

**PENGGUNAAN MODEL INDEKS TUNGGAL DALAM
MENILAI RESIKO DAN RETURN SAHAM UNTUK PILIHAN
BERINVESTASI**

SKRIPSI



2022

KARYA TUGAS AKHIR MAHASISWA

JUDUL PENELITIAN:

**PENGUNAAN MODEL INDEKS TUNGGAL DALAM
MENILAI RESIKO DAN RETURN SAHAM UNTUK PILIHAN
BERINVESTASI**

SKRIPSI

DI SUSUN DAN DI AJUKAN OLEH :

EKA FEBRIANTI

NIM : 105731117418

***Untuk Memenuhi Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana
Akuntansi Pada Program Studi Akuntansi Fakultas Ekonomi Dan
Bisnis Universitas Muhammadiyah Makassar***

**PROGRAM STUDI AKUNTANSI
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR**

31/05/2022

109
Sub. Akun

R/0316/AKT-220
PEB
P'

2022

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

Jangan Hanya Menunggu Tapi Ciptakan Waktumu Sendiri

“Sesungguhnya Allah Tidak Akan Mengubah Nasib Suatu Kaum Sehingga Mereka Mengubah Keadaan Yang Ada Pada Diri Mereka Sendiri”.

(Qs. Ar – Ra'd : 11)

PEMBAHASAN

Puji Syukur Kepada Allah SWT Atas Ridho-Nya Serta Karunianya Sehingga Skripsi Ini Telah Terselesaikan Dengan Baik.

Alhamdulillah Rabbil'alamin

Skripsi ini kupersembahkan untuk kedua orang tuaku tercinta, orang-orang yang saya sayang, teman seperjuangan dan almamaterku

PESAN DAN KESAN

Tidak Ada Keberhasilan Yang Mudah, Tapi Juga Tidak Ada Kerja Keras Yang Sia-Sia. Hasil Selalu Mengikuti Usaha, Bukti Selalu Mengikuti Janji Pada Keyakinan Diri



**FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS UNIVERSITAS
MUHAMMADIYAH MAKASSAR**

Jl. Sultan Alauddin No. 259 Gedung Iqra Lt. 7 Telp. (0411) 866972 Makassar



LEMBAR PERSETUJUAN

Judul Penelitian : Penggunaan Model Indeks Tunggal Dalam Menilai
Resiko Dan Return Saham Untuk Pilihan Berinvestasi

Nama Mahasiswa : **Eka Febrianti**

No. Stambuk/NIM : **105731117418**

Program Studi : **Akuntansi**

Fakultas : **Ekonomi dan Bisnis**

Perguruan Tinggi : **Universitas Muhammadiyah Makassar**

Menyatakan bahwa skripsi ini telah diteliti, diperiksa dan diujikan didepan panitia
penguji skripsi strata satu (S1) pada tanggal 25 April 2022 di Fakultas Ekonomi
dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Makassar.

Makassar, 24 Ramadhan 1443 H
25 April 2022 M

Menyetujui

Pembimbing I

Asri Jaya, SE, MM
NIDN. 0926088303

Pembimbing II

Dr. Muchriana Muchran, SE.M.Si.Ak.CA
NBM : 1279 259

Mengetahui



Dekan

Dr. H. Andi Jam'an, SE..M.Si
NBM. 651 507

Ketua Program Studi Akuntansi

Mira, SE.. M.Ak
NBM. 1286 844



**FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS UNIVERSITAS
MUHAMMADIYAH MAKASSAR**

Jl. Sultan Alauddin No. 259 Gedung Iqra Lt. 7 Telp. (0411) 866972 Makassar



HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi atas Nama Eka Febrianti, NIM: 105731117418 diterima dan disahkan oleh Panitia Ujian Skripsi berdasarkan Surat Keputusan Rektor Nomor: 0008/SK-Y/62201/091004/2022, Pada tanggal 24 Ramadhan 1443 H/ 25 April 2022 M, sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar **SARJANA AKUNTANSI** pada Program Studi Akuntansi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Makassar

Makassar, 24 Ramadhan 1443 H
25 April 2022 M

PANITIA UJIAN

1. Pengawas Umum : Prof. Dr. Ambo Asse, M.Ag
(Rektor Unismuh Makassar) (.....)
2. Ketua : Dr. H. Andi Jam'an, SE., M.Si
(Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis) (.....)
3. Sekretaris : Dr. A. Ifayani Haanurat, MM (.....)
4. Penguji : 1. Agusdiwana Suarni, SE., M.Acc (.....)
2. Dr. Ismail Badollahi, SE., M.Si.Ak.CA (.....)
3. Dr. Muchriana Muchran, SE., M.si.Ak.CA (.....)
4. Asri Jaya, SE., MM (.....)
5. Mira, SE., M.Ak (.....)

Disahkan Oleh,
Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis
Universitas Muhammadiyah Makassar



Dr. H. Andi Jam'an, SE., M.Si
NBM. 651 507



FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS UNIVERSITAS
MUHAMMADIYAH MAKASSAR

Jl. Sultan Alauddin No. 259 Gedung Iqra Lt. 7 Telp. (0411) 866972 Makassar

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

SURAT PERNYATAAN KEABSAHAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Eka Febrianti

Stambuk : 105731117418

Jurusan : Akuntansi

Dengan judul : Penggunaan Model Indeks Tunggal Dalam Menilai Resiko
Dan Return Saham Untuk Pilihan Berinvestasi

Dengan ini menyatakan bahwa :

Skripsi Yang Saya Ajukan Di Depan Tim Penguji Adalah ASLI Hasil Karya Sendiri, Bukan Hasil Jiplakan Dan Tidak Dibuak Oleh Siapapun.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan saya bersedia menerima sanksi apabila pernyataan ini tidak benar.

Makassar, 24 Ramadhan 1443 H
25 April 2022 M

Yang Membuat Pernyataan



Eka Febrianti

NIM. 105731117418

Diketahui Oleh:



Dekan,

Dr. H. Andi Jam'an, SE., M.Si
NBM. 651 507

Ketua Program Studi Akuntansi

Mira, SE., M. Ak
NBM. 1286 844

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

Sebagai sivitas akademik Universitas Muhammadiyah Makassar, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Eka Febrianti
NIM : 105731117418
Program Studi : Akuntansi
Fakultas : Ekonomi dan Bisnis
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Muhammadiyah Makassar Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

Penggunaan Model Indeks Tunggal Dalam Menilai Resiko Dan Return Saham Untuk Pilihan Berinvestasi

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Muhammadiyah Makassar berhak menyimpan mengalihmedia/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Makassar, 24 Ramadhan 1443 H
25 April 2022 M

Yang Membuat Pernyataan,



Eka Febrianti
NIM: 105731117418

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah yang tiada henti diberikan kepada hamba-Nya. Shalawat dan salam tak lupa penulis kirimkan kepada Rasulullah Muhammad SAW beserta para keluarga, sahabat dan para pengikutnya. Merupakan nikmat yang tiada ternilai manakala penulisan skripsi yang berjudul "Penggunaan Model Indeks Tunggal Dalam Menilai Resiko Dan Return Saham Untuk Pilihan Berinvestasi".

Skripsi yang penulis buat ini bertujuan untuk memenuhi syarat dalam menyelesaikan program Sarjana (S1) pada Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Makassar.

Teristimewa dan terutama penulis sampaikan ucapan terima kasih kepada kedua orang tua yang senantiasa memberi harapan, semangat, perhatian, kasih sayang dan doa tulus. Dan saudaraku tercinta yang senantiasa mendukung dan memberikan semangat hingga akhir studi ini. Dan seluruh keluarga besar atas segala pengorbanan, serta dukungan baik materi maupun moral, dan doa restu yang telah diberikan demi keberhasilan penulis dalam menuntut ilmu. Semoga apa yang telah mereka berikan kepada penulis menjadi ibadah dan cahaya penerang kehidupan didunia dan diakhirat.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak akan terwujud tanpa adanya bantuan dan dorongan dari berbagai pihak. Begitu pula penghargaan yang setinggi-tingginya dan terima kasih banyak disampaikan dengan hormat kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Ambo Asse, M.Ag, Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar.
2. Bapak Dr. H. Andi Jam'an, SE., M.Si, Dekan Fakultas Ekonomi

Universitas Muhammadiyah Makassar.

3. Ibu Mira, SE., M.Ak, selaku Ketua Program Studi Akuntansi Universitas Muhammadiyah Makassar.
4. Bapak Asri Jaya, SE., MM Selaku Pembimbing I yang senantiasa meluangkan waktunya membimbing dan mengarahkan penulis, sehingga Skripsi selesai dengan baik.
5. Ibu Dr. Muchriana Muchran, SE., M.Si. AK. CA selaku Pembimbing II yang telah berkenan membantu selama dalam penyusunan skripsi hingga ujian skripsi.
6. Ibu Dr. A. Ifayani Haanurat, MM., CBC Selaku Pembina Galeri BEI Unismuh Makassar.
7. Bapak/Ibu dan Asisten Dosen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Makassar yang tak kenal lelah banyak menuangkan ilmunya kepada penulis selama mengikuti kuliah.
8. Segenap Staf dan Karyawan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Makassar.
9. Kedua orang tuaku tersayang dan kakakku tercinta, terimakasih atas dukungan, nasehat, do'a dan kasih sayangnya yang tiada henti.
10. Kak Reni, SE., MM sebagai senior yang selalu memberikan bantuan dan masukan selama penyusunan skripsi ini.
11. Kak Ashabul Khahfi sebagai Mentor dari PT. Phintraco Sekuritas yang telah memberikan banyak ilmunya selama mengikuti program magang MBKM.
12. Bapak Achmad Irfan Ibrahim sebagai Mentor dari PT Bursa Efek Indonesia yang telah memberikan banyak ilmunya selama mengikuti program magang MBKM.
13. Rekan-rekan Mahasiswa Fakultas Ekonomi dan Bisnis Program Studi

Akuntansi Angkatan 2018, terkhusus teman-teman dari kelas Akuntansi 18 D yang selalu belajar bersama yang tidak sedikit bantuannya dan dorongan dalam aktivitas studi penulis.

14. Teman-teman seperjuanganku di Galeri Investasi BEI Unismuh Makassar.

Akhirnya, sungguh penulis sangat menyadari bahwa Skripsi ini masih sangat jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, kepada semua pihak utamanya para pembaca yang budiman, penulis senantiasa mengharapkan saran dan kritiknya demi kesempurnaan Skripsi ini.

Mudah-mudahan Skripsi yang sederhana ini dapat bermanfaat bagi semua pihak utamanya kepada Almamater tercinta Kampus Biru Universitas Muhammadiyah Makassar.

Billahi fii Sabilil Haq, Fastabiqul Khairat, Wassalamu'alaikum Wr.Wb

Makassar, 08 April 2022

Penulis

Eka Febrianti

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iv
HALAMAN PENGESAHAN	v
HALAMAN KEABSAHAN.....	vi
HALAMAN PERNYATAAN.....	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
PENGANTAR PAPER.....	1
PEMBAHASAN	4
Investasi Saham	4
Model Indeks Tunggal	4
Risiko Saham.....	7
Return Saham.....	9
Saham Telkom Menggunakan Indeks Tunggal	12
PENUTUP	12
DAFTAR RUJUKAN	16
Lampiran.....	21

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 : Data Historis Perubahan Harga Saham TLKM 12



DAFTAR TABEL

Tabel 1: Tingkat Pengembalian Saham (Ri)	13
Tabel 2: Tingkat Pengembalian Pasar (Rm)	14



Penggunaan Model Indeks Tunggal Dalam Menilai Resiko Dan Return Saham Untuk Pilihan Berinvestasi

Eka Febrianti

ekafebrianti538@gmail.com

Universitas Muhammadiyah Makassar, Makassar

Pengantar

Pasar modal di Indonesia sedang memasuki perkembangan yang cukup baik hal ini tercermin dari banyaknya masyarakat yang sadar akan pentingnya berinvestasi dengan harapan mendapatkan keuntungan dalam menghadapi masa depan yang tidak pasti,[1]. Pasar modal berkaitan erat dengan kegiatan menghimpun dana dari banyak pihak dan menyediakan bagi pihak lain yang membutuhkan modal. Fungsi utama dari pasar semacam itu, yakni untuk meningkatkan efisiensi transaksi sehingga masing-masing lembaga tidak perlu melakukan penelitian dan analisis, menandatangani perjanjian hukum dan mentransfer uang,[2]. Keberadaan pasar modal memainkan peran penting dalam perekonomian negara karena pasar modal memiliki dua fungsi, yaitu pertama sebagai wahana bagi perusahaan untuk mengumpulkan modal dari komunitas investasi dan pasar modal tersebut dapat digunakan sebagai wahana bagi masyarakat untuk berinvestasi pada instrumen keuangan yang ada dipasar modal,[3]. Pasar modal memiliki pengaruh yang besar terhadap investor dan pihak investasi. Untuk meningkatkan keuntungan yang diperoleh investor mulai menggunakan pasar modal, sehingga hasil yang diperoleh akan memperkuat posisi keuangan itulah sebabnya pasar saham sangat membutuhkan rumah untuk berinvestasi pada saat ini,[4]. Instrumen keuangan diantaranya

diperdagangkan dipasar modal, yaitu instrumen jangka panjang (jatuh tempo diatas 1 tahun),[2].

Investasi merupakan kegiatan menyimpan atau menempatkan uang dalam jangka waktu tertentu dengan harapan simpanan tersebut akan menghasilkan keuntungan atau meningkatkan nilai investasi,[5]. Berinvestasi bisa menjadi cara untuk melindungi dan menumbuhkan kekayaan. Berbagai jenis investasi juga tersedia dan dapat dipilih sesuai dengan tujuan investasi. Banyak instrumen investasi yang tersedia memberikan lebih banyak pilihan bagi investor, tetapi perlu dipahami bahwa tidak semua instrumen investasi cocok untuk semua investor. Selain tujuan investasi dan profil risiko investor juga harus mempertimbangkan peluang investasi. Dilihat dari jangka waktunya investasi dibagi menjadi dua kategori, yaitu investasi jangka pendek atau biasa disebut sebagai investasi sementara dan investasi jangka panjang,[6].

Investasi yang paling banyak diminati oleh remaja dan orang tua saat ini adalah berinvestasi saham. Selain memberikan keuntungan finansial kepada investor, pendekatan dan juga menguntungkan perusahaan yang menjalankan bisnisnya. Investasi saham adalah penanaman modal oleh seseorang atau badan usaha dalam bentuk sejumlah modal yang melaluinya mereka berhak atas kekayaan dan keuntungan perusahaan serta berhak menghadiri rapat umum pemegang saham (RUPS). Ketika berinvestasi saham berarti investor memiliki bagian dari bisnis tersebut. Misalnya, ada 10.000 saham yang terbuka untuk umum jika memiliki hingga seribu maka investor memiliki 10% saham tersebut. Tujuan orang ketika berinvestasi sering kali berbeda tergantung pada apa yang ingin mereka capai,[7].

Berinvestasi saham yaitu kegiatan investasi yang menjanjikan

pengembalian yang cukup tinggi, namun yang kita perlu ketahui bersama berinvestasi saham bukannya tanpa risiko kerugian,[7]. Hubungan antara pengembalian dan risiko adalah satu arah dengan kata lain, semakin tinggi risiko semakin tinggi pengembalian yang diharapkan. Disisi lain jika semakin rendah risiko yang diterima semakin rendah pula pengembalian yang diharapkan,[1]. Tetapi return yang diharapkan seringkali tidak sesuai dengan apa yang diharapkan bahkan investor tidak memperoleh keuntungan tetapi malah kebalikannya, yaitu mengalami kerugian seperti capital loss, tidak mendapatkan deviden, dan bahkan rugi modal karena perusahaan tersebut bangkrut sehingga harus likuidasi,[8]. Oleh karena itu saat memilih berinvestasi saham tentunya harus memperhitungkan terlebih dahulu apa saja keuntungan dan risiko yang didapat investor saat berinvestasi saham,[9].

Investor seringkali kesulitan untuk memprediksi saham yang menghasilkan keuntungan maksimal dengan beberapa resiko atau return tertentu dengan minimal resiko, oleh karena itu diperlukan indeks sebagai indikator untuk mengamati pergerakan harga sekuritas. Ada berbagai jenis metode dan alat analisis dalam pembentukan portofolio untuk memprediksi saham yang menghasilkan return maksimum dengan resiko tertentu seperti model indeks tunggal (single index model). Model indeks tunggal yaitu salah satu dari metode pembentukan portofolio yang dapat dipakai oleh investor sebagai dasar untuk meninjau keputusan investasi. Model indeks tunggal mempunyai keunggulan dibandingkan dengan model markowitz yaitu perhitungan indeks lebih sederhana,[10]. Tulisan ini ingin mengkaji tentang Model Indeks Tunggal dalam menilai risiko dan return saham untuk pilihan berinvestasi dengan melihat saham PT Telkom Indonesia Tbk.

Pembahasan

Investasi saham

Sekarang ini banyak pilihan berbagai jenis investasi bagi masyarakat, salah satunya yaitu investasi dipasar modal. Masyarakat semakin sadar dengan adanya wadah investasi dengan keuntungan yang cukup menarik yaitu investasi saham selain instrumen investasi lainnya seperti deposito dan tabungan. Di era digitalisasi seperti saat ini menjadi salah satu faktor pendorong meningkatnya kesadaran untuk berinvestasi karena memudahkan investor untuk memantau pergerakan harga saham,[10]. Ketika berinvestasi saham investor mengharapkan dapat melipatgandakan modalnya dari keuntungan yang diperoleh. Besar kecilnya keuntungan tergantung pada kesiapan investor untuk menanggung risiko. Semakin besar keuntungan yang diharapkan maka semakin besar pula resiko yang diambil,[11]. Harga saham cenderung berubah-ubah sehingga investor dihadapkan pada ketidak pastian ketika berinvestasi saham, ketika kondisi seperti ini investor diharapkan bersungguh-sungguh memperhatikan besarnya risiko dan tingkat keuntungan yang akan diperoleh. Risiko dapat diperkecil dengan cara melakukan portofolio saham. Model Indeks Tunggal merupakan salah satu cara untuk membentuk portofolio optimal,[12].

Model indeks tunggal

Model indeks tunggal dipelopori oleh seorang ekonom Amerika bernama William Sharpe tahun 1963,[13]. Model indeks tunggal mengkaitkan pengembalian yang dihitung dari setiap aset dengan pengembalian indeks pasar. Model indeks tunggal merupakan teknik untuk mengukur return dan risiko dalam berinvestasi saham. William Sharpe membuat model indeks tunggal karena ia ingin menyederhanakan perhitungan pada model Markowitz dengan

menggunakan parameter yang dipakai pada perhitungan model indeks tunggal,[10]. Model indeks tunggal mengasumsikan korelasi resiko dan return. Dalam model ini, diasumsikan bahwa pengembalian antara dua atau lebih saham bergerak bersama dan bahwa bereaksi terhadap satu indeks yang dikenal sebagai indeks harga saham gabungan (IHSG). Secara umum, IHSG sangat berdampak pada harga saham ketika IHSG naik maka harga saham akan mengalami kenaikan juga, sedangkan ketika IHSG turun maka harga saham akan mengalami penurunan. Hal ini menunjukkan bahwa return saham dapat memiliki korelasi karena respon keseluruhan terhadap perubahan nilai pasar. Pengamatan harga untuk sekuritas tertentu yang bergerak searah dengan indeks harga pasar merupakan teknik model indeks tunggal,[14]. Atas dasar ini, return saham dan return indeks saham biasa dapat ditulis sebagai hubungan :

$$R_i = a_i + \beta_i \cdot R_M$$

Keterangan :

R_i = Return sekuritas ke- i

a_i = Sebagai variabel acak yang menunjukkan bahwa komponen pengembalian saham tidak tergantung pada aktivitas pasar

β_i = Beta adalah koefisien yang mengukur perubahan R_i karena perubahan R_M

R_M = Tingkat pengembalian dari indeks pasar, dan juga merupakan suatu variabel acak

Variabel i merupakan komponen pengembalian yang tidak terkait dengan return pasar. Variabel i dapat didekomposisi menjadi nilai harapan i dan residual error e_i sebagai berikut:

$$a_i = \alpha_i + e_i$$

Jika disubstitusikan persamaan diatas kita akan mendapatkan persamaan model

indeks tunggal sebagai berikut:

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

Keterangan :

α_i = Merupakan nilai return saham yang diharapkan terlepas dari pengembalian pasar

e_i = Kesalahan residual merupakan variabel acak yang memiliki nilai harapan 0 atau $E(e_i) = 0$

Return dari sekuritas berdasarkan model indeks tunggal dibagi menjadi 2 komponen yaitu:

1. Komponen laba tunggal diwakili oleh α_i yang tidak tergantung pada pengembalian pasar
2. Komponen laba relatif terhadap return pasar dilambangkan dengan $\beta_i \cdot RM$, [15].

Model indeks tunggal juga dapat dinyatakan dalam bentuk return yang diharapkan ketika berinvestasi. Pengembalian yang diharapkan dari model ini dapat diturunkan dari model berikut:

$$E(R_i) = E(\alpha_i) + E(\beta_i \cdot RM) + E(e_i)$$

Nilai ekspektasi dapat dilihat dari model diatas suatu konstanta yaitu bernilai konstanta itu sendiri, jadi $E(\alpha_i) = \alpha_i$ dan $(\beta_i \cdot RM) = \beta_i \cdot E(RM)$ sebagai konstruktif nilai $E(e_i) = 0$ jadi pengembalian ekspektasi model indeks tunggal dapat dinyatakan sebagai berikut., [15].

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

Metode indeks tunggal diimplementasikan dengan cara membandingkan Excess return to beta (ERB) dan cut off rate (Ci) masing-masing saham. Excess return to beta (ERB) merupakan perbedaan antara pengembalian yang diharapkan dan pengembalian bebas risiko. Jumlah selisih itu kemudian dibagi

dengan risiko sistematis (beta),[10]. ERB juga menunjukkan keterkaitan antara 2 determinan investasi yaitu return dan risiko,[15]. Namun cut off rate (Ci) adalah perbandingan varians return pasar terhadap sensitivitas return saham individu pada variance error saham. Jika saham memiliki nilai ERB lebih tinggi dari cut off rate (Ci) maka akan dimasukkan kedalam pembentukan portofolio optimal, tetapi sebaliknya jika cut off rate lebih tinggi dari ERB maka sekuritas itu akan diabaikan,[10].

Risiko Saham

Risiko investasi saham melekat atau tidak dapat dipisahkan dari investasi saham. Ketika ingin berinvestasi sebaiknya bukan hanya memikirkan manfaat tetapi juga risiko yang akan dihadapinya. Timbulnya rasa kekecewaan, kemarahan, dan penyesalan akan dialami oleh investor jika tidak mengetahui risiko berinvestasi saham. Berikut beberapa risiko berinvestasi saham yang perlu anda ketahui :

- Kebalikan dari capital gain yaitu capital loss, atau risiko yang sering dihadapi oleh pemegang saham. Hal ini terjadi ketika harga jual lebih rendah dari harga beli, karena nilai saham selalu berubah-ubah.
- Suspend atau diberhentikan perdagangannya oleh bursa efek, ketika ini terjadi investor tidak dapat melakukan perdagangan atau menjual saham mereka sampai suspend tersebut dicabut untuk jangka waktu yang telah ditentukan.
- Likuidasi, risiko investasi saham ini muncul ketika perusahaan dengan investor saham dinyatakan pailit atau dibubarkan oleh pengadilan,[16].
- Fluktuasi pasar, seperti yang anda ketahui harga saham selalu berubah, perubahan harga saham pada umumnya mengikuti mekanisme penawaran dan permintaan dipasar modal. Ada sejumlah risiko yang biasanya mempengaruhi

perubahan harga saham perusahaan, ini termasuk kondisi ekonomi, kondisi politik atau perubahan suku bunga bank. Disisi lain, ada pengaruh lain yang dapat mengubah harga saham, misalnya terjadi fluktuasi harga bahan baku dari bahan-bahan yang digunakan oleh perusahaan.

- **Dilisting**, merupakan penghapusan resmi suatu emiten oleh bursa efek Indonesia dibursa. Ada banyak alasan mengapa bursa saham harus menghapus pencatatan saham, misalnya saham dapat diambil dari bursa setelah disuspend selama bertahun-tahun. Jika suatu saham dihapus investor terpaksa menjual sahamnya, oleh karena itu kita dapat mengalami kerugian jika nilai saham cenderung menurun,[17].

Dalam kondisi ini, pemegang saham merupakan pihak yang sampai pada "putaran" terakhir untuk mendapatkan haknya setelah perusahaan memenuhi kewajibannya terhadap pihak lain seperti kreditur. Pemegang saham harus menerima sisa aset perusahaan setelah perusahaan menyelesaikan kewajibannya, tetapi jika tidak ada yang tersisa pemegang saham tidak akan menerima hasil likuidasi. Investor harus secara teratur memantau perkembangan perusahaan untuk menghindari risiko ketika berinvestasi. Perusahaan yang berada dalam masalah atau terancam bangkrut sering kali menarik perhatian banyak pihak seperti pasar saham dan media,[16].

Dalam memilih portofolio optimal terdapat 3 tipe investor yaitu :

- **Risk Averter** yaitu investor yang dihadapkan pada dua pilihan investasi, menawarkan tingkat pengembalian tertentu dengan risiko yang berbeda, maka mereka akan memilih investasi dengan risiko rendah bahkan jika tingkat pengembaliannya juga rendah.
- **Risk Seeker** yaitu investor yang dihadapkan pada dua pilihan investasi yang

memberikan tingkat return dengan risiko yang berbeda, investor tersebut akan memilih investasi dengan tingkat pengembalian yang lebih tinggi meskipun risikonya juga tinggi.

- Risk neutral merupakan investor yang cenderung memilih investasi dengan tingkat pengembalian yang sepadan dengan risikonya,[14]

Return saham

Return saham yaitu perbedaan antara harga jual saham dan harga beli saham yang telah ditambahkan dengan dividen. Beberapa jenis return saham:

- Return saham realisasi merupakan jenis return saham yang perlu diwaspadai. Jenis ini didefinisikan sebagai perhitungan selisih harga saham berdasarkan data historis perusahaan yang telah terjadi sebagai ukuran kinerja perusahaan. Pada jenis return saham ini,
 - perhitungannya menggunakan data historis. Return saham realisasi juga dapat dipakai untuk menentukan hasil perhitungan dan risiko dimasa yang akan datang.
 - Yang kedua return saham ekspektasi merupakan return yang diharapkan dari suatu saham khususnya pengembalian yang membantu prediksi ketika membuat keputusan investasi masa depan. Dibandingkan dengan tipe sebelumnya tipe ini dianggap lebih penting, karena jenis pengembalian ini merupakan ukuran keberhasilan seorang investor dalam perdagangan masa depan,[18].

Faktor- faktor yang mempengaruhi keuntungan return saham

Berikut merupakan risiko-risiko yang mempengaruhi return yang akan diterima para investor:

- Faktor ekonomi dan non ekonomi merupakan faktor makro yang mempengaruhi return saham. Faktor ekonomi yang mempengaruhi meliputi, yaitu tingkat suku

bunga, inflasi, nilai tukar, tingkat pertumbuhan ekonomi dan lain-lain. Peristiwa politik, domestik dan internasional merupakan faktor non ekonomi.

- Faktor mikro yaitu keadaan yang terjadi dalam bisnis, termasuk informasi fundamental dan informasi teknikal serta informasi data keuangan dan non keuangan. Informasi penting lainnya dalam perusahaan dapat berupa divisi, tingkat penjualan, ukuran perusahaan, dan karakteristik keuangan. Informasi ekonomi, keuangan, dan politik merupakan informasi teknikal atau informasi dari luar perusahaan,[18].

Dalam pasar saham investor tidak selalu mendapatkan keuntungan dalam jumlah tertentu. Tetapi, beberapa faktor memungkinkan mereka untuk menghasilkan keuntungan. Berikut ini merupakan komponen-komponen return saham:

- Deviden yaitu pembagian keuntungan yang dilakukan oleh perusahaan kepada para pemegang sahamnya baik itu dalam bentuk saham atau uang tunai. Ketika terjadi keuntungan yang besar, perusahaan dapat membagikan keuntungan tersebut kepada para pemegang saham dalam bentuk deviden saham untuk menjaga tingkat permodalan perusahaan. Perhitungan deviden berdasarkan selisih antara keuntungan perusahaan dikurangi dengan laba ditahan, yang dimaksud dengan laba ditahan yaitu laba yang ditahan perusahaan untuk membiayai kepentingan perusahaan dalam jangka waktu panjang maupun jangka waktu pendek.
- Investor tentu mengharapkan return atas saham yang dimilikinya. Saham sendiri merupakan salah satu komponen return pasar saham yang juga bisa anda peroleh dari berinvestasi. Saham bonus yaitu saham yang dibagikan perusahaan secara gratis kepada para pemegang sahamnya. Saham bonus tidak dapat dibagikan sebagai deviden karena dapat juga dibagikan sebagai modal.

Perusahaan memberikan saham gratis untuk beberapa alasan. Menyenangkan investornya dan juga untuk menarik minat para investor agar membeli saham perusahaan tersebut merupakan salah satu alasan perusahaan membagikan saham gratis.

- Capital gain yaitu salah satu return saham yang diperoleh dari pergerakan harga saham dipasar modal. Keuntungan yang diperoleh investor adalah selisih antara harga jual dan harga beli investasi saham tersebut.[18].

Perhitungan imbal hasil sendiri dapat dibedakan berdasarkan jenisnya, yaitu kinerja dan harapan. Berikut rumus untuk menghitung laba atas saham:

- Rumus return saham ekspektasi

Ekspektasi keuntungan merupakan ekspektasi investor untuk masa yang akan datang. Untuk menghitungnya dapat digunakan rumus berikut:

$$E(R_{it}) = R_{mt}$$

Dimana E merupakan return ekspektasi saham pada hari t dan R_{mt} merupakan return pasar pada waktu t.

- Berikut merupakan rumus capital loss dan capital gain

$$\text{Return} = (\text{harga jual saham} - \text{harga beli saham}) + \text{deviden}$$

Dimana return jika bernilai positif dan rugi jika bernilai negatif.

Manfaat mengetahui return saham bagi investor adalah:

1. Membantu mengukur keuntungan yang dimiliki

Investor saham membeli saham dan menjual saham dengan tujuan menghasilkan return. Para investor dan perusahaan bisa mendapatkan rincian dasar tentang keuntungan atau kerugian yang telah terjadi dengan cara menghitung return.

2. Seperti Pertimbangan dan data untuk membuat keputusan investasi

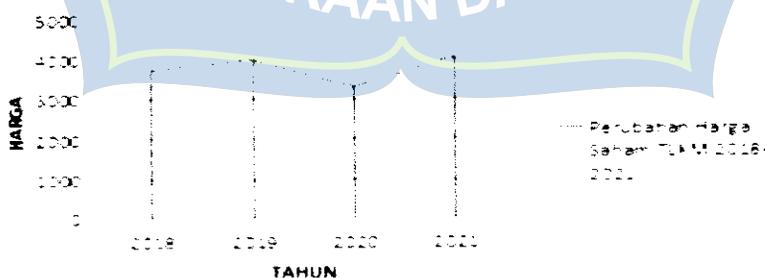
Dengan menghitung imbal hasil pasar saham, anda dapat menggunakannya sebagai

data untuk menimbang dan membuat keputusan investasi masa depan. Ini juga dapat digunakan sebagai sejarah untuk menetapkan harapan untuk perdagangan saham yang lebih menguntungkan,[18].

Saham TLKM menggunakan Model Indeks Tunggal

PT Telkom Indonesia Tbk adalah salah satu perusahaan yang sahamnya diperjual belikan di bursa efek Indonesia yang merupakan Badan Usaha Milik Negara yang bergerak dibidang jasa pelayanan nasional teknologi, informasi dan komunikasi dan jaringan telekomunikasi. Pemilik saham telkom mayoritas pemerintah sebesar 52,09% sedangkan 47,91% dimiliki oleh publik,[19]. PT Telkom memberikan berbagai layanan jaringan dan telekomunikasi, termasuk layanan telekomunikasi dasar domestik dan internasional, memakai layanan kabel, telepon tetap nirkabel dan Global System For Mobile Communication serta layanan interkoneksi yang digunakan antara lain Other License Operators. Perusahaan ini memberikan jasa telepon tetap kabel, jasa telepon tetap nirkabel, jasa telepon bergerak, data atau internet serta jasa multimedia lainnya,[20]. Periode waktu yang digunakan dalam kajian ini dari tahun 2019 sampai tahun 2021.

Gambar 1 : Data Historis Perubahan Harga Saham TLKM
Perubahan Harga Saham TLKM 2018-2021



Sumber : [Investing.com]

Harga saham TLKM mengalami kenaikan sebesar 10.51% sejak pada 6 Desember 2018 pada saat itu harganya sebesar Rp 3.710,[22]. Hal ini disebabkan meningkatnya bisnis digital TLKM sebesar 23,1%, dan kontribusinya semakin dominan yaitu sebesar 63,0% dari tahun sebelumnya yang hanya sebesar 52,1%. 28.376 Base Tranceiver Station (BTS) baru yang seluruhnya berbasis teknologi 4G LTE, telah dibangun Tekomsel pada waktu yang bersamaan. Disisi lain, lalu lintas layanan mobile data pada 2018 tercatat naik 101,7% yoy menjadi 4.373.077 terabyte, 106,6 juta pelanggan atau 65,4% dari total pelanggan Tekomsel lah yang menjadi faktor pendorong utamanya. Dari segmen consumer, jumlah pelanggan IndiHome mengalami pertumbuhan sebesar 72,2% menjadi 5,1 juta pelanggan per akhir 2018,[23].

Pergerakan harga saham TLKM sejak tahun 2019 berada pada kisaran Rp4.000 hingga Rp3.500. Hal ini disebabkan adanya krisis global karena wabah virus corona yang melanda, hal itu juga berpengaruh terhadap kinerja saham TLKM,[24]. Ditahun 2020 saham TLKM turun 16,6% ke harga Rp3.310, dan saham TLKM menjadi salah satu pemberat dan juga memberikan dampak yang cukup besar terhadap IHSG. Namun, kedepannya saham ini memiliki prospek yang bagus karna adanya momentum pertumbuhan yang kuat dari bisnis Non-Tekomsel dan peningkatan pendapatan bisnis Tekomsel,[25]. Ditahun 2021 saham TLKM mengalami kenaikan yang disebabkan karena faktor pertumbuhan kinerja keuangannya. Realisasi laba bersih Telkom per September 2021 yang meningkat 12,8% menjadi 6,4 triliun,[26].

Tabel 1 : Tingkat pengembalian saham (Ri)

No	Tahun	Harga Penutupan TLKM	Ri
1	2018	3750	

2	2019	3970	0.058667
3	2020	3310	-0.16625
4	2021	4040	0.220544
Rata-Rata			0.037655

Sumber : [Investing.com]

Tabel 2 : Tingkat pengembalian pasar (Rm)

No	Tahun	Harga Penutupan IHSG	Rm
1	2018	6194	
2	2019	6299	0.016952
3	2020	5979	-0.0508
4	2021	6581	0.100686
Rata-Rata			0.022279

Sumber : [Investing.com]

Tabel 1 menunjukkan tingkat pengembalian saham TLKM pada tahun 2019 sebesar 0.058667 atau 6%, tahun 2020 sebesar -0.16625 atau -17%, tahun 2021 sebesar 0,220544 atau 22% dan memiliki rata-rata sebesar 0.037655 atau 4%. Tabel 2 menunjukkan tingkat pengembalian pasar saham TLKM tahun 2019 sebesar 0,016952 atau 2%, tahun 2020 sebesar -0.0508 atau -5%, tahun 2021 sebesar 0.100686 atau 10% dan memiliki rata-rata sebesar 0.022279 atau 2%.

Menghitung Expected Return dari saham TLKM. Expected Return

digunakan untuk menentukan nilai saham yang diharapkan dari TLKM. Pengembalian yang diharapkan tertinggi untuk saham TLKM adalah 0.037655. Menghitung alpha dan beta. Alpha (α_i) dapat digunakan untuk menunjukkan persimpangan, atau hubungan linier antara return pasar dan return saham. Menurut perhitungan nilai Alpha saham TLKM adalah -0.01572. Beta digunakan untuk menunjukkan hubungan linier antara true market return (IHGS) dan pengembalian saham. Menurut hasil yang didapatkan beta saham TLKM sebesar 2.39584. Perhitungan Model Indeks Tunggal pada saham TLKM dalam kajian ini menggunakan rumus: $E(R_i) = \alpha_i + \beta_i \cdot E(R_m)$, hasil perhitungan Model Indeks Tunggal pada saham TLKM sebesar 0.037655,[14]. Berdasarkan perhitungan saham TLKM nilai $ER_b < C_i$ memiliki Portofolio tidak optimal yaitu dengan nilai ER_b sebesar 0.015717 dan nilai C_i sebesar 0.019152. Ekspektasi return sebesar 0.037655 dengan resiko sebesar 0.025791 yang akan diperoleh investor jika membeli saham tersebut.

Penutup

Model indeks tunggal dipelopori oleh seorang ekonom Amerika bernama William Sharpe tahun 1963. Model indeks tunggal mengkaitkan pengembalian yang dihitung dari setiap aset dengan pengembalian indeks pasar. Model indeks tunggal merupakan teknik untuk mengukur return dan risiko dalam berinvestasi saham. William Sharpe membuat model indeks tunggal karena ia ingin menyederhanakan perhitungan pada model Markowitz dengan menggunakan parameter yang dipakai pada perhitungan model indeks tunggal. Model indeks tunggal yaitu salah satu dari metode pembentukan portofolio yang dapat dipakai oleh investor sebagai dasar untuk meninjau keputusan investasi. Model indeks tunggal mengasumsikan korelasi resiko dan return. Keunggulan dari model

indeks tunggal dibandingkan dengan model Markowitz yaitu perhitungan indeks lebih sederhana.

Investor sebaiknya menggunakan indeks sebagai indikator untuk mengamati pergerakan harga sekuritas. Model indeks tunggal yaitu salah satu dari metode pembentukan yang dapat dipakai oleh investor sebagai dasar keputusan investasi. Keunggulan dari metode indeks tunggal yaitu perhitungan indeksnya lebih sederhana. Sehingga model indeks tunggal dapat membantu investor dalam menentukan keputusan investasi pada perusahaan guna mendapatkan return maksimum dengan risiko terendah. Metode indeks tunggal diimplementasikan dengan cara membandingkan Excess return to beta (ERB) dan cut off rate (Ci) masing-masing saham. Jika saham memiliki nilai ERB lebih tinggi dari cut off rate (Ci) maka akan dimasukkan kedalam pembentukan portofolio optimal. Berdasarkan perhitungan saham TLKM nilai ERB < Ci memiliki Portofolio tidak optimal yaitu dengan nilai ERB sebesar 0.015717 dan nilai Ci sebesar 0.019152. Ekspektasi return sebesar 0.037655 dengan resiko sebesar 0.025791 yang akan diperoleh investor jika membeli saham tersebut.

Rujukan

- [1] W. Baiq, "Kebijakan Portofolio Optimal Saham Syariah Pada Indeks Saham Syariah Indonesia (ISSI) Menggunakan Indeks Tunggal Pada Masa Pandemi Covid 19," *J. Pascasarj. IAIN Mataram*, vol. 9, 2020, [Online]. Available: <https://journal.uinmataram.ac.id/index.php/schemata/article/view/27>.
- [2] S. Sekuritas, "Mengenal Pasar Modal," *Sekuritas Sinarmas.co.id*. <https://www.sinarmassekuritas.co.id/mengenal-pasar-modal>.

- [3] H. A. Ifayani, R. A. Linda, and V. A. Ani, "Analisis Komporasi Tingkat Pengembalian, Risiko Dan Koevisien Variasi Pada Saham Syariah Dan Saham Konvensional Di LQ45," *J. Ekon. Islam*, vol. Vol 4, 2021, [Online]. Available: <https://journal.unismuh.ac.id/index.php/ar-ribh/article/view/5215>.
- [4] S. N. Hendrato, "Portofolio Optimal Saham Menggunakan Model Indeks Tunggal Studi Empirik Pada Saham-Saham Jakarta Islamic Index (JII) Periode 2014 2018," *J. Ris. Akunt. Dan Manaj.*, 2020, [Online]. Available: <http://ojs.itb.ad.ac.id/index.php/LQ/article/view/693>.
- [5] C. Niaga, "Tujuan Investasi Yang Baik Seperti Apa?," *CIMB Niaga.co.id*. <https://www.cimbniaga.co.id/id/inspirasi/perencanaan/tujuan-investasi-yang-baik-seperti-apa>.
- [6] Hsbc, "Jenis Jenis Investasi Yang Populer Di Indonesia," *hsbc.co.id*. https://www.hsbc.co.id/1/PA_esf_ca_app_content/content/indonesia/personal/offers/news-and-lifestyle/files/articles/html/201906/jenis-jenis-investasi-yang-populer-di-indonesia.html (accessed Jan. 27, 2022).
- [7] R. O. Nisp, "Pengertian Investasi Saham, Keuntungan, Risiko, Dan Caranya," *OCBC NISP.co.id*, 2021. <https://www.ocbcnisp.co.id/article/2021/12/27/investasi-saham-adalah>.
- [8] Purbowo, R. Zulfikar, and T. Wicaksono, "Pengaruh Aktivitas Galeri Investasi, Modal Minimal Investasi, Persepsi Resiko Dan Persepsi Return Terhadap Minat Investasi Saham Syariah," *Wawasan Manaj.*, vol. Vol.7, 2019, [Online]. Available: [available: https://jwm.ulm.ac.id/id/index.php/jwm/article/view/181](https://jwm.ulm.ac.id/id/index.php/jwm/article/view/181).

- [9] Kompas, "Mau Investasi Saham? Simak Beberapa Keuntungan Dan Risiko," *Kompas.co.id*, 2022. <https://money.kompas.com/read/2022/01/29/193548626/mau-investasi-saham-simak-beberapa-keuntungan-dan-risikonya>.
- [10] F. I. Prasetyo and G. A. A. Suarjaya, "Pembentukan Portofolio Optimal Dengan Menggunakan Model Indeks Tunggal," *J. Manaj.*, 2020, [Online]. Available: <https://ojs.unud.ac.id/indeks.php/Manajemen/article/download/53545/33529>.
- [11] W. A. Ratna and Mispriyanti, "Analisis Pembentukan Portofolio Optimal Saham Dengan Menggunakan Model Indeks Tunggal (Studi Kasus Pada Perusahaan Terdaftar Di Indeks Sri-Kehati Periode 2016-2018)," *J. Ilm. Mhs. Manajemen, Bisnis, Dan Akunt.*, vol. Volume 2, 2020, [Online]. Available: <http://journal.stieputrabangsa.ac.id/index.php/jimmba/article/view/42>.
- [12] A. Taufik and H. P. Wiyuda, "Analisis Pembentukan Portofolio Optimal Dengan Menggunakan Model Indeks Tunggal (Studi Pada Saham LQ45 Periode 2014 2016)," *J. Manaj. Dan Kewirausahaan*, 2019, [Online]. Available: <https://ejournal.uniska-kediri.ac.id/index.php/ManajemenKewirausahaan/article/view/489>.
- [13] E. Susanti and S. Astuti, "Analysis Of The Formation Of Optimal Portfolio In Investment Decision Making Using Single Index Model," *Int. J. Innov. Sci. Res. Technol.*, vol. Vol 5, no. 11, 2020.
- [14] U. Undarti *et al.*, "Analisis Pembentukan Portofolio Optimal Saham INDF Dan TLKM Periode Februari Dengan Menggunakan Model Indeks Tunggal," vol. Vol.1, 2021, [Online]. Available: <http://conference.um.ac.i>

d/index.php/nsafe/article/view/1955.

- [15] D. Manajemen, "Model Indeks Tunggal," *Dunia Manajemen.co.id*, 2015. <http://dedisuselopress.blogspot.com/2015/11/model-indeks-tunggal.html?m=1>.
- [16] S. Nurhaliza, "Risiko Investasi Saham," *Idx Channel.co.id*, 2021. <https://www.idxchannel.com/market-new/risiko-investasi-saham>.
- [17] Wulan, "Keuntungan Dan Risiko Investasi Saham Investor Wajib Waspada," *Freepik.co.id*, 2021. <https://cerdasbelanja.grid.id/read/522628189/keuntungan-dan-risiko-investasi-saham-investor-wajib-waspada>.
- [18] R. S. Noviah, "Return Saham: Jenis, Manfaat Dan Cara Menghitungnya," *Qoala.co.id*. <https://www.qoala.app/id/blog/keuangan/investasi/return-saham/>.
- [19] T. Indonesia, "Tentang Telkom Grup," *Telkom Indonesia.co.id*, 2020. https://www.telkom.co.id/sites/about_telkom/id_ID/page/profil-dan-riwayat-singkat-22.
- [20] P. Fatimah, "Telkom Indonesia," *Tagar.id*, 2021. <https://www.tagar.id/perusahaan-telekomunikasi-terbesar-guys-ini-profil-pt-telkom-indonesia>.
- [21] "PT Telkom Indonesia Tbk," *Investing.co.id*, 2022. .
- [22] H. Maulana and R. T. Wahyu, "Saham TLKM Paling Laris Diborong Asing, Ini Cuan Kalau Beli Setahun Lalu," *Kontan.co.id*, 2019. <https://investasi.kontan.co.id/news/saham-tlkm-paling-laris-diborong-asing-ini-cuan-kalau-beli-setahun-lalu>.
- [23] T. N. Dwi, "Beban Operasional Naik, Laba Bersih TLKM Turun 18,57 Per

- sen Pada 2018,” *Bisnis.co.id*, 2019. <https://market.bisnis.co/read/20190430/192/917375/bebqn-operasional-naik-laba-bersih-tlkm-turun-1857-persen-pada-2018>.
- [24] Andhika, “Mengapa Awal Tahun Harga Saham Tlkm Turun? Ini Jawabannya,” *Ajaib.co.id*, 2020. <https://ajaib.co.id/mengapa-di-awal-tahun-harga-saham-tlkm-turun-ini-jawabannya/>.
- [25] B. Prima, “Jadi Salah Satu Pemberat IHSG Di 2020, Begini Prospek Saham Tlkm Pada Tahun 2021,” *Kontan.co.id*, 2021. <https://investasi.kontan.co.id/news/jadi-salah-satu-pemberat-ihsg-di-2020-begini-prospek-saham-tlkm-pada-tahun-2021>.
- [26] U. W. Novia, “Haruskah Berinvestasi Saham TLKM? Pelajari Info Disini!,” *Ajaib.co.id*, 2022. <https://ajaib.co.id/haruskah-berinvestasi-saham-tlkm-pelajari-infonya-di-sini/>.



Title

Eka Febrianti



20%

SIMILARITY INDEX

10%

ACADEMIC

14%

INTERNET

Date: 2022-02-04 13:58:15(+00:00 UTC)
Report ID: 61fd30fd1aa33bea3
Word count: 3469
Character count: 22286

Similar sources

1	<ul style="list-style-type: none">● Return Saham: Jenis, Manfaat, dan Cara Menghitungnya● https://www.qoala.app/id/blog/keuangan/investasi/return-saham/ Internet	5.3%
2	<ul style="list-style-type: none">● PEMBENTUKAN PORTOFOLIO OPTIMAL DENGAN MENGGUNAKAN MODEL INDEKS TUNGGAL● Irvan Fendy Prasetyo, Anak Agung Gede Suarjaya● E-Jurnal Manajemen Universitas Udayana, 2020 Academic	2.4%
3	<ul style="list-style-type: none">● Mengenal Jenis Investasi (Ketika Uang yang Bekerja untuk ...● https://satupersen.net/blog/mengenal-jenis-investasi-ketika-uang-yang-bekerja-untuk-diri-kita Internet	1.6%
4	<ul style="list-style-type: none">● analisis komporasi tingkat pengembalian, risiko dan koefisien ...● https://journal.unismuh.ac.id/index.php/ar-ribh/article/download/5215/3414 Internet	1.3%
5	<ul style="list-style-type: none">● Nila Firdausi Nuzula, PhD PORTFOLIO EFISIEN & OPTIMAL● http://nila.lecture.ub.ac.id/files/2015/03/12nd_Single-Index-Model.pdf Internet	1.0%
6	<ul style="list-style-type: none">● PENGARUH NILAI TUKAR RIIL DAN TINGKAT SUKU BUNGA RIIL TERHADAP INDEKS HARGA SAHAM GABUNGAN● I Made Bayu Terayana, Nyoman Triaryati● E-Jurnal Manajemen Universitas Udayana, 2018 Academic	0.8%
7	<ul style="list-style-type: none">● PENGUKURAN VALUE AT RISK PADA ASET TUNGGAL DAN PORTOFOLIO DENGAN SIMULASI MONTE CARLO● Di Asih I Maruddani, Ari Purbowati● MEDIA STATISTIKA, 2012 Academic	0.6%
8	<ul style="list-style-type: none">● ANALISIS REAKSI PASAR TERHADAP PERUBAHAN PERATURAN KEMENPERIN NOMOR 31/M-IND/PER/8/2017 PADA PERUSAHAAN MANUFAKTUR DI BEI● Erving Anggiatma Napitupulu, Gerianta Wirawan Yasa● E-Jurnal Akuntansi, 2018 Academic	0.5%
9	<ul style="list-style-type: none">● Exports and economic growth in Togo● Franck Karabou Essosinam● Journal of Economics and International Finance, 2017 Academic	0.5%
10	<ul style="list-style-type: none">● The effect of introduction of filament shift on degradation behaviour of PLGA- and PLCL-based scaffolds fabricated via additive manufacturing● Ewa Walejewska, Joanna Idaszek, Marcin Heljak, Adrian Chlanda, Emilia Choinska, Vasif Hasirci, W...● Polymer Degradation and Stability, 2020 Academic	0.5%
11	<ul style="list-style-type: none">● Evidenced-Based Claims About Evidence● David H. Howard● MDM Policy & Practice, 2017 Academic	0.5%
12	<ul style="list-style-type: none">● Electropun Cellulose Composite Nanofibers● H. P. S. Abdul Khalil, Y. Davoudpour, A. H. Bhat, Enih Rosamah, Paridah Md. Tahir● Handbook of Polymer Nanocomposites. Processing, Performance and Application, 2014 Others	0.5%

13	<ul style="list-style-type: none"> ● A transformational study abroad process model for nursing educators consideration ● Grace E. Moorefield ● Journal of Nursing Education and Practice,2017 <p>Academic</p>	0.5%
14	<ul style="list-style-type: none"> ● Form factors and complete spectrum ofXXX antiperiodic higher spin chains by quantum separation of variables ● G. Niccoli ● Journal of Mathematical Physics,2013 <p>Academic</p>	0.5%
15	<ul style="list-style-type: none"> ● Measuring the impact of marketing capability and market control beliefs on marketing strategy intention: a study on travel and tour agents in Malaysia ● Ahasanul Haque, Faruk Ahmed, Abdullah Mamun Al Sarwar, Ali Shafiq ● International Journal of Islamic Marketing and Branding,2017 <p>Academic</p>	0.5%
16	<ul style="list-style-type: none"> ● Claiming and Crossing Borders: A View on the Slovene-Croatian Border Dispute ● Renata Jambrešić Kirin, Domagoj Račić ● Društvena istraživanja,2016 <p>Academic</p>	0.5%
17	<ul style="list-style-type: none"> ● Erratum to: Cancer chemoprevention through dietary flavonoids: what's limiting? ● Haneen Amawi, Charles R. Ashby, Amit K. Tiwari ● Chinese Journal of Cancer,2017 <p>Academic</p>	0.5%
18	<ul style="list-style-type: none"> ● Comparative Assessment of Local Farmers' Perceptions of Meteorological Events and Adaptations Strategies: Two Case Studies in Niger Republic ● Boubacar Toukal Assoumana, Mbaye Ndiaye, Grace Van Der Puije, Mamourou Diourte, Thomas Gaiser ● Journal of Sustainable Development,2016 <p>Academic</p>	0.5%
19	<ul style="list-style-type: none"> ● Analisis Reaksi Pasar Atas Pengumuman Stock Split ● Dyah Paramitha ● E-Jurnal Akuntansi,2019 <p>Academic</p>	0.5%
20	<ul style="list-style-type: none"> ● CEO chairman controversy: evidence from the post financial crisis period ● Walter Gontarek, Yacine Belghitar ● Review of Quantitative Finance and Accounting,2020 <p>Academic</p>	0.5%
21	<ul style="list-style-type: none"> ● Analisis Komparatif Kinerja Reksa Dana Konvensional dan Syariah pada Periode Krisis dan Non Krisis ● Ananda Oktadino Anggriawan Firman, Gerianta Wirawan Yasa ● E-Jurnal Akuntansi,2019 <p>Academic</p>	0.5%
22	<ul style="list-style-type: none"> ● Video Conferencing: An Intervention for Emotional Loneliness in Long-Term Care ● Mary T. Siniscarco, Cynthia Love-Williams, Sarah Burnett-Wolle ● Activities, Adaptation & Aging,2017 <p>Academic</p>	0.5%
23	<ul style="list-style-type: none"> ● ANALISIS BIAS BETA SAHAM-SAHAM PEMBENTUK ... ● http://digilib.mercubuana.ac.id/manager/tl@file_artikel_abstrak/lsi_Artikel_802939359970.pdf <p>Internet</p>	0.5%

Analisa Pembentukan Portofolio Optimal Menggunakan Single Index Model Pada Saham Yang Masuk Dalam Indeks Pasar LQ 45 Di Bursa Efek Indonesia
Analysis of Optimal Portfolio Formation Using Single Index Model on Stocks Included In the LQ 45 Market Index on the Indonesia Stock Exchange

EKA FEBRIANTI¹
MUCHRIANA MUCHRAN^{2*}
ASRI JAYA³
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR

¹ekafebrianti538@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to determine the optimal stock portfolio using a single index model that is included in the LQ 45 index in the 2017 - 2021 period using the Single Index Model method. This study also aims to calculate the amount of return that will be generated when forming an optimal stock portfolio. The sample used in this study consisted of 28 fixed stocks that were included in the LQ 45 index between 2017 and 2021. The type of research used was descriptive quantitative. The data used in this research is quantitative data. The data used in this research is secondary data. Data analysis was performed using a single index model and calculations were performed using Microsoft Excel program. The data collection method used in this study uses documentation techniques. The results of this study indicate that: There are eight stocks included in the optimal stock portfolio based on the Single Index Model method, namely ADRO, BBRI, EXCL, ICBP, PGAS, PTPP, UNVR, WIKA. The ratio of funds worth investing in these stocks is ADRO -8%, BBRI -32%, EXCL -10%, ICBP -13%, PGAS 30%, PTPP 67%, UNVR 59%, WIKA 7%.

Keywords: *Optimal Portfolio, Single Index Model, Return*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui portofolio optimal saham menggunakan model indeks tunggal yang masuk dalam indeks LQ 45 pada periode 2017 - 2021 menggunakan metode *Single Index Model*. Penelitian ini juga bertujuan untuk menghitung besarnya return yang akan dihasilkan ketika membentuk portofolio saham yang optimal. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari 28 saham tetap yang masuk dalam indeks LQ 45 antara tahun 2017 sampai dengan tahun 2021. Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Analisis data dilakukan dengan menggunakan model Indeks tunggal dan perhitungan dilakukan dengan menggunakan program Microsoft Excel. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan teknik dokumentasi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa: Terdapat delapan saham yang termasuk dalam portofolio saham optimal berdasarkan metode *Single Index Model* yaitu ADRO, BBRI, EXCL, ICBP, PGAS, PTPP, UNVR, WIKA. Besarnya perbandingan dana yang layak diinvestasikan pada saham tersebut yaitu ADRO - 8%, BBRI -32%, EXCL -10%, ICBP -13%, PGAS 30%, PTPP 67%, UNVR 59%, WIKA 7%.

Kata Kunci: *Portofolio Optimal, Single Index Model, Return*

1. PENDAHULUAN

Seiring dengan perkembangan zaman, minat masyarakat untuk berinvestasi khususnya jenis saham semakin meningkat. Pengertian saham menurut Bursa Efek Indonesia, ialah tanda penyertaan modal seorang investor dalam suatu perseroan atau perseroan terbatas. Dengan penyertaan modal tersebut maka pihak tersebut mempunyai tuntutan atas penghasilan perusahaan, tuntutan atas kekayaan perusahaan, dan berhak menghadiri Rapat Umum Pemegang Saham (RUPS). Berinvestasi adalah proses menginvestasikan sejumlah besar uang atau aset lain yang dapat memberikan pendapatan yang besar dimasa depan (Tandelilin, 2010). Bagi investor untuk mempertimbangkan strategi investasi, mereka harus menghadapi persaingan yang ketat dipasar modal. Penentuan kebijakan investasi, penentuan arah investasi, pemilihan strategi portofolio, pemilihan asset dan memilih kinerja portofolio yang baik merupakan metode-metode dasar yang digunakan untuk membuat keputusan investasi (Wiwik Sugiarni, 2021).

Mengorbankan konsumsi pada saat ini untuk meningkatkan konsumsi dimasa yang akan datang merupakan definisi dari investasi. Saat berinvestasi, selain mempertimbangkan tingkat pengembalian yang akan diterima, investor juga harus mempertimbangkan tingkat risiko sebagai dasar pengambilan keputusan investasi. Saham LQ 45 terdiri dari 45 saham dengan tingkat likuiditas dan kapasitas pasar yang tinggi yang terdaftar diBursa Efek Indonesia, kinerja keuangan yang kuat dan sehat, serta prospek dan prakiraan pertumbuhan yang tinggi. Pada tanggal 24 februari 1997 saham indeks LQ45 diterbitkan diBursa Efek Indonesia. Saham indeks LQ 45 dipakai sebagai mempertajam kriteria likuiditas yang disesuaikan dengan perkembangan pasar, jumlah hasil perdagangan dan frekuensi dimasukkan kedalam ukuran likuiditas pada bulan januari 2005 semenjak terjadinya review (Haanurat, 2021). Berdasarkan data Otoritas Jasa Keuangan, terlihat bahwa indeks LQ45 mengalami fluktuasi indeks dan kapitalisasi pasar antara Februari 2017 hingga Januari 2021. Meski secara umum LQ45 termasuk dalam pasar kapitalisasi besar atau *blue chip* di bursa efek Indonesia dan relatif aman, harga saham *blue chip* juga cukup mahal. Harga saham diindeks LQ45 cenderung fluktuatif, yang juga menyebabkan nilai kapitalisasi pasar berfluktuasi. Selain itu, indeks LQ45 tidak dapat dipisahkan dengan unsur risiko, oleh karena itu investor perlu memperhitungkan berbagai faktor ketidak pastian yang mungkin muncul dan mengantisipasinya. (Luthfi Adi Pratama, 2021)

Setiap investasi memiliki tingkat risiko yang berbeda-beda. Saham yaitu salah satu produk investasi pasar modal dengan imbal hasil yang relatif tinggi dan dengan risiko yang tinggi pula. Para investor pastinya akan memilih investasi yang memberikan pengembalian tinggi dengan risiko yang rendah, pengembalian yang tinggi dengan risiko yang rendah Sesuai dengan preferensi para investor. permasalahan yang sering terjadi yaitu kekawatiran para investor ketika memutuskan untuk berinvestasi di saham dan uang yang akan diinvestasikan di saham itu, dan sebagian besar investor memiliki teknik analisa dan teknik pembentukan portofolionya.

Investor harus terlebih dahulu mengidentifikasi portofolio yang efisien sebelum membentuk portofolio yang optimal. Portofolio yang efisien adalah portofolio yang memberikan pengembalian tertinggi dengan risiko yang sama, atau portofolio yang memberikan risiko terendah dengan pengembalian yang sama (Husnan, 2005), portofolio yang efisien adalah portofolio yang hanya mengoptimalkan satu dari pengembalian atau risiko yang diharapkan. sebagai portofolio, Optimal adalah portofolio yang mengoptimalkan keduanya. Penggunaan teknik analisis kelayakan investasi dengan membentuk portofolio yang optimal akan membantu investor dalam mengambil keputusan untuk memilih portofolio yang tepat yang akan memberikan return yang tinggi dengan risiko yang rendah. Oleh karena itu, penelitian ini memiliki implikasi penting untuk memberikan pengetahuan kepada investor tentang metode analisis untuk memperkirakan pengembalian dan risiko investasi saham. Metode *Single Index Model* dipakai dalam penelitian ini yang seharusnya menjadi alternatif dalam pembentukan portofolio optimal yang lebih mudah dibandingkan dari model

Markowitz yang dinilai terlalu banyak memakai varian dan kovarian dalam menghitung risiko portofolionya (Hartono, 2003).

Pembentukan portofolio saham yang optimal serta pemilihan portofolio optimal dapat menggunakan analisis Model Indeks Tunggal yang terdiri beberapa pilihan portofolio optimal, metode ini dapat dikatakan sederhana karena bisa mengurangi perhitungan dari variabelnya, akan tetapi pembentukan portofolio ini memiliki perhitungan periode yang lebih lama dan menggunakan sampel yang lebih banyak, cara tersebut dapat menyelesaikan masalah atas ketidakjelasan investasi saham di pasar modal selain itu juga didapatkan hasil yang lebih tepat dan dapat. Sekuritas akan berkorelasi jika sekuritas-sekuritas tersebut memiliki tanggapan yang sama terhadap pengembalian pasar merupakan asumsi yang dipakai dalam *Single Index Model* (Tandelilin, 2001). Membandingkan *Excess Return to Beta* (ERB) dan *Cut Off Point* (Ci) saham merupakan cara yang dipakai untuk menganalisis dengan menggunakan metode Model Indeks Tunggal. Dalam pemilihan saham-saham yang akan dimasukkan kedalam portofolio optimal menggunakan metode Model Indeks Tunggal yaitu dengan menggunakan *Excess Return to Beta* (ERB) sebagai dasar untuk memilih, untuk menentukan nilai tertinggi dari *Excess Return to Beta* (ERB) dalam analisis menggunakan model indeks tunggal memakai *Cut Off Point* atau nilai batas.

Saham yang ada di Bursa Efek Indonesia terkhusus saham-saham yang secara konsisten terdaftar dalam indeks pasar LQ 45 selama periode penelitian merupakan data yang di gunakan untuk pembentukan portofolio optimal. Saham yang likuid di Bursa Efek Indonesia yaitu Indeks LQ 45 yang merupakan daftar saham yang paling aktif diperdagangkan serta mempunyai keadaan keuangan perusahaan dan prospek perkembangan. Pergantian saham Indeks LQ 45 diperbarui setiap enam bulan, pada awal Februari dan Agustus, dan kinerja perusahaan dipantau langsung oleh otoritas Bursa Efek Indonesia. Periode yang digunakan dalam penelitian yaitu diambil dari mulai periode 2017 sampai 2021 dan merupakan data terbaru, oleh sebab itu dapat menjadi dasar dan tolak ukur bagi para investor pada periode terbaru dan periode yang akan datang. Indeks LQ 45 masih termasuk saham perusahaan yang paling banyak digemari para investor untuk menginvestasikan modalnya, meskipun banyak para investor yang tidak mengerti bagaimana cara pembentukan portofolio saham secara benar dan teknik menganalisis saham yang mempunyai tingkat *return* yang tinggi di masa sekarang dan masa yang akan datang (Sadriani Syam, 2021).

Studi Dahlan et al. (2013) Berjudul "Using a Single Index Model in Portfolio Analysis to Minimize Risk for Capital Market Investors (Studi Kasus Indeks LQ-45 Bursa Efek Jakarta 2010-2012)" dari 5 dari 24 saham Saham-saham termasuk dalam bentuk portofolio yang optimal. Saham-saham yang termasuk dalam portofolio optimal dan proporsi dana dari saham-saham tersebut adalah: JSMR 29,1%, KLBF 28%, UNVR 20,4%, GGRM 14,2%, INCO 8,36%. Hasil penelitian lain oleh Marlina (2015), berjudul "Portofolio Saham Menggunakan Model Indeks Tunggal (Studi Kasus Saham Bank Bursa Efek Indonesia)", dari sampel 30 saham bank, termasuk 5 investasi terbaik pada saham bank, portofolio dan rasio pendanaan masing-masing saham tersebut, yaitu MAYA 2,77%, MCOR 12,69%, BACA 12,85%, BBKA 70,04% dan SDRA 1,64%. Sedangkan Margana dan Artini (2017) mengkaji lebih lanjut hasil penelitian berjudul "Menggunakan model indeks tunggal untuk membentuk portofolio optimal", dari sampel 45 saham, 9 saham masuk ke dalam portofolio optimal, yaitu: rasio CPIN 12,45%, INDF 7,7%, HMSP 12,63%, GGRM 20%, PTPP 17,99, SMGR 14,98%, AKRA 7,16%, TELKOM 3,66%, BBTN 2,63%. Portofolio tersebut memiliki tingkat pengembalian yang diharapkan sebesar 4,87% dengan risiko 0,01%.

Penting bagi investor untuk memahami pembentukan portofolio saham, yang dapat digunakan untuk memilih saham di indeks LQ 45 yang akan menghasilkan return yang tinggi sebelum berinvestasi. Selain itu, investor perlu memperkirakan berapa banyak uang yang akan diinvestasikan dalam saham. Investor juga perlu mengestimasi berapa proporsi dana yang akan diinvestasikan ke dalam saham-saham tersebut. Jika dilihat dari latar belakang

masalah dapat diidentifikasi beberapa masalah yaitu : (1) Analisis pembentukan portofolio optimal yang dimiliki para investor sangat terbatas untuk mengetahui pembentukan portofolio optimal dari saham-saham yang terdaftar di indeks LQ45. (2) dalam menentukan pembentukan portofolio para investor melakukannya secara acak tanpa menghitung return dan resiko yang didapatkannya oleh karena itu biasa pengambilan keputusan yang dilakukan para investor dalam pengambilan keputusan investasi tidak tepat. Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu Untuk mengetahui portofolio optimal saham menggunakan model indeks tunggal yang masuk dalam LQ 45 Penelitian ini juga bertujuan untuk menghitung besarnya proporsi dana masing-masing saham serta menghitung besarnya *return* yang dihasilkan dalam pembentukan portofolio saham optimal.

2. LANDASAN TEORI

Investasi Saham di Bursa Efek Indonesia (BEI)

Pasar modal disebut juga dengan bursa efek. Berdasarkan Pasal 8 Ayat 1 (4) Undang-Undang Pasar Modal Tahun 1995 Bursa efek merupakan pihak yang melaksanakan penawaran untuk membeli dan menjual efek pihak lain dalam rangka memperdagangkan efek antara pihak lain tersebut (Heri, 2013). Pasar modal merupakan penyedia sarana investasi bagi masyarakat. Suatu perilaku penundaan konsumsi pada saat ini dan akan digunakan untuk produksi yang efisien selama periode waktu tertentu merupakan salah satu dari definisi investasi. Investasi kedalam aktiva keuangan terdiri dari dua yaitu Investasi langsung dan investasi tidak langsung. Investasi yang dilakukan dengan membeli langsung aset keuangan perusahaan baik itu melalui perantara ataupun dengan cara lain atau dikenal dengan istilah investasi langsung. Investasi tidak langsung, di sisi lain, dilakukan dengan membeli saham perusahaan investasi yang memiliki portofolio aset keuangan yang dimiliki oleh perusahaan lain (Hartono, 2014).

Terdapat beberapa instrumen investasi yang dapat digunakan masyarakat untuk melakukan investasi salah satu instrumen investasi tersebut yaitu saham. Bukti kepemilikan salah satu pihak atas aset perusahaan atau disebut dengan saham. Tanggung jawab dan hak atas perusahaan merupakan bukti dari kepemilikan saham. Jika suatu perusahaan mengalami kerugian, maka investor yang memiliki saham tertinggi maka akan mengalami kerugian, walaupun tidak terlihat secara langsung (Charlie, 2006). Ada beberapa jenis saham dilihat dari hak yang melekat padanya, yaitu: *Common Stock* atau Saham Biasa. Saham biasa adalah saham yang mewakili kepentingan pemilik bagi perusahaan (Jones, 2007). Jenis saham ini memberikan kepemilikan akhir atas dividen dan hak atas aset perusahaan ketika perusahaan dilikuidasi (Fakhrudin, 2001). Saham biasa adalah produk saham perusahaan yang paling umum digunakan untuk menghimpun dana dari masyarakat umum dan investor. *Preferred Stock* atau Saham Preferen, Saham preferen adalah sekuritas jenis saham yang menggabungkan karakteristik obligasi korporasi dan saham biasa sehubungan dengan klaim atas aset dan pendapatan perusahaan (Jones, 2007). Dividen saham preferen bersifat tetap dan tidak akan berubah, namun saham preferen akan diterbitkan tanpa mempunyai tanggal jatuh tempo. Selain itu, saham preferen diperlakukan sebagai modal dalam pencatatan akuntansi dan pajak. *Treasury Stock* atau Saham Treasuri, saham *treasury* adalah saham yang diterbitkan dan dikeluarkan oleh perusahaan, dimana perusahaan membeli kembali dan menahannya sebagai saham *treasury* tanpa mengeluarkannya (Corrado, 2005).

Portofolio yang Optimal

Alasan utama berinvestasi adalah untuk menghasilkan keuntungan yang dikenal sebagai *return*. Pengembalian yang diharapkan investor dari investasi mereka mengkompensasi risiko penurunan daya beli karena efek inflasi. *Return* dapat diartikan sebagai jumlah pengembalian yang dapat atau diharapkan dapat direalisasikan dari suatu investasi pada periode tertentu di masa yang akan datang. Semakin tinggi risiko, semakin tinggi pengembalian yang diharapkan. Investasi berisiko tinggi mencakup investasi dalam

saham, obligasi, reksadana, dan surat berharga. deposito dan SBI merupakan contoh dari investasi bebas risiko atau *risk free assets* (Samsul, 2006).

Investor bisa saja mendapatkan atau mengalami kerugian saat berinvestasi pasar modal hal ini dikenal sebagai risiko atau *risk*. Pada teori investasi terbaru banyak sekali risiko, risiko tersebut digolongkan menjadi dua, yaitu : Risiko Sistematis (*systematic risk* atau *nondiversiable risk marketrisk*) adalah risiko yang tidak bisa dihilangkan dengan melakukan diversifikasi, karena faktor makro dapat mempengaruhi fluktuasi risiko dan dapat memengaruhi pasar secara keseluruhan. Faktor-faktor yang bisa mempengaruhi harga saham berupa perubahan perekonomian, iklim politik, peraturan perpajakan, dan kebijakan pemerintah merupakan penyebab dari risiko. Risiko tidak sistematis (*unsystematic risk* atau *diversiable risk*) merupakan risiko yang dipengaruhi oleh kondisi perusahaan dan dapat diturunkan dengan melakukan diversifikasi (Jogiyanto, 2014).

Investor dapat membentuk portofolio untuk meminimalkan risiko. Sekumpulan aset berwujud, baik itu berupa aset riil ataupun aset finansial yang dimiliki para investor atau dikenal dengan istilah portofolio. Inti dari pembentukan portofolio yaitu untuk mengurangi risiko dengan melakukan diversifikasi, yaitu alokasi beberapa dana untuk berbagai alternatif investasi yang berkorelasi negatif (Halim, 2005). Portofolio optimal yaitu portofolio dengan kinerja terbaik atau bisa didefinisikan sebagai portofolio dengan risiko terendah dan pengembalian tertinggi. Menggunakan metode model indeks tunggal merupakan salah satu cara pembentukan portofolio optimal dapat dilakukan oleh para investor (Hartono, 2014).

Metode Single Index Model

Metode indeks tunggal menggambarkan hubungan antara pengembalian masing-masing sekuritas dan pengembalian pasar. Salah satu cara dalam penggunaan model indeks tunggal yaitu dengan melihat adanya perbandingan antara ERB dan Ci atau *cut of rate*. Adapun model indeks tunggal sejak pertama kali diperkenalkan oleh William Sharpe ditahun 1963 Model Indeks Tunggal dipakai untuk menyederhanakan dari metode sebelumnya yaitu metode model Markowitz. Model Indeks Tunggal memberikan parameter input yang dipakai sebagai perhitungan dari model Markowitz (Jogiyanto, 2014).

Pengamatan harga saham berfluktuasi searah dengan indeks harga pasar istilah ini merupakan dasar yang digunakan dalam metode Model indeks tunggal. Secara khusus dapat dilihat bahwa harga cenderung naik seiring dengan kenaikan indeks saham. Ini menunjukkan bahwa pengembalian sekuritas mungkin berkorelasi karena reaksi umum terhadap perubahan nilai pasar. Membandingkan nilai *Excess Return to Beta* (ERB) dan *Cut Off Rate* (Ci) dari saham-saham merupakan cara yang dipakai untuk penentuan portofolio optimal yang dilakukan dengan menggunakan model indeks tunggal. Mengurutkan saham dengan ERB tertinggi ke ERB yang lebih rendah merupakan cara yang dilakukan dengan menggunakan metode Model Indeks Tunggal. Saham yang mempunyai nilai ERB sama dengan atau lebih besar dari Ci dapat dimasukkan kedalam pembentukan portofolio yang optimal (Hartono, 2014).

3. METODE PENELITIAN

Jenis dan Sumber Data

Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif. Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif, dengan menggunakan sumber data yakni data sekunder. Daftar *closing price* saham LQ 45 merupakan data yang dipakai dalam penelitian ini. saham-saham yang terdaftar tetap dalam indeks LQ45 periode 2017 – 2021 Merupakan sampel yang digunakan dalam penelitian ini.

Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan teknik dokumentasi,

yaitu mencari data sekunder dengan cara mengunduh data *closing price* saham LQ 45, data IHSG dan *BI-7 days repo rate* periode 2017-2021 dari Bursa Efek Indonesia yang diperoleh melalui aplikasi *profits anywhere* dan www.idx.co.id

Metode Analisis Data

Analisis data dilakukan dengan menggunakan Model Indeks Tunggal dan perhitungan dilakukan dengan menggunakan program Microsoft Excel. Perhitungan portofolio optimal dengan memakai Model Indeks Tunggal yaitu dengan cara berikut : (Jogiyanto, 2010)

Mendeskripsikan perkembangan harga saham LQ 45 dan IHSG
Menghitung parameter pasar, yaitu *return* dan risiko

Retur Pasar

$$E(R_M) = \frac{\sum_{t=1}^n R_M}{n}$$

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

Varian Pasar

$$\sigma_M^2 = \frac{\sum_{t=1}^n [R_M - E(R_M)]^2}{n-1}$$

Menghitung parameter saham yaitu *return* dan resiko saham

Retur pasar

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

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

Varian Pasar

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

Menghitung kovarians antara saham dengan pasar σ_{iM} yang mencerminkan hubungan *return* saham dengan *return* pasar.

$$\sigma_{iM}^2 = \frac{\sum_{t=1}^n [R_i - E(R_i)][R_M - E(R_M)]}{n-1}$$

Menghitung resiko sistematik saham

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

Menghitung resiko tidak sistematik saham

$$e_{ei}^2 = \sigma_i^2 - \beta_i^2 \cdot \sigma_M^2$$

Menghitung Alpha (α_i) saham

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

Menentukan *Excess Return To Beta (ERB)*

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

Mengurutkan saham yang memiliki nilai ERB tertinggi sampai nilai saham yang memiliki nilai ERB terendah

Menentukan nilai C_i saham yang mempunyai nilai ERB Positif

$$C_i = \frac{\sigma_M^2 \sum_{i=1}^n A_i}{1 + \sigma_M^2 \sum_{i=1}^n B_i}$$

$$A_i = \frac{[E(R_i) - R_{HR}] \beta_i}{\sigma_{\epsilon_i}^2}$$

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

Memilih portofolio optimal, yaitu:

$ERB \geq C^*$ maka masuk portofolio optimal

$ERB \leq C^*$ maka tidak masuk kedalam portofolio optimal

Menentukan proporsi dana untuk portofolio optimal (W_i)

$$W_i = \frac{x_i}{\sum_{j=1}^n x_j}$$

Di mana

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

Menentukan *return* portofolio

$$E(R_p) = \alpha_p + \beta_p E(EM)$$

Menentukan risiko (varian) portofolio

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

$$\alpha_p = \sum_{i=1}^n w_i \alpha_i$$

$$\alpha_p^2 = \beta_p^2 \cdot \alpha_m^2 \cdot \left(\sum_{i=1}^n w_i \alpha_i \right)^2$$

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1

Perusahaan yang terdaftar tetap dalam indeks LQ45 periode 2017- 2021

No	Kode Emiten	Nama Perusahaan
1	ADRO	Adaro Energy Tbk.
2	AKRA	AKR Corporindo Tbk.
3	ANTM	Aneka Tambang (Persero) Tbk.
4	ASII	Astra Internasional Tbk.
5	BBCA	Bank Sentral Asia Tbk.
6	BBNI	Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk.
7	BBRI	Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk.
8	BBTN	Bank Tabungan Negara (Persero)Tbk.
9	BMRI	Bank Mandiri (Persero) Tbk.
10	BSDE	Bumi Serpong Damai Tbk.
11	EXCL	XL Axiata Tbk.
12	GGRM	Gudang Garam Tbk.
13	HMSJ	Hanjaya Mandala Sampoerna Tbk.
14	ICBP	Indofood CBP Sukses Makmur Tbk.
15	INCO	Vale Indonesia Tbk.

16	INDF	Indofood Sukses Makmur Tbk.
17	INTP	Indocement Tunggul Prakarsa Tbk.
18	JSMR	Jasa Marga (Persero) Tbk.
19	KLBF	Kalbe Farma Tbk.
20	MNCN	Media Nusantara Citra Tbk.
21	PGAS	Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk.
22	PTBA	Tambang Batubara Bukit Asam Tbk.
23	PTPP	Pembangunan Perumahan (Persero) Tbk.
24	SMGR	Semen Indonesia (Persero) Tbk.
25	TLKM	Telekomunikasi Indonesia (Persero) Tbk.
26	UNTR	United Tractors Tbk.
27	UNVR	Unilever Indonesia Tbk.
28	WIKA	Wijaya Karya (Persero) Tbk.

Sumber : Profits (2022)

Tabel 1 menunjukkan 28 saham-saham LQ45 pada periode 2017-2021 yang masuk dalam kriteria yang digunakan untuk sampel penelitian.

Tabel 2
Tingkat Pengembalian (E(Ri)) dan Excess Return to Beta (ERB) Dari Saham Indeks LQ 45 Periode 2017-2021

No	Nama Saham	E(Ri)	ERB
1	ADRO	0.105	0.061
2	AKRA	-0.050	-0.032
3	ANTM	0.297	-0.066
4	ASII	-0.070	-0.191
5	BBCA	-0.010	-0.008
6	BBNI	0.091	0.023
7	BBRI	0.140	0.069
8	BBTN	0.083	-0.016
9	BMRI	0.056	0.026
10	BSDE	-0.099	-0.558
11	EXCL	0.114	0.066
12	GGRM	-0.107	-0.069
13	HMSP	-0.211	-0.121
14	ICBP	0.009	6.432
15	INCO	0.118	-0.090
16	INDF	-0.042	-0.567
17	INTP	-0.021	-0.012
18	JSMR	0.019	0.007
19	KLBF	0.017	0.015
20	MNCN	0.024	-0.028
21	PGAS	-0.105	0.083

...PEMBENTUKAN PORTOFOLIO OPTIMAL...
[E. FEBRIANTI, M. MUCHRAN, A. JAYA]

22	PTBA	0.076	-0.055
23	PTPP	-0.208	0.144
24	SMGR	-0.019	0.037
25	TLKM	0.015	0.008
26	UNTR	0.059	0.025
27	UNVR	-0.308	0.128
28	WIKA	-0.104	0.052

Sumber : Data diolah (2022)

Dilihat dari tabel 2 diatas, dari 28 saham yang dijadikan sampel penelitian terdapat 15 saham yang memiliki *Expected Return* yang bernilai positif yaitu ADRO, ANTM, BBNI, BBRI, BBTN, BMRI, EXCL, ICBP, INCO, JSMR, KLBF, MNCN, PTBA, TLKM, UNTR. Dan saham yang memiliki nilai *Excess Return to Beta* (ERB) terbesar ditunjukkan pada saham ICBP dengan nilai *Excess Return to Beta* (ERB) sebesar 6.4316 dan nilai *Excess Return to Beta* (ERB) terkecil pada saham INDF dengan nilai *Excess Return to Beta* (ERB) sebesar -0.5671.

Tabel 3
Saham dalam indeks LQ 45 2017-2021 kategori E(Ri) dan ERB

No	Nama Saham	ERB	Ai	Bi	Ci	C*
1	ADRO	0.0609	1.3850	22.7319	0.0098	
2	AKRA	-0.0320	-1.2956	40.4471	-0.0081	
3	ANTM	-0.0663	-2.8799	43.4623	-0.0177	
4	ASII	-0.1909	-5.2482	27.4982	-0.0358	
5	BBCA	-0.0079	-0.1404	17.7809	-0.0010	
6	BBNI	0.0231	1.2968	56.1589	0.0074	
7	BBRI	0.0693	3.1844	45.9192	0.0193	
8	BBTN	0.0162	0.8710	53.6413	0.0050	
9	BMRI	0.0255	1.4940	58.4751	0.0084	
10	BSDE	-0.5579	-1.7427	3.1239	-0.0143	
11	EXCL	0.0658	1.4508	22.0447	0.0103	
12	GGRM	-0.0686	-2.2554	32.8832	-0.0148	
13	HMSP	-0.1214	-4.6772	38.5428	-0.0297	
14	ICBP	6.4316	0.0004	0.0001	0.0000	
15	INCO	-0.0895	-3.6767	41.0580	-0.0230	
16	INDF	-0.5671	-0.8414	1.4839	-0.0070	
17	INTP	-0.0116	-0.5562	47.9211	-0.0033	
18	JSMR	0.0068	0.2669	39.1586	0.0017	
19	KLBF	0.0155	0.7851	50.7269	0.0046	
20	MNCN	-0.0280	-0.0321	1.1472	-0.0003	
21	PGAS	0.0827	2.6188	31.6621	0.0174	
22	PTBA	-0.0554	-0.6203	11.1890	-0.0048	
23	PTPP	0.1441	4.6197	32.0641	0.0306	

...PEMBENTUKAN PORTOFOLIO OPTIMAL...
[E. FEBRIANTI, M. MUCHRAN, A. JAYA]

24	SMGR	0.0365	0.3276	8.9725	0.0026
25	TLKM	0.0083	0.3789	45.7793	0.0023
26	UNTR	0.0250	0.7474	29.8538	0.0050
27	UNVR	0.1277	7.1394	55.9124	0.0408
28	WIKA	0.0523	2.2869	43.7626	0.0140

Sumber : Data diolah (2022)

Berdasarkan tabel 3 diatas dapat dilihat bahwa nilai dari *Cutt Off Rate* (Ci) terbesar ditunjukkan pada saham UNVR (Unilever Indonesia Tbk) dengan nilai *Cutt Off Rate* (Ci) sebesar 0.0408, jadi *Cutt Off Point* (C*) dari saham yang akan membentuk portofolio yaitu sebesar 0.0408.

Tabel 4
Pembentukan Portofolio Optimal Saham Indeks LQ 45 Periode 2017-2021

No	Nama Saham	ERB	Ci	C*
1	ADRO	0.0609	0.0098	OPTIMAL
2	AKRA	-0.0320	-0.0081	-
3	ANTM	-0.0663	-0.0177	-
4	ASII	-0.1909	-0.0358	-
5	BBCA	-0.0079	-0.0010	-
6	BBNI	0.0231	0.0074	-
7	BBRI	0.0693	0.0193	OPTIMAL
8	BBTN	0.0162	0.0050	-
9	BMRI	0.0255	0.0084	-
10	BSDE	-0.5579	-0.0143	-
11	EXCL	0.0658	0.0103	OPTIMAL
12	GGRM	-0.0686	-0.0148	-
13	HMSP	-0.1214	-0.0297	-
14	ICBP	6.4316	0.0000	OPTIMAL
15	INCO	-0.0895	-0.0230	-
16	INDF	-0.5671	-0.0070	-
17	INTP	-0.0116	-0.0033	-
18	JSMR	0.0068	0.0017	-
19	KLBF	0.0155	0.0046	-
20	MNCN	-0.0280	-0.0003	-
21	PGAS	0.0827	0.0174	OPTIMAL
22	PTBA	-0.0554	-0.0048	-
23	PTPP	0.1441	0.0306	OPTIMAL
24	SMGR	0.0365	0.0026	-
25	TLKM	0.0083	0.0023	-
26	UNTR	0.0250	0.0050	-
27	UNVR	0.1277	0.0408	OPTIMAL
28	WIKA	0.0523	0.0140	OPTIMAL

Sumber : Data diolah (2022)

Dari tabel 4 diatas dapat dilihat yang mempunyai nilai *Excess Return to Beta* (ERB) lebih besar dari C_i atau saham yang masuk dalam portofolio optimal adalah saham ADRO, BBRI, EXCL, ICBP, PGAS, PTPP, UNVR, WIKA.

Tabel 5
Penentuan proporsi Dana Saham Indeks LQ 45 Periode 2017-2021

No	Nama Saham	Zi	Wi
1	ADRO	0.2763	-8%
2	BBRI	1.0864	-32%
3	EXCL	0.3299	-10%
4	ICBP	0.4285	-13%
5	PGAS	-1.0126	30%
6	PTPP	-2.2583	67%
7	UNVR	-1.9896	59%
8	WIKA	-0.2439	7%
Total		-3.3834	100%

Sumber : Data diolah (2022)

Dari tabel 5 diatas dapat dilihat bahwa proporsi dana dari saham-saham yang masuk dalam portofolio optimal pada indeks LQ 45 yaitu saham ADRO -8%, BBRI -32%, EXCL -10%, ICBP -13%, PGAS 30%, PTPP 67%, UNVR 59%, WIKA 7%.

Pembahasan

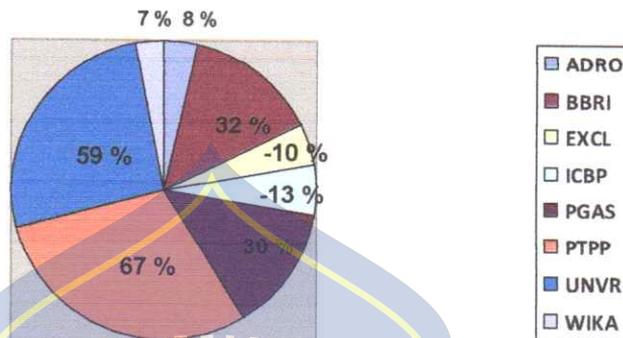
Analisis Pembentukan Portofolio Optimal

Pembentukan portofolio optimal dapat dilakukan dengan metode Model Indeks Tunggal. Perhitungan portofolio optimal dengan menggunakan metode *Single Index Model* dihitung berdasarkan besarnya nilai ERB dan *cut off rate*. Saham dapat dimasukkan kedalam portofolio optimal jika nilai ERB lebih besar atau sama dengan *cut off rate*. Apabila hasil perhitungan ERB bernilai lebih kecil dari nilai *cut off rate*, ini memberikan. Apabila hasil perhitungan ERB bernilai lebih kecil dari nilai *cut off rate* ini memberikan rekomendasi agar saham tidak masuk dalam portofolio optimal. Dari 28 saham yang tercatat secara tetap dalam indeks LQ45 selama periode 2017-2021 dan digunakan sebagai sampel penelitian terdapat 8 saham yang dapat membentuk portofolio optimal berdasarkan hasil perhitungan portofolio optimal yang telah dilakukan dengan metode model indeks tunggal saham-saham tersebut antara lain ADRO (Adaro Energy Tbk), BBRI (Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk), EXCL (XL Axiata Tbk), ICBP (Indofood CBP Sukses Makmur Tbk), PGAS (Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk), PTPP (Pembangunan Perumahan (Persero) Tbk), UNVR (Unilever Indonesia Tbk), WIKA (Wijaya Karya (Persero) Tbk).

Proporsi Dana Portofolio Saham Optimal

Menghitung proporsi dana menggunakan Model Indeks Tunggal dihitung dengan cara matematis sesuai cara-cara dalam perhitungan metode Model Indeks Tunggal. Menghitung skala tertimbang sebelumnya yang bertujuan mendapatkan proporsi dana yang benar. Dalam menganalisa skala tertimbang didapatkan dari adanya perhitungan beta, dan *excess return to beta*, juga *variance residual error*, serta ditentukannya *cut off point*. Karena itu perhitungan yang dilakukan dalam penelitian ini ditujukan dalam membentuk saham portofolio yang optimal, yang terlihat dari adanya hasil proporsi pada setiap saham yang ada

dalam kategori saham dengan portofolio optimal, yaitu ADRO (Adaro Energy Tbk) -8%, BBRI (Bank Rakyat Indonesia (Bank Rakyat Indonesia).Persero) Tbk) -32%, EXCL (XL Axiata Tbk) -10%, ICBP (Indofood CBP Sukses Makmur Tbk) -13%, PGAS (Perusahaan Gas Negara (Persero)) tertunda) 30%, PTPP (Pembangunan Perumahan (Persero) TBD) 67%, UNVR (Unilever Indonesia TBD) 59%, WIKA (Wijaya Karya (Persero) TBD) 7%. Proporsi reksa dana saham yang membentuk portofolio optimal ditunjukkan pada gambar berikut :



Gambar 1
Proporsi Dana Masing-Masing Pembentukan Portopolio Optimal

Return Portofolio Optimal Saham

Investor bisa memperkecil risiko investasinya dengan membentuk portofolio optimal. Berdasarkan penelitian ini didapatkan hasil saham yang menjadi kandidat portofolio optimal terdiri dari delapan saham perusahaan yang terdaftar secara tetap dalam indeks LQ 45 selama periode 2017-2021 dengan nilai *expected return* sebesar -0.4243. Selain itu hasil dari optimalnya portofolio ditunjukkan dari *expected return* yang mempunyai nilai -42%.

Apabila para investor ingin mendapatkan tingkat pengembalian yang tinggi dengan risiko yang rendah dari investasinya maka investor harus melakukan investasi dengan cara membentuk portofolio agar dapat mengetahui berapa besar proporsi dana yang seharusnya di investasikan kedalam saham-saham yang ingin di pakai untuk berinvestasi. Dengan pembentukan portofolio maka risiko yang akan diperoleh investor lebih rendah dibanding jika investor melakukan investasi tanpa pembentukan portofolio optimal.

5. KESIMPULAN

Dilihat hasil dan pembahasan diatas, maka dapat disimpulkan saham-saham yang dapat membentuk portofolio optimal dengan memakai metode Model Indeks Tunggal pada saham-saham indeks LQ 45 periode 2017-2021 sebanyak 8 saham yaitu ADRO (Adaro Energy Tbk) dengan proporsi dana sebesar -8%, BBRI (Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk) -32%, EXCL (XL Axiata Tbk) -10%, ICBP (Indofood CBP Sukses Makmur Tbk) -13%, PGAS (Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk) 30%, PTPP (Pembangunan Perumahan (Persero) Tbk) 67%, UNVR (Unilever Indonesia Tbk) 59%, WIKA (Wijaya Karya (Persero) Tbk) 7%. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan saran kepada investor yang ingin berinvestasi tapi ingin mendapatkan resiko yang kecil dengan menggunakan saham yang terdaftar diindeks LQ 45, investor dapat melakukan pembentukan portofolio optimal dan menginvestasikan dananya sesuai dengan proporsi dana yang terbentuk, dimana saham ADRO (Adaro Energy Tbk) diproporsikan dananya sebesar -8%, BBRI (Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk) -32%, EXCL (XL Axiata Tbk) -10%, ICBP (Indofood CBP Sukses Makmur Tbk) -13%, PGAS (Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk) 30%, PTPP (Pembangunan Perumahan (Persero) Tbk) 67%, UNVR (Unilever Indonesia Tbk) 59%,

WIKI (Wijaya Karya (Persero) Tbk) 7%. Portofolio optimal ini juga memberikan expected return sebesar -42%. Cara ini dapat meminimalkan risiko ketika berinvestasi saham.

Penelitian ini memiliki keterbatasan antara lain : (1) Data yang dipakai dalam penelitian ini adalah data historis sehingga memiliki kekurangan karena dapat berubah jika kondisi pasar berubah. Oleh karena itu, harus dilakukan analisis-analisis secara berkala sesuai dengan perubahan kondisi pasar, dan (2) penelitian ini hanya menggunakan salah satu metode pembentukan portofolio optimal yaitu metode model indeks tunggal. Sebaiknya untuk menghasilkan portofolio yang optimal, harus dilakukan perbandingan antara metode-metode pembentukan portofolio lainnya.

Hasil dari penelitian ini memberikan saran bagi penelitian selanjutnya, dalam mencoba membentuk portofolio optimal disarankan menggunakan data-data periode yang terbaru banyak untuk lebih dapat memilih mengkombinasikan saham-saham yang layak untuk membentuk portofolio optimal. Bahwa dalam menggunakan metode untuk membentuk portofolio optimal menggunakan metode lainnya seperti metode Markowitz dan menggunakan *sector* lain yang terdapat dipasar modal atau yang masuk dalam LQ 45 agar tujuan untuk memperoleh *return* yang lebih dapat tercapai.

DAFTAR PUSTAKA

- Charlie, L. (2006).). *Smart Investment: Langkah Awal Cerdik Bermain Saham..* Jakarta: Triex Media's Book.
- Corrado, Charles J. dan Radford D. J. (2005). *Fundamentals of Investments: Valuation and Management*. New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Elton, E. J. and M. J. G. (1995). *Modern Portfolio Theory and Investment Analysis, Fifth Edition*. New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Haanurat, A. I. dkk. (2021). Analisis Komporasi Tingkat Pengembalian, Resiko Dan Koefisien Variasi Pada Saham Syariah Dan Saham Konvensional Di LQ45. *Jurnal Ekonomi Islam, Vol 4*.
- Halim, A. (2005). *Analisis Investasi*. Yogyakarta: Salemba Empat.
- Hartono, J. (2003). *Teori Portofolio dan Analisis Investasi*. Yogyakarta: BPFE.
- Hartono, J. (2014). *Teori dan Praktik Portofolio dengan Excel*. Yogyakarta: Salemba Empat.
- Heri, S. (2013). *Bank dan Lembaga Keuangan Syariah Deskripsi dan Ilustrasi*. Yogyakarta: Ekonisia.
- Husnan, S. (2005). *Dasar-dasar Teori Portofolio dan Analisis Sekuritas* (5th ed.). Yogyakarta: BPFE.
- Jogiyanto. (2010). *Teori Portofolio Dan Analisis Investasi* (Edisi Ketu.). Yogyakarta:BPFE.
- Jogiyanto, H. (2014). *Teori Portofolio dan Analisis Investasi* (1st ed.). Yogyakarta: BPFE.
- Jones, C. P. (2007). *Investments Analysis and Management* (8th ed.). Canada: John Wiley & Sons, Inc.
- Luthfi Adi Pratama. (2021). Analisa Pembentukan Portopolio Saham Optimal Menggunakan Metode Single Index Model. *Jurnal Ilmu Manajemen, 16*(1).

Sadriani Syam, D. (2021). Analisis Pembentukan Portofolio Optimal Dengan Single Index Medel Untuk Proyeksi Invertasi Pada Saham Index LQ45 Di Bursa. *Jurnal Ilmu Manajemen Retail (JIMAT)*, 2(2).

Samsul. (2006). *Pasar Modal & Manajemen Portofolio*. Jakarta: Erlangga. Sembiring..

Tandellilin, E. (2001). *Analisis Investasi dan Manajemen Portofolio*. Yogyakarta: BPFE.

Tandellilin, E. (2010). *Portofolio dan Investasi Teori dan Aplikasi (1st ed.)*. Yogyakarta: Kanisius.

Wiwik Sugiarni, D. (2021). Analisis Perbandingan Hasil Pembentukan Portofolio Optimal Antara Model Markowitz Dan Model Indeks Tunggal. *Economics, Accounting and Business Journal*, 1(1).



BIOGRAFI PENULIS



Eka Febrianti adalah nama penulis skripsi ini. Lahir di Wonorejo pada tanggal 26 Februari 2000 dari pasangan suami istri Bapak Alan dan Ibu Mesni. Penulis adalah anak pertama dari dua bersaudara. Penulis sekarang bertempat tinggal di Jalan Sultan Alauddin 3 kecamatan Tamalate, Kota Makassar, Sulawesi Selatan. Pendidikan yang di tempuh oleh penulis yaitu SDN 161 Sendang Sari lulus pada tahun 2012, SMPN 1 Mangkutana lulus pada tahun 2012, SMAN 4 Luwu Timur lulus pada tahun 2018, dan mulai dari tahun 2018 mengikuti program S1 Fakultas Ekonomi dan Bisnis program studi Akuntansi di kampus Universitas Muhammadiyah Makassar sampai dengan penulisan skripsi ini penulis masih terdaftar sebagai mahasiswa program studi Akuntansi dan memiliki lisensi keahlian pasar modal WPPE serta aktif di Kelompok Studi Pasar Modal (KSPM) Galeri Investasi BEI Unismuh Makassar.