

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Investasi menurut Hernandez-Vega (2021) adalah komitmen terhadap sejumlah dana atau sumber daya lain yang dilakukan pada saat ini, dengan tujuan memperoleh sejumlah manfaat di masa depan. Investasi adalah penempatan dana pada berbagai aset keuangan sebagai upaya untuk menambah modal atau kekayaan, baik melalui investasi pada aset riil maupun investasi melalui aset keuangan dengan tujuan memperoleh pendapatan optimal dengan risiko minimal di masa depan. Investasi merupakan penanaman sejumlah uang pada satu atau lebih asset untuk mengharapkan hasil di masa yang akan datang (Reilly dan Brown, 2012). Sedangkan Jones (2010) mengemukakan investasi sebagai suatu komitmen sejumlah dana pada satu asset yang ditahan selama periode waktu tertentu. Harapan hasil di masa yang akan datang tersebut sebagai kompensasi atas kesediaan seseorang (investor) untuk memenuhi kebutuhannya dan kemungkinan penurunan nilai investasi pada pasar modal (Hartono, 2013). Investasi pada dasarnya merupakan upaya menghasilkan dana dari asset yang dimiliki. Investasi dapat digunakan untuk berbagai tujuan seperti menambah penghasilan yang sudah ada, menabung untuk masa pensiun, atau memenuhi kewajiban tertentu seperti pembayaran kembali pinjaman, pembayaran biaya hidup, atau pembelian asset lainnya. Memahami investasi merupakan hal yang sangat penting karena berkaitan dengan upaya memilih instrument investasi yang tepat guna memenuhi tujuan keuangan investor di pasar modal (Hasanudin, Nurwulandari dan Safitri, 2021).

Menurut Reilly dan Brown (2012) suatu investasi adalah komitmen saat ini atas sejumlah dana yang diberikan selama suatu periode waktu yang diminta untuk datang yang akan menjadi kompensasi bagi investor atas (1) periode waktu pendanaan yang dijanjikan, (2) tingkat inflasi yang diharapkan selama periode waktu tersebut, dan (3) ketidakpastian pembayaran di masa depan. Dari definisi investasi tersebut terdapat dua variabel penting dalam investasi. Pertama adalah tingkat imbal hasil yang diharapkan sebagai kompensasi terhadap periode waktu pendanaan dan tingkat inflasi yang terjadi selama periode pendanaan tersebut. Kedua adalah ketidakpastian pembayaran yang diterima oleh investor di masa depan. Investasi dilakukan dengan imbal hasil dan risiko. Tidak ada investasi tanpa imbal hasil dan keseimbangan antara imbal hasil dan risiko menjadi pertimbangan utama dalam



berinvestasi. Salah satu investasi yang menarik perhatian banyak investor adalah investasi pada pasar modal, yaitu investasi saham.

Pasar modal merupakan pasar baik dalam pengertian konkret maupun dalam pengertian abstrak. Secara konkret mengacu pada pasar sebagai tempat bertemunya pihak yang membutuhkan dana (perusahaan) dengan pihak yang kelebihan dana (investor) dan secara abstrak mengacu pada pasar sebagai tempat untuk melakukan kegiatan jual beli efek (instrumen keuangan jangka panjang). Pihak yang memiliki dana dapat menginvestasikan dana tersebut dengan harapan memperoleh imbalan (*return*) sedangkan pihak yang membutuhkan dana (perusahaan) dapat memanfaatkan dana tersebut untuk kepentingan investasi dan operasi Perusahaan (Rahadiyan, 2017). Pasar modal menyediakan sarana dan fasilitas untuk memungkinkan para investor memperjual-belikan aktiva keuangannya melalui mekanisme yang ada di pasar modal tersebut. Jual-beli aktiva keuangan ini merupakan salah satu kegiatan investasi yang dapat dilakukan di pasar modal oleh investor (Hartono, 2013).

Pasar modal berfungsi sebagai lembaga perantara (*intermediaries*) antara pihak yang mempunyai kelebihan dana dengan pihak yang memerlukan dana. Fungsi ini menunjukkan peran penting pasar modal dalam menunjang perekonomian karena pasar modal dapat menghubungkan pihak yang membutuhkan dana dengan pihak yang mempunyai kelebihan dana. Di samping itu, pasar modal dapat mendorong terciptanya alokasi dana yang efisien karena dengan adanya pasar modal maka pihak yang kelebihan dana (investor) dapat memilih alternatif investasi yang memberikan return yang paling optimal. Asumsinya, investasi yang memberikan return relatif besar adalah sektor-sektor yang paling produktif yang ada di pasar. Dengan demikian, dana yang berasal dari investor dapat digunakan secara produktif oleh perusahaan-perusahaan tersebut (OJK 2019). Tujuan para investor berinvestasi dengan memanfaatkan fasilitas pasar modal adalah untuk mendapatkan imbal hasil yang diharapkan tetapi investasi juga mengandung risiko sehingga risiko tersebut harus diminimalisir. Untuk itulah maka investor melakukan diversifikasi yaitu dengan cara mengkombinasikan berbagai sekuritas dalam investasi yang dilakukan. Dalam hal ini para investor membutuhkan pembentukan portofolio. Melalui pembentukan portofolio ini investor dapat memaksimalkan imbal hasil yang diharapkan dari investasi yang dilakukannya dengan tingkat risiko tertentu atau berusaha meminimalkan tercapai tingkat keuntungan tertentu. Inilah yang disebut portofolio optimal, dinyatakan bahwa indikator portofolio yang optimal adalah (1) mampu il hasil yang terbesar dengan risiko yang sama, dan (2) mampu memberikan gan imbal hasil yang sama (Hartono 2013).



Sektor energi merupakan sektor yang meliputi entitas yang menawarkan produk dan jasa terkait dengan ekstraksi energi tak terbarukan maupun energi terbarukan. Sektor energi menjadi pendorong utama ekonomi negara karena memiliki peran sebagai penyedia sumber daya alam yang dibutuhkan oleh dunia. Indonesia memiliki sumber daya alam menjadi ladang bagi perusahaan untuk bergerak di bidang energi. Kondisi ini menyebabkan banyaknya persaingan dalam sektor energi sehingga perusahaan harus bisa memiliki tingkat kualitas yang baik agar bisa bersaing dengan sumber daya alam yang melimpah di sub sektor batu bara, migas dan logam, menjadikan sektor energi sebagai salah satu faktor para investor luar negeri maupun dalam negeri untuk berinvestasi dan bekerja sama dengan Indonesia karena dapat meningkatkan laba yang lebih tinggi.

Tingkat investasi sektor energi di tahun 2021, mengalami peningkatan yang cukup signifikan. Berdasarkan data laporan Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM) realisasi investasi di Sektor Energi dan Sumber Daya Mineral mencapai 162,7 Triliun yang mana jumlah ini meningkat 7,2% dibandingkan dengan tahun 2020 (CNBC Indonesia, 2021). Tingkat investasi yang tinggi ini dipengaruhi oleh tingginya minat investor luar dalam menanamkan modalnya di Indonesia karena tingginya kebutuhan dan penggunaan di sektor energi. Hal ini yang menjadi alasan utama peneliti dalam menjadikan Sektor Energi sebagai objek penelitian untuk melihat pembentukan portofolio optimal dari Sektor Energi.

Pada tahun 2021, tercatat sebanyak 74 perusahaan sektor energi yang tercatat di Bursa Efek Indonesia. Berikut adalah daftar Perusahaan sektor energi yang tercatat di Bursa Efek Indonesia Periode 2021.

Tabel 1.1 Daftar Perusahaan Sektor Energi yang Tercatat di Papan Utama Bursa Efek Indonesia Tahun 2021

NO	Kode	Nama Perusahaan	Tanggal Pencatatan
1	ABMM	ABM Investama Tbk.	06 Des 2011
2	ADRO	Adaro Energy Indonesia Tbk.	16 Jul 2008
3	AKRA	AKR Corporindo Tbk.	03 Okt 1994
4	APEX	Apexindo Pratama Duta Tbk.	05 Jun 2013
	BRM	Pelayaran Nasional Bina Buana	09 Jan 2013
	JMI	Bumi Resources Tbk.	30 Jul 1990
	BYAN	Bayan Resources Tbk.	12 Agt 2008
	DEWA	Darma Henwa Tbk	26 Sep 2007



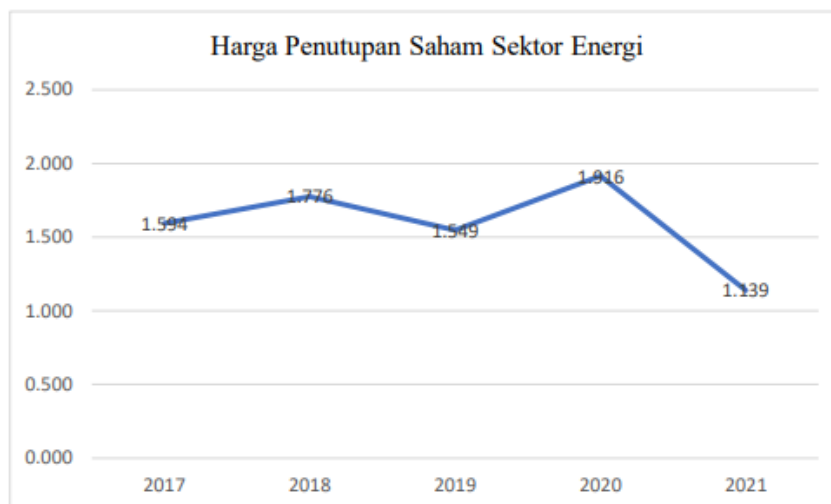
No	Kode	Nama Perusahaan	Tanggal Pencatatan
9	DOID	Delta Dunia Makmur Tbk.	15 Jun 2001
10	DSSA	Dian Swastatika Sentosa Tbk	10 Des 2009
11	ELSA	Elnusa Tbk.	06 Feb 2008
12	ENRG	Energi Mega Persada Tbk.	07 Jun 2004
13	GEMS	Golden Energy Mines Tbk.	17 Nov 2011
14	GTSI	GTS Internasional Tbk.	08 Sep 2021
15	HITS	Humpuss Intermoda Transportasi	15 Des 1997
16	HRUM	Harum Energy Tbk.	06 Okt 2010
17	INDY	Indika Energy Tbk.	11 Jun 2008
18	ITMG	Indo Tambangraya Megah Tbk.	18 Des 2007
19	KKGI	Resource Alam Indonesia Tbk.	01 Jul 1991
20	LEAD	Logindo Samudramakmur Tbk.	11 Des 2013
21	MBSS	Mitrabahtera Segara Sejati Tbk	06 Apr 2011
22	MCOL	Prima Andalan Mandiri Tbk.	07 Sep 2021
23	MEDC	Medco Energi Internasional Tbk	12 Okt 1994
24	MYOH	Samindo Resources Tbk.	27 Jul 2000
25	PGAS	Perusahaan Gas Negara Tbk.	15 Des 2003
26	PSSI	IMC Pelita Logistik Tbk.	05 Des 2017
27	PTBA	Bukit Asam Tbk.	23 Des 2002
28	PTIS	Indo Straits Tbk.	12 Jul 2011
29	PTRO	Petrosea Tbk.	21 Mei 1990
30	RAJA	Rukun Raharja Tbk.	19 Apr 2006
31	RMKE	RMK Energy Tbk.	07 Des 2021
32	SHIP	Sillo Maritime Perdana Tbk.	16 Jun 2016
33	SMMT	Golden Eagle Energy Tbk.	01 Des 1997
34	SOCI	Soechi Lines Tbk.	03 Des 2014
35	TEBE	Dana Brata Luhur Tbk.	18 Nov 2019
36	TOBA	TBS Energi Utama Tbk.	06 Jul 2012
	NIQ	Ulima Nitra Tbk.	08 Mar 2021
	INS	Wintermar Offshore Marine Tbk.	29 Nov 2010



Berdasarkan data pada Tabel 1.1 tercatat sebanyak 38 perusahaan Sektor Energi yang terdaftar di Papan Utama Bursa Efek Indonesia dari keseluruhan Perusahaan yang tercatat yaitu sebanyak 74 perusahaan periode 2021.

Bursa Efek Indonesia memberlakukan Indonesia Stock Exchange Industrial Classification (IDX-IC) sejak Januari 2021 yang berganti dari Jakarta Stock Exchange Industrial Classification (JASICA). Pengelompokan perusahaan IDX-IX mengacu pada eksposur pasar, barang atau jasa yang diproduksi. Tujuan diklasifikasikan seperti ini adalah untuk mempermudah pengguna dalam melihat kelompok perusahaan dengan pasar yang sama (Sahamu.com). Salah satunya adalah sektor energi yang mencakup perusahaan barang dan jasa yang terkait dengan ekstraksi energi terbarukan (fossil fuels) yang penghasilannya didapati dari harga komoditas energi dunia yaitu minyak bumi, gas alam, batu bara dan perusahaan jasa pendukung dalam industri energi. Berdasarkan data di Bursa Efek Indonesia sektor energi menunjukkan adanya fluktuasi dalam harga saham yang dapat dilihat pada gambar berikut.

Gambar 1.1 Harga Penutupan Saham IDX-Energi



Sumber: idx.co.id



Optimized using
trial version
www.balesio.com

an gambar di atas, harga saham penutupan di sektor energi selama 5 tahun alami fluktuasi dengan tahun 2021 mengalami penurunan yang paling signifikan dah di 5 tahun terakhir. Penyebab dari penurunan ini adalah turunnya produksi dan melemahnya harga batu bara. Selama bulan desember 2021, harga batu

bara sempat naik selama 10 hari berturut-turut dan mampu melesat sampai angka 26,66% selama periode tersebut, namun Kembali mengalami penurunan(duniainvestasi.com). Perusahaan yang paling melemah adalah Adaro Energi (ADRO) dengan penurunan hingga 3,03% dari kenaikan yang dialami diangka 5,02%. Selain itu PT Borneo Olah Sarana Sukses (BOSS) juga menurun 2,70% usai sahamnya naik hingga 8,33% (cnbcindonesia.com). Hal ini terjadi karena harga batu bara dunia turun menjadi US\$156,6/ton atau sekitar 6,81% dari tahun sebelumnya (id.investing.com).

Gambar 1.1 menunjukkan penurunan harga penutupan selama 5 tahun terakhir sektor energi, selain itu sektor energi juga cenderung fluktuatif dalam pergerakan Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG). Berdasarkan data Badan Pusat Statistik sektor energi menunjukkan angka IHSG yang bervariasi setiap bulannya selama periode 2021. Berikut adalah table data IHSG sektor energi periode Januari-Desember 2021.

Tabel 1.2 Data IHSG Sektor Energi Periode 2021 dalam Rupiah

Bulan	Jumlah
Januari	740,682
Februari	767,948
Maret	712,982
April	744,548
Mei	737,214
Juni	719,895
Juli	760,075
Agustus	752,716
September	996,282
Oktober	1 000,369
November	1 046,545
Desember	1 139,499

Sumber: Badan Pusat Statistik Indonesia 2021



an tabel di atas menunjukkan bahwa IHSG sektor energi tidak stabil (fluktuatif). Januari jumlah IHSG sebesar 740,682 yang kemudian naik pada bulan Februari 767,948, namun mengalami penurunan pada bulan Maret dengan bulan April yang angka masih dibawah jumlah IHSG pada periode bulan Februari begitu juga

dengan periode Mei-Agustus dengan jumlah IHSG yang masih rendah dan tidak stabil (fluktuatif). Periode September-Desember menunjukkan jumlah IHSG yang terus meningkat di periode bulan sebelumnya, artinya kinerja saham dari sektor energi mengalami peningkatan yang cukup signifikan,

Berdasarkan data BPS 2021, IHSG sektor energi masih jauh dibawah dibandingkan dengan sektor besar lainnya seperti sektor Barang Baku, Kesehatan, Keuangan, dan Teknologi. Berdasarkan data BPS 2021 keempat sektor tersebut menunjukkan jumlah IHSG yang besar dan terus meningkat setiap bulannya. IHSG sektor tersebut memiliki angka seribuan ke atas dengan sektor Teknologi sebagai sektor dengan jumlah IHSG yang paling tinggi yaitu sebesar 11.732,894 yang terjadi pada periode bulan Juli 2021. IHSG sektor Energi 2021 menunjukkan rata-rata sebesar 770,260 kedua terendah setelah sektor Barang Konsumen Primer sebesar 704,850. Artinya bahwa IHSG dari sektor energi masih jauh dibawah dibandingkan dengan sektor lainnya dan juga pergerakan dari IHSG masih belum stabil (fluktuatif). Selain itu berdasarkan data BEI per Maret 2021, secara *year to date* sektor saham energi turun hingga 6,47 persen hingga penutupan perdagangan saham per Maret 2021. Hal ini disebabkan oleh Pandemi Covid-19 yang membuat kebutuhan sektor energi tidak sebesar tahun 2020, yang menyebabkan harga batu bara dan minyak bumi mengalami pergerakan cukup signifikan (liputan6.com).

Kegiatan investasi yang dilakukan oleh investor mengharapkan imbal balik yang besar dengan risiko yang kecil. Pergerakan kinerja saham menjadi salah satu acuan para investor dalam melihat saham mana yang akan mereka perjual belikan dalam kegiatan penanaman modal pada pasar saham, untuk melihat tingkat risk and return maka investor perlu mengetahui bagaimana pemebentukan portofolio optimal dari setiap sahamnya. Portofolio merupakan kumpulan dari beberapa lternatif investasi (Elton et. al. (2014). Portofolio dapat diartikan juga sebagai strategi investasi. Oleh karena investasi merupakan *trade-off* antara imbal hasil dan risiko investasi (Reilly dan Brown 2012), maka tujuan pembentukan portofolio adalah untuk memaksimalkan hasil dan meminimalisir risiko. Reilly dan Brown (2012) menyatakan satu asumsi yang mendasar dari teori portofolio adalah bahwa investor ingin memaksimumkan imbal hasil dari sekumpulan investasi yang memiliki tingkatan risiko. Artinya bahwa portofolio merupakan kumpulan aset investasi yang



g aset tersebut memiliki tingkatan imbal hasil dan risiko yang berbeda-beda pada dasarnya investor tidak menyukai resiko maka mereka akan proses penyeleksian aset-aset mana yang memiliki tingkat risiko yang rendah

untuk melihat saham mana yang memiliki tingkat return yang tinggi dengan risiko yang rendah melalui pembentukan portofolio optimal.

Menurut Hadi (2015), portofolio optimal merupakan portofolio yang dipilih seorang investor dari sekian banyak pilihan yang ada pada kumpulan portofolio efisien. Ada beberapa cara untuk pembentukan portofolio optimal yaitu Model Markowitz, Model Indeks Tunggal dan Model Random (Tandelilin, 2016). Sedangkan menurut Hartono (2016), ada tiga model yang digunakan untuk pembentukan portofolio optimal yaitu Model Indeks Tunggal, Model Markowitz, *Capital Asset Pricing Model*.

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* (Hartono, 2017:388). 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, 2015:64). 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 di diversifikasikan yang diukur dengan *Beta*, sedangkan *cut-off point* merupakan titik pembatas untuk menentukan nilai ERB tertinggi. Saham dengan nilai ERB tertinggi merupakan kandidat portofolio (Hartono, 2017).

Berdasarkan masalah yang telah dipaparkan di atas, yaitu Harga Penutupan Saham sektor energi yang mengalami penurunan di tahun 2021 dan IHSG periode 2021 yang tidak stabil, maka peneliti akan menggunakan Model Markowitz dan Model Indeks Tunggal sebagai alat pengukuran pembentukan portofolio optimal sektor Energi selama 3 tahun, yaitu periode tahun 2021-2023 yang terdaftar pada papan utama Bursa Efek Indonesia.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian permasalahan pada latar belakang, maka rumusan masalah dalam



Apakah penggunaan Model Markowitz dan Model Indeks Tunggal dapat portofolio optimal pada perusahaan sektor energi yang terdaftar di Papan Utama Indonesia periode 2021-2023?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini: untuk mengetahui pembentukan portofolio optimal menggunakan Model Markowitz dan Model Indeks Tunggal pada Perusahaan sektor energi yang terdaftar di Papan Utama Bursa Efek Indonesia periode 2021-2022.

1.3.1 Kegunaan Teoritis

- a. Kontribusi pada Teori Keuangan: Penelitian ini dapat membantu dalam mengembangkan teori keuangan dengan memberi gambaran terkait kondisi pasar saham sektor energi, jangauan investasi pada pasar saham dan informasi terkait Bursa Efek Indonesia. Hasil penekitian dapat digunakan sebagai acuan dalam menambah wawasan di bidang keuangan khususnya investasi di pasar modal.
- b. Pengembangan Model Prediksi: Penelitian ini dapat membantu dalam pengembangan untuk memprediksi harga saham, *risk and return*, dan pembentukan portofolio optimal. Hasil analisis statistik dari penelitian ini dapat digunakan dalam perumusan berbagai *risk and return* dalam investasi saham serta dapat digunakan untuk bahan penilaian kinerja saham sektor energi di Bursa Efek Indonesia.
- c. Kontribusi pada Literatur Akademis: Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan literatur akademis terkait keonomi, keuangan, investasi, saham, dan Bursa Efek Indonesia.

1.3.2 Kegunaan Praktis

- a. Panduan Investasi: Hasil peneltian ini dapat menjadi gambaran dan panduan bagi para investor yang tertarik berinvestasi pada sektor energi yang Bursa Efek Indonesia. Para investor dapat menggunakan hasil penelitian dalam membuat keputusan investasi yang lebih aman, terpercaya, dan memberikan tingkat keuntungan dengan risiko yang dapat diminimalisir pada saham sektor energi.
- b. Manajemen Risiko: Hasil penelitian ini dapat digunakan emiten-emiten sektor energi dalam pengelolaan risiko. Emiten dapat mengidentifikasi *risk and return* dalam penentuan pembentukan portofolio optimal pada harga saham setiap emiten sehingga para investor bisa melihat tingkatan risiko dari saham yang ditawarkan oleh emiten-emiten di sektor energi.
- c. Kebijakan Perusahaan: Hasil penelitian ini dapat membantu Perusahaan dalam usan kebijakan baik internal maupun eksternal, khususnya harga jual saham, manajemen risiko, dan pengembangan Perusahaan.



1.3.3 Kegunaan Kebijakan

- a. Pengaruh Kebijakan Investasi: Emiten-emiten sektor energi dapat menggunakan temuan dari penelitian ini untuk memahami bagaimana kebijakan dalam penentuan harga saham, termasuk gambaran *risk and return* dari setiap saham yang ada di sektor energi.
- b. Regulasi Keuangan: Hasil penelitian ini dapat membantu regulator keuangan dalam mengatur investasi di berbagai sektor, khususnya sektor energi terkait harga saham dan ketentuan dalam berinvestasi di pasar saham.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Teoritis

2.1.1 Investasi

1. Pengertian Investasi

Menurut Jogiyanto (2013), investasi adalah penundaan konsumsi saat ini untuk dimasukkan ke dalam suatu aset produktif dalam waktu atau periode tertentu. Menurut Tandililin (2017) investasi diartikan sebagai komitmen terhadap sejumlah uang atau sumber daya lain yang dilakukan oleh seseorang (investor) pada saat ini guna memperoleh sejumlah keuntungan di masa yang akan datang. Jadi, dapat disimpulkan bahwa investasi adalah penanaman dana atau modal yang dilakukan pada suatu perusahaan tertentu dengan tujuan memperoleh imbalan atau keuntungan atas modal yang ditanamkan di kemudian hari dalam jangka waktu tertentu.

Investasi pada hakikatnya merupakan penempatan sejumlah dana pada saat ini dengan harapan untuk memperoleh keuntungan di masa mendatang (Halim, 2015). Investasi merupakan komitmen sejumlah dana atau sumber dana lainnya yang dilakukan pada saat ini, dengan tujuan memperoleh keuntungan di masa yang akan datang (Tandililin, 2010). Atau penundaan konsumsi sekarang untuk digunakan di dalam produksi yang efisien selama periode waktu tertentu (Hartono, 2017). Berdasarkan beberapa pengertian investasi yang telah dikemukakan oleh para ahli, pada dasarnya investasi memiliki tiga aspek yaitu (1) pengorbanan saat ini (dana atau penundaan konsumsi), (2) jangka waktu investasi dan (3) hasil investasi. Dapat disimpulkan bahwa investasi merupakan suatu tindakan penempatan sejumlah dana ke dalam aktiva yang produktif saat ini selama jangka waktu tertentu untuk memperoleh pengembalian atau keuntungan di masa yang akan datang.

2. Tujuan Investasi

(Khajar, 2011) menyatakan bahwa tujuan investor menginvestasikan uangnya di bursa adalah untuk memaksimalkan return, meskipun terdapat kendala, terutama risiko.



Salah satu faktor yang mempengaruhi keputusan investor adalah kekuatan motivasi dalam proses investasi. Itu adalah lingkungan yang mendukung untuk melakukan investasi. Untuk mengatasi dan mengurangi risiko tersebut, investor perlu melakukan diversifikasi melalui pembentukan portofolio.

Investasi yang dilakukan baik pada aset riil (*real estate*) maupun aset keuangan (*financial assets*) tentunya mengharapkan pengembalian atau keuntungan sesuai dengan besarnya dana yang diinvestasikan. Pada dasarnya, tujuan seseorang melakukan investasi adalah untuk “menghasilkan sejumlah uang”, namun juga terdapat beberapa alasan lain seseorang melakukan investasi. Misalnya:

- a. Agar mendapatkan kehidupan yang layak dimasa yang akan datang atau agar dapat meningkatkan taraf hidupnya dari waktu ke waktu.
- b. Dapat mengurangi tekanan inflasi atau menghindarkan diri dari risiko penurunan nilai kekayaan.
- c. Atau juga bisa karena adanya dorongan untuk menghemat pajak. Beberapa negara di dunia banyak melakukan kebijakan yang bersifat mendorong tumbuhnya investasi melalui pemberian fasilitas perpajakan. (Tandelilin, 2017)

3. Tipe-tipe Investasi

Menurut Hartono (2017) investasi dalam aktiva keuangan dibagi menjadi beberapa tipe yaitu :

a. Investasi Langsung

Investasi langsung merupakan pembelian langsung aktiva keuangan suatu perusahaan. Investasi langsung dapat dilakukan pada pasar uang, pasar modal, dan pasar turunan.

- (1) Pasar uang (*money market*), dimana aktiva yang diperjual belikan memiliki risiko kecil, jatuh tempo yang pendek, dan tingkat cair yang tinggi seperti *Treasury-bill (T-bill)*.
- (2) Pasar modal (*capital market*), dimana aktiva yang diperjual belikan bersifat investasi jangka panjang. Seperti surat-surat berharga pendapatan-tetap (*fixed income securities*) dan saham-saham (*equity securities*)
- (3) Pasar turunan (*derivative market*), dimana aktiva yang diperjual belikan berupa opsi (*option*) dan *futures contract*.



asi Tidak Langsung

asi tidak langsung dilakukan dengan melakukan pembelian saham dari in investasi yang mempunyai portofolio aktiva-aktiva keuangan dari perusahaan

lain. Ini berarti perusahaan investasi menyediakan jasa keuangan dengan cara menjual sahamnya kepada publik dan menggunakan dana yang diperoleh untuk diinvestasikan ke dalam portofolionya.

2.1.2 Portofolio Optimal

Portofolio dapat diartikan sebagai kebijaksanaan investor dalam menyusun portofolio investasi yang sesuai dengan risiko dan tujuan investasi. Portofolio terdiri dari beberapa jenis investasi untuk memperoleh keuntungan dengan mempertimbangkan risiko yang disesuaikan sehingga Investor dapat memilih berbagai jenis investasi untuk menentukan portofolionya. Portofolio dibagi menjadi portofolio optimal dan portofolio efisien. Portofolio yang efisien adalah portofolio yang menawarkan ekspektasi *return* terbesar dengan risiko tertentu atau menawarkan tingkat risiko terendah dengan ekspektasi *return* tertentu (Jogiyanto, 2016). Portofolio optimal adalah portofolio yang memberikan ekspektasi *return* optimal dengan risiko terkecil dari pengaturan pilihan investor. Portofolio efisien hanya mempunyai satu faktor yang baik, yaitu *return* ekspektasi atau faktor risikonya, berbeda dengan portofolio optimal. Portofolio optimal merupakan portofolio dengan kombinasi *return* ekspektasi dan risiko terbaik (Hartono, 2017).

Dalam mengambil keputusan investasi diperlukan suatu analisis yang dapat membantu investor dalam memilih investasi yang baik, yaitu dengan menganalisis sekuritas dan manajemen portofolio. Teori portofolio termasuk sebagai teori modern mengenai pengambilan keputusan dalam situasi ketidakpastian, bertujuan untuk memilih kombinasi saham yang optimal dengan cara dimiliki (portofolio efisien), dalam arti memberikan hasil. Tingkat risiko tertinggi yang diharapkan, atau tingkat risiko terendah dengan hasil yang diharapkan (Logubayom & Victor, 2019). Penentuan portofolio optimal sangat penting bagi investor. Portofolio yang optimal akan menghasilkan *return* yang optimal dengan risiko minimal yang harus dipertanggungjawabkan. Permasalahan yang umum terjadi adalah investor dihadapkan pada ketidakpastian dalam memilih saham untuk membentuk portofolio pilihannya, sehingga preferensi risiko bergantung pada masing-masing investor. Investor dihadapkan pada banyak kombinasi saham dalam suatu portofolio. Investor yang rasional akan memilih portofolio yang optimal. Seorang investor rasional akan memilih investasi yang memberikan *return* maksimal dengan risiko atau memberikan *return* tertentu dengan risiko tertentu sesuai preferensi masing-masing investor (Hasanah et al., 2019).



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* (Hartono, 2017:388). 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 (Halim, 2015). Model Indeks Tunggal merupakan penyederhanaan dari model Markowitz (Hartono, 2017).

2.1.3 Model Markowitz

Model Markowitz disebut sebagai *Mean-Varian Model*, yang menekankan pada usaha memaksimalkan ekspektasi *return* (*mean*) dan meminimumkan ketidakpastian atau risiko (*varian*) untuk memilih dan menyusun portofolio optimal (Hartono, 2010). Ini berarti dapat dikatakan juga bahwa pendekatan pemilihan portofolio optimal investor didasarkan pada preferensinya terhadap ekspektasi *return* dan risiko masing masing pilihan investasi.

Model Markowitz merupakan model penentuan portofolio yang menekankan pada hubungan *return* dan risiko investasinya. Markowitz didasarkan atas pendekatan mean (rata-rata) dan *variance* (*varian*), dimana mean merupakan pengukuran tingkat *return* dan varian merupakan pengukuran tingkat risiko. Teori portofolio Markowitz ini disebut juga sebagai *mean-variance model*, yang menekankan pada usaha memaksimalkan ekspektasi *return* (*mean*) dan meminimumkan ketidakpastian / risiko (*varian*) untuk memilih dan menyusun portofolio optimal. Markowitz mengembangkan indeks model sebagai penyederhanaan dari *mean-variance model*, yang berusaha untuk menjawab berbagai permasalahan dalam penyusunan portofolio, yaitu terdapatnya begitu banyak kombinasi aktiva berisiko yang dapat dipilih dan disusun menjadi suatu portofolio (Chintya, 2017). Teori portofolio Markowitz menjadi bahan penelitian pada pasar yang berbeda dan periode perkembangan yang berbeda, yang menunjukkan bahwa pembentukan portofolio optimal tidaklah sama pada periode yang berbeda (Agustini, 2016).



Model Indeks Tunggal

Single Index Model adalah teknik untuk mengukur return dan risiko suatu saham portofolio. Model tersebut mengasumsikan bahwa return saham hanya berkaitan

dengan pergerakan pasar. Jika pasar bergerak naik, dalam artian permintaan saham meningkat maka harga saham di pasar juga akan naik. Sebaliknya jika pasar bergerak turun maka harga saham di pasar juga akan turun. Dengan demikian, return saham berkorelasi dengan return pasar. Setiap perusahaan tidak sama dalam merespon perubahan pasar, ada pula yang kurang sensitif (DicCbshfsE et al., 2011).

Konsep Model Indeks Tunggal menurut Zubir (2011) adalah sebuah teknik untuk mengukur *return* dan risiko sebuah saham atau portofolio. Model tersebut mengasumsikan bahwa pergerakan *return* saham hanya berhubungan dengan pergerakan pasar. *Single Index Model* membagi *return* dari sekuritas ke dalam dua bagian, yaitu komponen *return* yang unik diwakili oleh ϵ_i yang independen terhadap *return* pasar, dan komponen *return* yang berhubungan dengan *return* pasar yang diwakili oleh β_i . Menurut Hadi (2015) Model indeks didasarkan asumsi bahwa sekuritas akan berkorelasi manakala sekuritas-sekuritas mempunyai respon terhadap *return* pasar. Sekuritas akan bergerak menuju ke arah yang sama terhadap *return* saham hanya jika sekuritas-sekuritas tersebut mempunyai hubungan yang sama terhadap *return* pasar. Oleh karena itu, jika terjadi kesalahan residual, maka kovarian antara kesalahan residual kedua sekuritas tersebut sama dengan 0.

Menurut Hartono (2016) Model indeks tunggal dapat digunakan sebagai alternatif dari model Markowitz untuk menentukan *efficient* set dengan perhitungan yang lebih sederhana. Model Indeks Tunggal merupakan penyederhanaan dari model Markowitz. Model Indeks Tunggal dikembangkan oleh William Sharpe (1963) yang disebut dengan *Single Index Model*, yang dapat digunakan untuk menghitung *return* ekspektasi dan risiko portofolio. Menurut Hartono (2016) tujuan penggunaan Model Indeks Tunggal adalah untuk menyederhanakan perhitungan portofolio Model Markowitz. Pada portofolio model Markowitz dibutuhkan parameter-parameter input berupa:

- a. Tingkat keuntungan yang diharapkan masing-masing saham.
- b. *Variance* masing-masing saham.
- c. *Covariance* antar saham-saham



Perhitungan portofolio optimal akan sangat dimudahkan jika hanya didasarkan pada angka yang dapat menentukan apakah suatu sekuritas dapat dimasukkan ke dalam portofolio optimal tersebut. Angka tersebut adalah rasio antara *excess return* terhadap β_i (*excess return to beta*). *Excess return* dapat didefinisikan sebagai selisih

return ekspektasi dengan *return* aktiva bebas risiko. *Excess return to beta* berarti mengukur kelebihan *return* relatif terhadap satu unit risiko yang tidak dapat dideversifikasikan yang diukur dengan beta.

2.2 Tinjauan Empirik

Tabel 2.1 Hasil Penelitian Terdahulu

No	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Variabel Penelitian	Hasil Penelitian
1.	Bunga Wahyu Ningsih, Muhammad Helmi dan Debi Carolina (2021)	Analisis Penentuan Saham Portofolio Optimal dengan Model Markowitz pada Perusahaan Sektor Pertambangan yang Terdaftar di BEI Periode 2019-2020	Variabel bebas (X): Saham (X_1), <i>Risk and return</i> (X_2), Model Markowitz (X_3) Variabel terikat (Y): Portofolio optimal	Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa dari 11 saham perusahaan diperoleh sebanyak 4 saham yang masuk dalam portofolio optimal menggunakan model Markowitz dengan jumlah proporsi dananya yakni PT. Harum Energy Tbk (HRUM) sebesar 12,45%, PT. Timah Tbk (TINS) sebesar 24,42%, PT. Merdeka Copper Gold Tbk (MDKA) sebesar 53,07% dan yang terakhir PT. Indika Energy Tbk (INDY) sebesar 10,05%. Memberikan expected return sebesar 4,70% dan tingkat risiko sebesar 2,83%.
2.	Posti Irdianingsih dan Edi Suryadi (2021)	Analisis Perbandingan Portofolio Optimal Dengan Menggunakan Model Single	Variabel bebas (X): Pasar modal (X_1), Investasi (X_2), Model single indeks (X_3),	Hasil dari penelitian tersebut menunjukkan pembentukan portofolio optimal menggunakan Model



		Indeks Dan Model Markowitz Dalam Penetapan Investasi Saham	Model Markowitz (X_4) Varibel terikat (Y): Portofolio optimal	Single Indeks menghasilkan 20 kandidat dan Model Markowitz menghasilkan 9 kandidat saham. Dengan expected return portofolio yang dihasilkan Model Single Indeks sebesar 0,1437496% dan Model Markowitz yaitu sebesar 0,9009%. Risiko yang dihasilkan menggunakan Model Single Indeks sebesar 0,0000407% dan Model Markowitz yaitu sebesar 0,0034%. Koefisien variasi menggunakan Model Single Indeks sebesar 0,0283131% dan hasil koefisien variasi Model Markowitz 0,3777%. Dengan menggunakan perhitungan terhadap Model Single Indeks dan Model Markowitz dapat disimpulkan bahwa hasil portofolio optimal Model Single Indeks dan Model Markowitz memiliki perbedaan dilihat dari nilai expected return yang dihasilkan. Model Markowitz memiliki
--	--	--	---	---



				nilai expected retrun yang lebih tinggi dari nilai expected return Model Single Indek
3.	Ni Putu Mega Mahayani dan A.A. Gede Suarjaya (2019)	Penentuan Portofolio Optimal Berdasarkan Model Markowitz pada Perusahaan Infrastruktur di BEI	Variabel bebas (X): Investasi (X_1), Model Markowitz (X_2) Variabel terikat (Y): Portofolio Optimal	Hasil penelitian menunjukkan, dari 31 sampel terdapat 23 saham yang masuk ke dalam penentuan portofolio optimal model Markowitz. Terdiri dari saham AKSI, BALI, BUKK, CMNP, CMPP, EXCL, IBST, KOPI, META, NELY, OASA, POWR, RAJA, RIGS, SAFE, SDMU, SHIP, SMDR, TBIG, TLKM, TOWR, TRAM, dan WINS. Memberikan expected return portofolio sebesar 5,085 persen dengan risiko portofolio sebesar 0,004 persen.
4.	Iwan Firdaus, Sri Anah dan Fitri Nadira (2017)	Analisis Pembentukan Portofolio Optimal Menggunakan Model Indeks Tunggal (Studi Kasus: Saham LQ 45 Yang Terdaftar Di BEI Tahun 2012-2016)	Variabel bebas (X): Investasi (X_1), Saham (X_2), Risk and Return (X_3), Model Indeks Tunggal (X_4) Variabel terikat (Y): Portofolio Optimal	Hasil analisis menunjukkan bahwa dengan menggunakan pendekatan Model Indeks Tunggal, saham-saham anggota Indeks LQ 45 periode Januari 2012 sampai Januari 2016 yang dapat membentuk portofolio optimal yaitu terdiri dari ASII dengan proporsi sebesar 80,39% , BBKA dengan proporsi



				sebesar 0,06%, ICBP dengan proporsi sebesar 5,07%, UNTR dengan proporsi sebesar 5,06%, UNVR dengan proporsi sebesar 9,42% dan tingkat keuntungan (expected return) portofolio sebesar 3,65% dengan risiko sebesar 0,01%.
5.	Ines Ardella dan Farida Ratna Dewi (2016)	Analisis Kinerja Portofolio Optimal Saham Sektor Pertambangan dan Saham Sektor Perdagangan	Variabel bebas (X): Investasi (X ₁), Bursa Efek Indonesia (X ₂), Saham (X ₃), Metode Markowitz (X ₄) Variabel terikat (Y): Portofolio optimal	Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat enam saham yang menjadi kandidat portofolio, sedangkan portofolio optimal yang terbentuk terdiri dari lima saham yaitu saham UNTR, RALS, BIPI, MNCN dan BMTR. Proporsi dana saham UNTR sebesar 52,48%, RALS sebesar 23,54%, BIPI sebesar 11,63%, MNCN sebesar 7,25%, dan BMTR sebesar 5,10%.
6.	Bagas Setyo Aji (2016)	Analisis Pembentukan Portofolio Optimal Menggunakan Model Indeks Tunggal (Studi Empiris pada Indeks LQ-45 Periode 2014-2015)	Variabel bebas (X): Pasar modal (X ₁), Investasi (X ₂), Risk and Return (X ₃), Model Indeks Tunggal (X ₄). Variabel terikat (Y): Portofolio optimal	Hasil penelitian menunjukan bahwa terdapat delapan saham yang masuk dalam portofolio optimal, yaitu AKRA, UNVR, PTPP, WSKT, GGMR, SMRA, TLKM dan TBIG dengan proporsi dana masing-masing



				saham berturut-turut sebesar 9,88%, 34,40%, 18,84%, 17,32%, 3,00%, 9,43%, 6,70%, dan 0,43%. Portofolio yang telah terbentuk melalui analisis dengan menggunakan Model Indeks Tunggal mampu memberikan expected return sebesar 4,099% dan mengandung risiko sebesar 0,0687%.
7.	Suramaya Suci Kelal (2012)	Pembentukan Portofolio Optimal Saham-saham pada Periode Bullish di BEI	Variabel bebas (X): Investasi (X_1), Pasar bullish (X_2), Model indeks Tunggal (X_3) Variabel terikat (Y): Portofolio optimal	Hasil penelitian tersebut menunjukkan tersusunnya sebuah portofolio saham yang terdiri dari empat saham, yaitu ASRI (48,72%), INDF (28,24%), BBNI (16,32%), dan BKSL (6,71%). Hasil pengujian hipotesis pertama menunjukkan bahwa ada perbedaan dalam return saham dari portofolio candidate dibandingkan dengan portofolio noncandidate. Hasil pengujian hipotesis kedua menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan dalam risiko saham yang termasuk dalam portofolio candidate



				dibandingkan dengan portofolio noncandidate.
--	--	--	--	--

