntungan di masa datang. Istilah investasi bisa berkaitan dengan berbagai macam aktivitas. Menginvestasikan sejumlah dana pada aset real (tanah, emas, mesin atau bangunan) maupun aset finansial (deposito, saham ataupun obligasi) merupakan aktivitas investasi yang umumnya dilakukan, investasi pada aset-aset finansial lainnya yang lebih kompleks seperti *warrants*, *option* dan *futures* maupun ekuitas internasional. Aset finansial adalah klaim berbentuk surat berharga atas sejumlah aset-aset pihak penerbit surat berharga tersebut. Sedangkan sekuritas yang mudah diperdagangkan (*marketable securities*) adalah aset-aset finansial yang bisa diperdagangkan dengan mudah dan dengan biaya transaksi yang murah pada pasar yang terorganisir (Tandelilin, 2010).

Pihak-pihak yang melakukan kegiatan investasi disebut investor. Investor pada umumnya digolongkan menjadi dua, yaitu investor individual (*individual/retail investors*) dan investor institusional (*institutional investors*). Investor individual terdiri dari individu-individu yang melakukan aktivitas investasi. Sedangkan investor institusional biasanya terdiri dari perusahaan-perusahaan asuransi, lembaga penyimpanan dana (bank dan lembaga simpan pinjam), lembaga dana pensiun, maupun perusahaan investasi (Tandelilin, 2010).

2.1.1.1 Proses Keputusan Investasi

Menurut Tandelilin (2010), proses keputusan investasi merupakan proses keputusan yang berkesinambungan (*going process*). Proses keputusan investasi terdiri dari lima tahap keputusan yang berjalan terus menerus sampai tercapai keputusan investasi yang terbaik. Tahap-tahap keputusan investasi meliputi lima tahap keputusan, yaitu (Tandelilin, 2010) :

1. Penentuan tujuan investasi

Tujuan masing-masing investor bisa berbeda-beda tergantung pada investor yang membuat keputusan tersebut.

2. Penentuan kebijakan investasi

Tahap ini dimulai dengan penentuan keputusan alokasi aset (*asset allocation decision*). Keputusan ini menyangkut pendistribusian dana yang dimiliki pada berbagai kelas aset yang tersedia (saham, obligasi, real estat ataupun sekuritas luar negeri). Investor juga harus memperhatikan berbagai batasan yang mempengaruhi kebijakan investasi seperti seberapa besar dana yang dimiliki dan porsi pendistribusian dana tersebut serta beban pajak dan pelaporan yang harus ditanggung.

3. Pemilihan strategi portofolio

Strategi portofolio yang dipilih harus konsisten dengan dua tahap sebelumnya. Ada dua strategi portofolio yang yang bisa dipilih, yaitu strategi portofolio aktif dan strategi portofolio pasif. Strategi aktif meliputi kegiatan penggunaan informasi yang tersedia dan teknik-teknik peramalan secara aktif untuk mencari kombinasi portofolio yang lebih baik. Strategi portofolio pasif meliputi aktivitas investasi pada portofolio yang seiring dengan kinerja

indeks pasar. Asumsi strategi pasif ini adalah bahwa semua informasi yang tersedia akan diserap pasar dan direfleksikan pada harga saham.

4. Pemilihan aset

Setelah strategi portofolio ditentukan tahap selanjutnya adalah pemilihan aset-aset yang akan dimasukkan dalam portofolio. Tahap ini memerlukan pengevaluasian setiap sekuritas yang ingin dimasukkan dalam portofolio. Tujuan tahap ini adalah untuk mencari kombinasi portofolio yang efisien, yaitu portofolio yang menawarkan *return* diharapkan yang tertinggi dengan tingkat risiko tertentu atau sebaliknya menawarkan *return* diharapkan tertentu dengan tingkat risiko terendah.

5. Pengukuran dan evaluasi kinerja portofolio

Tahap ini merupakan tahap paling akhir dari proses keputusan investasi. Tahap pengukuran dan evaluasi kinerja ini meliputi pengukuran kinerja portofolio dan perbandingan hasil pengukuran tersebut dengan kinerja portofolio lainnya melalui proses *benchmarking*. Proses *benchmarking* ini biasanya dilakukan terhadap indeks portofolio pasar, untuk mengetahui seberapa baik kinerja portofolio yang telah ditentukan dibandingkan dengan kinerja portofolio lainnya (portofolio pasar).

2.1.1.2 Tipe-tipe Investasi Keuangan

Investasi dalam aktiva keuangan dapat berupa (Jogiyanto, 2014) :

1. Investasi langsung

Investasi langsung adalah pembelian langsung aktiva keuangan suatu perusahaan. Investasi langsung dapat dilakukan dengan membeli aktiva keuangan yang dapat diperjualbelikan di berbagai pasar berikut :

a. Pasar Uang

Aktiva yang dapat diperjualbelikan di pasar uang (*money market*) berupa aktiva yang mempunyai risiko gagal kecil, jatuh temponya pendek dengan tingkat cair yang tinggi. Contoh aktiva ini dapat berupa *Treasury-bill* (T-bill) dan deposito yang dapat dinegosiasi. Sedangkan contoh aktiva yang tidak dapat diperjualbelikan adalah tabungan dan deposito.

b. Pasar Modal

Tidak seperti halnya pasar uang yang bersifat jangka pendek, pasar modal sifatnya adalah untuk investasi jangka panjang. Aktiva yang diperjualbelikan di pasar modal adalah aktiva keuangan berupa surat-surat berharga pendapatan tetap (*fixed income securities*) berupa *T-bond*, *Federal agency securities*, *Municipal bond*, *Corporate bond* dan *Convertible bond* dan saham-saham (*equity securities*) berupa saham preferen (*preferred stock*) dan saham biasa (*common stock*).

c. Pasar Turunan

Opsi (*option*) dan *futures contract* merupakan surat-surat berharga yang diperdagangkan di pasar turunan (*derivative market*) Contoh dari opsi (*option*) adalah waran (*warrant*), opsi *put* (*put option*) dan opsi *call* (*call option*).

2. Investasi tidak langsung

Investasi tidak langsung adalah pembelian saham dari perusahaan investasi yang mempunyai portofolio aktiva-aktiva keuangan dari perusahaan-perusahaan lain. Investasi tidak langsung dilakukan dengan membeli surat-surat berharga dari perusahaan investasi. Perusahaan investasi adalah perusahaan yang menyediakan jasa keuangan dengan cara menjual sahamnya ke publik dan menggunakan dana yang diperoleh untuk diinvestasikan ke dalam portofolionya. Perusahaan investasi dapat diklasifikasikan sebagai :

- a. *Unit investment trust* merupakan *trust* yang menerbitkan portofolio yang dibentuk dari surat-surat berharga berpenghasilan tetap (misalnya *bond*) dan ditangani oleh orang kepercayaan yang independen.
- b. *Closed-end investment companies* merupakan perusahaan investasi yang hanya menjual sahamnya pada saat penawaran perdana (*initial public offering*) saja dan selanjutnya tidak menawarkan lagi tambahan lembar saham.
- c. *Open-end investment companies* dikenal dengan nama perusahaan reksa dana (*mutual funds*).

2.1.2 Pasar Keuangan

Menurut Sunariyah (2004), pasar keuangan merupakan titik pertemuan antara penawaran dan permintaan aktiva keuangan (*financial asset*). Pada umumnya, pasar keuangan merupakan pasar terorganisasi agar pasar tersebut berjalan lancar. Ada dua cara untuk mengklasifikasi pasar keuangan, yaitu:

1. Berdasarkan tipe kewajiban. Menurut Fabozzi (1999) :

a. Pasar utang (*debt market*)

Pasar utang adalah pasar keuangan yang memperdagangkan instrumen hutang.

b. Pasar surat berharga (*Equity market*).

Pasar surat berharga adalah pasar keuangan yang memperdagangkan instrumen ekuitas.

2. Berdasarkan klasifikasi periode waktu jatuh tempo. Menurut Fabozzi (1999) :

a. Jangka pendek

Pasar terhadap utang jangka pendek (*short-term debts*) disebut pasar uang (*money market*). Aktiva keuangan jangka pendek adalah instrumen yang jatuh temponya kurang dari atau sama dengan satu tahun.

b. Jangka panjang

Pasar dana untuk jangka panjang (*longer maturity financial assets*) disebut pasar modal. Aktiva keuangan jangka panjang adalah instrumen yang jatuh temponya lebih dari satu tahun.

Pasar uang adalah titik pertemuan antara permintaan dana jangka pendek dengan penawaran dana jangka pendek. Pengertian jangka pendek secara konvensional ditafsirkan dalam kurun waktu satu tahun atau kurang dari satu tahun. Perwujudan dari pasar semacam ini berupa institusi dimana individu-individu atau organisasi organisasi yang mempunyai kelebihan dana jangka pendek bertemu dengan individu yang memerlukan dana (debitur) jangka pendek (Sunariyah, 2004).

Tabel dibawah ini menunjukkan kesamaan dan perbedaan pasar uang dan pasar modal.

Tabel 2.1 Kesamaan dan Perbedaan Pasar Uang dan Pasar Modal

	Pasar uang	Pasar modal
Jangka waktu	Jangka pendek biasanya dibawah satu tahun	Jangka panjang biasanya di atas satu tahun
Tingkat bunga	Tingkat bunga relatif tinggi	Tingkat bunga relatif rendah
Pihak yang terlibat	Individu, bank-bank komersial dan institusi keuangan	Investor baik secara individu maupun institusi, penjamin emisi, pemerintah dan perusahaan (emiten)
Pengawasan	Pasar uang diawasi oleh pemerintah bank sentral secara langsung	Pasar modal diawasi oleh pemerintah melalui badan yang berwenang (di Indonesia Bapepam)
Transaksi	Transaksi aktiva keuangan	Transaksi aktiva keuangan
Sirkulasi dana	Merupakan transaksi kredit dari masyarakat	Merupakan transaksi kredit dari masyarakat
Pelaku pasar	Pertemuan antara pihak yang memerlukan dana dan pihak yang kelebihan dana	Pertemuan antara pihak yang memerlukan dana pihak yang kelebihan dana
Tingkat risiko	Tingkat risiko pasar uang relatif tinggi oleh karena itu sebagai kompensasi bunga pasar uang relatif tinggi	Tingkat risiko pasar modal relatif rendah

Sumber : Sunariyah (2004)

2.1.3 Pasar Modal

Pasar modal dirancang untuk investasi jangka panjang. Pengguna pasar modal ini adalah individu-individu, pemerintah, organisasi dan perusahaan. Di pasar modal, penawaran permintaan sangat bervariasi dibandingkan pada pasar uang. Dari segi lain, penawaran pada saat ini bisa menjadi permintaan besok. Tetapi, pemain yang memegang peranan penting adalah perusahaan-perusahaan dengan berbagai ukuran yang menggunakan dana jangka panjang (Sunariyah, 2004).

2.1.3.1 Macam-macam Pasar Modal

Menurut Sunariyah (2004), penjualan saham (termasuk jenis sekuritas lain) kepada masyarakat dapat dilakukan dengan beberapa cara. Umumnya penjualan dilakukan sesuai dengan jenis ataupun bentuk pasar modal dimana sekuritas tersebut diperjualbelikan. Jenis-jenis pasar modal tersebut ada beberapa macam, yaitu:

1. Pasar Perdana (*Primary Market*) adalah pasar modal yang memperdagangkan saham-saham atau sekuritas lainnya yang dijual untuk pertama kalinya (penawaran umum) sebelum saham tersebut dicatatkan dibursa. Harga di pasar perdana ditentukan oleh penjamin emisi dan perusahaan yang akan *go public* (emiten), berdasarkan analisis fundamental perusahaan yang bersangkutan.
2. Pasar Sekunder (*Secondary Market*) didefinisikan sebagai perdagangan saham setelah melewati masa penawaran pada pasar perdana. Jadi, pasar sekunder dimana saham dan sekuritas lain diperjualbelikan secara luas, setelah melalui masa penjualan di pasar perdana. Harga saham di pasar sekunder ditentukan oleh permintaan dan penawaran antara pembeli dan penjual.
3. Pasar ketiga (*Third Market*) adalah tempat perdagangan saham atau sekuritas lain diluar bursa (*over the counter market*). Bursa paralel merupakan suatu sistem perdagangan efek yang terorganisasi diluar bursa efek resmi, dalam bentuk pasar sekunder yang diatur dan dilaksanakan oleh Perserikatan Perdagangan Uang dan Efek dengan diawasi dan dibina oleh Bapepam.

4. Pasar Keempat (*Fourth Market*) merupakan bentuk perdagangan efek antar pemodal atau dengan kata lain pengalihan saham dari satu pemegang saham ke pemegang lainnya tanpa melalui perantara perdagangan efek. Bentuk transaksi dalam perdagangan semacam ini biasanya dilakukan dalam jumlah besar (*block sale*).

2.1.3.2 Manfaat Pasar Modal

Menurut Martalena dan Malinda (2011), pasar modal memiliki peran penting bagi perekonomian suatu negara karena pasar modal menjalankan dua fungsi, yaitu pertama sebagai sarana bagi pendanaan usaha atau sebagai sarana bagi perusahaan untuk mendapatkan dana dari masyarakat pemodal (investor). Kedua, pasar modal menjadi sarana bagi masyarakat untuk berinvestasi pada instrumen keuangan, seperti saham, obligasi, reksadana dan lain-lain. Pasar modal juga bertindak sebagai penghubung antara para investor dengan perusahaan ataupun institusi pemerintah melalui perdagangan instrumen keuangan jangka panjang, seperti obligasi, saham dan sebagainya.

Menurut Husnan (2005) pasar modal mempunyai beberapa daya tarik, di antaranya adalah pasar modal memungkinkan para pemodal mempunyai berbagai alternatif pilihan investasi yang sesuai dengan preferensi risiko mereka. Sedangkan bagi perusahaan yang membutuhkan dana, pasar modal dapat menjadi alternatif pilihan pendanaan ekstern dengan biaya yang relatif rendah dari sistem perbankan.

2.1.3.3 Instrumen Pasar Modal

Jenis-jenis instrumen pasar modal, yaitu (Tandelilin, 2010) :

- 1 Saham biasa (*common stock*), menyatakan kepemilikan suatu perusahaan. Saham biasa adalah sertifikat yang menunjukkan bukti kepemilikan suatu perusahaan.
- 2 Saham preferen (*preferred stock*), merupakan suatu jenis sekuritas ekuitas yang berbeda dalam beberapa hal dengan saham biasa. Dividen pada saham preferen biasanya dibayarkan dalam jumlah tetap dan tidak pernah berubah dari waktu ke waktu. Seperti yang disebut dengan istilah *preferred* (dilebihkan), pembagian dividen kepada pemegang saham preferen lebih didahulukan sebelum diberikan kepada pemegang saham biasa.
- 3 Bukti *right*, merupakan sekuritas yang memberikan hak kepada pemegang saham lama untuk membeli saham baru perusahaan pada harga yang telah ditetapkan selama periode tertentu.
- 4 Waran (*warrant*), adalah hak untuk membeli saham pada waktu dan harga yang sudah ditentukan sebelumnya. Keputusan perusahaan menjual waran ditetapkan pada waktu RUPS.
- 5 Obligasi (*bond*), dikeluarkan penerbitnya sebagai surat tanda bukti hutang. Obligasi adalah sekuritas yang memuat janji untuk memberikan pembayaran tetap menurut jadwal yang telah ditetapkan. Obligasi itu sendiri merupakan sertifikat atau surat berharga yang berisi kontrak antara investor sebagai pemberi dana dengan penerbitnya sebagai peminjam dana.
- 6 Obligasi konversi (*convertible bond*), memiliki karakteristik seperti obligasi biasa yang mempunyai nilai nominal, memberikan kupon dan mempunyai

jatuh tempo. Obligasi konversi adalah berbeda dengan obligasi biasa karena dapat ditukar dengan saham biasa. Obligasi konversi mencantumkan persyaratan untuk melakukan konversi.

- 7 Kontrak berjangka (*future contract*), merupakan suatu perjanjian yang dibuat hari ini yang mengharuskan adanya transaksi di masa mendatang.
- 8 Kontrak opsi (*option contract*), adalah suatu perjanjian yang memberi pemiliknya hak, tetapi bukan kewajiban, untuk membeli atau menjual suatu aset tertentu (tergantung pada jenis opsi) pada harga tertentu selama waktu tertentu.

2.1.3.4 Indeks Harga Saham

Informasi mengenai kinerja pasar saham seringkali diringkas dalam suatu indeks yang disebut indeks pasar saham (*stock market indexes*). Indeks pasar saham merupakan indikator yang mencerminkan kinerja saham-saham di pasar. Karena merupakan indikator yang menggambarkan pergerakan harga-harga saham, maka indeks pasar saham juga disebut indeks harga saham (*stock price index*) (Tandelilin, 2010). Indeks harga saham mempunyai variasi bentuk penyajian, yaitu indeks harga saham individual dan indeks harga saham gabungan.

Indeks harga saham individual menggambarkan suatu rangkaian informasi historis mengenai pergerakan harga masing-masing saham, sampai pada tanggal tertentu. Biasanya pergerakan harga saham tersebut disajikan setiap hari, berdasarkan harga penutupan dibursa pada hari tersebut. indeks tersebut disajikan untuk periode tertentu. Yang dalam hal ini mencerminkan suatu nilai yang

berfungsi sebagai pengukuran kinerja suatu saham dibursa efek (Sunariyah, 2004).

Indeks saham gabungan menurut Tandelilin (2010) dibagi menjadi :

1. Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) atau *composite stock price index* menggunakan seluruh saham tercatat sebagai komponen perhitungan indeks. Masing-masing pasar modal memiliki indeks yang dibentuk berdasarkan saham-saham yang dipakai sebagai dasar dalam perhitungan indeks harga.
2. Indeks LQ-45 terdiri dari 45 saham BEI dengan likuiditas yang tinggi dan kapitalisasi pasar yang besar serta lolos seleksi menurut beberapa kriteria pemilihan. Kriteria-kriteria berikut digunakan untuk memilih ke-45 saham yang masuk dalam indeks LQ-45 sebagai berikut :
 - a. Masuk dalam urutan 60 terbesar dari total transaksi saham di pasar reguler (rata-rata nilai transaksi selama 12 bulan terakhir).
 - b. Urutan berdasarkan kapitalisasi pasar (rata-rata nilai kapitalisasi pasar selama 12 bulan terakhir).
 - c. Telah tercatat di BEI selama paling sedikit 3 bulan.
 - d. Kondisi keuangan dan prospek pertumbuhan perusahaan, frekuensi dan jumlah hari transaksi di pasar reguler.
3. Indeks Kompas 100 pada prinsipnya sama dengan LQ-45, yakni terkait dengan isu likuiditas saham. Dalam hal ini yang dipakai sebagai dasar perhitungan adalah 100 saham teraktif. Secara lebih spesifik proses pemilihan 100 saham mempertimbangkan frekuensi transaksi, nilai transaksi dan kapitalisasi pasar serta kinerja fundamental dari saham-saham tersebut.

4. Indeks Sektoral BEI merupakan subindeks dari IHSG. Indeks sektoral menggunakan semua saham yang termasuk dalam masing-masing sektor. Semua saham yang tercatat di BEI diklasifikasikan ke dalam 9 sektor menurut klasifikasi industri yang telah ditetapkan BEI, yang diberi nama JASICA (*Jakarta Stock Exchange Industrial Classification*). Selain 9 sektor tersebut, BEI juga menghitung indeks industri manufaktur (industri pengelolaan) yang merupakan indeks gabungan dari tiga sektor industri. Hasilnya adalah 10 indeks sektoral yaitu pertanian (*agri*), pertambangan (*mining*), industri dasar dan kimia (*basic-ind*), aneka industri (*misc-ind*), industri barang konsumsi (*consumer*), properti dan estat real (*property*), transportasi dan infrastruktur (*infrastruc*), keuangan (*finance*), perdagangan, jasa dan investasi (*trade*) dan manufaktur (*manufactur*).
5. *Jakarta Islamic Index* terdiri dari 30 jenis saham yang dipilih dari saham-saham yang sesuai dengan Syariah Islam dan termasuk saham yang likuid. *Jakarta Islamic Indeks* dimaksudkan sebagai tolok ukur untuk mengukur kinerja investasi pada saham dengan basis syariah dan diharapkan dapat meningkatkan kepercayaan investor untuk berinvestasi secara syariah.

2.1.4 Portofolio

Menurut Husnan (2005), portofolio berarti sekumpulan investasi. Dalam pembentukan portofolio, investor selalu ingin memaksimalkan *return* harapan dengan tingkat risiko tertentu yang bersedia ditanggungnya, atau mencari portofolio yang menawarkan risiko terendah dengan tingkat *return* tertentu. Karakteristik portofolio seperti ini disebut sebagai portofolio yang efisien.

Sedangkan 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 (Tandelilin, 2010).

2.1.4.1 Evaluasi Kinerja Portofolio

Menurut Tandelilin (2010) portofolio yang telah dibentuk perlu dievaluasi kinerjanya. Evaluasi kinerja portofolio akan terkait dengan dua isu utama, yaitu:

1. Mengevaluasi apakah *return* portofolio yang telah dibentuk mampu memberikan *return* yang melebihi (di atas) *return* portofolio lainnya yang dijadikan patok duga (*benchmark*).
2. Mengevaluasi apakah *return* yang diperoleh sudah sesuai dengan tingkat risiko yang harus ditanggung.

Dalam mengevaluasi kinerja suatu portofolio ada beberapa faktor yang perlu diperhatikan, yaitu (Tandelilin, 2010) :

1. Tingkat risiko. Semakin tinggi tingkat risiko maka semakin tinggi pula tingkat *return* harapan. Dengan demikian, dalam mengevaluasi kinerja portofolio perlu memperhatikan apakah tingkat *return* portofolio yang diperoleh sudah cukup memadai untuk menutup risiko yang harus ditanggung. Dengan kata lain, evaluasi kinerja portofolio harus didasarkan pada ukuran yang bersifat *risk-adjusted*.
2. Periode waktu. Seperti halnya tingkat risiko, faktor waktu juga akan mempengaruhi tingkat *return* portofolio. Oleh karena itu, pada saat

mengevaluasi kinerja suatu portofolio kita juga perlu memperhatikan faktor periode waktu yang digunakan.

3. Penggunaan patok duga (*benchmark*) yang sesuai. Dalam melakukan evaluasi kinerja suatu portofolio, perlu membandingkan *return* portofolio tersebut dengan *return* yang bisa dihasilkan oleh alternatif portofolio lain yang sebanding. Dengan demikian, proses evaluasi kinerja investasi juga harus melibatkan perbandingan kinerja portofolio dengan suatu alternatif portofolio lain yang relevan. Portofolio yang terpilih sebagai patok duga (*benchmark*) tersebut harus bisa secara akurat mencerminkan tujuan yang diinginkan investor.
4. Tujuan Investasi. Evaluasi kinerja suatu portofolio juga perlu memperhatikan tujuan yang ditetapkan oleh investor atau manajer investasi. Tujuan investasi yang berbeda akan mempengaruhi kinerja portofolio yang dikelolanya.

Pengabaian terhadap beberapa faktor tersebut akan bisa mengakibatkan hasil evaluasi terhadap kinerja portofolio yang kurang tepat. Hasil evaluasi kinerja portofolio yang kurang tepat tersebut selanjutnya akan bisa menyebabkan pengambilan keputusan yang merugikan investor (Tandelilin, 2010).

2.1.4.2 Model Indeks Tunggal

William Sharpe (1963) mengembangkan model yang disebut dengan model indeks tunggal (*single-index model*). Model ini dapat digunakan untuk menyederhanakan perhitungan di model Markowitz dengan menyediakan parameter-parameter input yang dibutuhkan di dalam perhitungan model

Markowitz. Disamping itu, model indeks tunggal dapat juga digunakan untuk menghitung *return* ekspektasi dan risiko portofolio (Jogiyanto, 2014).

Model indeks tunggal didasarkan pada pengamatan bahwa harga dari suatu sekuritas berfluktuasi searah dengan indeks harga pasar. Secara khusus dapat diamati bahwa kebanyakan saham cenderung mengalami kenaikan harga jika indeks saham naik. Kebalikannya juga benar, yaitu jika indeks harga saham turun, kebanyakan saham mengalami penurunan harga. Hal ini menyarankan bahwa *return-return* dari sekuritas mungkin berkorelasi karena adanya reaksi umum (*common response*) terhadap perubahan-perubahan nilai pasar (Jogiyanto, 2014).

Berikut ini adalah variabel-variabel yang berhubungan dengan analisis portofolio optimal, yaitu (Jogiyanto, 2014) :

1. Menghitung tingkat keuntungan masing-masing saham dengan rumus :

$$\text{Return Saham} = \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}}$$

dimana :

P_t = *price*, yaitu harga untuk waktu t

P_{t-1} = *price*, yaitu harga untuk waktu sebelumnya

2. Menentukan *return* yang diharapkan dari masing-masing saham ($E(R_i)$) dengan rumus :

$$E(R_i) = \frac{\sum R_t(1)}{n}$$

dimana :

$E(R_i)$ = *expected return*

R_t = *return* realisasi saham i

n = periode pengamatan

3. Standar Deviasi (SD) yang digunakan untuk mengukur risiko dari *realized return* dengan rumus :

$$SD = \sqrt{\sum_{i=1}^n \frac{(R_i - E(R_i))^2}{n - 1}}$$

dimana :

SD = standar deviasi

R_i = *return* realisasi saham i

$E(R_i)$ = *expected return*

n = periode pengamatan

4. Varian (σ^2_i) digunakan untuk mengukur risiko *expected return* saham i. Varian dapat dihitung dengan mengkuadratkan standar deviasi dengan rumus :

$$\sigma^2_i = \sum_{i=1}^n \frac{(R_i - E(R_i))^2}{n - 1}$$

dimana :

σ^2_i = varian saham i

R_i = *return* realisasi ke-i saham i

$E(R_i)$ = *expected return*

n = periode pengamatan

5. Menghitung indeks keuntungan pasar dengan rumus :

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

dimana :

R_m = tingkat *return* pasar saham i

IHSG_t = indeks saham gabungan pada bulan ke t

IHSG_{t-1} = indeks saham gabungan pada bulan ke t-1

6. *Proxy return* aktiva bebas risiko atau *Risk Free of Return* (Rf) didasarkan pada tingkat suku bunga SBI satu bulanan yang diperoleh dari laporan bulanan BI. Untuk mendapatkan komponen *Risk free of return* (Rf) per bulan maka dapat dihitung dengan rumus :

$$Rf = \frac{\Sigma Rf \text{ per bulan}}{n}$$

dimana :

Rf = *Risk free of return*

n = periode pengamatan

7. *Alpha* (α_i) menunjukkan *intercept* dengan sumbu R_{it}, dapat dihitung dengan rumus :

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

dimana :

α_i = *alpha* saham i

β_i = *beta* saham i

E(R_i) = *expected return*

E(R_m) = *expected return* pasar

8. *Beta* (β_i) adalah risiko unik dari saham individual, menghitung keserongan (*slope*) *realized return* suatu saham dengan *realized return* pasar (IHSG) dalam periode tertentu. *Beta* digunakan untuk menghitung *Excess Return to Beta* (ERB) dan B_j yang diperlukan untuk menghitung *Cut-Off Point* (C_i). Rumus *beta* (β_i) adalah :

$$\beta_i = \frac{\sum(R_i - E(R_i))(R_m - E(R_m))}{\sum(R_m - E(R_m))^2}$$

dimana :

β_i = *beta* saham i

R_i = *return* realisasi saham i

$E(R_i)$ = *expected return*

R_m = tingkat *return* pasar saham i

9. Menghitung varian dari *return* pasar yang menunjukkan risiko indeks pasar

(σ_M^2) dengan rumus :

$$\sigma_M^2 = \frac{\sum[(R_m - E(R_m))]^2}{n - 1}$$

dimana :

σ_M^2 = varian *return* pasar

R_m = tingkat *return* pasar saham i

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

n = periode pengamatan

10. Menghitung kesalahan residu (e_i) dengan rumus :

$$e_i = R_i - \alpha_i - \beta_i \cdot R_m$$

dimana :

e_i = kesalahan residu

R_i = *return* realisasi saham i

β_i = *beta* saham i

α_i = *alpha* saham i

R_m = tingkat *return* pasar saham i

11. Menentukan varian dari kesalahan residu ($\sigma^2 e_i$) dengan rumus :

$$\sigma^2 e_i = \frac{\sum (e_i - 0)^2}{n - 1}$$

dimana :

$\sigma^2 e_i$ = varian e_i saham i

e_i = kesalahan residu

n = periode pengamatan

12. *Excess Return to Beta* (ERB) digunakan untuk mengukur *return* premium saham relatif terhadap satu unit risiko yang tidak dapat didiversifikasikan yang diukur dengan *Beta*. ERB menunjukkan hubungan antara *return* dan risiko yang merupakan faktor penentu investasi. Rumus *Excess Return to Beta* (ERB) adalah :

$$ERB = \frac{E(R_i) - R_f}{\beta_i}$$

dimana :

ERB = *excess return to beta* saham i

$E(R_i)$ = *expected return*

R_f = *risk free rate of return*

β_i = *beta* saham i

13. Nilai A_i dihitung untuk mendapatkan nilai A_j dan B_i dihitung untuk mendapatkan nilai B_j , keduanya diperlukan untuk menghitung C_i . Rumus A_i dan B_i masing-masing saham ke i adalah :

$$A_i = \frac{[E(R_i) - R_f] \beta_i}{\sigma^2 e_i}$$

$$B_i = \frac{\beta_i^2}{\sigma^2 e_i}$$

dimana :

$E(R_i)$ = *expected return* saham i

R_f = *risk free rate of return*

β_i = *beta* saham i

$\sigma^2_{e_i}$ = varian e_i saham i

14. Titik pembatas (C_i) merupakan nilai C untuk saham ke-i yang dihitung dari akumulasi nilai-nilai A_1 sampai dengan A_j dan nilai-nilai B_1 sampai dengan B_j . Nilai C_i merupakan hasil bagi varian pasar dan return premium terhadap *variance error* saham dengan rumus :

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

dimana :

C_i = *cut-off Rate* (pembatas pada tingkat tertentu)

σ_M^2 = varian *return* pasar

A_j = jumlah kumulatif nilai A_i

B_j = jumlah kumulatif nilai B_i

15. Besarnya *cut-off point* (C^*) adalah nilai C_i dimana nilai ERB terakhir kali masih lebih besar dari nilai C_i .
16. Sekuritas-sekuritas yang membentuk portofolio optimal adalah sekuritas-sekuritas yang mempunyai nilai ERB lebih besar atau sama dengan nilai ERB di titik C^* . Sekuritas-sekuritas yang mempunyai ERB lebih kecil dengan ERB titik C^* tidak diikutsertakan dalam pembentukan portofolio optimal.
17. Proporsi dana (Z_i) masing-masing saham dalam portofolio optimal dihitung dengan rumus :

$$Z_i = \frac{\beta_i}{\sigma^2 e_i} (ERB - C^*)$$

dimana :

Z_i = proporsi dana saham i

β_i = *beta* saham i

$\sigma^2 e_i$ = varian e_i saham i

ERB = *excess return to beta* saham i

C^* = *cut-off point*

18. Persentase proporsi dana (W_i) masing-masing saham pembentuk portofolio optimal dihitung dengan rumus :

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

dimana :

W_i = persentase dana saham i

Z_i = proporsi dana saham i

$\sum Z_i$ = jumlah Z_i

19. *Expected return* portofolio $E(R_p)$ merupakan rata-rata tertimbang dari *return* individual masing-masing saham pembentuk portofolio dengan rumus :

$$E(R_p) = \sum_{i=1}^n W_i \cdot E(R_i)$$

dimana :

$E(R_p)$ = *expected return* portofolio

W_i = persentase dana saham i

$E(R_i)$ = *expected return*

20. Risiko atau standar deviasi portofolio (σ_p) merupakan rata-rata tertimbang dari standar deviasi individual masing-masing saham pembentuk portofolio dengan rumus :

$$\sigma_p = \sqrt{\beta_p^2 \cdot \sigma_M^2 + \left(\sum_{i=1}^n W_i^2 \cdot \sigma_{ei}^2 \right)}$$

dimana :

σ_p = standar deviasi portofolio

β_p = *beta* portofolio

σ_M^2 = varian *return* pasar

W_i = persentase dana saham *i*

σ_{ei}^2 = varian e_i saham *i*

2.1.5. *Return* dan Risiko Investasi

Tujuan investor dalam berinvestasi adalah memaksimalkan *return*, tanpa melupakan faktor risiko investasi yang harus dihadapinya. *Return* merupakan salah satu faktor yang memotivasi investor berinvestasi dan juga merupakan imbalan atas keberanian investor menanggung risiko atas investasi yang dilakukannya (Tandelilin, 2010).

Return merupakan hasil yang diperoleh dari investasi. *Return* dapat berupa *return* realisasi yang sudah terjadi atau *return* ekspetasi yang belum terjadi tetapi yang diharapkan akan terjadi di masa mendatang. *Return* realisasi portofolio (*portfolio realized return*) merupakan rata-rata tertimbang dari *return-return* realisasi masing-masing sekuritas tunggal di dalam portofolio tersebut. Sedang *return* ekspetasi portofolio (*portfolio expected return*) merupakan rata-rata

tertimbang dari *return-return* ekspektasi masing-masing sekuritas tunggal di dalam portofolio (Jogiyanto, 2014).

Risiko merupakan kemungkinan perbedaan antara *return* aktual yang diterima dengan *return* harapan. Semakin besar kemungkinan perbedaanya, berarti semakin besar risiko investasi tersebut (Tandelilin, 2010). Konsep dari risiko portofolio pertama kali diperkenalkan secara formal oleh Harry M. Markowitz di tahun 1950-an. Secara umum risiko mungkin dapat dikurangi dengan menggabungkan beberapa sekuritas tunggal ke dalam bentuk portofolio. Persyaratan utama untuk dapat mengurangi risiko di dalam portofolio ialah *return* untuk masing-masing sekuritas tidak berkorelasi secara positif dan sempurna (Jogiyanto, 2014).

Menurut Tandelilin (2010), risiko investasi total dapat dipisahkan menjadi dua jenis risiko, yaitu :

1. Risiko sistematis, atau dikenal dengan risiko pasar, beberapa penulis menyebut sebagai risiko umum (*general risk*) merupakan risiko yang berkaitan dengan perubahan yang terjadi di pasar secara keseluruhan. Perubahan pasar tersebut akan mempengaruhi variabilitas *return* suatu investasi. Dengan kata lain, risiko sistematis merupakan risiko yang tidak dapat didiversifikasi.
2. Risiko tidak sistematis, atau dikenal dengan risiko spesifik (risiko perusahaan) adalah risiko yang tidak terkait dengan perubahan pasar secara keseluruhan. Risiko perusahaan lebih terkait pada perubahan kondisi mikro perusahaan penerbit sekuritas. Dalam manajemen portofolio disebutkan

bahwa risiko perusahaan bisa diminimalkan dengan melakukan diversifikasi aset dalam suatu portofolio.

2.1.6. Riset Empiris

Beberapa penelitian yang mengkaji tentang pemilihan saham optimal dengan *single index model* telah banyak dilakukan oleh para peneliti terdahulu. Penelitian tersebut dapat dilihat dari tabel dibawah ini :

Tabel 2.2 Penelitian Terdahulu

No.	Nama Peneliti dan Tahun	Judul Penelitian	Tujuan Penelitian	Metode Analisis Data	Hasil Penelitian
1.	Sulistiyowati dan Widyaniti (2012)	Analisis Pembentukan Portofolio Optimal Menggunakan Model Indeks Tunggal Untuk Pengambilan Keputusan Investasi (Studi Kasus Saham LQ-45 di BEI Periode Agustus 2008-Januari 2011)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menganalisis saham unggulan apa saja yang masuk dalam kategori untuk dimasukkan dalam portofolio. 2. Menganalisis proporsi masing-masing saham agar didapatkan portofolio yang optimal. 3. Menganalisis tingkat keuntungan yang diharapkan dan risiko dari portofolio yang terbentuk. 	Indeks tunggal dan uji beda t-test	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dari 21 saham sampel terdapat tujuh saham yang masuk dalam portofolio yaitu BBNI, SMGR, UNTR, LISP, BBKA, ASII dan INDF. 2. SMGR sebesar 22.84%, ASII sebesar 21.38%, UNTR sebesar 18.77%, BBNI sebesar 17.37%, LISP sebesar 8.62%, BBKA sebesar 8.21% dan INDF sebesar 2.81%

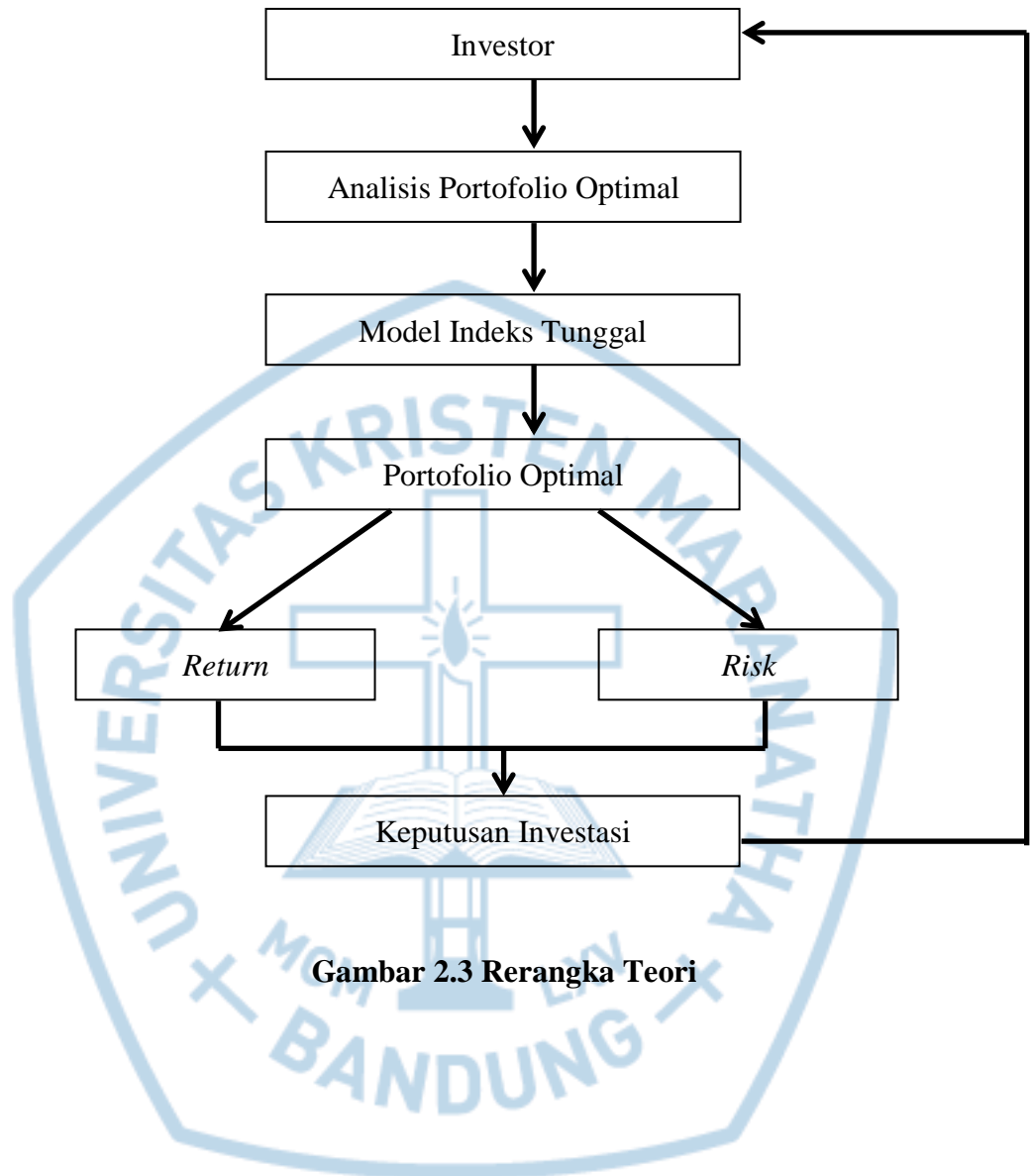
No.	Nama Peneliti dan Tahun	Judul Penelitian	Tujuan Penelitian	Metode Analisis Data	Hasil Penelitian
			4. Menganalisis apakah terdapat perbedaan antara rata-rata frekuensi perdagangan kelompok saham bukan kandidat portofolio optimal.		3. Tingkat keuntungan yang diharapkan dari portofolio terbentuk sebesar 3.88% dan risiko portofolio sebesar 1.76% 4. Rata-rata frekuensi perdagangan kelompok saham kandidat portofolio optimal lebih kecil dari rata-rata frekuensi perdagangan kelompok saham bukan kandidat portofolio optimal.
2.	Triharjono (2013)	<i>Single Index Model</i> Sebagai Alat Analisis Optimalisasi Portofolio Investasi Saham	1. Untuk menentukan sekelompok saham LQ-45 yang membentuk portofolio optimal dengan menggunakan <i>single indeks model</i> .	<i>Single Index Model</i>	1. Perusahaan yang termasuk kedalam portofolio optimal adalah perusahaan AALI dan ANTM.

No.	Nama Peneliti dan Tahun	Judul Penelitian	Tujuan Penelitian	Metode Analisis Data	Hasil Penelitian
		(Studi Kasus pada Kelompok Saham LQ-45 di BEI Tahun 2009-2011)	2. Untuk membuktikan bahwa diversifikasi akan menurunkan risiko lebih kecil daripada ditransaksikan secara individual.		2. Terbukti bahwa dengan diversifikasi dapat menurunkan risiko daripada risiko saham individual.
3.	Anggraini (2013)	Analisis Pembentukan Portofolio Optimal Menggunakan Model Indeks Tunggal Untuk Pengambilan Keputusan Investasi (Studi Kasus saham LQ-45 periode pengamatan Agustus 2009-Mei 2010, Juni 2010-Maret 2011, dan April 2011-Januari 2012)	Untuk mengetahui pembentukan portofolio optimal dengan menggunakan model indeks tunggal pada saham LQ-45 di Bursa Efek Indonesia.	Indeks Tunggal	Terdapat 2 saham dari periode pengamatan ke 3 (April 2011-Jan 2012) yang membentuk portofolio optimal dengan proporsi saham yang berbeda yaitu PT AKR Corporindo dengan proporsi saham 2,6 dan PT Unilever Indonesia dengan proporsi saham - 1,6. Tingkat pengembalian portofolio yang diharapkan sebesar 0,2569 dengan tingkat risiko portofolio sebesar 0,2057

No.	Nama Peneliti dan Tahun	Judul Penelitian	Tujuan Penelitian	Metode Analisis Data	Hasil Penelitian
4.	Lestari dan Suprihadi (2015)	Analisis Portofolio Model Indeks Tunggal Sebagai Dasar Optimalisasi Investasi Saham Perbankan (Studi kasus pada saham LQ-45 periode Agustus 2014-Januari 2015)	Untuk mengetahui dan menganalisis optimalisasi portofolio yang menghasilkan <i>expected return</i> maksimum dan risiko saham minimum dengan model indeks tunggal sebagai dasar pertimbangan investasi saham pada perusahaan perbankan di BEI.	Indeks Tunggal	Hasil perhitungan pada periode penelitian menunjukkan tidak terbentuk portofolio optimal karena memiliki nilai ERB negative. Hal ini menunjukkan bahwa saham-saham tersebut mempunyai tingkat pengembalian saham yang masih dibawah tingkat pengembalian aset bebas risiko.
5.	Hamdani dan Ham (2015)	Pembentukan Portofolio Optimal Pada Indeks Kompas 100 Periode 2013-2014	Untuk mengetahui portofolio optimal yang terbentuk pada Indeks Kompas 100	Indeks tunggal	Terdapat 19 saham yang membentuk portofolio optimal dengan tingkat pengembalian sebesar 51,10% dan tingkat risiko sebesar 15,47%.

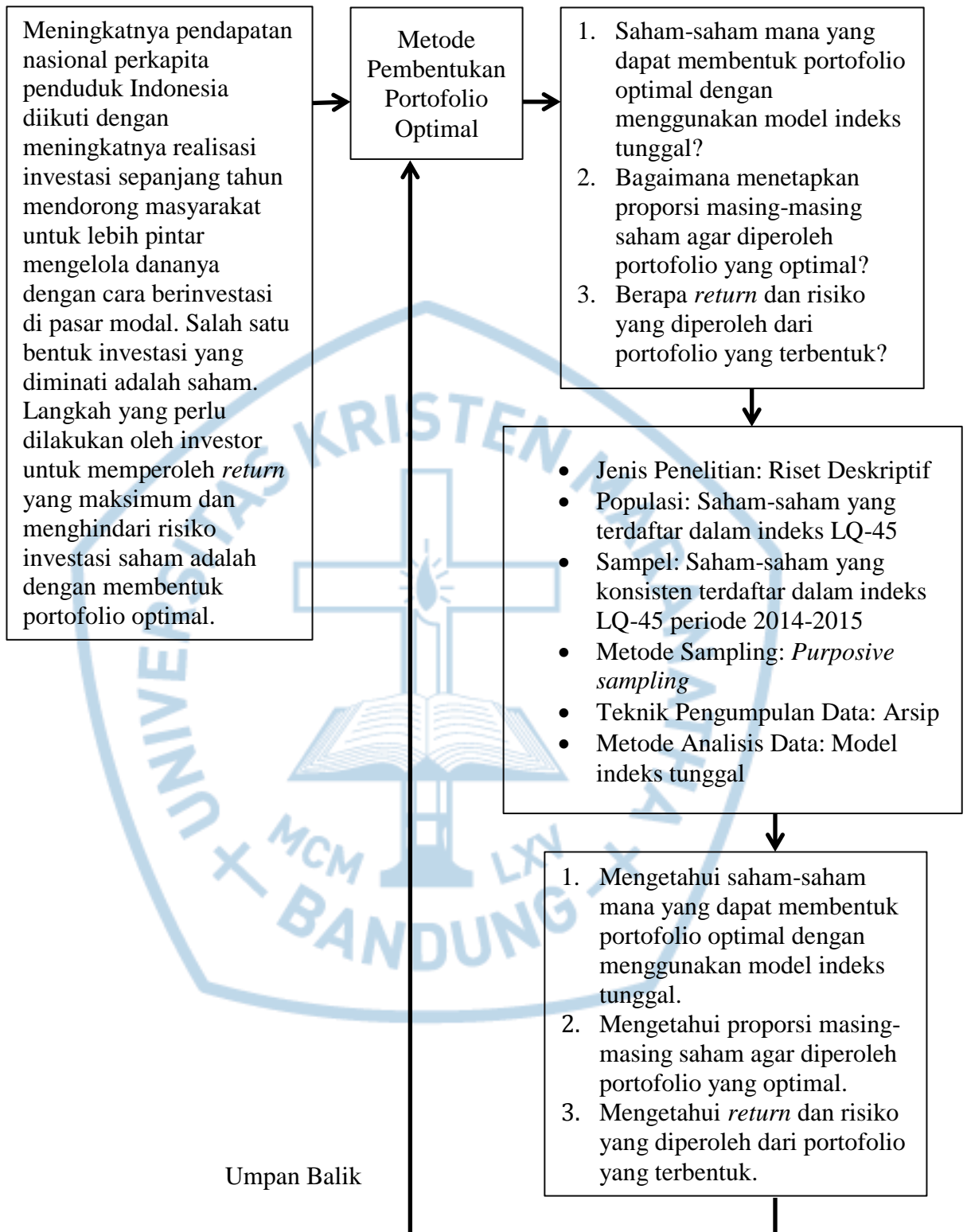
Sumber : Berbagai Penelitian

2.1.7 Rerangka Teori



Gambar 2.3 Rerangka Teori

2.2 Rerangka Pemikiran



Gambar 2.4 Rerangka Pemikiran