

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pasar modal Indonesia terus memperlihatkan performanya yang positif ditengah – tengah ketidakstabilan ekonomi global disepanjang periode tahun 2023. Perihal ini dapat dilihat dari beberapa indikator seperti kestabilan pasar, aktivitas perdagangan, jumlah dana yang terkumpul dan peningkatan jumlah investor (2023). Per 28 Desember 2023, Indeks Harga Saham Gabungan ditutup pada angka 3.309,89 poin atau pertumbuhan tahun 2023 sebesar 6,62%. Nilai pasar Perusahaan juga turut tumbuh sebesar 23,82% atau sebesar Rp 11.762 triliun disepanjang tahun 2023. Indeks Harga Saham Gabungan Indonesia meningkat sebesar 8,51% dari akhir tahun 2022 yang awalnya sebesar 344,78 menjadi 374,20 (*Press Release: Indonesia Capital Market Grows Amid Global Dynamics, The Closing of Trading on the Indonesian Stock Exchange in 2023* 29).

Investor pasar modal di Indonesia mengalami pertumbuhan yang konsisten dalam beberapa tahun terakhir. Berdasarkan *Single Investor Identification (SID)* yang tercatat di KSEI, jumlah investor di pasar modal Indonesia telah mencapai 11,72 juta sampai dengan bulan September 2023. Pertumbuhan investor dalam 10 bulan terakhir ini ditunjang oleh pertumbuhan investor reksa dana sebesar 14,47% dan investor Surat Berharga Negara (SBN). Pertumbuhan juga turut disokong oleh investor saham selama sekitar 10 bulan terakhir yang meningkat 13,27% (29). Jumlah investor pasar modal jika diperincikan terdiri dari 5,02 juta investor saham, 10,99 juta investor Reksa Dana dan 959 ribu investor Surat Berharga Negara (SBN). Bila digabung dengan *SID* peserta tabungan perumahan rakyat (Tapera), maka

jumlah total SID sudah menyentuh angka 16 juta dan jumlah investor di pasar modal Indonesia tumbuh sebesar 13,76% dibandingkan dengan tahun sebelumnya yang sebesar 10,31 juta (29).

Pada 8 April 2011, *ASEAN Exchange* diresmikan oleh tujuh negara perwakilan bursa, yaitu Indonesia, Malaysia, Filipina, Singapura, Thailand dan Vietnam. *ASEAN Exchange* menawarkan 210 *blue chip stock* atau 30 saham – saham unggulan yang merupakan saham terbaik dari setiap anggotanya. Menteri keuangan Republik Indonesia, Agus D.W. Martowardojo menjelaskan tujuan *ASEAN Exchange* adalah untuk mempromosikan pertumbuhan pasar modal ASEAN antar negara, mempermudah akses di ASEAN, menciptakan produk khas ASEAN dan mengimplementasikan target promosi (antaranews.com, 2011).

Hal tersebut yang kemudian mendorong berkembangnya pola investasi secara internasional atau dikenal dengan istilah diversifikasi internasional (Tandelilin, 2017 hal. 513). Diversifikasi internasional memberikan pilihan investor untuk dapat menempatkan dananya tidak hanya pada aset – aset yang berbeda saja, namun juga pada negara yang berbeda. Dengan kata lain, investor dapat berinvestasi pada saham – saham di dalam negeri dan juga di luar negeri.

Peningkatan kesadaran masyarakat akan investasi merupakan hal yang baik dan bisa dibilang masyarakat Indonesia sudah mulai paham tentang pentingnya berinvestasi di pasar modal khususnya investasi saham. Dibalik itu, sebagian besar masyarakat Indonesia masih enggan untuk berinvestasi. Masyarakat Indonesia enggan untuk berinvestasi khususnya saham didasari banyak alasan, salah satu

alasanya yaitu diperlukannya modal besar untuk membeli saham yang membuat calon investor – investor baru enggan untuk berinvestasi.

Saham adalah tanda penyertaan atau kepemilikan seseorang atau badan dalam suatu perusahaan atau perseroan terbatas. Saham berwujud selembar kertas yang menerangkan bahwa pemilik kertas adalah pemilik perusahaan yang menerbitkan surat berharga tersebut (Darmadji, et al., 2012 hal. 6). Saham yang ditawarkan di bursa efek sangatlah banyak dan beragam yang membuat calon investor mengalami kebingungan untuk memilih saham yang tepat untuk mereka beli. Dengan memilih saham yang tepat untuk dibeli akan memungkinkan investor untuk memperkecil risiko yang akan mereka terima. Untuk meminimalisir risiko yang diterima, investor perlu halnya untuk melakukan manajemen portofolio yang berisiko rendah. Manajemen portofolio merupakan metode yang diterapkan investor dalam mengatur dana yang mereka investasikan ke dalam bentuk portofolio.

Portofolio saham adalah investasi yang terdiri dari berbagai saham perusahaan yang berbeda dengan harapan apabila harga salah satu saham menurun, sementara yang lain meningkat, maka investasi tersebut tidak mengalami kerugian (Zubir, 2013 hal. 2). Umumnya terdapat dua jenis portofolio yaitu portofolio efisien dan portofolio optimal, namun portofolio yang terbaik ialah portofolio optimal. Portofolio efisien hanya mempunyai satu faktor yang baik, yaitu return ekspektasian atau faktor risikonya, dan belum keduanya. Sedangkan portofolio optimal merupakan portofolio dengan kombinasi return ekspektasi dan risiko terbaik (Jogiyanto, 2017 hal. 387).

Portofolio optimal dapat dipraktikan dengan memilah – milah terlebih dahulu saham – saham yang akan dibentuk menjadi sebuah portofolio hingga didapat sebuah komposisi yang tepat yaitu risiko yang minimum dengan tingkat *return* tertentu. Misalnya saham – saham yang tercatat di dalam indeks LQ45 di Bursa Efek Indonesia ataupun *Straits Times Index* di *Singapore Exchange* yang merupakan kumpulan dari saham – saham unggulan atau yang umum disebut sebagai *blue chip stock* yang dimana saham – saham tersebut memiliki kriteria seperti memiliki tingkat likuiditas yang tinggi dan kapitalisasi pasar yang besar. Dengan memilih saham – saham yang termasuk ke dalam indeks tersebut sebagai pilihan untuk membentuk sebuah portofolio optimal merupakan pilihan yang tepat.

Model yang dapat digunakan dalam pembentukan portofolio optimal adalah Model Markowitz dan Model Indeks Tunggal. Model Markowitz dikemukakan oleh Harry Markowitz pada tahun 1952. Model ini digunakan untuk mengidentifikasi portofolio – portofolio yang berada di *efficient set*, didasarkan atas pendekatan *mean* dan *variance* atau disebut juga *mean-variance model*. Artinya, *return* ekspektasi banyak dihitung dengan cara rata – rata dan pengukur risiko yang digunakan adalah *variance* (Jogiyanto, 2017 hal. 387).

Model kedua adalah Model Indeks Tunggal yang dikemukakan oleh William Sharpe pada tahun 1963. Model ini mengasumsikan bahwa pergerakan saham memiliki korelasi dengan suatu indeks tertentu (Halim, 2015 hal. 64). Analisis dengan metode ini dilakukan dengan membandingkan *excess return to beta (ERB)* dengan *cut-off point (Ci)* yang telah ditentukan. *Excess return to beta* merupakan kelebihan *return* relatif terhadap suatu unit risiko yang tidak dapat didiversifikasikan yang diukur dengan *Beta*, sedangkan *cut-off point* merupakan

titik pembatas untuk menentukan nilai *ERB* tertinggi. Saham dengan nilai *ERB* tertinggi merupakan kandidat portofolio (Jogiyanto, 2017 hal. 450).

Penelitian ini menggunakan Model Indeks Tunggal dalam pembentukan portofolio optimal didasarkan pada beberapa alasan. Pertama, input analisis portofolio merupakan penyederhanaan dari model Markowitz. Kedua, penggunaan model indeks tunggal juga dapat digunakan untuk menghitung return ekspektasi dan risiko portofolio (Jogiyanto, 2017 hal. 427).

Berikut merupakan penelitian – penelitian yang meneliti tentang analisis portofolio optimal. Penelitian Kurniawan, Pujiharhanto dan Nilmawati yang bertajuk *Cosnstructing an Optimal Portfolio with a Single Index Model on the Shares of BUMN Companies Listed in the IDXBUMN20 Index on the Indonesia Stock Exchange* pada tahun 2023 menunjukkan dari 13 saham yang dijadikan sampel penelitian, terdapat 7 kandidat saham yang membentuk portofolio optimal. Saham yang membentuk portofolio optimal yaitu ANTM sebesar 27.52%, BBNI sebesar 24.02%, PTBA sebesar 17.86%, BMRI sebesar 15.08%, TINS sebesar 7,45% dan PGAS sebesar 0.56%. Pembentukan portofolio optimal tersebut mampu memberikan expected return sebesar 0.1036% per hari dengan tingkat risiko sebesar 4.16% per hari.

Penelitian Nadir dan Dewi yang bertajuk *Single Index Model in Porfolio Formation On Stock Index LQ 45* pada tahun 2022 ini memperlihatkan portofolio yang terbentuk menghasilkan portofolio *return* sebesar 13.00% dan *portfolio risk* sebesar 19.22%. Dari 10 perusahaan yang dijadikan sampel penelitian tersebut, terdapat 3 perusahaan yang tidak membentuk portofolio optimal dan memiliki

performa yang tidak optimal. Perusahaan tersebut yaitu INTP, MNCN dan PTBA yang dikarenakan nilai dari ERB C.

Penelitian milik Prakoso dan Marsoem yang bertajuk *Sharia Stocks Optimal Porfolio Analysis Using Single Index Model* pada tahun 2022 menunjukkan bahwa dari 19 saham yang secara konsisten tergabung dalam Jakarta Islamic Index dalam periode Desember 2016 sampai dengan November 2019 menghasilkan 9 saham yang membentuk portofolio optimal yaitu ASII (6.12%), ASRI (2,37%), ICBP (24.60%), INCO (5.09%), INTP (11.45%), KLBF (2.03%), SMGR (16.91%), UNTR (19.58%) dan UNVR (11.83%) dengan *expected return* sebesar 1.118%. Tingkat ekspektasi *return* dari portofolio optimal tersebut sebesar 0,01118 atau 1,118% yang diikuti dengan tingkat risiko dari portofolio optimal sebesar 6,89%. Ini merupakan portofolio optimal yang dapat direkomendasikan yang dimana dalam portofolio tersebut memiliki tingkat ekspektasi *return* yang lebih tinggi bila dibandingkan dengan titik tingkat ekspektasi *return* yang berada diangka 0,00104 atau 1,04%.

Penelitian oleh Larasati dkk. yang bertajuk *Analysis of the Single Index Model and Markowitz in Optimal Portfolio Selection in the Telecommunications Sub-Sector Listed on the Indonesia Stock Exchange for the Period 2020 – 2022* pada tahun 2023 menunjukkan berdasarkan 5 saham dari perusahaan sub-sektor telekomunikasi yang tercatat di Bursa Efek Indonesia, hasil pembentukan portofolio optimal dengan penggunaan model indeks tunggal membentuk 3 saham dengan proporsi dana sebesar TBIG (50%), GOLD (15%) dan ISAT (35%) yang dimana portofolio ini menghasilkan tingkat *return* sebesar 2% dan tingkat risiko sebesar 18%, sedangkan hasil yang didapat berdasarkan model Markowitz juga

membentuk portofolio dengan 3 saham yang lolos dengan proporsi dana sebesar TLKM (68%), GOLD (15%) dan TBIG (17%) dengan tingkat *return* sebesar 1% dan tingkat risiko sebesar 6%.

Penelitian yang dilakukan Salam dan Kurniasih yang bertajuk *Optimal Portfolio of Liquid 45 Stocks: Single Index Model Approach* pada tahun 2021 ini menunjukkan portofolio optimal yang terbentuk memberikan proporsi dana BRPT (Barito Pacific Tbk.) (20.37%), ICBP (Indofood CBP Sukses Makmur Tbk.) (19.49%) dan BBKA (Bank Central Asia Tbk.) (60.14%) dengan tingkat *return* portofolio sebesar 0.0260 atau 2.60%, tingkat risiko sebesar 0.0405 atau 4.05% dan performa portofolio optimal berdasarkan pengukuran Sharpe sebesar 0.5358, Treynor 0.0268 dan Jensen 0.0244. Dari seluruh pengukuran performa menunjukkan nilai positif yang mengindikasikan bahwa portofolio yang terbentuk memiliki performa yang baik.

Penelitian oleh Huda dan Sihombing yang bertajuk *Analysis of Optimal Portfolio Formation Using Single Index Model and Stochastic Dominance on Sri-Kehati Index* pada tahun 2022 ini menunjukkan portofolio yang terbentuk terdiri dari 2 saham yaitu BBKA dan BBRI dengan tingkat *return* 1548% dan tingkat risiko 0.769%. Penggunaan dominasi stokastik membentuk portofolio yang terdiri dari 7 saham yaitu BBKA, KLBF, TLKM, BBRI, BMRI, UNTR dan SMGR dengan kalkulasi *return* untuk dominasi stokastik sebesar 0.888% dan tingkat risiko 0.876%. Hasil menunjukkan bahwa nilai dari formasi portofolio yang menggunakan dominasi stokastik memiliki indeks Treynor yang lebih tinggi sebesar 2.22% dibandingkan dengan model indeks tunggal dengan indeks Treynor sebesar 2.09%.

Penelitian oleh Wijaya, Subartini dan Riaman yang bertajuk *Optimal Portfolio Using Single Index Model (SIM) For Health Sector Stocks* pada tahun 2024 menunjukkan hasil portofolio optimal yang terbentuk terdiri dari 6 kombinasi saham yaitu IRRA (8.94%), PRDA (9.24%), SAME (9.34%), SILO (11.92%), MERK (27.15%) dan HEAL (33.41%) dengan *expected return* sebesar 2.68% dan *risk value* sebesar 1.85%.

Penelitian oleh Wongosari, Alam dan Rahim yang bertajuk *Optimal Portfolio Formation With Single Index Model And Magic Formula* pada tahun 2023 ini menunjukkan dari kedua portofolio yang terbentuk tersebut melampaui *market return* LQ45 yang sebesar 11.76% namun tingkat *market return* IHSG lebih tinggi apabila dibandingkan dengan tingkat *return* portofolio yang dibentuk dengan *magic formula*. Portofolio yang dibentuk menggunakan model indeks tunggal memberikan tingkat risiko sebesar 35.97% yang dimana lebih tinggi dibandingkan dengan portofolio yang dibentuk menggunakan *magic formula* dengan tingkat risiko yang sebesar 14.32% sementara tingkat risiko IHSG sebesar 9.74% yang lebih rendah dari kedua portofolio tersebut namun tingkat risiko LQ45 yang sebesar 14.99% lebih tinggi dibandingkan tingkat risiko *magic formula* dan lebih rendah dari tingkat risiko model indeks tunggal.

Penelitian oleh Mayriska, Siregar dan Zulbainarni yang bertajuk *Sri Kehati Stock Index Portfolio Optimization* pada tahun 2024 menunjukkan komposisi portofolio yang terbentuk dan proporsi dana sebagai berikut: (1) Hasil yang didapat dengan menggunakan metode model indeks tunggal terdapat 5 saham yaitu BBKA (69%), BBRI (13%), EXCL (8%), JPFA (5%) dan TINS (4%) dengan *return* portofolio sebesar 1.49%, indeks Sharpe 0.16525, Treynor 0.00994, Jensen 0.0178

dan nilai *value at risk* tertinggi didapat pada tingkat 99% *confidence level* pada TINS sebesar -44.3%, (2) Hasil yang didapat dengan menggunakan metode *Capital Asset Pricing Model* terdapat 8 saham yaitu BBCA (23.59%), BBRI (16.27%), BMRI (16.19%), EXCL (13.95%), BBNI (11.50%), JPFA (7.08%), TINS (6.77%), UNTR (5.56%) dengan *return* portofolio sebesar 0.47%, indeks Sharpe 0.02298, Treynor 0.00065, Jensen 0.00180 dan nilai *value at risk* tertinggi didapat pada tingkat 99% *confidence level* pada TINS sebesar -45.1%.

Penelitian oleh Guru yang bertajuk *Building an optimal portfolio using Sharpe's single index model: A study of BSE Sensex constituent companies* pada tahun 2022 menunjukkan bahwa dari 30 perusahaan, hanya 26 perusahaan yang lolos sebagai kandidat dan hanya 7 perusahaan yang terpilih dalam pembentukan portofolio optimal. Berikut 7 saham yang membentuk portofolio optimal beserta proporsi dananya yaitu Tech Mahindra Ltd. (23%), Asian Paints Ltd. (23%), Nestle India Ltd. (20%), Titan Co Ltd. (13%), Hindustan Uniliver Ltd. (11%), Dr. Reddy's Laboratories Ltd. (6%) dan Bajaj Finance Ltd. (2%) yang dimana portofolio tersebut memberikan annual return sebesar 30.11%. Analisis dari performa saham – saham tersebut yang membentuk portofolio optimal dengan Model Indeks Tunggal pada penelitian tersebut mampu untuk menghasilkan saham – saham dengan kinerja yang lebih baik yang mampu memproduksi saham dengan ERB positif dan dapat memberikan return yang diharapkan dari portofolio yang dibentuk sebesar 0,1036% per hari dengan risiko 4,16% per hari.

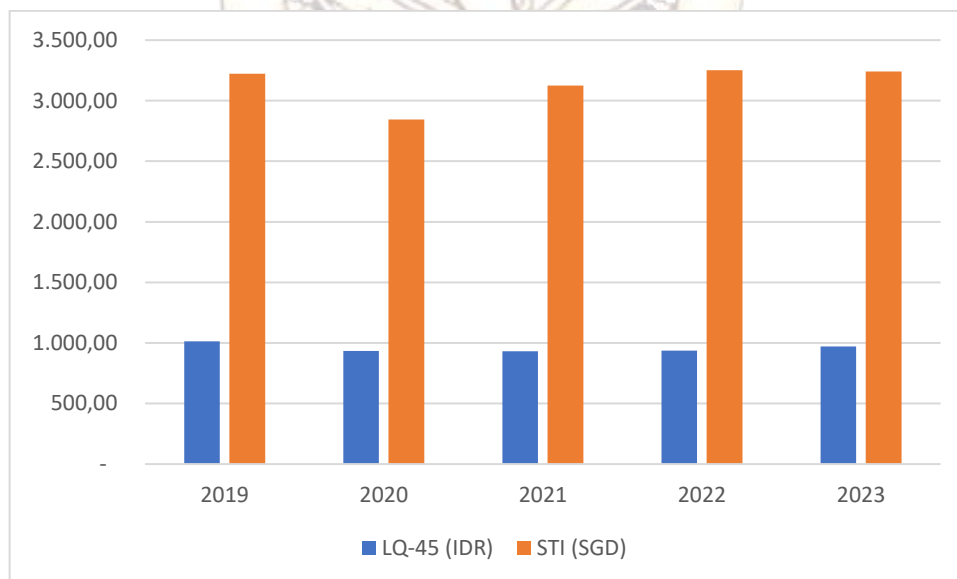
Berikut ini merupakan daftar penutupan harga setiap akhir periode 2019 – 2023 pada Indeks LQ-45 di Bursa Efek Indonesia dan *Straits Times Index* di *Singapore Exchange*.

Tabel 1.1 Daftar Harga Indeks LQ-45 di Bursa Efek Indonesia dan *Straits Times Index* di *Singapore Exchange*.

No	Tahun	LQ-45 (IDR)	STI (SGD)
1	2019	1.014,47	3.222,83
2	2020	934,89	2.843,81
3	2021	931,41	3.123,68
4	2022	937,18	3.251,32
5	2023	970,57	3.240,27

Sumber: www.finance.yahoo.com (data diolah kembali)

Gambar 1.1 Grafik Saham Indeks LQ45 dan STI



Indeks LQ 45 merupakan indeks saham dari 45 emiten yang tercatat di Bursa Efek Indonesia yang dipilih berdasarkan likuiditas tertinggi dan kapitalisasi pasar terbesar (idx).

The Straits Times Index (STI) merupakan indeks pasar saham yang mengukur performa dari 30 saham teratas yang tercatat di bursa efek Singapura atau *Singapore Exchange* (www).

Tabel 1.2 Return Tahunan Indeks LQ 45 periode 2019 – 2023

Tahun	LQ 45
2019	-0,0079
2020	-0,0035
2021	0,0028
2022	0,0078
2023	-0,0003

Sumber: Data diolah peneliti (2024)

Tabel 1.3 Return Tahunan STI periode 2019 – 2023

Tahun	STI
2019	0,0177
2020	-0,0083
2021	0,0052
2022	0,0018
2023	-0,0087

Sumber: Data diolah peneliti (2024)

Berdasarkan pengamatan pada **Tabel 1.1**, **Tabel 1.2** dan **Tabel 1.3** dapat dikatakan bahwa indeks LQ 45 mengalami penurunan pada tahun 2020 yang dikarenakan hantaman pandemi COVID-19 yang juga mempengaruhi *global markets* namun di tahun berikutnya perekonomian Indonesia yang kembali membaik memicu peningkatan performa pada indeks LQ-45. Hal yang sama juga menimpa performa STI pada tahun 2020 yang mana pada akhir tahun 2020 performa STI memulih kembali. Pada tahun 2023 kedua indeks saham kembali mengalami penurunan yang dipengaruhi oleh kombinasi dari faktor – faktor

ekonomi global dan domestik, volatilitas pasar, serta dinamika geopolitik yang memengaruhi sentimen investor dan kinerja pasar saham di kedua negara tersebut.

Hal yang melatar belakangi alasan penulis untuk mempraktikkan penelitian di Bursa Efek Indonesia dan *Singapore Exchange* dalam pembentukan portofolio optimal dari indeks yang dimiliki kedua bursa tersebut yaitu sebagai pertimbangan investor – investor yang memiliki keinginan untuk membentuk portofolio investasi saham mereka dan mendorong Masyarakat untuk melakukan investasi.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka terbentuklah rumusan masalah sebagai berikut:

1. Apa saja perusahaan yang tercatat dalam indeks LQ45 di Bursa Efek Indonesia & *Straits Times Index* di *Singapore Exchange* tahun 2022 – 2024 yang membentuk portofolio optimal saham dengan menggunakan Model Indeks Tunggal?
2. Berapa besarnya proporsi dana untuk masing – masing saham perusahaan yang membentuk portofolio optimal?
3. Berapa besarnya *expected return* dan tingkat risiko untuk portofolio optimal yang terbentuk dari saham Indonesia dan saham Singapura berdasarkan Model Indeks Tunggal?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui saham – saham Perusahaan yang tercatat dalam indeks LQ45 di Bursa Efek Indonesia & *Straits Times Index* di *Singapore Exchange* yang

membentuk portofolio optimal pada periode tahun 2022 – 2024 dengan menggunakan Model Indeks Tunggal.

2. Untuk mengetahui besarnya proporsi dana untuk masing – masing saham Perusahaan yang membentuk portofolio optimal.
3. Untuk mengetahui besarnya *expected return* dan tingkat risiko dan portofolio optimal yang terbentuk dari saham Indonesia & saham Singapura berdasarkan Model Indeks Tunggal.

1.4 Kegunaan Penelitian

Pemanfaatan atas konsep dan uji empiris pada penelitian ini diharapkan akan memberikan manfaat bagi banyak pihak yang membaca, diantaranya:

1. Manfaat Teoritis

Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan baru bagi para pembaca mengenai pembentukan portofolio saham yang optimal yang dapat memperhitungkan tingkat *return* dan tingkat risiko dari saham – saham yang membentuk portofolio dan sebagai acuan, informasi dan referensi bagi penelitian selanjutnya.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Akademis

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat dijadikan wawasan tambahan dalam bidang manajemen keuangan terkait penggunaan model indeks tunggal untuk mendiversifikasikan risiko dalam investasi saham di pasar modal.

Untuk dunia pendidikan dan para peneliti yang memiliki ketertarikan untuk meneliti kajian yang sama dalam analisis pembentukan portofolio optimal

dengan menggunakan model indeks tunggal, diharapkan hasil penelitian ini dapat dijadikan masukan dan pijakan bagi penelitian berikutnya.

b. Bagi Investor

Untuk praktisi atau investor diharapkan penelitian ini dapat menjadi pertimbangan dalam pengambilan keputusan bagi para praktisi atau investor yang akan melakukan diversifikasi investasi dalam negeri untuk menentukan kombinasi optimal saham – saham yang ada dengan tingkat pengembalian dan tingkat risiko tertentu.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Signalling Theory

Signalling theory atau teori sinyal memberikan penjelasan mengapa perusahaan memiliki dorongan untuk memberikan informasi laporan keuangan kepada pihak eksternal. Dorongan perusahaan untuk memberikan informasi dikarenakan terdapatnya asimetri informasi antara perusahaan dan pihak luar karena perusahaan mengetahui lebih banyak mengenai perusahaan dan prospek yang akan datang dari pada pihak luar (investor dan kreditor). *Signalling theory* atau teori sinyal menunjukkan bahwa perusahaan akan memberikan sinyal melalui tindakan dan komunikasi. Perusahaan mengadopsi sinyal – sinyal ini untuk mengungkapkan atribut yang tersembunyi untuk para yang berkepentingan (Melewar, 2008).

Signalling theory atau teori sinyal menjelaskan bahwa pemberian sinyal dilakukan untuk mengurangi asimetri informasi. *Signalling theory* menekankan kepada pentingnya informasi yang dikeluarkan oleh perusahaan terhadap keputusan investasi oleh pihak diluar perusahaan. Bagi investor dan pelaku bisnis sebuah informasi merupakan unsur yang penting karena pada umumnya informasi menyajikan gambaran yang baik untuk keadaan masa lalu, saat ini maupun pada keadaan masa yang akan datang bagi kelangsungan hidup suatu perusahaan. Dengan kurangnya informasi mengenai perusahaan oleh pihak luar (investor) menyebabkan mereka melindungi diri atau berhati – hati dalam mengambil keputusan dengan memberikan harga yang rendah untuk perusahaan, karena untuk

mengambil keputusan investasi investor dan pelaku bisnis memerlukan informasi yang lengkap, relevan, akurat dan tepat waktu yang digunakan sebagai bahan pertimbangan (Analisis Komparasi Relevansi Nilai Informasi Akuntansi Sebelum dan Sesudah Konvergensi IFRS di Indonesia (Studi Empiris Pada Perusahaan Manufaktur yang Terdaftar di BEI Periode 2011-2012), 2014).

Menurut (Sharpe, *et al.*, 1995) pengumuman informasi memberikan sinyal bahwa perusahaan mempunyai prospek yang baik di masa mendatang sehingga investor tertarik untuk melakukan perdagangan saham, dengan demikian akan tercermin reaksi pasar melalui perubahan dalam volume perdagangan saham. Salah satu jenis informasi yang dikeluarkan oleh perusahaan yang dapat menjadi signal bagi pihak di luar perusahaan (investor) adalah laporan tahunan. Laporan tahunan pada umumnya memuat informasi yang relevan dan mengungkapkan informasi yang dianggap penting untuk diketahui oleh pengguna laporan, baik pihak dalam maupun pihak luar perusahaan. Dengan pengungkapan ini, maka diharapkan dapat meningkatkan pandangan yang baik tentang perusahaan dan meningkatkan reputasi serta nilai perusahaan melalui peningkatan harga saham (Fahmi, 2014).

Informasi yang diterima investor dapat berupa sinyal yang baik (*good news*) atau sinyal yang jelek (*bad news*), sinyal yang baik apa bila laba yang dilaporkan perusahaan meningkat dan sebaliknya apabila laba yang dilaporkan oleh perusahaan mengalami penurunan maka termasuk sinyal yang jelek bagi investor, sehingga informasi merupakan unsur yang penting bagi investor, karena informasi tersebut mengandung keterangan, catatan atau gambaran perusahaan baik untuk keadaan masa lalu, saat ini dan keadaan yang akan datang bagi kelangsungan hidup suatu perusahaan dan bagaimana pasaran efeknya sendiri. Informasi yang lengkap,

relevan, akurat dan tepat waktu sangat diperlukan oleh investor dipasar modal sebagai alat analisis untuk mengambil keputusan investasi (Jogiyanto, 2010).

2.1.2 Pasar Modal

2.1.2.1 Pengertian Pasar Modal

Menurut Undang – Undang Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 1995 tentang Pasar Modal pasal 1 ayat 13, Pasar Modal adalah kegiatan yang bersangkutan dengan Penawaran Umum dan perdagangan Efek, Perusahaan Publik yang berkaitan dengan Efek yang diterbitkannya, serta lembaga dan profesi yang berkaitan dengan Efek. (Sartono, 2010 hal. 21) Pasar modal adalah tempat terjadinya transaksi aset keuangan jangka panjang atau *long-term financial assets*.

Dapat ditarik kesimpulan bahwa pasar modal merupakan media bertemunya perusahaan ataupun institusi lain yang dimana mereka membutuhkan dana dari Masyarakat untuk mengembangkan usaha, melakukan ekspansi, penambahan modal kerja dan lain – lain dengan Masyarakat yang berkehendak untuk menginvestasikan dana mereka.

2.1.2.2 Manfaat Pasar Modal

(Tandelin, 2010 hal. 14) Sebagai wadah yang terorganisir berdasarkan Undang – Undang untuk mempertemukan antara investor sebagai pihak yang surplus dana untuk berinvestasi dalam instrumen keuangan jangka panjang pasar modal memiliki manfaat antara lain:

1. Menyediakan sumber pembiayaan jangka panjang bagi dunia usaha sekaligus memungkinkan alokasi sumber dana secara optimal.

2. Alternatif investasi yang memberikan potensi keuntungan dengan risiko yang bisa diperhitungkan melalui keterbukaan, likuiditas, dan diversifikasi investasi.
3. Memberikan kesempatan memiliki perusahaan yang sehat dan mempunyai prospek, keterbukaan dan profesionalisme, menciptakan iklim berusaha yang sehat.
4. Menciptakan lapangan kerja/profesi yang menarik.
5. Memberikan akses *control social*.
6. Menyediakan *leading indicator* bagi trend ekonomi negara.

Adapun menurut (Halim, 2015 hal. 1) menyebutkan manfaat dari pasar modal meliputi:

1. Menyediakan sumber pembiayaan jangka panjang bagi dunia usaha.
2. Memberikan wahana investasi bagi investor sekaligus memungkinkan upaya diversifikasi.
3. Penyebaran kepemilikan perusahaan sampai lapisan masyarakat menengah.
4. Penyebaran keterbukaan, profesionalisme, dan menciptakan iklim berusaha yang sehat.
5. Memberikan kesempatan memiliki perusahaan yang sehat dan mempunyai prospek.
6. Sebagai alternatif investasi yang memberikan potensi *profit* dengan *risk* yang bisa diperhitungkan melalui keterbukaan, likuiditas, dan diversifikasi.

2.1.2.3 Fungsi Pasar Modal

Dengan adanya pasar modal, investor dapat menginvestasikan dana atau modal mereka pada berbagai sekuritas dengan harapan akan mendapatkan *return*. Perusahaan yang mendapat penanaman modal dari investor bisa mendapatkan

keuntungan dari pinjaman investor untuk melaksanakan kegiatan operasional perusahaan.

Hal ini dikarenakan pasar modal merupakan sarana perusahaan untuk meningkatkan dan mengembangkan kebutuhan dana dalam jangka waktu panjang dengan cara menjual saham atau mengeluarkan obligasi dan disamping itu pasar modal telah menjadi indikator bagi perkembangan perekonomian atau *economic leading indicator*.

2.1.3 Investasi

2.1.3.1 Pengertian Investasi

Setiap individu memiliki hak untuk memilih apakah mereka akan mengkonsumsi kekayaan mereka saat ini atau akan menyimpannya untuk masa depan yang akan datang. Investasi memberikan kesempatan untuk memperoleh keuntungan yang lebih besar dari Keputusan sejumlah kekayaan saat ini di masa mendatang.

(Halim, 2015 hal. 4) Investasi pada hakikatnya merupakan penempatan sejumlah dana pada saat ini dengan harapan untuk memperoleh keuntungan di masa mendatang. (Tandelin, 2010 hal. 2) Investasi merupakan komitmen sejumlah dana atau sumber dana lainnya yang akan dilakukan pada saat ini, dengan tujuan memperoleh keuntungan di masa yang akan datang.

Dengan kata lain investasi merupakan penundaan konsumsi saat ini atau waktu sekarang yang dimana dana tersebut dialokasikan kepada aset tertentu dengan harapan mendapatkan keuntungan atau *return* di masa depan.

Menurut (Halim, 2015 hal. 13) investasi dibedakan menjadi dua yaitu: investasi pada *financial assets* dan *real assets*. Investasi pada *financial assets* dilakukan di

pasar uang, misalnya berupa sertifikat deposito, *commercial paper*, surat berharga pasar uang dan lainnya. Atau dilakukan di pasar modal, misalnya berupa saham, obligasi, dan lainnya. Sedangkan investasi pada *real assets* diwujudkan dalam bentuk pembelian aset produktif.

2.1.3.2 Tujuan Investasi

(Tandelin, 2010 hal. 7) mengatakan bahwa pada dasarnya tujuan orang melakukan investasi adalah untuk menghasilkan sejumlah uang, atau dengan kata lain untuk meningkatkan kesejahteraan. Berikut beberapa alasan mengapa seseorang melakukan investasi antara lain:

1. Untuk mendapatkan kehidupan yang lebih baik di masa yang akan datang.

Dengan investasi, seseorang akan berpikir dapat meningkatkan taraf hidupnya di masa yang akan datang serta berusaha bagaimana mempertahankan Tingkat pendapatannya sekarang agar tidak berkurang di masa mendatang.

2. Mengurangi tekanan inflasi.

Investasi yang dilakukan secara tidak langsung dapat menghindari diri dari risiko penurunan nilai kekayaan atau hak miliknya akibat adanya pengaruh inflasi.

3. Penghematan pajak.

Negara melakukan kebijakan untuk mendorong pertumbuhan investasi pada masyarakatnya melalui suatu kebijakan yang memberikan fasilitas perpajakan untuk Masyarakat yang melakukan investasi pada bidang tertentu.

2.1.3.3 Jenis – Jenis Investasi

Dalam melakukan investasi maka investor harus dapat membuat Keputusan jenis investasi apa yang akan diambil. Menurut (Bodie, et al., 2014 hal. 2) investasi terdiri dari 2 bentuk aset, yaitu:

1. Investasi Aset Riil

Investasi dalam bentuk aset riil yaitu klaim atas pendapatan dari pemerintah. Aset riil menghasilkan pendapatan neto bagi ekonomi.

2. Investasi Aset Keuangan

Investasi dalam bentuk aset keuangan, yaitu klaim atas pendapatan yang diperoleh atas aset riil. Aset keuangan secara sederhana menunjukkan alokasi pendapatan atau kekayaan di antara investor.

(Jogiyanto, 2017 hal. 7) menjelaskan bahwa pembagian alternatif investasi dibagi menjadi dua golongan yaitu:

1. Investasi Langsung

Merupakan suatu kepemilikan atas surat – surat berharga secara langsung dalam suatu entitas yang telah resmi *Go Public* dengan harapan untuk mendapatkan keuntungan berupa dividen dan *capital gain*.

2. Investasi Tidak Langsung

Kepemilikan atas aktiva tidak langsung dilakukan melalui Lembaga – Lembaga keuangan terdaftar, yang bertindak sebagai perantara atau *intermediary*. Dalam peranannya sebagai investor tidak langsung, pedagang perantara mendapatkan dividen dan *capital gain* seperti halnya dalam investasi langsung, selain itu juga akan memperoleh penerimaan berupa *capital gain* atas hasil perdagangan portofolio yang dilakukan oleh perusahaan perantara tersebut.

2.1.3.4 Proses Investasi

(Tandelin, 2010 hal. 9) Proses investasi merupakan pemahaman atas dasar – dasar keputusan investasi dan bagaimana mengorganisir aktivitas – aktivitas dalam proses keputusan investasi. Hal mendasar dalam proses dalam keputusan investasi adalah pemahaman hubungan antara *return* harapa dan risiko suatu investasi.

1. Dasar Keputusan Investasi

Dasar keputusan investasi terdiri dari Tingkat *return* harapan, Tingkat risiko serta hubungan antara *return* dan risiko

1) Return

Dalam konteks manajemen investasi Tingkat keuntungan investasi disebut dengan *return*. *Return* harapan merupakan Tingkat *return* yang diantisipasi investor dimasa mendatang, sedangkan *return* yang terjadi atau *return* aktual merupakan Tingkat *return* yang telah diperoleh investor pada masa lalu.

2) Risiko

Risiko dapat diartikan sebagai kemungkinan *return* aktual yang berbeda dari *return* harapan. Sikap investor terhadap risiko akan sangat bergantung kepada preferensi investor tersebut terhadap risiko. Investor yang lebih berani akan memilih risiko investasi yang lebih tinggi, yang diikuti oleh harapan tingkat *return* yang tinggi juga dan begitupun sebaliknya.

Pola hubungan Tingkat risiko dan *return* harapan mempunyai hubungan yang searah dan linear, yang artinya semakin tinggi risiko suatu aset, maka semakin tinggi tingkat *return* harapan dari aset tersebut dan demikian sebaliknya.

2. Proses Keputusan Investasi

Proses investasi menunjukkan bagaimana seharusnya seorang investor membuat keputusan investasi pada efek – efek yang bisa dipasarkan dan kapan dilakukan. Ada beberapa tahapan proses investasi menurut (Halim, 2015 hal. 14) yaitu:

3) Menentukan Tujuan Investasi

Langkah awal sesudah seseorang memutuskan untuk berinvestasi adalah dapat menentukan tujuan investasinya. Beberapa hal yang perlu dipertimbangkan dalam tahap ini, yaitu: (a) tingkat pengembalian yang diharapkan (*expected rate of return*), (b) tingkat risiko (*rate of risk*), dan (c) ketersediaan jumlah dana yang akan diinvestasikan,

4) Melakukan Analisis

Langkah selanjutnya yaitu melakukan analisis terhadap satu atau sekelompok efek dengan tujuan untuk mengidentifikasi efek yang salah harga atau *mispriced* seperti harga yang terlalu tinggi atau terlalu rendah.

Dalam melakukan analisis tersebut, terdapat dua pendekatan yang dapat digunakan oleh investor, yaitu.

a. Pendekatan Fundamental

Dalam sebuah investasi emiten atau perusahaan yang menerbitkan saham akan memberikan informasi sebagai bahan pertimbangan bagi calon investor yang ingin menanamkan saham di perusahaan tersebut. Kinerja emiten dipengaruhi oleh kondisi sektor industri dan perekonomian secara makro. Pendekatan yang didasarkan pada informasi – informasi yang diterbitkan oleh emiten maupun oleh administrator bursa efek disebut dengan pendekatan fundamental. Jadi,

analisis ini dimulai dari siklus usaha perusahaan secara umum, selanjutnya ke sektor industri, dan selanjutnya dilakukan evaluasi terhadap kinerja dan saham yang diterbitkan.

b. Pendekatan Teknikal

Perubahan harga saham di masa lalu dapat dilakukan sebagai upaya untuk memperkirakan harga saham di masa mendatang. Teknik ini memperkirakan pergeseran *supply* dan *demand* dalam jangka pendek, serta cenderung mengabaikan risiko dan pertumbuhan *earning* dalam menentukan barometer dari *supply* dan *demand*.

5) Melakukan Pembentukan Portofolio

Dalam tahap pembentukan portofolio dilakukan indentifikasi terhadap efek yang akan dipilih serta proporsi dana yang akan diinvestasikan pada masing – masing efek yang bersangkutan. Kriteria efek yang dipilih adalah yang mempunyai koefisien korelasi negatif dengan tujuan agar memperkecil risiko.

6) Melakukan Evaluasi Kinerja Portofolio

Dalam melakukan evaluasi terdapat dua tolak ukur yang dapat digunakan, yaitu: pertama dengan *measurement* adalah penilaian kinerja portofolio atas dasar aset yang telah ditanamkan dalam portofolio tersebut, misalnya dengan menggunakan *rate of return*, kedua *comparison* adalah penilaian atas dasar perbandingan atas dua set portofolio yang memiliki risiko yang sama.

7) Melakukan Revisi Kinerja Portofolio

Revisi kinerja portofolio dilakukan setelah adanya evaluasi kinerja dengan melakukan perubahan terhadap efek – efek yang membentuk portofolio yang sudah dibentuk tidak sesuai dengan tujuan investasi, misalnya *rate of return*-nya lebih rendah dari yang disyaratkan. Revisi dapat dilakukan dengan dua cara yaitu secara total maupun secara terbatas.

2.1.4 Saham

2.1.4.1 Pengertian Saham

Saham merupakan instrumen ekuitas, yaitu tanda penyertaan atau kepemilikan seseorang atau badan usaha dalam suatu perusahaan atau perseroan terbatas yang cukup populer. Dengan menyertakan modal dalam bentuk saham, maka pihak tersebut memiliki kali maas pendapatan perusahaan, dan berhak hadir dalam Rapat Umum Pemegang Saham (RUPS) (Hadi, 2013 hal. 67).

(Rahadiyan, 2017 hal. 21) Saham merupakan bentuk hak kepemilikan yang dapat dijual oleh suatu perusahaan, Saham merupakan surat berharga tanda kepemilikan suatu perusahaan sebagai bukti penyertaan suatu modal.

2.1.4.2 Jenis – Jenis Saham

Saham turut mengalami perkembangan seiring dengan berkembangnya ekonomi. Saham mengalami perkembangan dengan *variance return* dan risiko investasi. Menurut (Fahmi, 2012 hal. 324), saham dapat dibedakan menjadi dua, yaitu saham biasa (*common stock*) dan saham preferen (*preferred stock*).

1. Saham Biasa (*Common Stock*)

Saham biasa merupakan saham yang umum untuk dimiliki dan dikenal luas oleh masyarakat. Jika dibandingkan dengan saham preferen, saham biasa memiliki kelebihan dalam hal pemberian hak untuk berpartisipasi dalam Rapat Umum

Pemegang Saham (RUPS) yang akan memberikan kewenangan kepada pemegang saham untuk ikut serta dalam penentuan berbagai kebijakan perusahaan. Menurut (Fahmi, 2012 hal. 86) saham biasa memiliki beberapa jenis, yaitu:

- 1) Saham unggulan atau *blue chip-stock* merupakan saham dari perusahaan yang dikenal secara nasional dan memiliki Sejarah laba, pertumbuhan, dan manajemen yang berkualitas.
- 2) Saham pertumbuhan atau *growth stock* adalah saham yang diharapkan memberikan pertumbuhan laba yang lebih tinggi dari rata – rata saham lain dan karenanya mempunyai PER yang tinggi.
- 3) Saham defensif atau *defensive stock* adalah saham yang cenderung lebih stabil dalam masa resesi atau perekonomian yang tidak menentu berkaitan dengan dividen, pendapatan, dan kinerja pasar. Contoh perusahaan yang masuk kategori ini biasanya perusahaan yang masuk ke dalam kategori makanan dan minuman (*food and beverages*).
- 4) Saham siklikal (*cyclical stock*) adalah sekuritas yang cenderung naik nilainya secara cepat saat ekonomi meningkat dan juga jatuh secara cepat saat ekonomi lesu. Contoh: saham pabrik mobil dan *real estate*. Sebaliknya saham non-siklis mencakup saham – saham perusahaan yang memproduksi barang – barang kebutuhan umum yang tidak terpengaruh oleh kondisi ekonomi, misalnya makanan dan obat – obatan.
- 5) Saham musiman (*seasonal stock*) adalah saham yang penjualannya bervariasi karena dampak musiman, misalnya karena cuaca dan liburan.

Contoh: pabrik mainan memiliki penjualan musiman yang khusus pada saat libur sekolah.

- 6) Saham spekulatif (*speculative stock*) adalah saham yang kondisinya memiliki Tingkat spekulasi yang tinggi dan kemungkinan Tingkat pengembalian hasilnya adalah rendah atau *negative*. Ini biasanya terjadi pada saham perusahaan pengeboran minyak.

2. Saham Preferen (*Preferred Stock*)

Menurut (Darmadji, et al., 2012 hal. 6), saham preferen (*preferred stock*) merupakan saham yang memiliki karakteristik gabungan antara obligasi dan saham biasa, karena bisa menghasilkan pendapatan tetap seperti bunga obligasi, tetapi juga bisa tidak mendatangkan hasil seperti yang dikehendaki investor. Saham preferen juga memiliki kelebihan yaitu jika perusahaan tidak mendapatkan keuntungan maka pemegang saham preferen bisa menunggu untuk mendapatkan dividen di tahun berikutnya saat perusahaan tersebut memperoleh keuntungan dan nilainya akan lebih besar dibandingkan dengan dividen yang dibagikan kepada pemegang saham biasa, dan pemegang saham preferen juga mendapatkan prioritas dalam pembagian dividen. Menurut (Hartono 2009 111-114), saham preferen dibedakan menjadi tiga macam, yaitu:

- 1) *Convertible Preferred Stock*, yaitu jenis saham preferen yang memungkinkan pemegangnya untuk menukar saham ini dengan saham biasa dengan rasio penukaran yang telah ditentukan.
- 2) *Collable Preferred Stock*, yaitu bentuk saham preferen memberikan hak kepada perusahaan yang mengeluarkan untuk membeli saham ini dari

pemegang saham pada tanggal tertentu di masa mendatang dengan nilai tertentu.

- 3) *Floating* atau *Adjustable-Rate Preferred Stock (ARP)*, yaitu saham yang tidak membayar dividen secara tetap, tetapi tingkat dividennya ditentukan berdasarkan keuntungan perusahaan.

2.1.5 Portofolio

(Zubir, 2013 hal. 2) Portofolio merupakan kombinasi atau gabungan dari beberapa aset yang dimiliki oleh investor. Sehingga, portofolio saham adalah investasi yang terdiri dari berbagai saham perusahaan yang berbeda dengan harapan apabila harga salah satu saham menurun, sementara yang lain meningkat, maka investasi tersebut tidak mengalami kerugian.

(Jogiyanto, 2017 hal. 387) Umumnya terdapat dua jenis portofolio yaitu portofolio efisien dan portofolio optimal, namun portofolio yang terbaik adalah portofolio optimal. Portofolio efisien hanya mempunyai satu factor yang baik, yaitu *return* ekspektasian atau faktor risikonya, berbeda dengan portofolio optimal. Portofolio optimal merupakan portofolio dengan kombinasi *return* ekspektasian dan risiko terbaik. Model yang dapat digunakan dalam pembentukan portofolio optimal adalah Model Markowitz dan Model Indeks Tunggal.

(Jogiyanto, 2017 hal. 388) Model Markowitz dikemukakan oleh Harry Markowitz pada tahun 1952. Model ini digunakan untuk mengidentifikasi portofolio – portofolio yang berada di *efficient set*, didasarkan atas pendekatan *mean* dan *variance* atau disebut juga *mean-variance model*. Artinya, *return* ekspektasi banyak dihitung dengan cara rata – rata dan pengukur risiko yang digunakan adalah *variance*.

(Halim, 2015 hal. 64) Model kedua adalah Model Indeks Tunggal yang dikemukakan oleh William Sharpe pada tahun 1963. Model Indeks Tunggal mengasumsikan bahwa imbal hasil atau *return* antara dua sekuritas atau lebih akan berkorelasi (akan bergerak Bersama) dan mempunyai reaksi yang sama terhadap satu faktor atau indeks tunggal yang dimasukkan dalam model. (Jogiyanto, 2017 hal. 427) Model Indeks Tunggal merupakan penyederhanaan dari model Markowitz.

Investor yang rasional pastinya akan mempertimbangkan setiap keputusan yang akan diambil pada saat akan melakukan investasi, investor akan menentukan kombinasi dari efek – efek untuk membentuk portofolio yang efisien dan memperhitungkan agar dapat memberikan return dan risiko yang optimum.

1. Portofolio Efisien

Investor dapat menentukan kombinasi dari sekuritas – sekuritas dalam membentuk sebuah portofolio yang efisien atau tidak. Menurut (Halim, 2015 hal. 41) suatu portofolio dapat dikatakan efisien jika memberikan *return* harapan paling besar pada risiko yang sama atau memberikan risiko paling rendah pada *return* harapan yang sama. Dan suatu portofolio yang efisien akan memenuhi kondisi berikut:

- 8) Memberikan *expected return* terbesar dengan *risk* yang sama, atau
- 9) Memberikan *risk* terkecil dengan *expected return* yang sama.

2. Portofolio Optimal

Menurut (Hartono, 2014 hal. 6) mendefinisikan sebagai portofolio yang memberikan hasil kombinasi *return* tertinggi dengan risiko terendah. Menurut (Tandelin, 2010 hal. 157) yang mengartikan portofolio efisien adalah portofolio dengan *return* tertinggi pada risiko tertentu atau portofolio dengan risiko

terendah pada *return* tertentu. (Hadi, 2013 hal. 208) Pilihan – pilihan investasi oleh investor berusaha mencari gabungan instrument yang memberikan nilai optimal, yaitu portofolio yang dipilih dari sekian banyak pilihan yang ada pada kumpulan portofolio yang efisien.

(Hartono, 2014 hal. 367) Dapat disimpulkan bahwa portofolio optimal merupakan kombinasi dari sekian banyak pilihan terbaik yang diambil dari portofolio efisien yaitu memiliki risiko terkecil dan menghasilkan *return* terbesar. Dengan kata lain, portofolio optimal adalah bagian dari potofolio – portofolio efisien, tetapi suatu portofolio yang efisien belum tentu merupakan portofolio optimal.

Menurut (Elton, et al., 1995) dalam menentukan portofolio optimal adalah sebagai berikut:

- 1) Bila rasio $ERB \geq C_i$, maka saham – saham masuk ke dalam portofolio optimal.
- 2) Bila rasio $ERB < C_i$, maka saham – saham tersebut keluar dari portofolio optimal.

2.1.6 Return

2.1.6.1 Definisi dan Komponen *Return*

Return merupakan hasil yang didapat ketika seseorang atau lembaga melakukan sebuah investasi. Dalam pasar modal, *return* saham adalah keuntungan yang didapatkan oleh seseorang atau lembaga ketika membeli suatu saham. Menurut (Tandelilin 2017 519), *return* saham memiliki beberapa komponen yaitu:

1. *Yield*

Yield adalah komponen dasar yang sering dibahas oleh investor ketika ia melakukan sebuah investasi dalam kurun waktu periode tertentu. Biasanya *yield* yang diharapkan yaitu berupa dividen.

2. *Capital Gain/Loss*

Komponen kedua adalah suatu apresiasi ataupun depresiasi dari suatu asset, disebut *capital gain/loss*. Ketika nilai dari suatu asset tersebut naik dari harga beli maka akan mendapatkan *capital gain*. Sebaliknya, ketika nilai dari suatu asset tersebut turun dari harga beli maka akan mendapatkan *capital gain*. Sebaliknya, ketika nilai dari suatu asset tersebut turun dari harga beli maka akan mengalami *capital loss*.

3. Keuntungan/kerugian perubahan nilai tukar

Komponen ini masuk ke dalam komponen untuk *return* investasi internasional. Tingkat *return* investasi internasional dipengaruhi oleh tingkat *return* aset pada pasar dimana aset tersebut berada dan perubahan tingkat nilai tukar mata uang antara mata uang dimana aset tersebut diperdagangkan dan mata uang domestik. Komponen *return* tersebut adalah komponen yang selalu diinginkan oleh setiap investor yang melakukan investasi dalam bentuk saham. Menurut (Hartono 2017 283), *return* dibedakan menjadi *return* realisasian dan *return* ekspektasian, berikut penjelasannya:

1. *Return* realisasian (*realized return*) merupakan *return* yang telah terjadi yang dihitung menggunakan data historis. Digunakan sebagai salah satu pengukur kinerja perusahaan dan sebagai dasar penentuan *return* ekspektasian serta risiko di masa datang.

2. *Return* ekspektasian (*expected return*) merupakan *return* yang diharapkan akan diperoleh oleh investor di masa mendatang yang sifatnya belum terjadi.

Return pada aktiva tunggal umumnya dapat diukur dengan menjumlahkan *yield* dari saham *capital gain/loss* yang diperoleh, namun untuk investasi internasional juga perlu ditambahkan keuntungan/kerugian dari perubahan nilai tukar (*g*) (Tandelilin 2017 519). Persamaan yang digunakan untuk mengukur *return* saham (R_i) adalah sebagai berikut:

1. *Return* Saham,

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

Keterangan:

R_i : Tingkat pengembalian saham waktu tertentu

P_t : Harga saham waktu t

P_{t-1} : Harga saham awal waktu $t-1$

D_t : Dividen akhir waktu t

2. *Return* Saham Internasional,

$$R_i = \left(\frac{P_t - P_{t-1} + D_t}{P_{t-1}} \right) (1 + g)$$

Keterangan: UNMAS DENPASAR

R_i : Tingkat pengembalian saham dari sudut pandang investor keuangan

P_t : Harga saham waktu t

P_{t-1} : Harga saham awal waktu $t-1$

D_t : Dividen akhir waktu t

g : Persentase perubahan nilai tukar

Dimana, nilai perubahan nilai tukar (g) menggunakan nilai tukar bulanan (dilihat dari kurs tengah nilai tukar akhir bulan) dan dihitung melalui rumus:

$$g = \frac{\text{nilai tukar}_t - \text{nilai tukar}_{t-1}}{\text{nilai tukar}_{t-1}}$$

Return ekspektasian dapat dihitung dengan metode rata-rata (*mean method*), persamaan yang digunakan adalah sebagai berikut

Keterangan:

$E(R_i)$: Nilai ekspektasian

R_i : *Return* aktiva ke- i pada periode ke- i

n : jumlah dari observasi data historis

2.1.7 Risiko Saham

2.1.7.1 Pengertian Risiko Saham

Return dan risiko dalam investasi merupakan dua kata yang tidak dapat dipisahkan. Risiko merupakan kemungkinan antara *return* actual yang diterima dengan *return* harapan (Tandelilin 2010 85). Dapat dikatakan bahwa risiko adalah perbedaan antara hasil yang diharapkan (*expected return*) dan realisasinya. Semakin besar penyimpangannya, maka semakin tinggi risikonya.

Risiko merupakan salah satu faktor yang penting untuk diperhatikan dalam analisis investasi, karena setiap pilihan investasi mengandung sebiah risiko dan risiko inilah yang akan mempengaruhi keuntungan yang akan diperoleh investor. Risiko berhubungan dengan ketidakpastian investor mendapatkan *return* di masa yang akan mendatang. (Tandelilin 2017 116) membagi risiko investasi menjadi dua jenis, yaitu:

1. Risiko Sistemik (*Systematic Risk*)

Risiko sistematis merupakan variabilitas dalam total *return* suatu sekuritas yang secara langsung dengan pasar secara keseluruhan, sehingga setiap pemodal tidak dapat menghilangkannya dapat diversifikasi sekuritas atau portofolio. Penyebabnya antara lain tingkat inflasi, tingkat bunga, risiko pasar maupun kondisi politik negara.

2. Risiko Tidak Sistematis (*Unsystematic Risk*)

Risiko tidak sistematis merupakan variabilitas dalam total *return* suatu sekuritas yang tidak berhubungan dengan pasar secara keseluruhan atau dapat dikatakan hanya terjadi pada suatu perusahaan tertentu. Disebut risiko tidak sistematis karena pengaruhnya tidak sama terhadap perusahaan yang satu dengan yang lain. Penyebabnya berasal dari dalam perusahaan seperti risiko finansial, risiko manajemen, dan risiko likuiditas.

2.1.7.2 Sumber Risiko Saham

Faktor – faktor penyebab risiko akan mempengaruhi penyimpangan realisasi *return* suatu investasi terhadap nilai yang diharapkan. Menurut (Fahmi 2012 139) terdapat delapan sumber risiko saham, yaitu:

1. *Interest Rate Risk*

Yaitu risiko yang disebabkan oleh perubahan tingkat suku bunga. Perubahan tersebut mempengaruhi saham secara terbalik, yaitu ketika suku bunga naik maka harga saham akan cenderung turun dan begitu pula sebaliknya.

2. *Market Risk*

Yaitu risiko yang disebabkan oleh gejolak (*variability*) *return* suatu investasi sebagai akibat dari fluktuasi transaksi di pasar keseluruhan. *Market risk* disebabkan oleh peristiwa – peristiwa yang bersifat menyeluruh yang

mempengaruhi pasar secara umum, seperti perubahan struktur perekonomian, dan perubahan selera konsumen.

3. *Inflation Risk*

Yaitu risiko yang disebabkan oleh menurunnya daya beli masyarakat sebagai akibat dari kenaikan harga barang – barang secara umum. Kaitannya dengan saham ialah ketika tingkat inflasi tinggi maka keuntungan saham akan semakin rendah.

4. *Business Risk*

Yaitu risiko yang dihadapi ketika melakukan suatu bisnis di industry atau lingkungan tertentu.

5. *Financial Risk*

Yaitu risiko keuangan yang berkaitan dengan sturuktur modal yang digunakan untuk mendanai kegiatan perusahaan. Ketika suatu perusahaan sekuritas mempunyai hutang yang cukup besar, maka hal tersebut menjadi risiko yang akan dirasakan oleh seorang investor.

6. *Liquidity Risk*

Yaitu risiko yang berkaitan dengan kesulitan untuk menjual saham karena tidak ada yang membeli saham karena tidak ada yang membeli saham tersebut. Investor yang memegang saham perusahaan tidak likuid akan menanggung risiko yang tinggi karena harganya akan jatuh pada saat dijual.

7. *Exchange Rate Risk*

Mempengaruhi investor yang melakukan investasi di berbagai Negara dengan berbagai mata uang, perubahan nilai tukar mata uang, perubahan nilai tukar

mata uang akan menjadi faktor penyebab *real return* lebih kecil daripada *expected return*.

8. *Country Risk*

Yaitu risiko yang berkaitan dengan investasi lintas negara yang disebabkan oleh kondisi politik, keamanan, dan stabilitas perekonomian negara tersebut. Makin tinggi risiko berinvestasi di negara tersebut maka *return* investasi semakin tidak pasti.

2.1.8 Model Indeks Tunggal

2.1.8.1 Pengertian Model Indeks Tunggal

Menurut (Bodie et al 2008 406) Model Indeks Tunggal menggunakan indeks pasar sebagai proksi atas faktor umum atau faktor sistematis. (Halim, 2015 hal. 64) Model Indeks Tunggal mengasumsikan bahwa imbal hasil atau *return* antara dua sekuritas atau lebih akan berkorelasi (akan bergerak bersama) dan mempunyai reaksi yang sama terhadap satu faktor atau indeks tunggal yang dimasukkan dalam model. Berdasarkan beberapa pendapat ahli maka dapat disimpulkan bahwa konsep Model Indeks Tunggal mengasumsikan bahwa pergerakan *return* saham berhubungan dengan pergerakan indeks pasar.

Analisis dengan model ini dilakukan dengan membandingkan *excess return to beta* (ERB) dengan *cut-off point* (C_i) yang telah ditentukan. *Excess return to beta* merupakan kelebihan *return* relative terhadap suatu unit risiko yang tidak dapat didiversifikasikan yang diukur dengan Beta, sedangkan *cut-off point* merupakan titik pembatas untuk menentukan nilai ERB tertinggi. Saham dengan nilai ERB tertinggi merupakan kandidat portofolio (Jogiyanto, 2017 hal. 450).

2.1.8.2 *Return* Berdasarkan Model Indeks Tunggal

Return – return dari sekuritas berkorelasi karena adanya reaksi umum (*common sense*) terhadap perubahan – perubahan nilai pasar. *Return* dari suatu sekuritas dan *return* dari indeks pasar dapat dituliskan sebagai berikut:

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

Keterangan:

R_i : tingkat pengembalian sekuritas ke-i

α_i : nilai ekspektasian dari *return* sekuritas yang independent terhadap *return* pasar

β_i : bera (koefisien yang mengukur perubahan R_i akibat perubahan R_M)

R_M : tingkat *return* dari indek pasar, merupakan suatu variabel acak

e_i : kesalahan residu yang merupakan variabel acak dengan nilai ekspektasiannya sama dengan nol atau $E(e_i)=0$

Model indeks tunggal juga dapat dinyatakan dalam bentuk *return* ekspektasian (*expected return*). Return ekspektasian model indeks tunggal dapat dinyatakan sebagai berikut:

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

Keterangan:

$E(R_i)$: tingkat pengembalian sekuritas ke -i

α_i : nilai ekspektasian dari *return* sekuritas yang independent terhadap *return* pasar

β_i : bera (koefisien yang mengukur perubahan R_i akibat perubahan R_M)

R_M : tingkat *return* dari indek pasar, merupakan suatu variabel acak

2.1.8.3 Return Pasar

Return pasar (R_M) merupakan pengembalian yang diterima seluruh pelaku pasar yang merupakan *closing price* akhir bulan selama periode tertentu. Pemilihan indeks pasar tidak tergantung dari suatu teori tetapi lebih kepada hasil empirisnya (Jogiyanto, 2017 hal. 428). *Return* pasar untuk waktu ke- t dapat dihitung dengan cara berikut ini:

1. *Return* pasar dengan menggunakan Indeks Harga Saham Gabungan

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

Keterangan:

$IHSG_t$: nilai IHSG sekarang

$IHSG_{t-1}$: nilai IHSG periode yang lalu

2. Tingkat *return* investasi internasional dipengaruhi oleh tingkat *return* aset pada dasar dimana aset tersebut berada (*foreign country*) dan perubahan nilai tukar mata uang (*exchange rate*) (Tandelilin, 2017 hal. 519). Maka, dalam perhitungan *return* pasar saham internasional juga perlu ditambahkan pengaruh dari perubahan nilai tukar (g). Sebagai contoh berikut adalah rumus untuk menghitung *return* pasar saham internasional dengan menggunakan *Straits Time Index*:

$$R_M = \left(\frac{STI_t - STI_{t-1}}{STI_{t-1}} \right) (1 + g)$$

Keterangan:

STI_t : nilai STI sekarang

STI_{t-1} : nilai STI periode yang lalu

g : persentase perubahan nilai tukar

Return ekspektasi pasar merupakan tingkat pengembalian pasar yang diharapkan yang dihitung dari rata – rata nilai *return* pasar (R_M). Rumus *return* ekspektasi pasar dapat dinyatakan dengan metode rata – rata sebagai berikut:

$$E(R_M) = \frac{\sum_t^n R_M}{n}$$

Keterangan:

$E(R_M)$: nilai ekspektasian

R_M : *return* pasar pada period ke-t

n : jumlah dari observasi data historis

2.1.8.4 Asumsi – Asumsi Model Indeks Tunggal

Asumsi utama dari model indeks tunggal adalah kesalahan residu dari sekuritas ke-I tidak berkorelasi dengan kesalahan residu sekuritas ke-j atau e_i tidak berkorelasi (berkorelasi) dengan e_j untuk semua nilai dari i dan j (Jogiyanto, 2017 hal. 431).

Asumsi ini secara matematis dapat dituliskan sebagai:

$$Cov(e_i, e_j) = 0$$

Besarnya $Cov(e_i, e_j)$ dapat dituliskan sebagai berikut:

$$Cov(e_i, e_j) = E([e_i - E(e_i)] \cdot [e_j - E(e_j)])$$

Karena secara konstruktif $E(e_i)$ dan $E(e_j)$ adalah sama dengan nol, maka:

$$Cov(e_i, e_j) = E([e_i - 0] \cdot [e_j - 0])$$

Sehingga asumsi bahwa kesalahan residu untuk sekuritas ke-I tidak mempunyai korelasi dengan kesalahan residu untuk sekuritas ke-j dapat dituliskan:

$$E(e_i, e_j) = 0$$

Return indeks pasar (R_M) dan kesalahan residu untuk tiap – tiap sekuritas (e_i) merupakan variabel – variabel acak. Oleh karena itu, diasumsikan bahwa e_i tidak berkorelasi dengan R_M (Jogiyanto, 2017 hal. 432). Secara matematis, asumsi kedua ini dapat dinyatakan sebagai:

$$Cov(e_i, R_M) = 0$$

Lebih lanjut, persamaan ini dapat diuraikan:

$$Cov(e_i, R_M) = E([e_i - E(e_i)]. [R_M - E(R_M)]) = 0$$

Dengan demikian, asumsi kedua dari model indeks tunggal dapat dituliskan sebagai:

$$E(e_i \cdot [R_M - E(R_M)]) = 0$$

Asumsi – asumsi dari model indeks tunggal mengandung implikasi bahwa sekuritas – sekuritas bergerak bersama – sama bukan karena efek di luar pasar (misalnya efek dari industri atau perusahaan – perusahaan itu sendiri) melainkan karena mempunyai hubungan dengan indeks pasar.

2.1.8.5 Varian *Return* Sekuritas Model Indeks Tunggal

Risiko (varians *return*) sekuritas berdasarkan model indeks tunggal terdiri dari risiko yang berhubungan dengan pasar (*market related risk*) yaitu $\beta_i^2 \sigma_m^2$ dan risiko unik masing – masing perusahaan (*unique risk*) yaitu σ_{ei}^2 (Jogiyanto, 2017 hal. 434).

Secara matematis dapat dituliskan sebagai berikut:

$$\sigma_i^2 = \beta_i^2 \sigma_m^2 + \sigma_{ei}^2$$

Keterangan:

σ_i^2 : varians *return* sekuritas

β_i^2 : kuadrat beta sekuritas

σ_m^2 : varians *return* pasar

σ_{ei}^2 : risiko tidak sistematis

Perhitungan varians dalam investasi internasional perlu memperhatikan pengaruh nilai tukar mata uang terhadap risiko investas internasional. Perhitungan varians untuk investasi internasional dapat dilakukan dengan menggunakan rumus berikut ini:

$$\sigma_{RP^2} = (\beta_i^2 \sigma_m^2 + \sigma_{ei}^2) + \sigma_g^2 + 2\sigma_i \sigma_g \sigma_{i.g}$$

Keterangan:

σ_{RP^2} : varian investasi internasional dari sudut pandang investor indonesia

β_i^2 : kuadrat beta sekuritas

σ_m^2 : varians *return* pasar

σ_{ei}^2 : risiko tidak sistematis

σ_g^2 : varians perubahan nilai tukar mata uang

$\sigma_{i.g}$: korelasi antara *return* dari investasi pada sekuritas di negara lain dengan perubahan nilai tukar mata uang

Dimana,

$$\beta_i = \frac{\sigma_{iM}}{\sigma_M^2}$$

$$(\sigma_{iM}) = (R_i - E(R_i)) \cdot (R_M - E(R_M))$$

$$(\sigma_M^2) = \frac{\sum_{i=1}^n (R_M - E(R_M))^2}{N}$$

Keterangan:

B_i : beta dari sekuritas ke-i

σ_{iM} : kovarian *return* antara sekuritas ke-i dengan *return* pasar

σ_M^2 : varians *return* pasar

R_i : *return* aktiva ke-i

$E(R_i)$: *return* ekspektasian dari sekuritas ke-i

R_M : tingkat *return* dari indeks pasar

$E(R_M)$: tingkat *return* ekspektasi dari indeks pasar

n : jumlah periode pengamatan

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

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

Keterangan:

α_i : *alpha* sekuritas ke-i

β_i : *beta* sekuritas ke-i

$E(R_i)$: *return* ekspektasian dari sekuritas ke-i

$E(R_M)$: tingkat *return* ekspektasi dari indeks pasar

$$\sigma_{ei^2} = \frac{\sum ei^2}{n}$$

$$(\sigma_{ei^2}) = \frac{\sum_{i=1}^n (R_i - \alpha_i - \beta_i \cdot R_M)^2}{n}$$

Keterangan:

σ_{ei^2} : varian kesalahan residu untuk sekuritas ke-i

α_i : *alpha* sekuritas ke-i

β_i : *beta* sekuritas ke-i

R_i : *return* dari sekuritas ke-i

R_M : *return* dari indeks pasar

n : jumlah periode pengamatan

Korelasi antara *return* dengan perubahan nilai tukar dapat dihitung dengan menggunakan rumus korelasi pearson (*product moment*). Dapat dituliskan sebagai berikut:

$$\sigma_{i.g} = \frac{n \sum ig - (\sum i)(\sum g)}{\sqrt{\{n \sum i^2 - (\sum i)^2\}\{n \sum g^2 - (\sum g)^2\}}}$$

Keterangan:

n : banyaknya pasangan data *return* dan perubahan kurs mata uang

$\sum i$: total jumlah dari *return* saham

$\sum g$: total jumlah dari perubahan kurs mata uang

$\sum i^2$: kuadrat dari total jumlah *return*

$\sum g^2$: kuadrat dari total jumlah perubahan kurs mata uang

$\sum ig$: hasil perkalian dari total jumlah *return* dan perubahan kurs mata uang

2.1.8.6 Portofolio Optimal Berdasarkan Model Indeks Tunggal

Menurut (Jogiyanto, 2017 hal. 449), untuk menentukan portofolio optimal akan sangat dimudahkan jika hanya didasarkan pada sebuah angka yang dapat menentukan apakah suatu sekuritas dapat dimasukkan ke dalam portofolio tersebut. Angka tersebut adalah rasio antara *excess return* dengan *beta* (*excess return to beta ratio*). Rasio ini dapat dituliskan sebagai berikut:

$$ERB_i = \frac{E(R_i) - R_{BR}}{\beta_i}$$

Keterangan:

ERB_i : *excess return to beta* sekuritas ke-i

$E(R_i)$: *return* ekspektasian dari sekuritas ke-i

R_{BR} : *return* aktiva bebas risiko

β_i : *beta* sekuritas ke-i

Excess return didefinisikan sebagai selisih *return* ekspektasian dengan *return* aktiva bebas risiko. *Excess return to beta ratio* (rasio ERB) berarti mengukur selisih kelebihan *return* yang diukur dengan *beta*. Rasio ERB juga menunjukkan hubungan

antara dua faktor penentu investasi, yaitu *return* dan risiko. Portofolio optimal akan berisi aktiva yang memiliki nilai ERB yang tinggi. Dengan demikian, diperlukan sebuah titik pembatas yang menentukan batas nilai ERB. *Cut-off pint* (C^*) menurut (Jogiyanto, 2017 hal. 451) dituliskan sebagai berikut:

$$C_i = \frac{\sigma_{M^2} \sum_{j=1}^i A_j}{1 + \sigma_{M^2} \sum_{j=1}^i \beta_j}$$

Keterangan:

C_i : nilai C untuk sekuritas ke-i

Σ_m^2 : varian *return* pasar

A_j : akumulasi nilai – nilai A_1 sampai dengan A_i

B_j : akumulasi nilai – nilai B_1 sampai dengan B_i

Dimana,

$$A_i = \frac{[E(R_i) - R_{BR}] \cdot \beta_i}{\sigma_{ei}^2}$$

Keterangan:

A_i : nilai A untuk sekuritas ke-i

$E(R_i)$: *return* ekspektasian dari sekuritas ke-i

R_{BR} : *return* aktiva bebas risiko

B_i : *beta* sekuritas ke-i

σ_{ei}^2 : varian dari kesalahan residu sekuritas ke-i

dan

$$B_i = \frac{\beta_i^2}{\sigma_{ei}^2}$$

Keterangan:

B_i : nilai B untuk sekuritas ke-i

β_i^2 : kuadrat beta sekuritas ke-i

σ_{ei}^2 : varian dari kesalahan residu sekuritas ke-i

Dengan ketentuan:

1. Besarnya *cut-off point* (C^*) adalah nilai C_i dimana nilai ERB terakhir kali masih lebih besar dari C_i .
2. Sekuritas yang membentuk portofolio optimal adalah sekuritas – sekuritas yang mempunyai nilai ERB lebih besar atau sama dengan nilai ERB di titik C^* (Jogiyanto, 2017 hal. 452).

Besarnya proporsi masing – masing sekuritas dalam portofolio optimal adalah:

$$w_i = \frac{Z_i}{\sum_j^k Z_j}$$

Keterangan:

W_i : proporsi sekuritas ke-i

Z_i : nilai Z sekuritas ke-i

K : jumlah sekuritas di portofolio optimal

Z_j : akumulasi nilai Z

Dimana,

$$Z_i = \frac{\beta_i}{\sigma_{ei}^2} (ERB_i - C^*)$$

Keterangan:

Z_i : nilai Z sekuritas ke-i

β_i : *beta* sekuritas ke-i

σ_{ei}^2 : varians dari kesalahan residu sekuritas ke-i

ERB_i : *excess return to beta* sekuritas ke-i

C^* : nilai *cut-off point* yang merupakan nilai C_i terbesar

2.1.8.7 Analisis Portofolio Menggunakan Model Indeks Tunggal

Model indeks tunggal dapat digunakan sebagai input dan juga analisis portofolio. Untuk analisis portofolio terdiri dari perhitungan *return* ekspektasian portofolio dan risiko portofolio:

1. *Return* Ekspektasian Portofolio

$$E(R_p) = \sigma_p + \beta_p \cdot E(R_M)$$

Dimana,

$$\sigma_p = \sum_{i=1}^n W_i \cdot \alpha_i$$

$$\beta_p = \sum_{i=1}^n W_i \cdot \beta_i$$

Keterangan:

$E(R_p)$: *return* ekspektasian portofolio

α_p : *alpha* portofolio

β_p : *beta* portofolio

$E(R_M)$: *return* ekspektasi pasar

W_i : proporsi sekuritas ke- i

2. Risiko Portofolio

Menurut (Jogiyanto, 2017 hal. 449), asumsi dari model indeks tunggal adalah bahwa sekuritas tidak berkorelasi satu dengan yang lainnya membuat risiko tidak sistematis akan cepat hilang dengan bertambahnya aktiva. Akibatnya, risiko portofolio yang terdiversifikasi dengan baik hanya terdiri dari unsur risiko sistematis saja sebagai berikut:

$$\sigma_p^2 = \beta_p^2 \cdot \sigma_m^2$$

Keterangan:

σ_p^2 : varian portofolio

β_p^2 : *beta* portofolio

σ_M^2 : varians *return* portofolio



2.2 Hasil Penelitian Sebelumnya

Berikut merupakan hasil dari penelitian sebelumnya yang dijadikan sebagai referensi dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut.

1. (Constructing an Optimal Portfolio with a Single Index Model on the Shares of BUMN Companies Listed in the IDXBUMN20 Index on the Indonesia Stock Exchange, 2023)

Penelitian yang bertajuk *Constructing an Optimal Portfolio with a Single Index Model on the Shares of BUMN Companies Listed in the IDXBUMN20 Index on the Indonesia Stock Exchange* ini bertujuan untuk menentukan portofolio optimal menggunakan model indeks tunggal pada perusahaan BUMN yang tergabung ke dalam indeks IDXBUMN20 di Bursa Efek Indonesia pada periode 2018 – 2022.

Dari 13 saham yang dijadikan sampel penelitian tersebut, dihasilkan 7 kandidat saham yang membentuk portofolio optimal. Saham yang membentuk portofolio optimal yaitu ANTM sebesar 27.52%, BBNI sebesar 24.02%, PTBA sebesar 17.86%, BMRI sebesar 15.08%, TINS sebesar 7,45% dan PGAS sebesar 0.56%. Pembentukan portofolio optimal tersebut mampu memberikan *expected return* sebesar 0.1036% per hari dengan tingkat risiko sebesar 4.16% per hari.

Analisis dari performa saham – saham tersebut yang membentuk portofolio optimal dengan Model Indeks Tunggal pada penelitian tersebut mampu untuk menghasilkan saham – saham dengan kinerja yang lebih baik yang mampu memproduksi saham dengan ERB positif dan dapat memberikan return yang diharapkan dari portofolio yang dibentuk sebesar 0,1036% per hari dengan risiko 4,16% per hari.

2. (Single Index Model in Porfolio Formation On Stock Index LQ 45, 2022)

Penelitian yang bertajuk *Single Index Model in Optimal Portfolio Formation On Stock Index LQ 45* ini bertujuan untuk menentukan portofolio optimal menggunakan model indeks tunggal pada saham perusahaan – perusahaan yang tergabung dalam indeks LQ45 periode Juni 2019 – Juni 2020 dan periode Juni 2020 – Juni 2021.

Saham – saham yang membentuk portofolio optimal antara lain MIKA (44%), JPFA (24%), ITMG (12%), INKP (11%), INDF (6%), PTPP (2%) dan PGAS (1%).

Portofolio yang terbentuk menghasilkan *portfolio return* sebesar 13.00% dan *portfolio risk* sebesar 19.22%. Dari 10 perusahaan yang dijadikan sampel penelitian tersebut, terdapat 3 perusahaan yang tidak membentuk portofolio optimal dan memiliki performa yang tidak optimal. Perusahaan tersebut yaitu INTN, MNCN dan PTBA yang dikarenakan nilai dari ERB C.

3. (Sharia Stocks Optimal Porfolio Analysis Using Single Index Model, 2022)

Penelitian yang bertajuk *Sharia stock optimal portfolio analysis using single index model* ini memiliki tujuan untuk menentukan portofolio optimal menggunakan model indeks tunggal pada saham – saham perusahaan yang tergabung dalam indeks *Jakarta Islamic Indeks* dalam periode Desember 2016 sampai dengan November 2019.

Dari 19 saham yang secara konsisten tergabung dalam *Jakarta Islamic Index* dalam periode Desember 2016 sampai dengan November 2019 menghasilkan 9 saham yang membentuk portofolio optimal yaitu ASII (6.12%), ASRI (2,37%), ICBP (24.60%), INCO (5.09%), INTN (11.45%), KLBF (2.03%), SMGR

(16.91%), UNTR (19.58%) dan UNVR (11.83%) dengan *expected return* sebesar 1.118%.

Tingkat ekspektasi *return* dari portofolio optimal tersebut sebesar 0,01118 atau 1,118% yang diikuti dengan tingkat risiko dari portofolio optimal sebesar 6,89%. Ini merupakan portofolio optimal yang dapat direkomendasikan yang dimana dalam portofolio tersebut memiliki tingkat ekspektasi *return* yang lebih tinggi bila dibandingkan dengan titik tingkat ekspektasi *return* yang berada diangka 0,00104 atau 1,04%.

4. (Analysis of the Single Indeks Model and Markowitz in Optimal Portfolio Selection in the Telecommunications Sub-Sector Listed on the Indonesia Stock Exchange for the Period 2020 - 2022, 2023)

Penelitian yang bertajuk *Analysis of the Single Index Model and Markowitz in Optimal Portfolio Selection in the Telecommunications Sub-Sector Listed on the Indonesia Stock Exchange for the Period 2020 – 2022* ini, peneliti memilih saham – saham perusahaan yang tergabung ke dalam sub-sektor telekomunikasi yang tercatat di Bursa Efek Indonesia pada periode 2020 – 2022. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dan membandingkan untuk mendapatkan hasil yang terbaik dari 2 pendekatan yaitu Markowitz dan model indeks tunggal.

Berdasarkan 5 saham dari perusahaan sub-sektor telekomunikasi yang tercatat di Bursa Efek Indonesia, hasil pembentukan portofolio optimal dengan penggunaan model indeks tunggal membentuk 3 saham dengan proporsi dana sebesar TBIG (50%), GOLD (15%) dan ISAT (35%) yang dimana portofolio ini menghasilkan tingkat *return* sebesar 2% dan tingkat risiko sebesar 18%, sedangkan hasil yang didapat berdasarkan model Markowitz juga membentuk

portofolio dengan 3 saham yang lolos dengan proporsi dana sebesar TLKM (68%), GOLD (15%) dan TBIG (17%) dengan tingkat *return* sebesar 1% dan tingkat risiko sebesar 6%.

5. (Optimal Portfolio of Liquid 45 Stocks: Single Index Model Approach, 2021)

Penelitian yang bertajuk *Optimal Portfolio of Liquid 45 Stocks: Single Index Model Approach* ini yaitu untuk menganalisis tingkat *return* dan risiko dan performa portofolio optimal yang terbentuk dari saham – saham yang tergabung dalam indeks LQ45 periode Agustus 2017 – Januari 2020 menggunakan model indeks tunggal.

Berdasarkan hasil perhitungan didapatkan 33 saham yang lolos untuk dijadikan sampel dan hanya 3 saham yang membentuk portofolio optimal yaitu BRPT, ICBP dan BBCA. Saham – saham tersebut memberikan *expected return* sebesar 5.50%, 1.34% dan 2.02% dan tingkat risiko sebesar 12.87%, 4.74% dan 4.08%.

Portofolio optimal yang terbentuk memberikan proporsi dana BRPT (Barito Pacific Tbk.) (20.37%), ICBP (Indofood CBP Sukses Makmur Tbk.) (19.49%) dan BBCA (Bank Central Asia Tbk.) (60.14%) dengan tingkat *return* portofolio sebesar 0.0260 atau 2.60%, tingkat risiko sebesar 0.0405 atau 4.05% dan performa portofolio optimal berdasarkan pengukuran Sharpe sebesar 0.5358, Treynor 0.0268 dan Jensen 0.0244. Dari seluruh pengukuran performa menunjukkan nilai positif yang mengindikasikan bahwa portofolio yang terbentuk memiliki performa yang baik.

6. (Analysis of Optimal Portfolio Formation Using Single Index Model and Stochastic Dominance on Sri-Kehati Index, 2022)

Penelitian yang bertajuk *Analysis of Optimal Portfolio Formation Using Single Index Model and Stochastic Dominance on Sri-Kehati Index* ini mengaplikasikan model indeks tunggal dan dominasi stokastik dalam memecahkan masalah pemilihan portofolio.

Hasil pengolahan data menggunakan model indeks tunggal mampu membentuk portofolio yang terdiri dari 2 saham yaitu BBCA dan BBRI dengan tingkat *return* 1548% dan tingkat risiko 0.769%. Penggunaan dominasi stokastik membentuk portofolio yang terdiri dari 7 saham yaitu BBCA, KLBF, TLKM, BBRI, BMRI, UNTR dan SMGR dengan kalkulasi *return* untuk dominasi stokastik sebesar 0.888% dan tingkat risiko 0.876%.

Hasil menunjukkan bahwa nilai dari formasi portofolio yang menggunakan dominasi stokastik memiliki indeks Treynor yang lebih tinggi sebesar 2.22% dibandingkan dengan model indeks tunggal dengan indeks Treynor sebesar 2.09%.

7. (Optimal Portfolio Using Single Index Model (SIM) For Health Sector Stocks, 2024)

Penelitian yang bertajuk *Optimal Portfolio Using Single Index Model (SIM) For Health Sector Stocks* ini memiliki tujuan untuk menentukan portofolio dari saham yang membentuk portofolio optimal pada perusahaan di sektor kesehatan periode Januari 2020 sampai dengan Desember 2022 dengan menggunakan metode model indeks tunggal ini menunjukkan hasil portofolio optimal yang terbentuk terdiri dari 6 kombinasi saham yaitu IRRA (8.94%), PRDA (9.24%), SAME (9.34%), SILO (11.92%), MERK (27.15%) dan HEAL (33.41%) dengan *expected return* sebesar 2.68% dan *risk value* sebesar 1.85%.

8. (Optimal Portfolio Formation With Single Index Model And Magic Formula, 2023)

Penelitian yang bertajuk *Optimal Portfolio Formation With Single Index Model And Magic Formula* ini memiliki tujuan untuk membentuk portofolio optimal dengan menggunakan metode model indeks tunggal dan *magic formula* dari saham – saham yang tergabung ke dalam indeks LQ45 di Bursa Efek Indonesia pada periode April 2020 sampai dengan April 2021 sebanyak 35 saham, untuk periode April 2021 sampai dengan April 2022 sebanyak 36 saham dan untuk periode April 2022 sampai dengan April 2023 sebanyak 35 saham.

Hasil yang didapat dari perhitungan kedua metode tersebut akan dibandingkan dengan *market return*. Portofolio yang terbentuk disesuaikan kembali setiap tahunnya dimana performa portofolio diukur menggunakan *Sharpe ratio*. Hasil yang didapat menunjukkan portofolio optimal yang dibentuk menggunakan model indeks tunggal memberikan rata – rata *return* per tahunnya sebesar 82.45% yang jauh lebih besar dibandingkan dengan portofolio yang dibentuk menggunakan *magic formula* yang menghasilkan return sebesar 13.96%. Kedua portofolio tersebut melampaui *market return* LQ45 yang sebesar 11.76% namun tingkat *market return* IHSG lebih tinggi apabila dibandingkan dengan tingkat *return* portofolio yang dibentuk dengan *magic formula*. Portofolio yang dibentuk menggunakan model indeks tunggal memberikan tingkat risiko sebesar 35.97% yang dimana lebih tinggi dibandingkan dengan portofolio yang dibentuk menggunakan *magic formula* dengan tingkat risiko yang sebesar 14.32% sementara tingkat risiko IHSG sebesar 9.74% yang lebih rendah dari kedua portofolio tersebut namun tingkat risiko LQ45 yang sebesar 14.99% lebih

tinggi dibandingkan tingkat risiko *magic formuladan* lebih rendah dari tingkat risiko model indeks tunggal.

9. (Sri Kehati Stock Index Portfolio Optimization, 2024)

Penelitian yang bertajuk *Sri Kehati Stock Index Portfolio Optimization* ini memiliki tujuan untuk menganalisis komposisi saham yang membentuk portofolio optimal dari 25 saham yang tergabung ke dalam indeks SRI KEHATI pada periode 2017 hingga 2021. Metode yang digunakan dalam pembentukan portofolio optimal menggunakan model indeks tunggal dan *Capital Asset Pricing Model* dan untuk mengukur performa saham menggunakan indeks Sharpe, Treynor dan Jensen disertai simulasi Monte Carlo untuk mengukur tingkat risiko atau *value at risk*.

Hasil analisis penelitian ini menunjukkan komposisi portofolio yang terbentuk dan proporsi dana sebagai berikut: (1) Hasil yang didapat dengan menggunakan metode model indeks tunggal terdapat 5 saham yaitu BBKA (69%), BBRI (13%), EXCL (8%), JPFA (5%) dan TINS (4%) dengan *return* portofolio sebesar 1.49%, indeks Sharpe 0.16525, Treynor 0.00994, Jensen 0.0178 dan nilai *value at risk* tertinggi didapat pada tingkat 99% *confidence level* pada TINS sebesar -44.3%, (2) Hasil yang didapat dengan menggunakan metode *Capital Asset Pricing Model* terdapat 8 saham yaitu BBKA (23.59%), BBRI (16.27%), BMRI (16.19%), EXCL (13.95%), BBNI (11.50%), JPFA (7.08%), TINS (6.77%), UNTR (5.56%) dengan *return* portofolio sebesar 0.47%, indeks Sharpe 0.02298, Treynor 0.00065, Jensen 0.00180 dan nilai *value at risk* tertinggi didapat pada tingkat 99% *confidence level* pada TINS sebesar -45.1%.

10. (Building an optimal portfolio using Sharpe's single index model: A study BSE Sensex constituent companies, 2022)

Penelitian yang bertajuk *Building an optimal portfolio using Sharpe's single index model: A study of BSE Sensex constituent companies* ini memiliki tujuan untuk membentuk portofolio optimal dengan menggunakan metode model indeks tunggal Sharpe pada 30 perusahaan yang tergabung kedalam *Bombay Stock Exchange Sensex* dengan menggunakan harga saham bulanan pada periode Agustus 2017 sampai dengan Agustus 2021.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 30 perusahaan, hanya 26 perusahaan yang lolos sebagai kandidat dan hanya 7 perusahaan yang terpilih dalam pembentukan portofolio optimal. Berikut 7 saham yang membentuk portofolio optimal beserta proporsi dananya yaitu Tech Mahindra Ltd. (23%), Asian Paints Ltd. (23%), Nestle India Ltd. (20%), Titan Co Ltd. (13%), Hindustan Uniliver Ltd. (11%), Dr. Reddy's Laboratories Ltd. (6%) dan Bajaj Finance Ltd. (2%) yang dimana portofolio tersebut memberikan annual return sebesar 30.11%.

