

Editor :
Dr. Fachrurazi, S. Ag., M.M.



MANAJEMEN INVESTASI DAN PORTOFOLIO

Aprih Santoso | Anggraini Syahputri | Gita Puspita | Mira Nurhikmat
Susana Dewi | Maya Arisandy | Angga Nugraha | Ika Septi Kurnia Anggraeni
Enji Azizi | Yulaikah | Nelli Novyarni | Nurlia | Vadilla Mutia Zahara
Rini Yulia Sasmiyati

MANAJEMEN INVESTASI DAN PORTOFOLIO

Pesatnya digitalisasi yang semakin canggih dan maju sangat memudahkan banyak orang untuk dapat meraih kebebasan keuangan. Kebebasan keuangan dapat dilakukan dengan investasi salah satunya. Kira kira apakah itu investasi? Banyak orang yang menganggap bahwa investasi adalah kegiatan untuk menanam modal yang dilakukan oleh perorangan dalam skala ataupun jumlah yang besar dengan harapan yaitu mendapatkan keuntungan. Hal sederhana yang dapat dijadikan contoh investasi dilihat dari kehidupan sehari-hari yaitu misalnya adalah menabung, *soft skill* yang harus ditambah, dan juga membeli produk yang dapat dimanfaatkan untuk jangka panjang. Investasi sangat penting untuk masa yang akan datang. Ada beberapa alasan mengapa setiap individu dan perusahaan harus memiliki investasi untuk masalah keuangannya. *Pertama*, untuk melatih kemampuan keuangan. *Kedua*, meraih *financial freedom*, dan *ketiga*, yaitu persiapan kehidupan di masa depan.

Buku ini dihadirkan sebagai bahan referensi bagi praktisi, akademisi, terkhusus mahasiswa yang sedang mengikuti mata kuliah Manajemen Investasi dan Portofolio ataupun siapa saja yang ingin mendalami lebih jauh. Terbitnya buku ini diharapkan mampu memberikan pemahaman kepada para pembaca mengenai konsep dasar Manajemen Investasi dan Portofolio.

Bab yang dibahas dalam buku ini meliputi:

- Bab 1 Konsep Dasar Investasi
- Bab 2 Konsep Dasar Instrument Di Pasar Modal
- Bab 3 Analisis Makroekonomi, Fundamental dan Teknikal
- Bab 4 Pasar Modal Di Indonesia Serta Mekanisme Perdagangan
- Bab 5 Return Dan Risiko
- Bab 6 Pembentukan Portofolio Yang Efisien
- Bab 7 Penilaian Obligasi Dan Strategi Investasi Obligasi
- Bab 8 Penilaian Saham Dan Strategi Portofolio Saham
- Bab 9 Teori Portofolio Dengan Pendekatan Markowitz
- Bab 10 Model Penetapan Harga Aset Kapital (*Capital Asset Pricing Model /CAPM*)
- Bab 11 Model Tunggal (*Single Model*)
- Bab 12 Model Multifaktor
- Bab 13 Teori Pembentukan Harga Arbitrase
- Bab 14 Evaluasi Kinerja Portofolio

MANAJEMEN INVESTASI DAN PORTOFOLIO

Aprih Santoso., S.E., M.M.
Anggraini Syahputri, S.ST., M.M.
Gita Puspita, S.E., M. Ak.
Mira Nurhikmat. S.E., M.M.
Susana Dewi, S.E., M.Ak.
Maya Arisandy, S.E., M.Ak.
Angga Nugraha, S.E., M.M., AWP., QWP., RTA., CLMA., CIAPA
Ika Septi Kurnia Anggraeni, S.E., M.Si.
Enji Azizi, S.E., M.M.
Yulaikah, S.E., M.Ak.
Nelli Novyarni, S.E., M.Si., Ak., CSRS., CSRA., CSP., C.NSP.
Nurlia, S.E., M.M.
Vadilla Mutia Zahara, S.E., M.E.
Rini Yulia Sasmiyati, S.E., M.M.



eureka
media aksara

PENERBIT CV.EUREKA MEDIA AKSARA

MANAJEMEN INVESTASI DAN PORTOFOLIO

- Penulis** : Aprih Santoso., S.E., M.M. ; Anggraini Syahputri, S.ST., M.M. ; Gita Puspita, S.E., M. Ak. ; Mira Nurhikmat. S.E., M.M. ; Susana Dewi, S.E., M.Ak. ; Maya Arisandy, S.E., M.Ak.; Angga Nugraha, S.E., M.M., AWP., QWP., RTA., CLMA., CIAPA ; Ika Septi Kurnia Anggraeni, S.E., M.Si. ; Enji Azizi, S.E., M.M. ; Yulaikah, S.E., M.Ak. ; Nelli Novyarni, S.E., M.Si., Ak., CSRS., CSRA., CSP., C.NSP. ; Nurlia, S.E., M.M. ; Vadilla Mutia Zahara, S.E., M.E. ; Rini Yulia Sasmiyati, S.E., M.M.
- Editor** : Dr. Fachrurazi, S. Ag., M.M.
- Desain Sampul** : Eri Setiawan
- Tata Letak** : Sakti Aditya, S.Pd., Gr.
- ISBN** : 978-623-487-753-3
- No. HKI** : EC00202316117

Diterbitkan oleh : **EUREKA MEDIA AKSARA, FEBRUARI 2023**
ANGGOTA IKAPI JAWA TENGAH
NO. 225/JTE/2021

Redaksi:

Jalan Banjaran, Desa Banjaran RT 20 RW 10 Kecamatan Bojongsari
Kabupaten Purbalingga Telp. 0858-5343-1992
Surel : eurekaediaaksara@gmail.com
Cetakan Pertama : 2023

All right reserved

Hak Cipta dilindungi undang-undang

Dilarang memperbanyak atau memindahkan sebagian atau seluruh isi buku ini dalam bentuk apapun dan dengan cara apapun, termasuk memfotokopi, merekam, atau dengan teknik perekaman lainnya tanpa seizin tertulis dari penerbit.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami ucapkan kehadirat ALLAH SWT, berkat rahmat dan petunjuk-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan buku yang berjudul Manajemen Investasi dan Portofolio.

Pembahasan dalam buku ini meliputi Konsep Dasar Investasi, Konsep Dasar Instrument Di Pasar Modal, Analisis Makroekonomi, Fundamental dan Teknikal, Pasar Modal Di Indonesia Serta Mekanisme Perdagangan, Return Dan Risiko, Pembentukan Portofolio Yang Efisien, Penilaian Obligasi Dan Strategi Investasi Obligasi, Penilaian Saham Dan Strategi Portofolio Saham, Teori Portofolio Dengan Pendekatan Markowitz, Model Penetapan Harga Aset Kapital (*Capital Asset Pricing Model/ CAPM*), Model Tunggal (*Single Model*), Model Multifaktor, Teori Pembentukan Harga Arbitrase dan Evaluasi Kinerja Portofolio

Pembahasan materi dalam buku ini telah disusun secara sistematis dengan tujuan memudahkan pembaca. Buku ini dihadirkan sebagai bahan referensi bagi praktisi, akademisi, terkhusus mahasiswa yang sedang mengikuti mata kuliah Manajemen Investasi dan Portofolio ataupun siapa saja yang ingin mendalami lebih jauh. Terbitnya buku ini diharapkan mampu memberikan pemahaman kepada para pembaca mengenai konsep dasar Manajemen Investasi dan Portofolio.

Penulis merasa bahwa Buku Manajemen Investasi dan Portofolio ini jauh dari sempurna, oleh karena itu segala masukan baik berupa saran maupun kritik yang membangun sangat diharapkan. Semoga buku ini dapat memberikan sumbangsih bagi keputakaan di Indonesia dan bermanfaat bagi kita semua.

Penulis, Februari 2023

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL	ix
BAB 1 KONSEP DASAR INVESTASI.....	1
A. Pendahuluan.....	1
B. Konsep Dasar Investasi.....	1
C. Saham	3
D. Obligasi	8
E. Penutup	10
BAB 2 KONSEP DASAR INSTRUMEN DI PASAR MODAL ..	11
A. Pendahuluan.....	11
B. Jenis instrumen dalam Pasar Modal.....	12
C. Saham	12
D. Obligasi	18
E. Reksa Dana.....	24
F. Warrant	26
G. Right	27
BAB 3 ANALISIS MAKROEKONOMI, FUNDAMENTAL,	
DAN TEKNIKAL.....	28
A. Pendahuluan.....	28
B. Analisis Makroekonomi.....	31
C. Analisis Fundamental	38
D. Analisis Teknikal	45
BAB 4 PASAR MODAL DI INDONESIA SERTA MEKANISME	
PERDAGANGAN.....	52
A. Pengertian Pasar Modal.....	52
B. Sejarah Pasar Modal di Indonesia.....	52
C. Mengetahui Jenis Pasar dan Mekanisme Transaksi Pasar Modal Indonesia.....	54
D. Fungsi dan Peluang Pasar Modal di Indonesia	55
E. Mekanisme Perdagangan Pasar Modal.....	57
F. Pasar Saham Indonesia	61
G. Perkembangan Dan Tantangan Pasar Modal Indonesia	63

H. Kesimpulan.....	67
BAB 5 PENGEMBALIAN INVESTASI DAN RISIKO	
INVESTASI.....	69
A. Pendahuluan	69
B. Konsep Pengembalian Investasi	70
C. Teori Risiko (<i>Risk</i>)	85
D. <i>Capital Asset Pricing Model</i>	93
E. Kesimpulan.....	97
BAB 6 PEMBENTUKAN PORTOFOLIO YANG EFISIEN.....	100
A. Pendahuluan	100
B. Konsep Dasar Dalam Pembentukan Portofolio Yang Efisien.....	101
C. Aset Berisiko Dan Aset Bebas Risiko.....	102
D. Preferensi Investor Upaya Memilih Portofolio Optimal	103
E. Analisis terjadinya pembentukan portofolio yang efisien	108
BAB 7 PENILAIAN OBLIGASI DAN STRATEGI INVESTASI	
OBLIGASI.....	115
A. Latar Belakang.....	115
B. Pengertian Obligasi.....	115
C. Jenis Obligasi.....	116
D. Penerbitan dan Tahapan Membeli Obligasi	117
E. Contoh Dan Rumus Perhitungan Obligasi.....	119
F. Perdagangan Obligasi Perseroan di pasar Modal Indonesia	123
G. Penilaian Obligasi	124
H. Strategi Investasi Obligasi.....	126
I. Kesimpulan.....	129
BAB 8 PENILAIAN SAHAM DAN STRATEGI PORTOFOLIO	
SAHAM	131
A. Pendahuluann	131
B. Pengertian Saham.	133
C. Jenis Saham Yang Beredar di Pasar Modal.....	135
D. Pengertian Portofolio Saham dan Strategi Portofolio Saham.....	146
E. Analisis Fundamental dan Analisis Teknnikal	153

F. Kesimpulan.....	157
BAB 9 TEORI PORTOFOLIO PENDEKATAN	
MARKOWITZ.....	158
A. Pendahuluan.....	158
B. Investasi, <i>Return</i> , Risiko dan Portofolio	159
C. Teori Portofolio - Markowitz.....	170
D. Kesimpulan.....	181
BAB 10 PEMODELAN BIAYA ASET MODAL PADA	
PENETAPAN HARGA SAHAM DI BURSA EFEK	
(CAPITAL ASSET PRICING MODEL /CAPM)	183
A. Pendahuluan.....	183
B. Pasar Modal	191
C. Saham	191
D. <i>Capital Asset Pricing Model</i>	192
E. <i>Accumulation distribution line (ADL)</i>	195
F. Risiko dan Return.....	195
G. Kesimpulan.....	196
BAB 11 MODEL INDEKS TUNGGAL.....	197
A. <i>Portfolio Theory</i>	197
B. Model Indeks Tunggal (<i>Index Model</i>).....	203
BAB 12 MODEL MULTIFAKTOR DARI RISIKO DAN	
IMBAL HASIL.....	206
A. Pendahuluan.....	206
B. Investasi.....	208
C. <i>Capital Asset Pricing Model (CAPM)</i>	209
D. <i>Arbitrage Pricing Theory (APT)</i>	210
E. <i>Three Factors Model</i> Fama and French	211
F. Saham Syariah (<i>Sharia Stock</i>)	212
G. <i>Return Saham</i>	214
BAB 13 TEORI PEMBENTUKAN HARGA ARBITRASE	216
A. Pendahuluan.....	216
B. Teori dan Pembentukan Harga Arbitrase (APT)	217
C. Perbandingan Model APT & CAPM	222
D. Keseimbangan Pasar Modal	228
E. Penentuan Harga dengan APT	229
F. Kesimpulan.....	234

BAB 14 EVALUASI KINERJA PORTOFOLIO	236
A. Pendahuluan	236
B. Pengukuran Kinerja Sederhana	237
C. Perhitungan <i>Return</i> Portofolio	238
D. Risk Adjusted Portofolio Performance Measures	240
DAFTAR PUSTAKA	262
TENTANG PENULIS	281

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1	IHSG Indonesia dan LQ 45 tahun 2018 – 2023	29
Gambar 3. 2	Tiga Masalah Ekonomi Makro.....	36
Gambar 3. 3	Bagan Saham (chart) Medtronic, Inc	49
Gambar 6. 1	Kurva Indiferen.....	108
Gambar 6. 2	kurva efficient frontier.....	109
Gambar 8. 1	Proses Penawaran Umum (Go Publik) 1	137
Gambar 8. 2	Proses Penawaran Umum (Go Publik) 2	138
Gambar 8. 3	Pergerakan Harga Saham.....	155
Gambar 8. 4	Pergerakan Harga Saham PT Bank Negara Indonesia	156
Gambar 12. 1	Grafik Perkembangan Komposisi Jumlah Emiten Tercatat di BEI	208
Gambar 13. 1	Arbitrage Pricing Theory Conceptual Framework	221
Gambar 13. 2	Grafik Capital Asset Pricing Model (CAPM)	226
Gambar 14. 1	Ukuran kinerja lima portofolio menurut Sharpe ..	243
Gambar 14. 2	Ukuran kinerja lima portofolio menurut Treynor	246

DAFTAR TABEL

Tabel 7. 1	Kegunaan Masing-Masing Ukuran Yield Obligasi	123
Tabel 8. 1	Data Closing price Bank XXZ	145
Tabel 8. 2	Rekomendasi minimal jumlah saham dalam portofolio	148
Tabel 8. 3	Rakomendasi minimal jumlah saham dalam portofolio	149
Tabel 10. 1	Operasional Variabel	194
Tabel 13. 1	Hasil Return dengan menggunakan Model CAPM...	226
Tabel 13. 2	Hasil MAD CAPM dan APT	227
Tabel 13. 3	Posisi Investor dengan Model Portofolio Arbitrase...	230
Tabel 14. 1	Return dan Risiko Portofolio Tahun 2017 - 2021	242
Tabel 14. 2	Ukuran Kinerja Sharpe dari Lima Portofolio	242
Tabel 14. 3	Ukuran Kinerja Treynor dari Lima Portofolio.....	245
Tabel 14. 4	Return Portofolio dan Benchmark Return.....	253
Tabel 14. 5	Data Return Portofolio A dan B.....	255
Tabel 14. 6	Perbandingan Ukuran Kinerja Yang Disesuaikan Dengan Risiko	258



MANAJEMEN INVESTASI DAN PORTOFOLIO

Aprih Santoso | Anggraini Syahputri | Gita Puspita | Mira
Nurhikmat | Susana Dewi | Maya Arisandy | Angga Nugraha |
Ika Septi Kurnia Anggraeni | Enji Azizi | Yulaikah | Nelli
Novyarni | Nurlia | Vadilla Mutia Zahara | Rini Yulia Sasmiyati



BAB 1 | KONSEP DASAR INVESTASI

A. Pendahuluan

Pesatnya digitalisasi yang semakin canggih dan maju sangat memudahkan banyak orang untuk dapat meraih kebebasan keuangan. Kebebasan keuangan dapat dilakukan dengan investasi salah satunya. Kira kira apakah itu investasi? Banyak orang yang menganggap bahwa investasi adalah kegiatan untuk menanam modal yang dilakukan oleh perorangan dalam skala ataupun jumlah yang besar dengan harapan yaitu mendapatkan keuntungan. Hal sederhana yang dapat dijadikan contoh investasi dilihat dari kehidupan sehari-hari yaitu misalnya adalah menabung, *soft skill* yang harus ditambah, dan juga membeli produk yang dapat dimanfaatkan untuk jangka panjang (BCA, 2022).

Investasi sangat penting untuk masa yang akan datang. Ada beberapa alasan mengapa setiap individu dan perusahaan harus memiliki investasi untuk masalah keuangannya. *Pertama*, untuk melatih kemampuan keuangan. *Kedua*, meraih *financial freedom*, dan *ketiga*, yaitu persiapan kehidupan di masa depan (BNILife, 2021).

B. Konsep Dasar Investasi

Investasi adalah kegiatan untuk menanamkan modal ke dalam bentuk aset tertentu agar nilai aset yang lebih besar dibandingkan saat awal menanamkan modal. Dengan adanya investor, harapan dari seorang investor yaitu nilai pada asetnya mengalami kenaikan dan otomatis akan menghasilkan

keuntungan. Jenis dari aset investasi yang populer dikenal secara umum di antaranya adalah emas, saham, obligasi dan reksa dana. Kemudian aset yang ditanamkan tersebut dikelola oleh lembaga ataupun pengelola yang telah mendapatkan kepercayaan dari investor, yang disebut dengan manajer investasi. Keuntungan dari pengembangan nilai investasi akan dibagikan kepada investor sebagai timbal balik perjanjian antara keduanya. Jika dilihat dari kacamata perekonomian, produk baik barang maupun jasa sehari-hari bukanlah aset yang diinvestasikan melainkan produk baik barang dan jasa yang dapat memberikan keuntungan di masa yang akan datang (BCA, 2022).

Investasi yaitu penempatan sejumlah dana saat ini dengan harapan memperoleh keuntungan pada masa yang akan datang. Pembedaan Investasi dibagi menjadi : 1) Investasi pada financial assets (Pasar uang (sertifikat deposito, *commercial papers*) dan Pasar modal (saham, obligasi, dan lain-lain). 2) Investasi pada *real assets* (Dilakukan dengan pembelian aset; produktif, pembangunan pabrik, dan pembelian mesin, dan lain-lain).

Selain memberikan keuntungan secara finansial untuk kebutuhan di masa yang akan datang. Namun ternyata banyak tujuan dari investasi (BCA, 2022) yaitu sebagai berikut:

1. Menambah aset dan harta kekayaan
2. Mempersiapkan kondisi finansial yang stabil di masa depan maupun mempersiapkan untuk dana pensiun
3. Membentuk dan memupul kebiasaan gaya hidup hemat
4. Memiliki dana darurat
5. Mencapai tujuan keuangan di masa depan
6. Memberikan proteksi terhadap aset dari tekanan inflasi atau menjaga nilai uang dari inflasi.

Adapun istilah-istilah dalam investasi pasar modal, yaitu:

1. Emiten (*issuer*) adalah perusahaan yang menerbitkan saham.
2. Perusahaan listing adalah perusahaan yang telah mencatatkan pada bursa saham.

3. Perusahaan Publik adalah perusahaan yang sahamnya telah dimiliki oleh minimal 300 pemegang saham dan memiliki modal disetor minimal 3 milyar rupiah.
4. Investor adalah individu atau lembaga yang melakukan pembelian saham.
5. Penjamin Emisi (*Underwriter*) pihak yang membuat kontrak dengan emiten untuk melakukan penawaran umum tanpa melakukan pembelian.
6. Harga perdana adalah harga saham sebelum dicatatkan dibursa efek.
7. *Capital gain*, keuntungan karena selisih harga jual dengan harga beli.
8. *Capital loss*, kerugian karena selisih antara harga jual dengan harga beli.
9. Pasar perdana (*primary market*), pasar penjualan saham perusahaan sebelum dicatatkan pada bursa efek.
10. Pasar sekunder (*secondary market*), pasar penjualan saham di bursa efek setelah saham dicatatkan di bursa.

C. Saham

Pasar modal adalah pertemuan antara pihak yang memiliki kelebihan dana dengan pihak yang membutuhkan dana dengan cara memperjualbelikan sekuritas, sedang pasar saham adalah pasar yang penting karena merupakan tempat di mana harga saham (yang digunakan untuk "menilai" kinerja manajer) ditetapkan. Ada dua jenis pasar saham, yaitu: *organized exchange* dan *over-the-counter market*, (Wijaya, 2016).

Keputusan korporasi harus dianalisis dengan mempertimbangkan bagaimana serangkaian tindakan alternatif mungkin mempengaruhi nilai perusahaan. Korporasi tertutup adalah korporasi yang dimiliki oleh beberapa individu yang biasanya berhubungan dengan manajemen perusahaan. Korporasi milik publik atau terbuka adalah korporasi yang dimiliki oleh sejumlah besar individu yang tidak secara aktif terlibat dalam manajemen.

Perlu diketahui bagaimana harga saham ditetapkan, sebelum mencoba mengukur bagaimana keputusan yang dibuat akan mempengaruhi nilai perusahaan, yaitu: menunjukkan bagaimana nilai saham ditentukan dan menunjukkan bagaimana investor mengestimasi tingkat pengembalian yang diharapkan diterima. Modigliani-Miller dalam Brigham & Houston (2011) berpendapat bahwa kenaikan dividen oleh investor dilihat sebagai tanda atau sinyal bahwa prospek perusahaan di masa mendatang yang lebih baik. Sebaliknya penurunan dividen akan dilihat sebagai tanda bahwa prospek perusahaan menurun (Latifusani & Aisjah, 2016).

Pasar saham adalah semua tentang dinamika dan itulah sebabnya investor dan manajer dana telah berulang kali dihadapkan dengan masalah memprediksi harga saham secara akurat sehingga mendapatkan pengembalian yang layak (Malhotra & Tandon, 2013).

Tujuan utama manajemen adalah memaksimalkan kekayaan pemegang saham, caranya dengan memaksimalkan harga saham perusahaan. Pada akhirnya, memaksimalkan harga saham juga akan meningkatkan kesejahteraan sosial. Hak (istimewa) yang dimiliki investor saham: 1) Hak kepemilikan (*control of the firm*), hak ini tercemin dalam voting right yang dimiliki investor. Makin besar kepemilikan, makin besar hak pemegang saham untuk mengontrol perusahaan. 2) *Preemptive right*, hak investor saham untuk didahulukan dalam pembelian 'saham baru' yang diterbitkan oleh perusahaan, dengan tujuannya untuk melindungi hak kontrol investor dan untuk menghindari *dillution of value*.

Di Indonesia, jenis-jenis indeks harga saham yang ada di BEI, meliputi: Indeks Harga Saham Individual (IHSI), Indeks Harga Saham Sektoral (IHSS), Indeks LQ 45 (ILQ 45), Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG), dan Indeks Sariah atau Jakarta Islamic Index (JII). Menurut Widodoatmodjo (2015), IHSG merupakan indeks yang merangkum perkembangan harga-harga saham di BEI (Bursa Efek Indonesia).

1. Penawaran Publik

Apabila saham korporasi tertutup ditawarkan kepada publik untuk pertama kalinya, maka perusahaan tersebut dikatakan *go public*. Pasar saham yang baru pertama kali ditawarkan ke publik disebut pasar penawaran perdana (*initial public offering market - IPO*)

2. Nilai Lembar Saham

Nilai lembar saham dihitung sebagai nilai sekarang dari aliran dividen saham yang diharapkan diterima di masa depan.

Penilaian Saham Biasa

Nilai Buku, Harga Pasar, dan Nilai Intrinsik

- 1. Nilai Buku = Nilai kekayaan bersih ekonomis
Jumlah lembar saham beredar
- 2. Harga Pasar = harga yang terbentuk dalam kegiatan jual beli saham
- 3. Harga Intrinsik = harga saham yang seharusnya
(dিনিয়ত মনুসর পরহিতুগন ইনভেস্টর)

Ada 2 pendekatan untuk melakukan penilaian suatu saham, yaitu :

a. Analisis Fundamental

Dasar pendekatan ini adalah bahwa harga saham dipengaruhi oleh kinerja perusahaan, sedangkan kinerja perusahaan itu dipengaruhi oleh kondisi industri dan perekonomian secara makro). Menurut Tandelilin (2010), dalam melakukan analisis secara fundamental dengan menganalisis perusahaan, investor dapat memilih perusahaan yang layak untuk dijadikan alternatif investasi. Beberapa pendekatan dalam saham, yaitu : Pendekatan Dividen (Pendekatan ini dilakukan dengan penilaian present value terhadap proyeksi dividen yang akan diterima Investor) dan Pendekatan *Price Earning Ratio* (PER), yaitu : digunakan untuk menilai harga saham dan mengindikasikan jangka waktu

pengembalian dana pada tingkat harga Saham dan keuntungan perusahaan dalam periode tertentu.

b. Analisis Teknikal

Analisis Teknikal yaitu analisis yang dilakukan dengan memperhatikan perubahan harga saham dari waktu ke waktu. Analisis teknikal berupaya untuk mengidentifikasi pola dan tren harga dalam pasar keuangan serta berupaya untuk mengeksploitasi pola tersebut (Artha et al, 2014).

Untuk asumsi dasar yang berlaku, adalah Harga pasar Saham ditentukan dari interaksi *Supply and Demand*, *Supply and Demand* dipengaruhi banyak faktor baik rasional maupun irrasional, Perubahan harga saham cenderung membentuk *Trend* tertentu, *Trend* dapat berubah karena pergeseran *Supply and Demand*. Pergeseran *Supply and Demand* dapat dideteksi dengan mempelajari diagram dari perilaku pasar, dan pola-pola tertentu *Trend* pada masa lalu akan terulang pada masa yang akan datang.

Analisis ini juga menganjurkan agar investor membeli sahamnya pada saat :

- a. *Moving average line* merata dan harga saham melampaui garis tersebut.
- b. Harga berada dibawah *moving average line* dalam kondisi naik.
- c. Harga dalam kondisi turun, berada di atas *moving average line* dan menaik sebelum menyentuh garis tersebut.

3. *Relative Strength Analysis*.

Analisis kekuatan relatif ini berupaya mengidentifikasi saham yang mempunyai kekuatan relatif terhadap saham lain (naik lebih cepat pada saat pasar meningkat, dan turun lebih lambat pada saat pasar tertekan).

Pertanyaan selanjutnya, kapan dilakukan penjualan dan pembelian saham maka jawabnya adalah : a) Jika harga pasar saham lebih kecil dari nilai intrinsik, saham tersebut sebaiknya dibeli serta dijual pada saat harganya meningkat (untuk memperoleh *capital gain*). b) Jika harga pasar saham sama dengan nilai intrinsik, dianjurkan tidak melakukan transaksi. c) Jika harga pasar saham lebih besar dari nilai intrinsik, saham tersebut dianjurkan dijual, ada kecenderungan harga menurun menyesuaikan nilai intrinsiknya.

4. Harga Saham Perusahaan

Harga saham merupakan nilai sekarang dari arus kas yang akan diterima oleh pemilik saham dikemudian hari (Zaimsyah et al, 2019). Menurut Zulfikar (2016), faktor yang mempengaruhi harga saham dapat berasal dari faktor internal dan eksternal perusahaan. Disisi lain, faktor-faktor penentu harga saham adalah : Arus kas yang dibayarkan kepada pemegang saham dan penentuan waktu arus kas serta risiko bagi perusahaan dengan pertumbuhan konstan, baik hasil dividen yang diharapkan maupun hasil keuntungan modal yang diharapkan adalah konstan.

5. Saham Preferen

Saham preferen adalah sekuritas hybrid yang memiliki beberapa karakteristik utang dan beberapa ekuitas. Kebanyakan saham preferen adalah perpetuitas. Nilai sebuah saham preferen perpetual dicari sebagai dividen dibagi dengan tingkat pengembalian yang diperlukan. Saham preferen adalah sekuritas hybrid yang memiliki beberapa karakteristik utang dan beberapa ekuitas. Komponen biaya saham preferen dihitung sebagai dividen saham preferen dibagi dengan harga penerbitan bersih, di mana harga penerbitan bersih adalah harga yang diterima perusahaan setelah dikurangi biaya flotasi: $kps = Dps/Pn$

6. Biaya Ekuitas Saham Biasa Baru

Biaya ekuitas saham biasa adalah biaya laba ditahan selama perusahaan memiliki laba ditahan, tetapi biaya ekuitas **akan** menjadi biaya saham biasa baru setelah perusahaan kehabisan laba ditahan. Biaya ekuitas bisa berupa ks atau ke. Biaya ekuitas saham biasa baru adalah lebih tinggi daripada biaya laba ditahan, karena perusahaan harus mengeluarkan beban flotasi untuk menjual saham.

D. Obligasi

Obligasi adalah wesel jangka panjang yang diterbitkan oleh unit perusahaan dan pemerintah. Penerbit obligasi menerima uang dalam pertukaran untuk melakukan pembayaran bunga dan pokok pinjaman pada tanggal tertentu di masa depan.

Beberapa inovasi pembiayaan jangka panjang baru-baru ini mencakup:

1. Obligasi berkupon nol, yang tidak membayar bunga tahunan tetapi diterbitkan pada diskonto.
2. Utang bersuku bunga mengambang (*floating rate debt*), di mana pembayaran bunganya berfluktuasi dengan perubahan tingkat suku bunga umum.
3. Junk bond, yang merupakan instrumen berisiko tinggi dengan hasil yang tinggi, diterbitkan oleh perusahaan yang menggunakan *leverage* keuangan

Provisi penarikan (*call provision*) memberikan hak kepada perusahaan penerbit untuk menebus obligasi sebelum jatuh tempo dengan syarat-syarat tertentu, biasanya dengan harga yang lebih besar daripada nilai jatuh tempo (perbedaan ini disebut premi penarikan). Perusahaan biasanya menarik obligasi jika suku bunga turun secara substansial di bawah suku bunga kupon.

Dana pelunasan adalah provisi yang mengharuskan perusahaan untuk menarik sebagian obligasi setiap tahun. Tujuan dana pelunasan adalah untuk menarik secara berurutan

obligasi tersebut. Dana pelunasan biasanya tidak membutuhkan premi penarikan. Nilai obligasi dicari sebagai nilai sekarang dari anuitas (pembayaran bunga) ditambah nilai sekarang dari lump sum (pokok). Obligasi dievaluasi pada suku bunga periodik yang tepat sepanjang jumlah periode di mana pembayaran bunga dilakukan.

Pengembalian yang diperoleh atas obligasi yang disimpan hingga jatuh tempo didefinisikan sebagai hasil hingga jatuh tempo (*yield to maturity/YTM*). Jika obligasi dapat ditarik sebelum jatuh tempo, maka hal ini disebut dapat ditarik, dan pengembalian yang diterima investor jika obligasi itu ditarik didefinisikan sebagai hasil hingga penarikan (*YTC*). *YTC* ditentukan sebagai nilai sekarang dari pembayaran bunga yang diterima ketika obligasi itu beredar ditambah nilai sekarang dari harga penarikan (nilai nominal ditambah premi penarikan). Semakin lama jatuh tempo obligasi, semakin besar harga obligasi ini akan berubah sebagai tanggapan terhadap perubahan suku bunga; hal ini disebut risiko suku bunga. Akan tetapi, obligasi dengan jatuh tempo yang pendek memiliki risiko tingkat reinvestasi yang tinggi bagi investor, yaitu risiko bahwa pendapatan akan menurun karena arus kas yang diterima dari obligasi akan di-rollover pada suku bunga yang lebih rendah.

Obligasi perusahaan dan *municipal* memiliki risiko kegagalan (*default risk*). Jika penerbit mengalami kegagalan, maka investor akan menerima lebih sedikit daripada pengembalian yang dijanjikan atas obligasi tersebut. Oleh karena itu, investor harus mengevaluasi risiko kegagalan obligasi sebelum melakukan pembelian.

Terdapat berbagai jenis obligasi, antara lain:

1. Obligasi hipotik
2. *Debenture*
3. Konvertibel
4. Obligasi dengan *warrant*
5. Obligasi pendapatan
6. Obligasi daya beli (indeks)

Pengembalian yang diperlukan atas setiap jenis obligasi ini ditentukan oleh tingkat risiko obligasi. Obligasi memiliki peringkat (rating) yang mencerminkan probabilitas obligasi ini mengalami kegagalan. Peringkat paling tinggi adalah AAA, dan menurun hingga D. Semakin tinggi peringkat obligasi, semakin rendah risiko dan suku bunganya.

Dua hal yang berkaitan adalah obligasi berkupon nol dan kepailitan. Pada tahun-tahun terakhir banyak perusahaan menggunakan zero untuk memperoleh jutaan dolar. Kepailitan merupakan pertimbangan yang penting bagi perusahaan yang menerbitkan utang maupun investor.

E. Penutup

Investasi yaitu penempatan sejumlah dana saat ini dengan harapan memperoleh keuntungan pada masa yang akan datang.

Saham: surat berharga yang diterbitkan emiten yang menyatakan bahwa pemilik saham mempunyai hak kepemilikan atas aset-aset perusahaan. Imbalan yang bisa diterima investor saham, yaitu : hak kepemilikan (*control of the firm*), Dividend dan *capital gain*. Untuk memberikan informasi yang lebih lengkap tentang perkembangan bursa kepada publik, BEI menyebarkan data pergerakan harga saham melalui media cetak dan elektronik. Untuk menentukan nilai instrinsik saham dapat digunakan : analisis fundamental (menghitung nilai instrinsik menggunakan data keuangan perusahaan) dan analisis teknikal (menghitung nilai instrinsik dari data perdagangan saham (harga dan volumen penjualan) yg telah lalu.

Obligasi adalah wesel jangka panjang yang diterbitkan oleh unit perusahaan dan pemerintah. Penerbit obligasi menerima uang dalam pertukaran untuk melakukan pembayaran bunga dan pokok pinjaman pada tanggal tertentu di masa depan.

BAB 2

KONSEP DASAR INSTRUMEN DI PASAR MODAL

A. Pendahuluan

Instrumen keuangan yang diperdagangkan di pasar modal merupakan instrumen jangka panjang (jangka waktu lebih dari 1 tahun) seperti saham, obligasi, warant, right, reksa dana, dan berbagai instrumen derivatif seperti option, futures, dan lain-lain. Undang-Undang Pasar Modal No. 8 tahun 1995 tentang Pasar Modal mendefinisikan pasar modal sebagai “kegiatan yang bersangkutan dengan Penawaran Umum dan perdagangan Efek, Perusahaan Publik yang berkaitan dengan Efek yang diterbitkannya, serta lembaga dan profesi yang berkaitan dengan Efek”. Pasar Modal memiliki peran penting bagi perekonomian suatu negara karena pasar modal menjalankan dua fungsi, yaitu pertama sebagai sarana bagi pendanaan usaha atau sebagai sarana bagi perusahaan untuk mendapatkan dana dari masyarakat pemodal (investor). Dana yang diperoleh dari pasar modal dapat digunakan untuk pengembangan usaha, ekspansi, penambahan modal kerja dan lain-lain, kedua pasar modal menjadi sarana bagi masyarakat untuk berinvestasi pada instrumen keuangan seperti saham, obligasi, reksa dana, dan lain-lain. Dengan demikian, masyarakat dapat menempatkan dana yang dimilikinya sesuai dengan karakteristik keuntungan dan risiko masing-masing instrumen (Mar’ati, 2010).

B. Jenis instrumen dalam Pasar Modal

Transaksi yang diperjualbelikan di pasar biasanya berbentuk produk baik barang dan jasa. Sama halnya juga dengan di pasar modal, namun yang diperjualbelikan dikenal dengan istilah instrumen pasar modal. Instrumen dari pasar modal yang diperdagangkan yaitu dalam bentuk surat berharga yang bisa diperjualbelikan kembali oleh pemiliknya. Instrumen pasar modal tersebut dapat bersifat kepemilikan atau bersifat utang. Saham merupakan instrumen pasar modal yang sifatnya kepemilikan, sementara obligasi merupakan instrumen pasar modal yang bersifat utang. Jenis dari instrumen nantinya akan dijelaskan di masing-masing sub bab yaitu meliputi saham, obligasi, reksa dana, *warrant*, dan *right*.

C. Saham

Saham adalah surat berharga yang bersifat kepemilikan. Artinya pemilik saham adalah pemilik perusahaan. Pemilik saham bisa saja seorang individu ataupun lembaga. Semakin besarnya saham yang dimiliki oleh individu ataupun lembaga, maka akan semakin besar pula pemilik tersebut untuk berkuasa di perusahaan tersebut. Dividen dikenal sebagai istilah dalam keuntungan saham. Kebijakan untuk pembagian dividen ditentukan dalam Rapat Umum Pemegang Saham (RUPS). Jika modal perusahaan sepenuhnya diperoleh dari saham maka disebut sebagai modal sendiri. Pembagian modal menurut Undang-Undang untuk struktur permodalan khususnya untuk perusahaan yang berbentuk perseroan terbatas (PT) Kasmir dalam (Zahroh, 2015), yaitu sebagai berikut:

1. Modal dasar, adalah modal awal saat perusahaan pertama kali didirikan.
2. Modal ditempatkan, adalah modal yang sudah dijual dan besarnya 25% dari modal dasar.
3. Modal setor, adalah modal yang benar-benar sudah disetor yaitu sebesar 50% dari modal yang telah ditempatkan.

4. Saham dalam portepel, adalah modal yang masih dalam bentuk saham yang belum dijual atau modal dasar dikurangi modal yang ditempatkan.

Saham (*share/stock/andeel/andil*) adalah salah satu instrumen pasar modal yang paling umum diperdagangkan karena saham mampu memberikan tingkat keuntungan yang menarik. Saham adalah tanda penyertaan modal dari seseorang atau badan usaha di dalam suatu Perseroan Terbatas. Dengan memiliki saham, berarti investor berhak untuk ikut memiliki perusahaan dan hadir dalam Rapat Umum Pemegang Saham (RUPS). Perusahaan-perusahaan yang ingin menambah modal usaha dapat menerbitkan saham, kemudian menjual saham tersebut melalui mekanisme penawaran umum (*go public*) dengan bantuan perusahaan efek selaku penjamin emisi efek dan selaku perantara pedagang efek. Perusahaan yang telah *go public* dinamakan emiten. Jika sahamnya telah dimiliki oleh lebih dari 300 orang dan memiliki modal disetor di atas Rp 3 Miliar, perusahaan emiten tersebut dapat berubah status menjadi perusahaan publik, Widjaja dan Risnamanitis dalam (Kapoh, 2019).

Saham merupakan surat tanda kepemilikan bagian modal pada suatu perseroan terbatas (PT). Wujud saham adalah selembar kertas yang menerangkan bahwa pemilik kertas tersebut adalah pemilik perusahaan yang menerbitkan kertas tersebut. Membeli saham tidak ubahnya dengan menabung. Imbalan yang akan diperoleh dengan kepemilikan saham adalah kemampuannya memberikan keuntungan yang tidak terhingga. Tidak terhingga ini bukan berarti keuntungan investasi saham biasa sangat besar, tetapi tergantung pada perkembangan perusahaan penerbitnya. Bila perusahaan penerbit mampu menghasilkan laba yang besar maka ada kemungkinan para pemegang sahamnya akan menikmati keuntungan yang besar pula. Karena laba yang besar tersebut menyediakan dana yang besar untuk didistribusikan kepada pemegang saham sebagai dividen (Zahroh, 2015).

Menurut cara peralihannya (Zahroh, 2015), saham dibedakan menjadi :

1. Saham atas unjuk (*bearer stock*)

Di atas sertifikat saham ini tidak dituliskan nama pemiliknya. Dengan pemilikan saham atas unjuk, seseorang pemilik sangat mudah untuk mengalihkan atau memindahkannya kepada orang lain karena sifatnya mirip dengan uang. Pemilik saham atas unjuk harus berhati-hati membawa dan menyimpannya, karena kalau saham tersebut hilang, maka pemilik tidak dapat memindahkan gantinya.

2. Saham atas nama (*registered stock*)

Di atas sertifikat saham ini ditulis nama pemiliknya. Cara peralihan dengan dokumen peralihan dan kemudian nama pemiliknya dicatat dalam buku perusahaan yang khusus memuat daftar nama pemegang saham. Kalau sertifikat ini hilang, pemilik dapat meminta ganti. Semua perusahaan yang menerbitkan saham merupakan saham atas nama.

Menurut manfaat yang diperoleh pemegang saham, saham dapat dibedakan menjadi saham biasa (*common stocks*) dan saham preferen (*preferred stocks*) (Zahroh, 2015), yang dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Saham biasa (*common stocks*)

- a. Dividen dibayarkan sepanjang perusahaan memperoleh laba.
- b. Memiliki hak suara. Hak memperoleh pembagian kekayaan perusahaan apabila bangkrut dilakukan setelah semua kewajiban perusahaan dilunasi.

2. Saham Preferen (*preferred Stocks*):

- a. Memiliki hak paling dahulu memperoleh dividen.
- b. Tidak memiliki hak suara.
- c. Dapat mempengaruhi manajemen perusahaan terutama dalam pencalonan pengurus.

- d. Memiliki hak pembayaran maksimum sebesar nilai nominal saham lebih dahulu setelah kreditur apabila perusahaan dilikuidasi.
- e. Kemungkinan dapat memperoleh tambahan dari pembagian laba perusahaan di samping penghasilan yang diterima secara tetap.

Selain dari menurut manfaat yang diperoleh dari pemegang saham, adapun jenis saham yang lain (Zahroh, 2015), meliputi:

1. Jenis saham berdasarkan besaran kapitalisasinya.
2. Jenis saham berdasarkan fundamentalnya.
 - a. Saham unggulan (*blue chips*)
 - b. Saham bertumbuh (*growth stocks*)
 - c. Saham –saham siklikal (*cyclical stocks*)
 - d. Saham- saham bertahan (*defensive stocks/ countercyclical stocks*)
 - e. Saham spekulatif (*speculative stocks*)
 - f. Saham pendapatan (*income stocks*)
 - g. Saham bertumbuh emerging (*emerging growth stock*)
3. Jenis saham berdasarkan kepemilikan
4. Jenis saham berdasarkan hak tagihan
5. Jenis saham lainnya
 - a. Saham *second liner*
Saham yang memiliki frekuensi lebih kecil dari saham *blue chip*. Saham ini umumnya dikeluarkan oleh perusahaan yang sedang berkembang. Saham dalam kategori ini memiliki kapitalisme pasar 1-5 triliun.
 - b. Saham tidur/ *trird liner*
Jenis saham ini merupakan saham yang sangat jarang ditransaksikan (tidak likuid atau tidak aktif) dan berkapitalisasi kecil. Hal ini disebabkan karena jumlah saham yang dicatatkan terlalu sedikit atau dikuasai oleh investor institusi dan pendiri perusahaan atau mungkin juga dapat disebabkan oleh kinerja perusahaan yang bersangkutan memiliki prospek yang kurang baik.

Pada dasarnya, ada dua keuntungan yang diperoleh investor dengan membeli atau memiliki saham (Mar'ati, 2010), yaitu:

1. Dividen

Dividen merupakan pembagian keuntungan yang diberikan perusahaan dan berasal dari keuntungan yang dihasilkan perusahaan. Dividen diberikan setelah mendapat persetujuan dari pemegang saham dalam RUPS. Jika seorang pemodal ingin mendapatkan dividen, maka pemodal tersebut harus memegang saham tersebut dalam kurun waktu yang relatif lama yaitu hingga kepemilikan saham tersebut berada dalam periode dimana diakui sebagai pemegang saham yang berhak mendapatkan dividen. Dividen yang dibagikan perusahaan dapat berupa dividen tunai - artinya kepada setiap pemegang saham diberikan dividen berupa uang tunai dalam jumlah rupiah tertentu untuk setiap saham - atau dapat pula berupa dividen saham yang berarti kepada setiap pemegang saham diberikan dividen sejumlah saham sehingga jumlah saham yang dimiliki seorang pemodal akan bertambah dengan adanya pembagian dividen saham tersebut.

2. Capital Gain

Capital Gain merupakan selisih antara harga beli dan harga jual. Capital gain terbentuk dengan adanya aktivitas perdagangan saham di pasar sekunder. Misalnya Investor membeli saham ABC dengan harga per saham Rp 3.000 kemudian menjualnya dengan harga Rp 3.500 per saham yang berarti pemodal tersebut mendapatkan capital gain sebesar Rp 500 untuk setiap saham yang dijualnya.

Sebagai instrument investasi, saham memiliki risiko (Mar'ati, 2010), antara lain:

1. *Capital Loss*

merupakan kebalikan dari *Capital Gain*, yaitu suatu kondisi dimana investor menjual saham lebih rendah dari harga beli. Misalnya saham PT. XYZ yang di beli dengan harga Rp

2.000,- per saham, kemudian harga saham tersebut terus mengalami penurunan hingga mencapai Rp 1.400,- per saham. Karena takut harga saham tersebut akan terus turun, investor menjual pada harga Rp 1.400,- tersebut sehingga mengalami kerugian sebesar Rp 600,- per saham.

2. Risiko Likuidasi

Perusahaan yang sahamnya dimiliki, dinyatakan bangkrut oleh Pengadilan, atau perusahaan tersebut dibubarkan. Dalam hal ini hak klaim dari pemegang saham mendapat prioritas terakhir setelah seluruh kewajiban perusahaan dapat dilunasi (dari hasil penjualan kekayaan perusahaan). Jika masih terdapat sisa dari hasil penjualan kekayaan perusahaan tersebut, maka sisa tersebut dibagi secara proporsional kepada seluruh pemegang saham. Namun jika tidak terdapat sisa kekayaan perusahaan, maka pemegang saham tidak akan memperoleh hasil dari likuidasi tersebut. Kondisi ini merupakan risiko yang terberat dari pemegang saham. Untuk itu seorang pemegang saham dituntut untuk secara terus menerus mengikuti perkembangan perusahaan. Di pasar sekunder atau dalam aktivitas perdagangan saham sehari-hari, harga-harga saham mengalami fluktuasi baik berupa kenaikan maupun penurunan. Pembentukan harga saham terjadi karena adanya permintaan dan penawaran atas saham tersebut. Dengan kata lain harga saham terbentuk oleh *supply* dan *demand* atas saham tersebut. *Supply* dan *demand* tersebut terjadi karena adanya banyak faktor, baik yang sifatnya spesifik atas saham tersebut (kinerja perusahaan dan industri dimana perusahaan tersebut bergerak) maupun faktor yang sifatnya makro seperti tingkat suku bunga, inflasi, nilai tukar dan faktor-faktor non ekonomi seperti kondisi sosial dan politik, dan faktor lainnya.

D. Obligasi

Obligasi disebut juga dengan instrumen utang. Obligasi dalam bahasa Inggris disebut *bond*, tidak lain adalah surat yang menyatakan bahwa satu pihak berhutang kepada pihak lainnya. Perbedaan antara obligasi dan hutang piutang biasa adalah bahwa hutang piutang biasanya antara satu orang perorangan, atau lembaga dengan orang perorangan secara individu ataupun antara beberapa pemberi jaminan berhadapan dengan satu peminjam. Hal demikian dalam pinjam meminjam maka individu, lembaga/perorangan berhadapan dengan pemberi jaminan. Sedangkan obligasi lebih bersifat antara satu peminjam dengan sekelompok pemberi pinjaman yang jumlahnya bisa ratusan, ribuan atau puluhan ribu. Oleh karenanya sifatnya demikian maka unsur penawaran umum (*public offering*) menjadi ciri yang utama dari penerbitan dan pemasaran suatu obligasi.

Kreditur dalam obligasi dapat berjumlah sangat banyak dan tersebar luas. Tetapi ini bukan berarti bahwa penawaran obligasi harus selalu dilakukan dengan penawaran umum. Karena dapat saja penawaran suatu obligasi dilakukan melalui *private placement*, seperti halnya juga penawaran atas saham. Ciri lain dari obligasi ini adalah karena krediturnya banyak dan tersebar luas, maka debitur (penerbit) obligasi adalah suatu badan hukum baik berbentuk Perseroan Terbatas, negara, provinsi atau unit-unit dibawahnya yang lebih kecil seperti Kabupaten atau Kotamadya. Pengaturan atas obligasi pada dasarnya merupakan hutang piutang. Oleh karena itu pengaturan atas obligasi ini sebenarnya sama dengan hutang piutang umumnya sehingga karenanya obligasi juga tunduk pada ketentuan mengenai hutang yang ada dalam Kitab Undang-Undang Hukum Perdata (selanjutnya disebut KUHPPdt) pada Pasal 1754 - 1773 (Kapoh, 2019).

Obligasi adalah salah satu instrumen keuangan yang cukup menarik bagi kalangan investor di pasar modal ataupun bagi perusahaan dalam mendapatkan dana untuk pembangunan perusahaan. Adanya pengetatan prosedur

pinjaman di lembaga perbankan menyebabkan pihak perusahaan yang sedang membutuhkan dana untuk ekspansi bisnis atau melakukan pelunasan uangnya mulai melirik instrument obligasi sebagai salah satu alternatif penggalangan dana. Beberapa alasannya di antaranya adalah penerbitan obligasi lebih mudah dan fleksibel dibandingkan melakukan prosedur pinjaman di bank. Pengertian lain dari obligasi adalah surat berharga atau sertifikat yang berisi kontrak antara pembeli pinjaman dengan penerima pinjaman. Surat obligasi adalah selembar kertas yang menyatakan bahwa pemilik kertas tersebut memberikan pinjaman kepada perusahaan yang menerbitkan obligasi. Obligasi memberikan penghasilan yang tetap yaitu berupa bunga yang dibayarkan dengan jumlah yang tetap pada waktu yang telah ditetapkan. Kesulitan untuk menentukan penghasilan obligasi disebabkan oleh sulitnya memperkirakan perkembangan suku bunga. Padahal harga obligasi sangat tergantung dari perkembangan suku bunga. Bila suku bunga bank menunjukkan kecenderungan meningkat, pemegang obligasi akan menderita kerugian (Zahroh, 2015).

Obligasi merupakan surat utang jangka menengah-panjang yang dapat dipindahtangankan yang berisi janji dari pihak yang menerbitkan untuk membayar imbalan berupa bunga pada periode tertentu dan melunasi pokok utang pada waktu yang telah ditentukan kepada pihak pembeli obligasi tersebut. Obligasi memiliki beberapa jenis yang berbeda (Mar'ati, 2010), yaitu:

1. Dilihat dari sisi penerbit:

- a. *Corporate Bonds* : obligasi yang diterbitkan oleh perusahaan, baik yang berbentuk badan usaha milik negara (BUMN), atau badan usaha swasta.
- b. *Government Bonds* : obligasi yang diterbitkan oleh pemerintah pusat.
- c. *Municipal Bond* : obligasi yang diterbitkan oleh pemerintah daerah untuk membiayai proyek-proyek yang berkaitan dengan kepentingan publik (*public utility*).

2. Dilihat dari sistem pembayaran bunga:
 - a. *Zero Coupon Bonds* : obligasi yang tidak melakukan pembayaran bunga secara periodik. Namun, bunga dan pokok dibayarkan sekaligus pada saat jatuh tempo.
 - b. *Coupon Bonds* : obligasi dengan kupon yang dapat diuangkan secara periodik sesuai dengan ketentuan penerbitnya.
 - c. *Fixed Coupon Bonds* : obligasi dengan tingkat kupon bunga yang telah ditetapkan sebelum masa penawaran di pasar perdana dan akan dibayarkan secara periodik.
 - d. *Floating Coupon Bonds* : obligasi dengan tingkat kupon bunga yang ditentukan sebelum jangka waktu tersebut, berdasarkan suatu acuan (benchmark) tertentu seperti *average time deposit* (ATD) yaitu rata-rata tertimbang tingkat suku bunga deposito dari bank pemerintah dan swasta.

3. Dilihat dari hak penukaran / opsi:
 - a. *Convertible Bonds* : obligasi yang memberikan hak kepada pemegang obligasi untuk mengkonversikan obligasi tersebut ke dalam sejumlah saham milik penerbitnya.
 - b. *Exchangeable Bonds* : obligasi yang memberikan hak kepada pemegang obligasi untuk menukar saham perusahaan ke dalam sejumlah saham perusahaan afiliasi milik penerbitnya.
 - c. *Callable Bonds* : obligasi yang memberikan hak kepada emiten untuk membeli kembali obligasi pada harga tertentu sepanjang umur obligasi tersebut.
 - d. *Puttable Bonds* : obligasi yang memberikan hak kepada investor yang mengharuskan emiten untuk membeli kembali obligasi pada harga tertentu sepanjang umur obligasi tersebut.

4. Dilihat dari segi jaminan atau kolateralnya
 - a. *Secured Bonds* : obligasi yang dijamin dengan kekayaan tertentu dari penerbitnya atau dengan jaminan lain dari

pihak ketiga. Dalam kelompok ini, termasuk didalamnya adalah:

- 1) *Guaranteed Bonds* : Obligasi yang pelunasan bunga dan pokoknya dijamin dengan penangguangan dari pihak ketiga
 - 2) *Mortgage Bonds* : obligasi yang pelunasan bunga dan pokoknya dijamin dengan agunan hipotik atas properti atau asset tetap.
 - 3) *Collateral Trust Bonds* : obligasi yang dijamin dengan efek yang dimiliki penerbit dalam portofolionya, misalnya saham-saham anak perusahaan yang dimilikinya.
- b. *Unsecured Bonds* : obligasi yang tidak dijamin dengan kekayaan tertentu tetapi dijamin dengan kekayaan penerbitnya secara umum.
5. Dilihat dari segi nilai nominal
- a. *Konvensional Bonds* : obligasi yang lazim diperjualbelikan dalam satu nominal, Rp 1 miliar per satu lot.
 - b. *Retail Bonds* : obligasi yang diperjual belikan dalam satuan nilai nominal yang kecil, baik *corporate bonds* maupun *government bonds*.
6. Dilihat dari segi perhitungan imbal hasil:
- a. *Konvensional Bonds* : obligasi yang diperhitungkan dengan menggunakan sistem kupon bunga.
 - b. *Syariah Bonds* : obligasi yang perhitungan imbal hasil dengan menggunakan perhitungan bagi hasil. Dalam perhitungan ini dikenal dua macam obligasi syariah, yaitu:
 - 1) Obligasi Syariah Mudharabah merupakan obligasi syariah yang menggunakan akad bagi hasil sedemikian sehingga pendapatan yang diperoleh investor atas obligasi tersebut diperoleh setelah mengetahui pendapatan emiten.

- 2) Obligasi Syariah Ijarah merupakan obligasi syariah yang menggunakan akad sewa sedemikian sehingga kupon (fee ijarah) bersifat tetap, dan bisa diketahui/ diperhitungkan sejak awal obligasi diterbitkan.

Karakteristik Obligasi :

1. Nilai Nominal (*Face Value*) adalah nilai pokok dari suatu obligasi yang akan diterima oleh pemegang obligasi pada saat obligasi tersebut jatuh tempo.
2. Kupon (*the Interest Rate*) adalah nilai bunga yang diterima pemegang obligasi secara berkala (kelaziman pembayaran kupon obligasi adalah setiap 3 atau 6 bulanan) Kupon obligasi dinyatakan dalam annual prosentase.
3. Jatuh Tempo (*Maturity*) adalah tanggal dimana pemegang obligasi akan mendapatkan pembayaran kembali pokok atau Nilai Nominal obligasi yang dimilikinya. Periode jatuh tempo obligasi bervariasi mulai dari 365 hari sampai dengan diatas 5 tahun. Obligasi yang akan jatuh tempo dalam waktu 1 tahun akan lebih mudah untuk di prediksi, sehingga memiliki risiko yang lebih kecil dibandingkan dengan obligasi yang memiliki periode jatuh tempo dalam waktu 5 tahun. Secara umum, semakin panjang jatuh tempo suatu obligasi, semakin tinggi Kupon / bunganya.
4. Penerbit / Emiten (*Issuer*) Mengetahui dan mengenal penerbit obligasi merupakan faktor sangat penting dalam melakukan investasi Obligasi Ritel. Mengukur risiko / kemungkinan dari penerbit obligasi tidak dapat melakukan pembayaran kupon dan atau pokok obligasi tepat waktu (disebut *default risk*) dapat dilihat dari peringkat (rating) obligasi yang dikeluarkan oleh lembaga pemeringkat seperti PEFINDO atau Kasnic Indonesia.

Harga Obligasi :

Berbeda dengan harga saham yang dinyatakan dalam bentuk mata uang, harga obligasi dinyatakan dalam persentase (%), yaitu persentase dari nilai nominal. Ada 3 (tiga) kemungkinan harga pasar dari obligasi yang ditawarkan, yaitu:

1. Par (nilai Pari) : Harga Obligasi sama dengan nilai nominal
Misal: Obligasi dengan nilai nominal Rp 50 juta dijual pada harga 100%, maka nilai obligasi tersebut adalah $100\% \times \text{Rp } 50 \text{ juta} = \text{Rp } 50 \text{ juta}$.
2. at premium (dengan Premi) : Harga Obligasi lebih besar dari nilai nominal. Misal: Obligasi dengan nilai nominal RP 50 juta dijual dengan harga 102%, maka nilai obligasi adalah $102\% \times \text{Rp } 50 \text{ juta} = \text{Rp } 51 \text{ juta}$
3. at discount (dengan Discount) : Harga Obligasi lebih kecil dari nilai nominal. Misal: Obligasi dengan nilai nominal Rp 50 juta dijual dengan harga 98%, maka nilai dari obligasi adalah $98\% \times \text{Rp } 50 \text{ juta} = \text{Rp } 49 \text{ juta}$.

Yield Obligasi :

Pendapatan atau imbal hasil atau *return* yang akan diperoleh dari investasi obligasi dinyatakan sebagai *yield*, yaitu hasil yang akan diperoleh investor apabila menempatkan dananya untuk dibelikan obligasi. Sebelum memutuskan untuk berinvestasi obligasi, investor harus mempertimbangkan besarnya *yield* obligasi, sebagai faktor pengukur tingkat pengembalian tahunan yang akan diterima. Ada 2 (dua) istilah dalam penentuan *yield* yaitu *current yield* dan *yield to maturity*.

1. Current yield adalah *yield* yang dihitung berdasarkan jumlah kupon yang diterima selama satu tahun terhadap harga obligasi tersebut.

$$\text{Current yield} = \frac{\text{bunga tahunan}}{\text{harga obligasi}}$$

2. Sementara itu *yield to maturity* (YTM) adalah tingkat pengembalian atau pendapatan yang akan diperoleh investor apabila memiliki obligasi sampai jatuh tempo.

Formula *YTM* yang seringkali digunakan oleh para pelaku adalah *YTM approximation* atau pendekatan nilai *YTM*.

Kesulitan dalam menentukan penghasilan obligasi sama dengan memperkirakan perkembangan suku bunga sedangkan harga obligasi sangat tergantung dari perkembangan suku bunga. Dengan demikian bila suku bunga bank menunjukkan kecenderungan meningkat, pemegang obligasi akan menderita kerugian. Selain itu, risiko perkembangan suku bunga yang sulit dipantau, pemegang obligasi juga menghadapi risiko *capability*, pelunasan sebelum jatuh tempo (Zahroh, 2015).

E. Reksa Dana

Reksa dana adalah sertifikat yang menjelaskan bahwa pemiliknya menitipkan uang kepada pengelola reksa dana untuk digunakan sebagai modal berinvestasi. Setiap prospektus reksa dana akan mencantumkan sasaran saat penawaran. Adapun sasaran reksa dana di antaranya:

1. Pendapatan
2. Pertumbuhan dan
3. Keseimbangan

Reksa dana adalah satu bentuk investasi kolektif, yang memungkinkan bagi investor yang memiliki tujuan investasi sejenis untuk mengumpulkan dananya, agar dapat diinvestasikan dalam bentuk portofolio yang dikelola oleh manajer investasi. Dalam bahasa Inggris, reksa dana kerap disebut sebagai *unit trust*, *mutual fund*, atau *investment fund*. Berdasarkan Undang-undang No. 8 Tahun 1995 tentang Pasar Modal Indonesia, reksa dana diartikan sebagai wadah yang dipergunakan untuk menghimpun dana dari masyarakat pemodal untuk selanjutnya diinvestasikan dalam portofolio efek (saham, obligasi, valuta asing, deposito) oleh manajer investasi. Dengan kata lain, reksa dana merupakan suatu wadah berinvestasi secara kolektif untuk ditempatkan dalam

portofolio berdasarkan kebijakan investasi yang ditetapkan oleh *fund manager* atau manajer investasi. Pengertian portofolio sendiri adalah sekumpulan sekuritas atau surat berharga atau efek atau instrumen investasi yang berada dalam satu pengelolaan. Sedangkan reksa dana syariah adalah reksa dana yang pengelolaannya dan kebijakan investasinya mengacu pada syariat Islam.

Reksa dana syariah tidak akan menginvestasikan dananya pada obligasi dari perusahaan yang pengelolaan atau produknya bertentangan dengan syariat Islam, misalnya pabrik minuman beralkohol, industri peternakan babi, jasa keuangan yang melibatkan system riba dalam operasionalnya serta bisnis hiburan yang berbau maksiat. Reksa dana merupakan satu alternatif investasi bagi masyarakat pemodal, khususnya pemodal kecil dan pemodal yang tidak memiliki waktu dan keahlian untuk menghitung risiko atas investasi mereka. Reksa dana memungkinkan investor kecil berpartisipasi dalam portofolio investasi yang dikelola secara profesional. Reksa dana syariah mulai hadir di Indonesia pada tahun 2000. Pada waktu itu, reksa dana syariah diterbitkan oleh PT Danareksa Investment Management (DIM). Dimana pada saat itu PT Danareksa Investment Management mengeluarkan produk reksa dana berdasarkan prinsip syariah berjenis reksa dana campuran yang dinamakan Danareksa Syariah Berimbang. Dari segi return reksa dana syariah masih lebih kecil dari reksa dana konvensional, hal ini disebabkan portofolio reksa dana syariah masih sangat terbatas. Misalnya tidak boleh investasi pada pasar valuta asing kecuali *spot market*, tidak boleh menginvestasikan dana pada sektor usaha yang tidak halal.

Sebenarnya, makna umum dari reksa dana syariah tidak jauh berbeda dengan makna reksa dana pada umumnya. Perbedaannya terletak pada operasional, dimana reksa dana pada umumnya menggunakan prinsip konvensional, sedangkan reksa dana syariah menggunakan ketentuan prinsip syariah. Prinsip syariah di reksa dana syariah digunakan dalam bentuk akad antara pemilik modal (*rab al-mal*) dengan manajer

investasi (*'amil*), pemilihan dan pelaksanaan transaksi investasi, dan dalam penentuan dan pembagian hasil investasi. Akad yang terjadi di reksa dana syariah antara pemilik modal (*rab almal*) dengan manajer investasi (*'amil*) digunakan akad mudharabah, yakni kontrak kemitraan yang berdasarkan pada prinsip pembagian hasil dengan cara seseorang memberikan modalnya kepada pihak lain untuk diinvestasikan dengan kedua belah pihak membagi keuntungan atau memikul kerugian sesuai dengan kesepakatan bersama. Sedangkan investasi yang dipilih dan dilaksanakan adalah investasi yang terlepas dari unsur riba dan gharar, (Zahroh, 2015).

F. Warrant

Warrant adalah hak untuk membeli saham biasa pada waktu dan harga yang sudah ditentukan. Biasanya warrant dijual bersamaan dengan surat berharga lainnya, misalnya obligasi dan saham. Keuntungan membeli warrant:

1. Membeli warrant seperti menabung, perbedaannya adalah surat tanda menabung tidak dapat diperjual belikan, sedangkan warrant dapat diperjual belikan.
2. Dengan membeli satu paket obligasi yang disertai warrant, berarti investor akan mendapat penghasilan dari dua sumber yaitu dari bunga obligasi dan dari dividen saham biasa. Akan tetapi harga pemegang warrant yang menggunakan haknya. Yang akan menerima dividen. Pemegang obligasi yang disertai warrant kemungkinan akan mendapat keuntungan dari *capital gain*.

Risiko Investasi warrant, yaitu sebagai berikut:

1. Investor akan menerima bunga yang lebih rendah
2. Kesempatan mendapatkan *capital gain* hilang. Hal ini dapat terjadi saat pelaksanaan hak, harga saham dibursa lebih rendah dari harga yang disertai semula.
3. Menurunnya EPS (pendapatan per saham) bila emiten menerbitkan warrant, jumlah saham yang beredar akan bertambah, jika pemegang warrant menggunakan haknya.

4. Penambahan jumlah saham yang beredar juga akan menurunkan EPS, (Zahroh, 2015).

G. Right

Right adalah hak yang diberikan kepada pemilik saham biasa (*common stock*) untuk membeli tambahan penerbitan saham baru. Hak tersebut biasanya dicantumkan dalam anggaran dasar perusahaan, dengan tujuan pemilik saham yang lama dapat mempertahankan dan mengendalikan perusahaan, serta mencegah penurunan nilai kekayaan pemilik saham lama. Mekanisme *right* ini dipandang lebih menguntungkan dibandingkan harus meminjam ke bank karena dana yang diperoleh lebih murah, tak ada biaya tambahan, profisi, dan masalah administrasi bank lainnya, karena dana dipasok oleh pemegang sahamnya sendiri. Mekanisme *right* bersifat operasional, dimana hak untuk membeli saham pada harga tertentu pada waktu yang telah ditetapkan dan diberikan pada pemegang saham lama masa perdagangan berkisar 1-2 minggu. *Right* merupakan hak bagi pemodal membeli saham baru yang dikeluarkan oleh perusahaan, sebelum saham-saham tersebut ditawarkan kepada pihak lain. Apabila pemegang saham tidak bermaksud menggunakan haknya, maka bukti *right* tersebut dapat diperjualbelikan di bursa efek. Ada dua tujuan diadakannya *right* (Zahroh, 2015), yaitu:

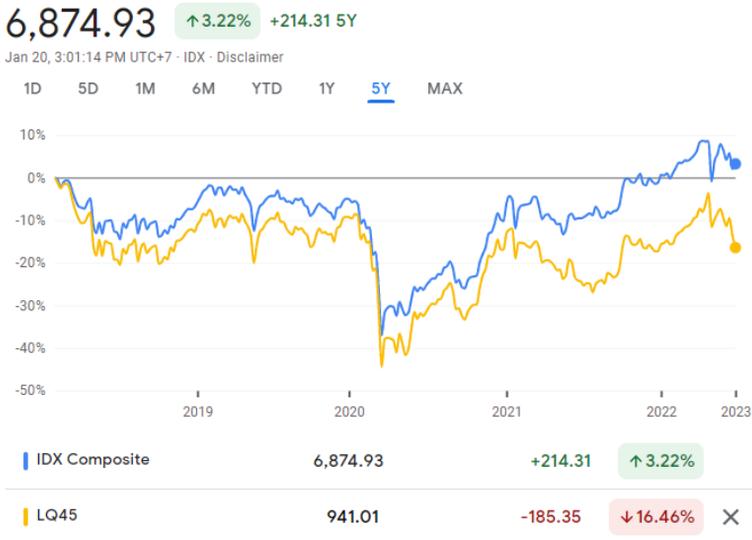
1. Agar pemilik saham lama dapat mempertahankan pengendaliannya atas perusahaan
2. Untuk mencegah penurunan nilai kekayaan pemilik saham lama.

BAB 3

ANALISIS MAKROEKONOMI, FUNDAMENTAL, DAN TEKNIKAL

A. Pendahuluan

Krisis ekonomi global yang terjadi pada triwulan IV tahun 2008 dipicu oleh melambatnya pertumbuhan ekonomi global sebagai dampak dari peningkatan harga komoditas dunia, terutama harga minyak dan pangan. Diperparah dengan krisis keuangan yang terjadi pada Amerika Serikat dan menyebabkan keterpurukan pada sektor keuangan global. Secara khusus, harga minyak sempat mencapai \$133.930 per barel yang merupakan rekor tertinggi sepanjang masa. Krisis ekonomi global kembali terulang di tahun 2020 yang diakibatkan oleh pandemi virus covid-19. Data IHSG menunjukkan bahwa pelambatan kondisi ekonomian terjadi tidak hanya di Indonesia, melainkan di seluruh dunia.



Gambar 3. 1 IHSG Indonesia dan LQ 45 tahun 2018 - 2023
 Sumber : (idx.go.id), 2023

Pada awal tahun 2020, pertumbuhan ekonomi dunia mengalami penurunan, termasuk Indonesia. Perihal tersebut disebabkan karena wabah yang melanda seluruh Indonesia, yaitu adanya *Corona Virus Disease*. Corona virus adalah keluarga besar virus yang menyebabkan penyakit mulai dari gejala ringan sampai berat. Dengan adanya corona virus ini yang melanda di seluruh negara di dunia. Pada tanggal 30 Januari 2020 *World Health Organization* (WHO) menetapkan sebagai kedaruratan kesehatan masyarakat yang meresahkan dunia. Pada tanggal 11 Maret 2020 WHO resmi mengumumkan bahwa wabah Corona virus sebagai pandemi global. Corona virus (COVID-19) ini memiliki dampak bagi pertumbuhan ekonomi yang berupa menurunnya tingkat perekonomian dunia dan Indonesia. Sehingga dari grafik di atas terlihat bahwa selama tahun 2020 Indonesia belum mampu meningkatkan kondisi perekonomiannya secara signifikan. Sampai dengan saat ini pemerintah masih terus berupaya untuk menekan sebaran virus covid-19 di Indonesia, walaupun mulai Desember 2022 melalui pernyataan Presiden Jokowi,

Indonesia telah mencabut status PPKM yang sudah 2 tahun ini menjadi kebijakan yang dilakukan di masa pandemi covid-19.

Dalam meningkatkan kinerja keuangan dan kinerja perusahaan tidak lepas dari tiga faktor penting yaitu makroekonomi, fundamental dan teknikal. Dalam beberapa literatur menyatakan bahwa penelitian yang membahas faktor-faktor ekonomi seperti inflasi, tingkat suku bunga, pinjaman bank, berita ekonomi dan yang lainnya dapat mempengaruhi kinerja keuangan dan perusahaan dalam satu tahun. Hal ini dapat memberikan dampak terhadap peningkatan investasi. Dimana meningkatnya investasi dalam suatu negara ini mengindikasikan perekonomian di suatu negara berjalan dengan baik. Dalam pertimbangan investasi, para investor dan pelaku saham akan mempertimbangkan beberapa faktor untuk dapat memutuskan apakah investasi akan dilakukan atau sebaliknya. Dalam melakukan analisis fundamental dan teknikal dalam suatu proses investasi, para investor sebaiknya memperhatikan data laporan keuangan yang dapat digunakan sebagai dasar dan sumber informasi yang menjadi acuan dalam berinvestasi. Karena tujuan berinvestasi tentunya adalah memperoleh potensi keuntungan berupa *capital gain* atau dividen. Tidak hanya itu, tujuan lain dalam berinvestasi adalah sebagai persiapan dana di masa depan dan sebagai penghasilan jangka panjang.

Sehingga banyak variabel dan faktor-faktor dalam berinvestasi yang harus dipahami oleh seorang investor ketika akan berinvestasi. Selain itu juga sebagai investor pemula ada baiknya mengetahui hal-hal yang berkaitan dengan produk investasi seperti profil risiko, tujuan investasi, jumlah investasi, fundamental perusahaan, analisis teknikal saham dan juga nasihat dari pialang saham atau broker. Dengan tercapainya peningkatan investasi di suatu perusahaan maka sudah tentu perusahaan juga akan mampu meningkatkan kinerjanya seperti peningkatan peralatan usaha (teknologi), penambahan karyawan (lapangan kerja), dan melakukan ekspansi pada perusahaannya. Diharapkan dengan semakin baiknya kondisi

suatu perusahaan maka akan semakin baik pula tingkat investasi yang dilakukan, hal ini akan seiring dengan teratasinya permasalahan ekonomi makro suatu negara.

B. Analisis Makroekonomi

Ketidakpastian ekonomi secara bertahap menyebar ke seluruh dunia pada umumnya disebabkan oleh dua hal, yaitu intervensi pemerintah dan perkembangan global. Meskipun telah ditunjukkan secara luas dalam literatur bahwa ketidakpastian global dapat berdampak pada setiap sektor ekonomi, tetapi para pelaku ekonomi juga memberikan respon terhadap ketidakpastian ini secara berbeda, terutama ketika menghadapi guncangan yang tidak terduga. Indikator ekonomi makro memungkinkan negara untuk berkonsentrasi pada barang, jasa, dan entitas lain yang menumbuhkan Produk Domestik Bruto (PDB). Seringkali, mengidentifikasi indikator makro sebagai tantangan perekonomian sebuah negara.

Resesi yang terjadi di Amerika Serikat pada tahun 2007-2009 kita kenal dengan “resesi global”. Hal ini baru benar-benar pertama kali terjadi di AS. Resesi global yang terjadi di AS diakibatkan oleh penurunan kondisi ekonomi yang parah, seiring dengan penurunan kondisi ekonomi di negara-negara lain pula. Di saat dunia sedang berjuang untuk pemulihan ekonomi dari resesi global, saat ini merupakan waktu yang tepat untuk merenungkan kondisi perekonomian makro yang saling ketergantungan secara internasional. Saat ini yang menjadi pertanyaan penting adalah sejauh mana sebuah kondisi ekonomi nasional dapat bergerak dalam sebuah siklus resesi dan dan pemulihan? Apakah suatu tren dalam integrasi pasar barang dan aset suatu negara dapat memberikan peluang bahkan ancaman dari suatu negara ke negara lain? Untuk implikasi kebijakan, apakah sebuah pergerakan barang dan aset yang dilakukan dapat meningkatkan nilai ekonomi makro domestik di sebuah negara?

Memang, pasar perumahan yang terlalu panas di AS menyebabkan krisis *subprime mortgage* pada tahun 2007, yang selanjutnya mengurai rantai peristiwa yang mengarah ke perbankan nasional skala besar dan krisis sektor perbankan "bayangan" dan, pada akhirnya, penularan keuangan lintas batas dan krisis global. resesi ekonomi. *Overheating* pasar keuangan dan pembentukan gelembung aset memicu situasi ekonomi makro terburuk, yang tampaknya tidak unik untuk krisis sebelumnya dalam sejarah dunia. Ada banyak *boom-bust* yang menghancurkan di dunia, seperti Dutch Tulip Mania pada tahun 1630-an, Gelembung Laut Selatan tahun 1720, Kehancuran Pasar Saham AS tahun 1929, Gelembung Pasar Real Estat dan Ekuitas Jepang pada akhir tahun 1980-an dan Gelembung Dot Com tahun 2000.

Sebuah data memberikan indikasi bahwa resesi global yang terjadi di AS bukanlah suatu episode yang biasa. Pada saat terjadi resesi global, *gross domestic product* (GDP) memberikan pengaruh terhadap kondisi resesi tersebut, karena data menunjukkan bahwa salah satu indikator terjadinya ketika resesi global di AS adalah menurunnya GDP di AS. GDP dapat dikatakan sebagai suatu konsep pendapatan nasional, dimana GDP merupakan jumlah produk barang dan jasa, yang dihasilkan oleh unit-unit produksi di dalam negeri. Kebijakan makroekonomi dapat memberikan pengaruh terhadap tata kelola internal usaha mikro, hal ini dapat mendukung perusahaan dan manajemen untuk mendapatkan keuntungan dari penjualan saham dan mengurangi motivasi untuk memanipulasi transaksi saham (Cai et al., 2022).

Ekonomi makro membahas mengenai analisa seluruh keadaan dari aktivitas perekonomian dan tidak membahas mengenai kegiatan yang menyangkut bagaimana individu sebagai produsen, konsumen atau pemilik faktor-faktor produksi melainkan menganalisa keseluruhan tindakan para konsumen, para pengusaha, lembaga keuangan, pemerintah, dan bagaimana tindakan-tindakan tersebut dapat mempengaruhi perekonomian dalam skala besar. Dalam

Mankiw (2010) mencatat bahwa masalah yang kerap kali dihadapi dalam ekonomi makro adalah inflasi, pengangguran, dan ketimpangan neraca pembayaran. Pemerintah memiliki peran dalam menentukan kebijakan moneter dan kebijakan fiskal. Kebijakan moneter merupakan kebijakan makro yang mengarahkan perekonomian menjadi lebih baik dengan mengintervensi jumlah uang yang beredar. Sedangkan kebijakan fiskal merupakan kebijakan yang dilakukan pemerintah untuk memulihkan perekonomian dengan melakukan intervensi dari sisi pengeluaran dan penerimaan pemerintah.

Ketika ketidakpastian kebijakan ekonomi meningkat, perusahaan sering meningkatkan kepemilikan kas mereka untuk melindungi kebutuhan pinjaman di masa depan (F. Baum et al., 2006; Han dan Liu, 2011; Wang et al., 2014; Li dan Shi, 2016; Yu et al., 2019), mengurangi pembayaran dividen (Huang dan Wessels, 1988) dan meningkatkan kecepatan penyesuaian kas (Zhang et al., 2014). Ketidakpastian kebijakan ekonomi menghambat perilaku investasi perusahaan (Julio dan Yook, 2012; Gulen dan Ion, 2016) dan investasi perusahaan dalam bentuk aset berwujud jangka pendek seperti belanja modal (Li dan Yang, 2015; Gulen dan Ion, 2016). Pengaruh ketidakpastian kebijakan ekonomi pada investasi perusahaan dan perilaku pembiayaan dapat diperluas ke investasi keuangan. Ketika ketidakpastian ekonomi meningkat, sulit bagi perusahaan untuk membentuk ekspektasi yang stabil terhadap tren ekonomi masa depan.

Sejak reformasi struktur pembagian saham pada tahun 2005, "saham mayoritas yang tidak dapat diperdagangkan" dan "saham minoritas yang tidak dapat diperdagangkan" telah menjadi topik hangat di dunia akademis dan praktik. Sangat penting untuk mempelajari dampak lingkungan kebijakan ekonomi makro terhadap perilaku perdagangan pasar saham. Ketidakpastian kebijakan makroekonomi meningkatkan tata kelola internal perusahaan, mengurangi masalah keagenan, dan secara efektif menghambat perdagangan orang dalam yang

oportunistik (Cai et al., 2022). Hal-hal yang menyangkut indikator makroekonomi yang akan mempengaruhi kondisi pasar ini ditemukan berbeda-beda dalam setiap kejadian guncangan pasar.

Indikator berbasis revisi juga mengidentifikasi tiga guncangan ketidakpastian utama yang sama antara tahun 1965 dan 2019. Yakni, resesi tahun 1970-an, resesi awal 1980-an, dan resesi Hebat tahun 2008. Indikator berbasis revisi mencapai titik tertinggi puncaknya selama tahun 1970-an. Mempertimbangkan bahwa resesi pada tahun 1970-an terdiri dari guncangan harga minyak pertama, runtuhnya Sistem Bretton Woods dan berakhirnya ekspansi ekonomi pasca Perang Dunia II, hal ini tampak koheren dengan perspektif sejarah ekonomi yang lebih luas. Evaluasi empiris pada penelitian milik Dibiasi & Sarferaz (2023) menunjukkan hubungan yang kuat dan negatif antara langkah-langkah ketidakpastian berdasarkan revisi dan ekonomi. Memperkirakan VAR untuk Amerika Serikat dan negara-negara G7 menunjukkan bahwa guncangan deviasi satu standar dalam indikator ketidakpastian berdasarkan revisi menyebabkan kontraksi pada PDB, investasi, lapangan kerja, dan konsumsi.

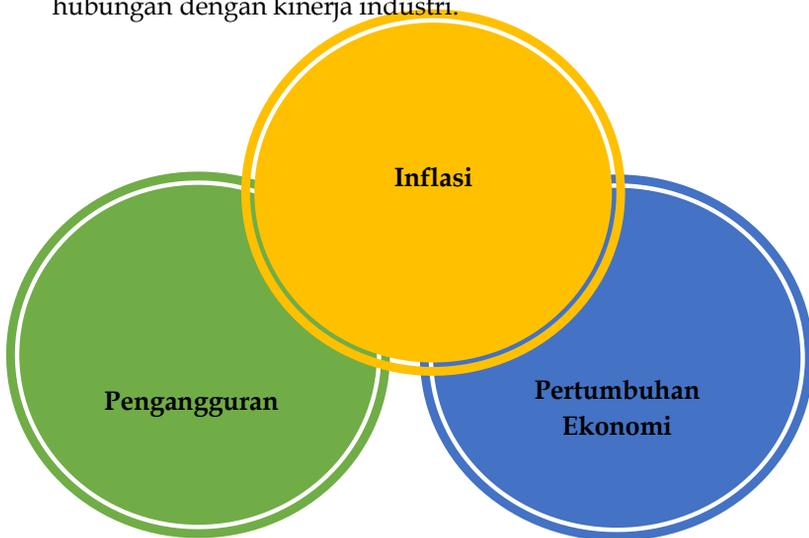
Pengaruh berita ekonomi makro yang terjadwal memberikan sentimen pasar harian dengan membandingkan sentimen pada tanggal pengumuman berita dengan tanggal non-pengumuman. Pengumuman indikator ekonomi makro tidak mengubah sentimen pasar intraday maupun harian. Namun, arah dari nilai yang diumumkan memiliki efek asimetris pada sentimen pasar intraday, meskipun tidak mempengaruhi sentimen pasar harian. Misalnya, pengumuman kenaikan produk domestik bruto (PDB) mengurangi sentimen pasar intraday jangka pendek, sedangkan pengumuman penurunan PDB tidak secara signifikan mempengaruhi sentimen pasar intraday. Pengaruh sentimen pasar intraday pada pengembalian pasar jangka pendek lebih besar setelah

pengumuman indikator ekonomi makro yang secara signifikan mempengaruhi sentimen pasar intraday (Seok, et al., 2022).

Baru-baru ini penelitian yang dilakukan oleh Ma, et al., (2022) dengan menerapkan indeks perhatian ekonomi makro (*Macroeconomics Attention Indices/MAI*) dari Fisher et al. (2021) yang digunakan dalam memprediksi return pasar saham berdasarkan metode reduksi dimensi dan metode penyusutan menemukan bahwa MAI dapat memprediksi pengembalian pasar saham secara lebih signifikan daripada variabel ekonomi tradisional. Kedua, komponen indeks MAI lebih informatif dalam peningkatan akurasi prediksi return pasar saham. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa MAI dapat mewujudkan kemampuan prediktif yang unggul selama pandemi COVID-19 dan dalam periode waktu yang lebih lama. Studi kami menyoroti prediksi pengembalian pasar saham dari perspektif fundamental ekonomi makro.

Menurut Suryana (2009), lingkungan makro adalah lingkungan di luar organisasi yang dapat mempengaruhi keseluruhan vitalitas organisasi, antara lain lingkungan ekonomi, lingkungan teknologi, lingkungan sosial politik, dan lingkungan demografis. Setiap pembentukan model bisnis selalu terkait erat dengan politik dan hukum. Budaya politik dan hukum adalah seperangkat keyakinan atau sikap yang memengaruhi kebijakan publik dan administrasi suatu negara, termasuk pola kebijakan ekonomi atau perilaku bisnis. Namun, aspek ini sangat berguna jika industri kecil paham bagaimana memanfaatkan kemungkinan aspek ini. Pertimbangan ekonomi lokal, regional, nasional dan global mempengaruhi peluang bisnis. Lingkungan ekonomi memiliki pengaruh yang kuat pada hasil penjualan dan biaya perusahaan. Variabel ekonomi seperti inflasi, suku bunga dan fluktuasi nilai tukar mempengaruhi perusahaan secara langsung maupun tidak langsung. Inflasi atau kenaikan harga membuat bisnis sulit bagi pengusaha. Naiknya suku bunga dan fluktuasi mata uang juga mempersulit perusahaan untuk mempertanggungjawabkan keuangannya.

Dalam bisnis, peran teknologi yang andal dalam mendukung kemampuan unit bisnis untuk memenangkan persaingan bisnis sudah tidak diragukan lagi. Penggunaan teknologi ini bertujuan untuk mendongkrak penjualan dan meningkatkan efisiensi kerja. Sehingga teknologi ini berdampak besar pada kinerja perusahaan. Perubahan teknologi yang drastis pada abad terakhir telah memperluas cakupan seluruh industri. Teknologi baru telah menghasilkan produk baru dan perubahan produk lainnya. Hubungan dan jaringan sosial dan budaya merupakan prasyarat terpenting bagi kegiatan operasional departemen. Produk dan jasa yang dihasilkan seringkali dipengaruhi oleh perubahan sosial dan budaya berupa demografi dan gaya hidup. Kelompok masyarakat, gaya hidup, kebiasaan, pendapatan dan struktur masyarakat dapat menjadi peluang bagi industri untuk menciptakan suatu produk. Semakin tinggi tingkat sosial maka kebutuhan produk yang dihasilkan suatu industri akan meningkat, sehingga aspek sosial dan budaya memiliki hubungan dengan kinerja industri.



Gambar 3. 2 Tiga Masalah Ekonomi Makro

Sumber: (Samuelson & Nordhaus, 2004)

1. Inflasi

Inflasi dapat dikatakan sebagai kondisi perekonomian yang mengalami peningkatan harga barang secara agregat dan berkelanjutan. Sementara di sisi lain, inflasi juga dapat meningkatkan kondisi kemiskinan seiring dengan menurunkan tingkat pendapatan. Perekonomian yang tidak stabil dalam suatu negara tentu dapat menghambat masuknya investasi luar negeri. Sedangkan tingginya inflasi menjadi salah satu indikator ketidakstabilan ekonomi. Dalam ini dapat diartikan bahwa pemerintah telah gagal dalam menyeimbangkan kondisi pasar dan uang. Tingginya inflasi juga mengakibatkan naiknya harga barang dan jasa, ini dapat mengakibatkan penurunan daya beli masyarakat diakibatkan tingginya harga. Ini berarti bahwa salah satu faktor makroekonomi yang harus dikendalikan demi stabilnya kondisi ekonomi dan investasi adalah inflasi.

2. Pengangguran

Pengangguran dapat diartikan sebagai seorang individu yang sudah masuk dalam golongan angkatan kerja aktif sedang mencari kerja pada suatu tingkat upah tertentu tetapi tidak/ belum memperoleh pekerjaan yang diinginkan. Apabila dalam suatu negara jumlah penganggurannya tinggi, maka ini menjadi sebuah indikator bahwa sumber daya ekonomi masih timpang dikarenakan belum banyaknya SDM yang terserap di wilayah suatu negara.

3. Pertumbuhan Ekonomi

Pertumbuhan ekonomi dapat diartikan sebagai pertumbuhan riil secara output suatu perekonomian dalam satu tahun. Pertumbuhan ekonomi diukur dengan melihat naiknya Produk Nasional Bruto (PNB) riil atau produk nasional yang menggunakan harga konstan (*base year*). Tercapainya pertumbuhan ekonomi yang tinggi merupakan salah satu tujuan utama kebijakan makro ekonomi.

Pertumbuhan yang tinggi memungkinkan masyarakat mengkonsumsi barang dan jasa lebih tinggi.

C. Analisis Fundamental

Setiap pelaku di pasar modal memerlukan suatu alat analisis yang digunakan untuk mengambil keputusan membeli atau menjual suatu saham. Analisis yang secara umum digunakan untuk pengambilan keputusan oleh seorang investor di pasar modal pada umumnya yaitu analisis fundamental dan analisis teknikal, hanya saja penggunaan analisis teknikal semakin jarang digunakan oleh investor karena saat ini pelaku pasar modal semakin memahami bahwa pergerakan nilai saham tidak bergerak secara acak (*random*). Saat ini pelaku pasar modal semakin menyadari bahwa harga saham membentuk pola-pola yang dapat diidentifikasi dan cenderung terulang kembali. Pola-pola tersebut digunakan oleh pelaku pasar modal untuk mendapatkan keuntungan dari investasi yang mereka lakukan.

Analisis fundamental dalam suatu kegiatan investasi digunakan untuk menghitung nilai intrinsik suatu saham dengan menggunakan data laporan keuangan di suatu perusahaan. Analisis fundamental juga dilakukan untuk memahami karakteristik suatu operasional yang dilakukan perusahaan yang menerbitkan saham. Metoda ini dilakukan sebagai ramalan pergerakan instrumen keuangan di waktu mendatang berdasarkan variabel-variabel seperti perekonomian, politik, lingkungan, statistik, dan variabel lainnya yang relevan yang dapat mempengaruhi permintaan dan penawaran instrumen keuangan tersebut. Salah satu kesulitan analisis fundamental adalah keakuratannya dalam mengukur hubungan antara variabel-variabel tersebut, sehingga para analis harus membuat perkiraan penghitungan berdasarkan pengalaman mereka.

Dalam melakukan analisis di suatu perusahaan yang menggunakan laporan keuangan, investor harus mempelajari laporan keuangan yang terdapat di perusahaan tersebut,

sehingga investor dapat memahami kekuatan dan kelemahan perusahaan, menilai trend dan perkembangan perusahaan, evaluasi efisiensi operasional perusahaan dan memahami karakteristik alami dan operasional perusahaan. Sehingga sebagai investor kita dapat memahami:

1. Posisi kompetitif perusahaan
2. Komposisi dan pertumbuhan penjualan
3. Rata-rata dan dinamika keuntungan perusahaan.
4. Komposisi likuiditas dan sumber daya perusahaan
5. Struktur modal perusahaan

Nilai suatu saham dalam analisis fundamental terdiri dari 3 komponen, yaitu: nilai buku (*book value*) nilai pasar (*market value*) dan nilai intrinsik. Nilai buku merupakan nilai saham yang tercatat dalam perusahaan emiten. Nilai pasar adalah harga saham yang terjadi di bursa efek sedangkan nilai intrinsik merupakan nilai nyata suatu saham.

Nilai buku per lembar saham dapat dihitung menggunakan rumus:

$$\text{Nilai Buku Per Lembar Saham} = \frac{\text{Total Ekuitas}}{\text{Jumlah Saham Beredar}}$$

Nilai ekuitas merupakan nilai total asset dikurangi nilai total hutang perusahaan. Nilai buku dapat digunakan sebagai indikator kemampuan perusahaan bila dihubungkan dengan harga pasar sahamnya yang semakin tinggi, tetapi perlu dipahami bahwa nilai aset dalam neraca perusahaan tidak mencerminkan nilai pasar asetnya. Pada tahap awal, kita harus menghitung terlebih dahulu nilai perusahaan tersebut apakah *overvalued* atau *undervalued*.

Nilai buku dicatat pada saat saham dijual oleh perusahaan dengan harga yang ditentukan perusahaan dengan harga yang ditentukan perusahaan, disebut dengan IPO (*Initial Public Offering*). Nilai pasar adalah nilai saham yang terjadi di pasar bursa pada saat tertentu yang ditentukan oleh

permintaan dan penawaran saham bersangkutan di bursa saham. Nilai intrinsik juga sering disebut sebagai nilai fundamental atau merupakan nilai nyata saham yang mencerminkan nilai perusahaan tersebut.

Adapun rumus menghitung nilai buku per lembar saham:

$$N_{bp} = \frac{T_e}{J_{sb}}$$

Keterangan :

N_{bp} = nilai buku per lembar saham

T_e = Total ekuitas

J_{sb} = Jumlah saham yang beredar

Contoh soal :

Diketahui bahwa nilai total ekuitas PT. Jaya Abadi adalah Rp 3.500.000.000,- dan jumlah saham yang beredar sebanyak 12 lot, dengan catatan 1 lot adalah 500 lembar saham. Maka nilai buku per lembarnya adalah;

$$N_{bp} = \frac{3.500.000}{6.000}$$
$$N_{bp} = 583.333,333$$

Maka nilai buku perlembar nya adalah Rp583.333,333

a. Menghitung Pembayaran Dividen Konstan yang Tidak Teratur/Bertumbuh

Suatu perusahaan dalam kondisi-kondisi tertentu membayarkan dividen yang tidak sama dalam setiap periode nya, hal ini disebabkan oleh kondisi likuiditas perusahaan yang tidak stabil atau dengan berbagai alasan lainnya. Rumus untuk menghitung pembayaran dividen yang tidak teratur adalah :

$$P_o = \frac{D}{(1+k)^1} + \frac{D}{(1+k)^2} + \dots + \frac{D}{(1+k)^\infty}$$

Keterangan :

P_o = Nilai intrinsik saham

D = Dividen

k = Tingkat diskonto

Dalam pasar modal terdapat dua jenis saham yang paling dikenal, yaitu saham biasa (*common stock*) dan saham istimewa (*preference stock*). Dalam catatan, keuntungan yang diperoleh dari saham biasa lebih tinggi dibandingkan dengan saham istimewa, sehingga apabila investor ingin memperoleh penghasilan yang tinggi, maka baiknya melakukan investasi pada saham biasa. Hal ini dikarenakan perputaran yang terdapat pada saham biasa sangat tinggi dibandingkan dengan saham istimewa yang hanya pada waktu-waktu tertentu saja dapat diuangkan.

Jika nilai pasar saham lebih rendah dari nilai intrinsiknya, berarti saham tersebut dijual dengan harga rendah (*undervalued*). Sebaliknya, nilai pasar suatu saham lebih besar dari nilai intrinsiknya, menandakan bahwa saham tersebut dijual dengan harga yang tinggi (*overvalued*). Dapat disimpulkan bahwa analisis fundamental digunakan untuk menghitung nilai sebenarnya dari suatu saham berdasarkan informasi laporan keuangan perusahaan seperti *earning per share* (EPS), dividen yang dibayarkan, tingkat pendapatan yang diharapkan oleh investor, dan lain-lain. Ada dua pendekatan yang digunakan untuk menghitung nilai intrinsik saham suatu perusahaan, yaitu pendekatan *present value* dan metode PER (*price-earnings ratio approach*).

b. Mengukur Rasio Keuangan

Untuk memahami bagaimana kondisi keuangan di dalam suatu perusahaan, maka dibutuhkan alat ukur berupa rasio keuangan. Rasio keuangan mempelajari hubungan antara akun-akun keuangan di suatu perusahaan yang terdapat di dalam laporan keuangan dan neraca perusahaan. Dengan cara mengukur rasio keuangan, maka investor dapat melihat bagaimana kondisi keuangan suatu perusahaan dilihat dari faktor likuiditas, profitabilitas dan aktivitasnya. Selain itu juga dengan mengukur rasio keuangan di suatu perusahaan, maka investor dapat melihat bagaimana kinerja masa lalu, saat ini dan juga operasional

perusahaan tersebut, sehingga informasi ini dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam melakukan investasi dan sebagai kontrol dalam mengembangkan perusahaan di masa yang akan datang.

Rasio keuangan dibagi menjadi 5 (lima), yaitu:

- 1) Rasio likuiditas
- 2) Rasio Aktivitas
- 3) Rasio Leverage
- 4) Rasio Profitabilitas
- 5) Rasio Pasar

c. Rasio Likuiditas

Rasio likuiditas digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajiban/hutang jangka pendeknya. Rasio likuiditas juga sering disebut **short term liquidity**. Secara umum rasio likuiditas perusahaan dapat dihitung menggunakan rasio lancar (*current ratio*) dan rasio modal kerja bersih (*net working capital*).

Current Ratio

Rasio ini merupakan rasio yang digunakan untuk menghitung kemampuan perusahaan memenuhi kewajiban hutang ketika jatuh tempo. Rumus *current ratio*:

$$\frac{\text{Current Assets}}{\text{Current Liabilities}}$$

Net Working Capital Ratio

Rasio ini merupakan rasio modal kerja bersih. Walaupun secara teknis bukan rasio, tetapi pada dasarnya *net working capital ratio* ini merupakan penghitungan pasti likuiditas perusahaan yang menggambarkan jumlah modal kerja bersih suatu perusahaan. Rumus *net working capital ratio* :

$$\text{Current Assets} - \text{Current Liabilities}$$

d. Rasio Aktivitas

Merupakan rasio yang menggambarkan kemampuan perusahaan dalam mempergunakan sumber daya yang dimiliki untuk mendukung seluruh aktivitas perusahaan. Rasio ini disebut juga sebagai rasio pengelolaan aset. Ada tiga penghitungan yang umum digunakan untuk menghitung rasio aktivitas, yaitu *account receiveable turnover*, *inventory turnover* dan *total asset turnover*.

$$\text{Account Receiveable Turnover} = \frac{\text{Sales}}{\text{Account Receiveable}}$$

$$\text{Inventory Turnover} = \frac{\text{Sales}}{\text{Inventory}}$$

$$\text{Total Asset Turover} = \frac{\text{Sales}}{\text{Total ASsets}}$$

e. Rasio Leverage

Rasio ini digunakan untuk mengetahui seberapa besar perusahaan dibiayai dengan hutang. Terlalu tingginya penggunaan hutang dalam pembiayaan suatu perusahaan tentunya akan membahayakan kondisi perusahaan, karena dikhawatirkan perusahaan akan terjebak dalam tingkat hutang yang tinggi sehingga membuat perusahaan terjebak dalam kondisi tersebut. Ada dua rasio *leverage* yang umum digunakan, yaitu *debt-equity ratio* dan *times interest earned*.

$$\text{Debt - equity Ratio} = \frac{\text{Long - term Debt}}{\text{Stockholder's Equity}}$$

$$\text{Times Interest Earned} = \frac{\text{Earnings Before Interest and Taxes}}{\text{Interest Expense}}$$

f. Rasio Profitabilitas

Rasio ini mengukur bagaimana perusahaan mampu memperoleh keuntungan dari sumber daya yang dimiliki perusahaan berupa aset, modal dan penjualan. Ada tiga rasio profitabilitas yang umum digunakan, yaitu *net profit margin* (NPM), *return on asset* (ROA) dan *return on equity* (ROE).

$$\text{Net Profit Margin} = \frac{\text{Net Profit after Taxes}}{\text{Total Revenues}}$$

$$\text{Return on Asset} = \frac{\text{Net Profit after Taxes}}{\text{Total Assets}}$$

$$\text{Return on Equity} = \frac{\text{Net Profit after Taxes}}{\text{Stakeholder's Equity}}$$

g. Rasio Pasar

Rasio pasar ini seringkali juga dikenal sebagai alat untuk menghimpun informasi mengenai lembaran saham perusahaan, seperti total keuntungan, dividend, dan modal yang di alokasikan di setiap per lembar saham. Rasio pasar yang paling banyak digunakan yaitu *price/earning ratio*, *dividend per share*, *dividend yield*, *dividend payout ratio* dan *book value per share*.

$$\text{Price or Earning Ratio} = \frac{\text{Market Price of Common Stock}}{\text{Earning Per Share (EPS)}}$$

$$\text{EPS} = \frac{\text{Annual Dividens Paid to Common Stock}}{\text{Number oof Common Stock Outstanding}}$$

$$\text{Dividend Payout Ratio} = \frac{\text{Dividen Per Share}}{\text{Earning Per Share}}$$

$$\text{Book Value Per Share} = \frac{\text{Common Stakeholder's Equity}}{\text{Number of Common Share Outstanding}}$$

$$Price - to - Book - Value = \frac{Market\ Price\ of\ Common\ Stock}{Book\ Value\ Per\ Share}$$

D. Analisis Teknikal

Para pelaku pasar sering kali beragumen bahwa mempelajari pasar saham adalah salah satu cara untuk menganalisis sebuah proses dan dapat berguna untuk membantu investor dalam mengambil keputusan. Menganalisis hal-hal yang dapat mempengaruhi pasar saham dikenal sebagai analisis teknikal. Bagi Sebagian investor, informasi-informasi yang didapatkan tersebut digunakan untuk membeli, menjual atau tetap menahan saham yang dimiliki. Tetapi bagi sebagian lainnya informasi tersebut hanya digunakan sebagai keputusan investasi. Analisis teknikal sering kali digunakan oleh investor atau trader yang aktif di pasaran. Mereka kerap kali melakukan transaksi saham dengan jangka pendek, bahkan harian.

Untuk melakukan analisis teknikal saham, para investor bisa memulainya dengan mengamati pergerakan pasar, mengetahui indikator analisis teknikal dan melihat apa yang berulang dalam sejarah. Untuk mempelajari analisis teknikal lebih dalam, yang harus dilakukan adalah:

- Pergerakan Pasar. Pastikan investor menggunakan pergerakan pasar sebagai tolok ukur saat melakukan analisis. Pergerakan pasar itu sendiri merupakan gambaran dari kondisi yang terjadi. Pergerakan pasar sendiri dapat disebabkan oleh banyak faktor seperti bencana alam, politik dan kondisi mental pelaku pasar.
- Indikator Analisis Teknis. Investor juga harus mengetahui indikator analisis teknis sebelum memperdagangkan saham. Seperti *Moving Average (MA)*, *Moving Avarage Convergence-Divergence (MACD)* dan *stochastic*. MA digunakan untuk menganalisis rata-rata pergerakan harga suatu saham selama beberapa periode sebelumnya. MACD digunakan untuk menentukan sinyal beli atau jual yang diperoleh dengan melihat rasio MA jangka panjang dan jangka pendek. *Stochastic* membandingkan harga penutupan

terakhir dengan kisaran harga terendah atau tertinggi untuk periode tertentu.

Prinsip-prinsip dasar dalam analisis teknikal harus dipahami oleh seorang investor untuk digunakan sebagai alat analisis berinvestasi. Setidaknya ada tiga prinsip dasar tersebut, yaitu :

a. Segalanya didiskontokan dan digambarkan dalam harga-harga pasar.

Prinsip ini merupakan yang terpenting, dimana segalanya harus dapat digambarkan dalam harga pasar dan didiskontokan. Hampir semua para analis teknikal menyakini bahwa semua pengetahuan sudah tergambar dalam harga pasar (tanpa menghiraukan jenis fundamental seperti ekonomi, politik, sosial, dan lain lain). Dalam hal ini, para analis teknikal merasa tidak sia-sia karena harus memahami analisis fundamental perusahaan seperti memahami laporan keuangan, laporan dividen, laporan neraca perusahaan, nilai perusahaan, dan yang lainnya. Harga saham yang bergerak secara terus menerus merupakan gambaran dari perubahan dalam permintaan dan penawaran saham. Para analis teknikal memegang prinsip bahwa apabila permintaan lebih besar dari penawaran maka harga akan meningkat, sebaliknya nilai permintaan lebih kecil dari penawaran maka harga akan menurun.

b. Harga-harga bergerak dalam suatu kecenderungan yang terus berlangsung.

Ini berarti bahwa harga-harga yang bergerak cenderung akan terus berlangsung, sehingga akan menunjukkan kondisi permintaan dan penawaran. Pergerakan ini akan terus cenderung terjadi sampai kecenderungan tersebut berhenti. Misalnya apabila saham bergerak naik, maka nilai tersebut akan cenderung naik sampai dengan pembalikan yang jelas.

Dan sebaliknya, apabila harga saham bergerak turun, maka akan terus menurun sampai terjadi pembalikan. Harga pasar cenderung bergerak dengan cara yang sama, yaitu harga pasar saham mulai bergerak ke satu arah, turun atau naik sampai menciptakan suatu kecenderungan.

c. Kejadian pasar selalu berulang kembali.

Dala suatu kondisi tertentu, pelaku pasar akan selalu bereaksi dalam kondisi tertentu sehingga dalam hal ini pelaku pasar akan cenderung bereaksi terhadap situasi dan dengan cara yang sama. Para analis teknikal menganalisis bahwa terjadi pengulangan yang sama pada harga saham untuk mengetahui harga pasar saham di nilai tertinggi dan nilai terendah.

Analisis teknikal memilikl keunggulan yaitu dapat diterapkan secara efektif pada setiap perdagangan dan investasi di waktu mendatang. Para ahli analisis teknikal dapat menganalisis saham, obligasi, komoditi dan banyak bentuk investasi lainnya untuk membeli atau menjual peluang-peluang yang terjadi.

Analisis teknikal memiliki beberapa kelebihan yang dapat diidentifikasi, diantaranya :

- a. Analisis teknikal dapat digunakan secara luas hampir di semua pasar modal di seluruh dunia.
- b. Grafik dapat digunakan untuk menganalisis untuk satuan waktu seperti jam, hari, minggu, bulan bahkan tahun.
- c. Banyak terdapat alat-alat analisis teknikal dan teknik-teknik yang tersedia untuk digunakan sesuai kebutuhan di berbagai sektor pasar yang berbeda.
- d. Analisis dan prinsip teknikal lebih mudah dipahami dan lebih memperhatikan kejadian sebenarnya di pasar.

- e. Analisis teknikal dapat menggunakan data secara tepat dan akurat di setiap RTI (*Real Time Information*) dan IMQ (*Information Market Quote*).

Sedangkan kelemahan dari analisis teknikal diantaranya :

- a. Analisis teknikal menganggap bahwa sifat manusia adalah konstan sehingga pola kecenderungan akan berulang.
- b. Analisis teknikal memperhatikan tingkat kemungkinan suatu kejadian akan terjadi, bukan kepastian dari kejadian tersebut.
- c. Beberapa analisis teknikal modern berdasarkan pada konsep matematik dan statistik yang cukup kompleks sehingga menganalisis dengan perangkat lunak komputer sulit dihitung dan tidak mudah untuk memahami *output*-nya.
- d. Untuk keberhasilan analisis teknikal, maka informasi yang dipakai harus akurat dan tepat waktu.

1. Penggunaan Analisis Teknikal

Para investor memiliki berbagai pilihan dalam menggunakan analisis teknikal. Mereka dapat menggunakan grafik dan rasio yang kompleks. Atau secara informal, para investor hanya menggunakan gambaran umum tentang pasar. Dalam beberapa kasus, yang terjadi di pasar tidak berimplikasi pada kinerja saham tertentu, sehingga perilaku yang terjadi di pasar tidak sepenting implikasinya. Bagi beberapa investor, penggunaan analisis teknikal dapat digunakan berbarengan dengan analisis fundamental, sehingga investor dapat lebih memahami kapan waktunya saham tertentu harus ditambahkan ke dalam portofolio nya.

2. Penggunaan Bagan (Charting)

Memetakan aktivitas dari perilaku harga dan informasi pasar lainnya dapat menggunakan sebuah bagan (*chart*) yang dapat digambarkan dalam suatu pola-pola tertentu yang dapat digunakan sebagai sebuah sumber keputusan investasi. *Chart* mungkin merupakan analisis teknikal yang paling dikenal oleh masyarakat. Analisis teknikal percaya bahwa penawaran dan permintaan di pasar dapat mendorong dan membentuk harga saham.



Gambar 3. 3 Bagan Saham (*chart*) Medtronic, Inc

Sumber : (www.stockcharts.com, 2023)

Chart di atas merupakan *chart* milik Medtronic, Inc. yang memberikan informasi mengenai harga saham harian lengkap dengan harga relatif, pergerakan rata-rata, volume penjualan, dan tambahan data pendukung lainnya.

Penggunaan *chart* sangat populer digunakan karena dalam gambaran *chart* tersebut memuat rangkuman yang dapat dilihat dari waktu ke waktu. Informasi yang terdapat dalam sebuah *chart* juga biasanya memuat informasi untuk harga saham di masa yang akan datang, hal ini dapat terlihat dari permintaan dan penawaran saham perusahaan, karena dalam *chart* tersebut juga dapat menggambarkan bagaimana perilaku dari investor dalam sebuah pasar.

Chart yang digunakan oleh investor hanyalah alat yang digunakan untuk menilai kondisi saham di pasar dan perilaku harga saham di pasar. Pembuatan *chart* jarang dilakukan secara informal, karena investor ada yang percaya dengan nilainya tetapi ada juga yang tidak membuat *chart* sama sekali. *Chart* setidaknya mampu memberikan informasi kondisi saham dari waktu ke waktu. Dengan menggunakan *chart* ini, para investor yang kerap kali menggunakan analisis teknikal percaya bahwa sejarah dapat berulang. Sehingga dengan memahami *chart* suatu pergerakan saham, mereka juga dapat mempelajari historis saham atau pasar terhadap berbagai formasi dan bermodalkan informasi ini, para investor dapat menyusun strategi dalam perdagangan saham.

Nilai pada sebuah *chart* terletak dari bagaimana “membacanya” dan bagaimana menanggapi sinyal yang dapat dibaca dari *chart* tersebut untuk sebuah pengambilan keputusan investasi masa depan.

3. Indikator Teknikal Saham

Secara umum, ada dua tipe indikator analisis teknikal, yaitu:

a. Overlays

Merupakan garis penentu tren saham tersebut naik atau turun. Overlays bisa dilihat di atas atau di bawah candle atau bar. Contohnya adalah *Moving Average* (MA) dan *Bollinger Bands* (BB).

b. Oscillators

Merupakan grafik yang muncul secara terpisah dari pergerakan harga sekaligus bar penentu awal atau akhir dari sebuah tren. Contohnya adalah *stochastic oscillator*, MCAD atau RSI.

BAB 4

PASAR MODAL DI INDONESIA SERTA MEKANISME PERDAGANGAN

A. Pengertian Pasar Modal

Pasar modal menyatukan pembeli dan penjual, seperti halnya pasar lainnya. Namun, instrumen yang diperdagangkan membuat perbedaan yang jelas antara pasar ini dan lainnya. Mengutip Alan N. Menurut Rechtschaffen (Rahmah, 2019), pasar modal merupakan tempat berkumpulnya pihak-pihak yang memiliki kelebihan modal (investor) dan pihak yang membutuhkan tambahan modal, baik modal jangka pendek maupun jangka panjang. Selama ini berlangsung, A. Menurut Abdurrahman (Rahmah, 2019), pasar modal adalah suatu tempat atau sistem dimana orang dapat membeli dan menjual sekuritas untuk memenuhi kebutuhan modal suatu perusahaan. (*derivatif instrument*) (Pujiwidodo *et al.*, 2018).

B. Sejarah Pasar Modal di Indonesia

Perdagangan saham dan obligasi pertama kali dimulai pada abad ke-19, menurut sejarah Pasar Modal Indonesia. Seperti yang tercantum dalam buku *Effectengids* terbitan *Verreninging voor den*. Sejak 1880, telah ada perdagangan instrumen keuangan, atau *effectenhandel*. *Amserdamse Effectenbeurs* membuka cabang bursa efek Batavia pada tahun 1912. Bursa Efek Batavia, setelah Bombay, Hong Kong, dan Tokyo, merupakan bursa efek tertua keempat di Asia. Orang-orang Belanda pada waktu itu melakukan kegiatan ini di Batavia yang sekarang dikenal dengan Jakarta. Pemerintah

kolonial Belanda mulai membuat perkebunan besar-besaran pada awal abad ke-19 di Indonesia. Karena penabung yang dimanfaatkan dengan baik merupakan salah satu sumber pendanaan. Belanda dan kebangsaan lain menjadi penabung. Orang Eropa lainnya dengan pendapatan yang jauh lebih tinggi daripada pendapatan penduduk asli. Pemerintah kolonial saat itu mendirikan pasar modal atas dasar ini. Menyusul persiapan tersebut, pasar modal Indonesia yang dikenal dengan nama Verreninging secara resmi didirikan pada tanggal 14 Desember 1912 di Batavia (Jakarta). dan segera mulai berdagang di bursa saham, voor den Effectenhandel. Saham perusahaan dan obligasi korporasi adalah sekuritas yang diperdagangkan pada saat itu. Obligasi pemerintah Belanda dan Hindia Belanda. Bursa Efek Batavia ditutup selama Perang Dunia I dan dibuka kembali pada tahun 1925 dengan jangkauan kegiatan yang lebih luas berkat pendirian bursa paralel di Surabaya dan Semarang. Setelah Perang Dunia II, kegiatan ini dihentikan (Nurhikmat, Akhmadi, & Yulaikah, 2020).

Obligasi Republik Indonesia dikeluarkan oleh pemerintah pada tahun 1950, tepat satu tahun setelah pemerintah Belanda mengakui kedaulatan Republik Indonesia. Kebangkitan Pasar Modal Indonesia ditandai dengan peristiwa ini. Sebelumnya, UU Darurat No. 13 tanggal 1 September 1951, kemudian ditetapkan menjadi UU No. Setelah 12 tahun vakum, menjadi UU No. 15 tahun 1952. Persatuan Perdagangan Uang dan Surat Berharga (PPUE) yang terdiri dari tiga bank pemerintah dan sejumlah pialang efek lainnya dengan Bank Indonesia sebagai penasehat, diberi tugas untuk melaksanakan proyek tersebut. Sejak menerbitkan pinjaman obligasi masing-masing pada tahun 1954, 1955, dan 1956, Bank Industri Negara mengalami peningkatan dalam kegiatan ini. Warga negara Belanda, baik yang dinaturalisasi maupun tidak, merupakan mayoritas pembeli obligasi. Transaksi arbitrase dengan negara lain, khususnya dengan Amsterdam, diizinkan untuk semua anggota.

Bursa saham mengalami perlambatan dan penurunan aktivitas perdagangan menjelang akhir tahun 1950-an. Ini adalah akibat dari politik agresif pemerintah Indonesia melawan Belanda, yang mempererat ikatan ekonomi mereka dan mengusir banyak warganya. Perubahan tersebut semakin parah seiring dengan memburuknya hubungan antara Belanda dan Republik Indonesia atas sengketa Irian Jaya, yang berpuncak pada tindakan perampasan seluruh perusahaan Belanda yang beroperasi di Indonesia sesuai dengan Undang-Undang Nasionalisasi No. 86 Tahun 1958. Menyusul itu datang arahan dari Badan Nasionalisasi Perusahaan Belanda (BANAS) pada tahun 1960, khususnya pelarangan Bursa Efek. Semua sekuritas perusahaan Belanda yang berbisnis di Indonesia akan diperdagangkan di Indonesia. berdenominasi uang Belanda, semakin memperparah pasar sekuritas Indonesia.

Badan Pelaksana Pasar Modal, entitas baru di bawah Kementerian Keuangan, bertugas mengelola bursa efek sejak dibuka kembali pada tahun 1977. Untuk mendorong perusahaan menerbitkan, pemerintah menawarkan keringanan pajak perusahaan sebesar 10%–20% selama 5 tahun setelah IPO perusahaan. Selain itu, pemegang saham Indonesia yang membeli saham di pasar sekunder dibebaskan dari pajak kekayaan atas nilai saham dan bukti penyertaan modal, serta pajak penghasilan atas capital gain, bunga, dividen, dan royalti. Pada tahun 1988, terjadi deregulasi pasar saham dan sektor perbankan dan keuangan oleh pemerintah (Rorizki *et al.*, 2022).

C. Mengetahui Jenis Pasar dan Mekanisme Transaksi Pasar Modal Indonesia

Pasar apa yang aktif pada waktu tertentu menentukan mekanisme transaksi pasar modal. Mari kita telaah berbagai jenis pasar yang ada di pasar modal untuk menentukan mekanisme transaksinya. Pasar perdana (primary market) dan pasar sekunder merupakan dua pembagian jenis pasar berdasarkan waktu terjadinya transaksi. Ketika sekuritas dijual ke masyarakat umum untuk pertama kalinya, transaksi

dilakukan di pasar perdana. Ketika saham atau obligasi dicatatkan di bursa efek, transaksi pasar sekunder terjadi, (Wijayanto, 2010).

1. Pasar Perdana

Pasar primer dan sekunder (Ang, 1997). Saham dan surat berharga lainnya harus terlebih dahulu dijual di pasar modal yang merupakan pasar perdana sebelum dicatatkan di bursa efek. Ini disebut sebagai penawaran umum. Berdasarkan fundamental perusahaan dan faktor penting lainnya, emiten dan penjamin emisi menentukan harga saham di pasar perdana. Selain memutuskan harga saham dengan emiten, penjamin emisi juga mengawasi proses penjualan.

2. Pasar Sekunder

Saham dan sekuritas lainnya diperdagangkan di pasar sekunder untuk pembelian publik setelah periode penjualan pasar primer. Harga saham di pasar ini ditentukan oleh penawaran dan permintaan, yang dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal seperti inflasi dan kebijakan moneter selain berbagai faktor internal seperti kebijakan dividen dan laba per saham.

D. Fungsi dan Peluang Pasar Modal di Indonesia

1. Fungsi Pasar Modal

Pasar modal suatu negara memiliki fungsi (Suhardini, 2015), berikut ini:

- a. Perusahaan dapat mengumpulkan uang dengan menjual saham ke pasar modal sebagai cara untuk menambah modal kerja. Publik, bisnis lain, institusi, atau pemerintah semuanya akan membeli saham ini.
- b. Setelah jangka waktu tertentu, saham yang dibeli akan membagikan dividen (sebagian keuntungan perusahaan) kepada pembeli (pemilik), sehingga menyeimbangkan pendapatan. Konsekuensinya, penjualan saham di pasar modal dapat dianggap sebagai metode penyeimbangan pendapatan.

- c. Produktivitas perusahaan akan meningkat akibat diperolehnya lebih banyak modal dari pasar modal, yang akan meningkatkan kapasitas produksi.
- d. Adanya pasar modal dapat mendorong munculnya dan tumbuhnya industri lain yang berdampak pada penciptaan lapangan kerja baru sebagai sarana penghasil tenaga kerja.
- e. Setiap dividen yang dibayarkan kepada pemegang saham akan dikenakan pajak oleh pemerintah untuk meningkatkan penerimaan negara. Pendapatan negara akan meningkat sebagai akibat dari tambahan pendapatan dari pajak ini.

2. Peluang Pasar Modal di Indonesia

Untuk terus meningkatkan kinerja pasar modal Indonesia, pembuat kebijakan harus memanfaatkan peluang yang diberikan oleh perekonomian negara. Salah satu peluang yang bisa diambil oleh pembuat kebijakan pasar modal adalah kelas menengah Indonesia yang terus berkembang. Kelas menengah di Indonesia berkembang cukup cepat. Pada tahun 2003, 81 juta orang di Indonesia – 37,7 persen dari total populasi negara – merupakan kelas menengah. Bank Dunia dan Majalah SWA memperkirakan bahwa 134 juta orang Indonesia, atau sekitar 56 persen dari populasi, dikategorikan sebagai kelas menengah pada tahun 2012. Menurut definisi, kelas sosial yang memiliki sarana untuk melakukan kegiatan investasi dan konsumsi adalah kelas menengah (juga dikenal sebagai kelas konsumen). Bahkan, pada tahun 2030 diprediksi Indonesia akan memiliki 113 juta pekerja terampil, 135 juta konsumen kelas menengah, dan – yang terpenting – perekonomian terbesar ketujuh di dunia. (McKinsey Research 2012, menurut Friderica Widayarsi Dewi, Direktur Pengembangan Bisnis BEI, dalam presentasinya di FE UI).

Sayangnya, masyarakat Indonesia tidak memiliki pengetahuan pasar modal yang cukup untuk mendukung pertumbuhan kelas menengah. Menurut studi pemantauan kelas menengah bulanan yang dilakukan oleh Majalah *Marketeters*, sebuah publikasi pemasaran terkemuka di Indonesia, mayoritas kelas menengah Indonesia melakukan investasi jangka pendek, tetapi hanya sebagian kecil orang yang melakukannya dalam jangka panjang di pasar saham. Hal ini sebenarnya ditunjukkan oleh studi tahun 2012 (n=600) tentang jenis investasi yang dimiliki oleh kelas menengah Indonesia. terungkap bahwa hanya 5% dari uang yang dipegang oleh kelas menengah yang diinvestasikan dalam saham dan obligasi di pasar saham. Sisa porsi terbagi antara tabungan (87,3%), properti (49,5%), asuransi dengan manfaat investasi (48,8%), tabungan rencana (24,2%), emas (20%), deposito berjangka (19,5%), asuransi (19 %), dan perhiasan (7,8%). Untuk meningkatkan investasi kelas menengah di pasar modal, pembuat kebijakan harus memanfaatkan pertumbuhan dan potensi kelas menengah saat ini. Pada gilirannya, hal ini akan memungkinkan masyarakat Indonesia untuk mengubah masyarakatnya dari masyarakat yang mengutamakan tabungan menjadi masyarakat yang mengutamakan investasi. Pertumbuhan ekonomi Indonesia ke depan tentu akan terpengaruh oleh hal ini (Putri and Mandayanti, 2021).

E. Mekanisme Perdagangan Pasar Modal

Produk pasar modal secara luas dapat diklasifikasikan menjadi dua kategori: yang diperoleh melalui investasi langsung, seperti saham dan obligasi, dan yang diperoleh secara tidak langsung, seperti melalui reksa dana. Produk-produk tersebut kemudian berkembang seiring dengan perkembangan, sehingga memunculkan produk turunan, varian, dan hybrid. memiliki campuran dari kualitas-kualitas ini. Kategori berikut dapat digunakan untuk mengkategorikan produk pasar modal dengan investasi langsung.

1. Saham

Merupakan bukti keterlibatan atau kepemilikan dalam suatu perusahaan. Ciri-ciri hukum bagi pemegang saham:

- a. Risiko Terbatas (pemegang saham hanya bertanggung jawab atas jumlah uang yang disimpan di perusahaan).
- b. *Ultimate Control* (pemegang saham secara kolektif akan memutuskan tujuan dan arah perusahaan).
- c. Setelah kreditur, penerima sisa adalah penerima akhir dari pembagian laba operasi perusahaan dan sisa kekayaan selama proses likuidasi.

2. Saham Syariah

Saham syariah pada dasarnya adalah saham yang bidang usahanya menganut prinsip syariah. Buku Seri Literasi Keuangan Industri Jasa Keuangan Syariah ini memuat pembahasan saham syariah yang lebih komprehensif. Saham syariah pada dasarnya adalah saham yang industrinya beroperasi sesuai dengan hukum syariah. Adapun yang dimaksud dengan menjunjung tinggi prinsip syariah antara lain:

- a. Perusahaan tembakau, penyalur miras, bank pelaku riba, dan tempat perjudian adalah contoh usaha yang industrinya tidak melanggar prinsip syariah.
- b. Perusahaan dengan *Debt to Equity Ratio* yang maksimal dan tingkat utang yang wajar. 82 persen, atau rasio utang maksimal 45 persen.
- c. Bisnis dengan pendapatan, seperti bunga bank, yang tidak sesuai dengan prinsip syariah tetapi pendapatannya kurang dari 10% dari keseluruhan pendapatannya.

3. Obligasi

Adalah jenis sekuritas berbasis utang yang menawarkan hasil investasi tetap hingga tanggal jatuh temponya. Obligasi datang dalam berbagai bentuk, termasuk:

a. Dari sudut pandang penerbit:

- 1) Obligasi yang diterbitkan oleh korporasi, baik itu Badan Usaha Milik Negara (BUMN) maupun perusahaan mandiri.
- 2) Obligasi yang diterbitkan oleh pemerintah federal dikenal sebagai obligasi pemerintah.
- 3) Obligasi Daerah adalah obligasi yang diterbitkan pemerintah daerah untuk mendanai proyek-proyek kepentingan umum (utilitas).

b. Dilihat dari sistem pembayaran bunga:

- 1) Obligasi dengan kupon nol tidak menghasilkan bunga secara berkala. Namun, pada saat jatuh tempo, bunga dan pokok dibayar bersama.
- 2) Obligasi dengan kupon yang dapat ditebus secara berkala sesuai dengan ketentuan penerbit disebut obligasi kupon.
- 3) Obligasi dengan tingkat kupon tetap yang ditawarkan di pasar perdana sebelum masa penawaran dan akan dibayarkan secara berkala.
- 4) ATD yang merupakan rata-rata tertimbang suku bunga simpanan bank umum dan swasta merupakan salah satu contoh benchmark yang dapat digunakan untuk menentukan tingkat kupon obligasi kupon mengambang yang tingkat kuponnya ditetapkan sebelum tanggal jatuh tempo.

c. Dilihat dari hak penukaran/opsi:

- 1) Obligasi dengan kemampuan untuk dikonversi menjadi saham perusahaan penerbit dikenal sebagai obligasi konversi.
- 2) Obligasi dengan kemampuan untuk ditukar dengan sejumlah saham perusahaan afiliasi penerbit disebut sebagai obligasi yang dapat ditukar
- 3) Obligasi yang "dapat ditarik kembali" adalah obligasi yang memiliki harga tertentu di mana penerbit memiliki opsi untuk membelinya kembali kapan saja.

- 4) Obligasi yang memberi investor opsi untuk meminta penerbit membelinya kembali dengan harga tertentu selama masa obligasi dikenal sebagai obligasi putable.

d. Dilihat dari segi jaminan atau kolateralnya:

- 1) Obligasi yang dijamin dengan aset tertentu yang dimiliki oleh penerbit atau dengan jaminan pihak ketiga lainnya. Yang termasuk dalam kelompok ini adalah sebagai berikut.
 - a) Obligasi dengan jaminan dari pihak ketiga adalah obligasi yang pembayaran pokok dan bunganya dijamin.
 - b) Obligasi Mortgage: Obligasi yang pembayaran bunga dan pokoknya didukung oleh agunan hipotek atas real estat atau aset tetap.
 - c) Obligasi yang disebut trust agunan didukung oleh portofolio sekuritas penerbit, seperti saham anak perusahaannya.
- 2) Obligasi yang tidak dijamin dengan aset tertentu tetapi dijamin dengan aset umum penerbit dikenal sebagai "obligasi tanpa jaminan"

e. Dilihat dari segi nilai nominal:

- 1) Obligasi Konvensional: Ini adalah obligasi dengan harga perdagangan umum Rp 1.000.000.000 per saham.
- 2) Surat berharga pemerintah seperti Obligasi Ritel Indonesia dan Sukuk Ritel saat ini beredar di Indonesia. Obligasi Ritel didefinisikan sebagai obligasi yang diperdagangkan dalam satuan nilai nominal kecil.

f. Dilihat dari segi perhitungan imbal hasil:

- 1) Obligasi yang dihitung dengan menggunakan sistem kupon dikenal sebagai obligasi konvensional bunga.
- 2) Obligasi yang disebut "Obligasi Syariah" adalah obligasi yang imbal hasilnya ditentukan dengan

menggunakan rumus bagi hasil. Dua jenis obligasi syariah dipertimbangkan dalam perhitungan ini, yaitu:

- a) Obligasi Syariah Mudharabah adalah obligasi syariah yang menggunakan akad bagi hasil sedemikian rupa sehingga diperoleh pendapatan pemodal setelah mengetahui pendapatan penerbit.
- b) Obligasi Syariah Ijarah adalah obligasi syariah yang menggunakan perjanjian sewa sehingga kupon (ijarah *fee*) tetap dan dapat diketahui/dihitung sejak awal penerbitan obligasi.

F. Pasar Saham Indonesia

Tempat untuk membeli dan menjual saham yang diperdagangkan secara publik adalah pasar saham. Proses jual beli saham di Bursa Efek Indonesia (BEI). Pasar saham adalah nama lain dari bursa saham. Pengelola di bursa efek Indonesia adalah BEI. Investor adalah pembeli dan perusahaan sekuritas adalah penjual. Meskipun barang yang dijual tidak diragukan lagi stoknya. Obligasi atau surat utang, ETF, reksa dana, dan sekuritas lainnya juga dijual di pasar saham yang diperdagangkan di pasar modal Indonesia. Emiten dan investor di pasar saham Indonesia diwajibkan untuk mematuhi sejumlah peraturan dan ketentuan.

1. Cara Kerja Pasar Saham Indonesia

Fasilitas JATS NEXT-G digunakan untuk jual beli saham di pasar saham Indonesia. Hanya anggota BEI yang juga anggota kliring KPEI yang diperbolehkan memperdagangkan efek di bursa. Baik untuk kepentingan sendiri maupun kepentingan nasabah, anggota bursa bertanggung jawab atas setiap transaksi yang dilakukan di bursa. Istilah ini mengacu pada pasar perdana dan pasar sekunder di bursa efek Indonesia.

a. Membeli Saham di Pasar Perdana

Saham perusahaan yang melakukan penawaran umum perdana (IPO) atau mencatatkan sahamnya untuk pertama kali di Bursa Efek Indonesia tersedia untuk dibeli oleh investor. Triknya muncul di IPO, setelah itu proses pembelian standar digunakan. Namun, Anda bisa langsung memesan dan membeli saham IPO jika sudah menjadi nasabah perusahaan penjamin emisi efek. Atau Anda sekarang dapat mengakses Internet melalui e-IPO. Selain itu, Anda dapat membuat akun pelanggan dengan perusahaan penjamin sehingga Anda dapat memesan dan membeli saham IPO tanpa pergi ke loket penawaran umum.

b. Membeli Saham di Pasar Sekunder

Saham yang dibeli investor adalah saham yang telah tercatat dan diperdagangkan di Bursa Efek Indonesia. Investor harus terlebih dahulu mendaftar sebagai nasabah pada pialang saham atau perusahaan sekuritas lain yang menjadi anggota BEI sebelum menggunakan cara ini.

2. Investasi di Pasar Saham Indonesia Menguntungkan

Pasar saham Indonesia saat ini masih menunjukkan tren positif. Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) bergerak atau tumbuh, menurut data Indopremier Sekuritas, sekitar 83 koma 12 persen dibandingkan sepuluh tahun sebelumnya. Jika kinerja atau tingkat keuntungan portofolio investasi saham Anda masih di bawah ambang batas tersebut, tidak perlu tertekan atau menyerah. Potensi pasar saham Indonesia sangat bagus. Oleh karena itu, teruslah melakukan investasi jangka panjang untuk memaksimalkan keuntungan Anda (Permata and Ghoni, 2019).

G. Perkembangan Dan Tantangan Pasar Modal Indonesia

Karena melayani tujuan keuangan dan ekonomi, pasar modal sangat penting bagi perekonomian suatu negara. Pasar modal melayani tujuan ekonomi dengan menyatukan dua kepentingan, yaitu investor dengan kelebihan modal dan emiten dengan kebutuhan modal. Pihak yang memiliki kelebihan dana dapat menginvestasikannya berkat adanya pasar modal. perusahaan (emiten) dapat langsung menggunakan dana tersebut untuk investasi, tanpa harus menunggu tersedianya dana operasional perusahaan.

Bagi pemilik dana, pasar modal menawarkan kemungkinan dan kesempatan untuk memperoleh keuntungan (*return*), tergantung dari karakteristik investasi yang dipilih. Terbukti banyak industri dan pelaku usaha yang menggunakan lembaga ini sebagai media untuk menyerap investasi dan sebagai media untuk memperkuat posisi keuangannya, sehingga keberadaan pasar modal di Indonesia menjadi salah satu faktor penting dalam pembangunan perekonomian nasional. Sebenarnya, di dunia ekonomi modern yang kita tinggali saat ini, pasar modal telah muncul sebagai pusat keuangan; faktanya, perekonomian modern tidak akan dapat bertahan tanpa pasar modal yang kuat, berdaya saing global, dan terorganisir dengan baik. Pasar modal juga digunakan sebagai tolok ukur kemajuan ekonomi suatu negara.

Menurut Jalloh tahun 2009, pasar keuangan secara signifikan berkontribusi dalam mendorong pertumbuhan ekonomi dengan memfasilitasi mobilisasi aset keuangan dan arus masuk modal. Pasar modal menguntungkan bagi bisnis dan pemerintah. Pasar modal menawarkan berbagai instrumen keuangan yang keduanya dapat digunakan untuk mendanai berbagai proyek jangka panjang. Misalnya, pemerintah dapat menerbitkan obligasi untuk membangun bendungan, bandara, rumah sakit, angkutan umum, jalan, dan bentuk infrastruktur lainnya. Hal ini tentunya akan mendorong munculnya kekayaan negara dan berdampak pada perluasan perekonomian domestik.

Sebagai pasar yang sedang berkembang, pasar modal di Indonesia sangat rentan terhadap kondisi ekonomi makro secara umum, serta ekonomi global dan pasar modal internasional. Kinerja suatu perusahaan tidak langsung dipengaruhi oleh faktor ekonomi makro, melainkan secara bertahap dan seiring waktu. Sebaliknya, karena investor bereaksi lebih cepat, perubahan faktor ekonomi makro ini akan berdampak langsung pada harga saham. Investor akan mempertimbangkan bagaimana perubahan ekonomi makro ini akan mempengaruhi kinerja perusahaan dari waktu ke waktu, baik secara positif maupun negatif. Setelah itu, putuskan apakah akan membeli, menjual, atau menahan saham tersebut. Jadi, daripada mencerminkan kinerja perusahaan yang bersangkutan, harga saham lebih cepat merespon perubahan variabel makroekonomi. Indeks harga saham gabungan yang kini menjadi indikator pertumbuhan pasar modal Indonesia dan dikenal sebagai Bursa Efek Indonesia (BEI) menunjukkan bahwa kondisi ekonomi makro dan ekonomi internasional menyebabkan pergerakan IHSG yang berkorelasi erat dengan keadaan ini. Iklim politik dan keamanan negara menjadi faktor lain yang mempengaruhi pergerakan IHSG (Putri and Mandayanti, 2021).

1. Tantangan Pasar Modal Indonesia

Keberhasilan ekonomi nasional, regional, dan global memiliki dampak yang signifikan terhadap kinerja pasar modal sebagai hasil dari globalisasi dan integrasi ekonomi. Indikator ekonomi makro seperti inflasi, suku bunga, nilai tukar, dan ukuran indikator makro lainnya semuanya berperan dalam menentukan tingkat pertumbuhan pasar modal. Karena akan menentukan sejauh mana tingkat pertumbuhan pasar modal, hal ini merupakan landasan penting bagi ekspansi pasar ke depan. Suku bunga, tingkat inflasi, dan nilai tukar adalah beberapa indikator ekonomi yang memengaruhi kinerja pasar modal. Pembangunan ekonomi regional Asia, Eropa, dan Amerika berdampak pada ekonomi global. Mirip dengan krisis utang Uni Eropa

yang berdampak pada negara-negara anggotanya. Sektor ekonomi lain mungkin menderita akibat negara-negara seperti Yunani, Portugal, Italia, dan lainnya. Seiring badai, pertumbuhan ekonomi Jepang juga masih lesu. Meskipun ekonomi sedang berjuang, diyakini bahwa tsunami mungkin telah berperan dalam melemahnya kinerja ekonomi kawasan tersebut. Meskipun demikian, pendanaan kegiatan investasi tampaknya masih meningkat. menolak. Hal ini mengindikasikan bahwa aktivitas di pasar modal akan terus mencari peluang untuk mendiversifikasi portofolio investasi dan menawarkan imbal hasil yang lebih tinggi. Lambatnya perekonomian di satu wilayah terkadang bisa menjadi "berkah" bagi perekonomian wilayah lain di dunia.

Meningkatnya transaksi di pasar sekunder menjadi salah satu faktor penghambat kinerja pasar modal. Pertumbuhan indeks harga saham tersebut menunjukkan bahwa pasar saham Indonesia mengalami pertumbuhan kinerja yang sangat baik. Indeks harga saham turun drastis setelah krisis subprime mortgage pada 2008, hampir jatuh di bawah 1.100. Agar pasar sekunder tetap bergairah bertransaksi, diperlukan pemanis. Kenaikan investor lokal merupakan salah satu faktor yang membantu memperkuat ketahanan pasar karena volatilitas aliran dana jangka pendek di salah satu negara terpadat di dunia. Pasar modal Indonesia memiliki posisi yang lebih baik untuk menangani "guncangan" pasar berkat basis modal lokalnya yang besar dan kuat. Karena itu, penjangkauan dan pendidikan adalah media penting yang membutuhkan perbaikan terus-menerus.

Selain itu, upaya harus dilakukan untuk meningkatkan penerapan etika bisnis dan tata kelola yang baik. Sejarah menunjukkan bahwa kegagalan dalam menerapkan tata kelola yang baik dapat mengakibatkan penurunan kinerja, reputasi buruk, dan bahkan krisis. Betapa besar harga yang harus dibayar setiap kali Anda

mengalami krisis, apakah itu krisis perbankan tahun 1997-1998 atau krisis subprime mortgage tahun 2008, atau krisis lain dengan berbagai ukuran dan cakupan. Namun, semua pihak harus memahami bahwa tata kelola yang baik sangat penting bagi kelangsungan industri keuangan dan pasar modal. Selain itu, mereka menghadapi risiko reputasi dalam konteks lain karena sejumlah masalah perbankan seperti pencurian uang nasabah dan lain-lain. Kuncinya adalah membangun tata kelola yang baik melalui penerapan manajemen risiko dan penerapan aturan sehingga industri keuangan mengutamakan etika bisnis.

Pasar modal Indonesia sebagai pasar modal kategori emerging market di hadapkan pada tantangan-tantangan (Permata and Ghoni, 2019), berikut ini:

a. Masih minimnya investor domestik.

Meski saat ini terdapat 363.000 investor domestik di Indonesia, angka tersebut masih sangat rendah jika dibandingkan dengan jumlah penduduk negara tersebut yang mencapai 240 juta jiwa. Ketika terjadi penarikan modal (capital reversal) yang signifikan dari investor asing, investor domestik dapat menghentikan jatuhnya pasar.

b. Jumlah emiten di Bursa Efek Indonesia (BEI)

Relatif sedikit orang yang berkinerja baik. Sebanyak 462 perusahaan saat ini terdaftar sebagai emiten di pasar modal Indonesia. Angka ini akurat. substansial tetapi tidak identik dengan instrumen investasi saat ini. Inilah mengapa masih ada kebutuhan lebih di pasar modal Indonesia. banyak emiten berkualitas tinggi, bukan hanya mereka yang diperdagangkan secara publik dan mengumpulkan uang dari masyarakat umum.

c. Produk investasi pasar modal masih terbatas.

Salah satunya adalah masalah diversifikasi barang investasi. Berinvestasi dalam saham dan SBN terus menjadi lebih populer daripada obligasi korporasi,

meskipun demikian. pilihan investasi alternatif, seperti derivatif. masih terkendala.

d. Sistem aturan yang belum sinkron.

Sektor jasa keuangan sangat penting bagi keberadaan pasar modal. Industri pasar modal akan menyatu dengan industri perbankan dan jasa non-keuangan lainnya di masa depan karena kehadiran OJK, sehingga diperlukan sinkronisasi aturan di BEI. Aturan yang ada disinkronkan. Sulit untuk berkoordinasi karena mereka masih berjauhan sekarang.

e. Masih banyak jebakan emiten gorengan.

IHSG mengalami kenaikan akibat kenaikan saham tersebut, namun perlu dicatat bahwa masih banyak saham yang berstatus “goreng”. Mengingat pergerakan saham gorengan adalah fiktif, OJK ingin mencegah investor menggunakan saham tersebut sebagai investasi. Ketika dua pihak terkait atau sama, saham akan naik dan turun.

H. Kesimpulan

Pasar modal menawarkan kepada investor dan perusahaan sarana investasi alternatif serta sumber pembiayaan alternatif. Karena dua peran utama pasar modal yang dipenuhinya, modal memainkan peran penting dalam perekonomian Indonesia. Pertama, sebagai sumber modal usaha atau jalan bagi usaha untuk mengumpulkan uang dari investor. uang yang diperoleh di pasar terbuka. Modal dapat ditanamkan baik melalui pasar modal, yang dapat digunakan untuk pertumbuhan usaha, ekspansi, penambahan modal kerja, dan keperluan lainnya. saham, obligasi, reksa dana, dan instrumen keuangan lainnya. Alhasil, masyarakat umum dapat menginvestasikan uangnya sesuai dengan kelebihan dan bahaya masing-masing instrumen.

Pasar modal Indonesia beberapa kali mengalami guncangan keras selama perjalanannya. Namun, krisis tersebut dapat teratasi berkat perbaikan situasi ekonomi makro

Indonesia. Selain itu, pasar modal Indonesia memiliki peluang yang cukup besar untuk berkembang menjadi pasar modal yang kuat dan tangguh dengan potensi besar investor kelas menengah Indonesia.

BAB 5

PENGEMBALIAN INVESTASI DAN RISIKO INVESTASI

A. Pendahuluan

Suatu perusahaan ketika melakukan proyek investasi (seperti pertumbuhan bisnis atau penggantian aset tetap) seringkali gagal karena pihak manajemen tidak memperhitungkan adanya risiko bisnis. Manajemen risiko diperlukan, jika terjadi penyimpangan yang tidak menguntungkan, perusahaan akan sulit untuk menyesuaikan karena risiko penyimpangan tersebut belum teridentifikasi oleh perusahaan, tidak menjadi masalah jika elemen risiko telah diidentifikasi sebelumnya. Perusahaan akan lebih mudah memperkirakan jika terjadi penyimpangan. Ukuran perusahaan menentukan tingkat keuntungan yang diperoleh (Dewi, 2019). Ada hubungan linier terbalik antara keuntungan yang diperoleh dan risiko. Hasil yang dicapai semakin tinggi semakin besar risikonya. Di sisi lain, hasil yang dicapai rendah maka semakin rendah risikonya. Usulan investasi dapat dikategorikan dalam beberapa cara, salah satunya berdasarkan kriteria di bawah ini :

1. Penggantian investasi.
2. Berinvestasi dalam kapasitas ekstra.
3. Pengeluaran untuk memasukkan kategori produk baru.
4. Investasi yang berbeda.

Proposal investasi paling sederhana adalah penggantian investasi, dimana aset yang sudah usang atau aus harus diganti dengan yang baru jika ingin melanjutkan produksi. Lebih

mudah untuk menghitung investasi pengganti. Investasi yang sedang dipertimbangkan untuk menambah kapasitas, seperti membuka pabrik baru atau menambah mesin. Saat melakukan investasi untuk meningkatkan kapasitas, biasanya mengganti peralatan yang ada dengan model yang lebih baru dan lebih efisien yang memiliki kapasitas jauh lebih besar. Investasi untuk kapasitas terbesar datang dengan volume ketidakpastian jauh lebih berisiko daripada investasi untuk penggantian. Ada banyak ketidakpastian dalam proposal investasi untuk menambah jenis produk baru selain terus memproduksi produk saat ini. Ketiga kelompok di atas belum termasuk usulan investasi lain, seperti pemasangan AC, pemanas, atau sistem musik untuk mendongkrak semangat kerja karyawan (Husnan, 2019).

B. Konsep Pengembalian Investasi

Setiap investasi yang dilakukan individu maupun kelompok pada dasarnya menginginkan tingkat keuntungan yang signifikan sebagai hasil dari kepemilikan saham perusahaan. Keuntungan ini dapat berupa keuntungan investasi, seperti bunga atau dividen. Return merupakan faktor lain yang mendorong investor untuk melakukan investasi. Hal ini juga sebagai penghargaan atas keberanian investor dalam menanggung risiko dalam melakukan investasi. Keuntungan pemilik saham berfungsi sebagai insentif bagi investor untuk berkomunikasi satu sama lain dan hadiah atas keberanian mereka dalam mengambil risiko yang telah diperhitungkan dengan investasi yang telah dilakukan. Hal-hal berikut ini merupakan pertimbangan yang diinginkan seluruh pemilik perusahaan ketika mengevaluasi pilihan investasi:

1. Keadaan ekonomi yang diantisipasi.
2. Potensi bisnis atau sektor bisnis pasar.
3. Posisi perusahaan di pasar.

Dua kategori berikut dapat digunakan untuk mengklasifikasikan kriteria investasi:

1. *Payback Period* dan *Average Rate of Return* adalah model yang mengabaikan *time value of money*.
2. *Net Present Value*, *Profitability Index* dan *Internal Rate of Return* adalah model yang memperhitungkan *time value of money*.

1. *Pay-back Period*

Untuk dapat melakukan pengembalian investasi, ada periode yang diperlukan. Jika periode pengembalian lebih pendek dari periode pengembalian maksimum, investasi akan direalisasikan. Apabila periode pengembalian investasi makin panjang jelas tidak menguntungkan perusahaan.

Kelebihan:

- a. Tidak rumit
- b. Pilih periode investasi dengan tingkat pengembalian tertinggi dalam jangka waktu terpendek dan risiko tetap tidak berubah.

Kekurangan:

- a. tidak memperhatikan konsep *time value of money*.
- b. tidak memperhatikan arus kas berikutnya sesudah reinvestasi.

Contoh Kasus 1.

PT. Zarra Rizqy merencanakan penanaman modal awal senilai Rp. 30 juta dengan perkiraan *proceed* sebagai berikut:

Thn	<i>Proceed</i>	Pengembalian Modal	Payback Period
1	Rp. 8.800.000	Rp. 8.800.000	1 tahun
2	7.200.000	7.200.000	1 tahun
3	8.400.000	8.400.000	1 tahun
4	8.800.000	5.600.000	8 bulan *
5	6.800.000		

(*) $(Rp. 5.600.000 / Rp. 8.800.000) \times 12 \text{ bln} = 7,6 \text{ bulan}$

Jadi periode pengembalian modal (*Payback Period*) = 3 thn 8 bln

2. *Average Rate of Return*

EAT merupakan *focus* penilaian dalam metode investasi ini.

$$ARR = \frac{\text{Average EAT}}{\text{Average Investasi}} \times 100\%$$

Average EAT = Average Proceed - Average Penyusutan per tahun

Average Investasi = (Investasi awal + akhir)/2

Kriteria penilaian investasi:

Pihak manajemen puncak perusahaan menentukan tarif kembalian investasi dan jika terpenuhi maka usulan proyek investasi akan diterima. Untuk berbagai proyek dengan jenis *mutually exclusive* (pilih salah satu) maka ARR dengan nilai tertinggi menjadi prioritas pilihan.

Kelebihan : Sepanjang umur proyek investasi mempertimbangkan proceed.

Kekurangan :

- mengabaikan *time value of money*
- ditentukan oleh faktor penyusutan
- metode investasi ini hanya bisa diterapkan dalam satu tahap saja

Contoh Kasus 2.

PT. Zarra Rizqy merencanakan investasi senilai 100.000.000 dengan tingkat ekonomis waktu proyek 4 thn. Proceed tahun pertama sampai dengan tahun ke empat sebagai berikut : 35 juta, 40 juta, 40 juta & 32 juta dengan metode penyusutan garis lurus 25 juta per thn.

$$ARR = \frac{\left(\frac{147 \text{ juta}}{4}\right) - 25 \text{ juta}}{\frac{(100 \text{ juta} + 0)}{2}} = \frac{(147 \text{ juta}/4) - 25 \text{ juta}}{25 \text{ juta}}$$

3. *Net Present Value*

Yaitu metode arus kas yang *didiskontokan* dari penilaian investasi, (memperhitungkan nilai waktu uang pada *proceed*).

Kelebihan :

- a. mempertimbangkan nilai waktu uang
- b. pilihan dibuat setelah mempertimbangkan semua arus kas selama proyek investasi

Kekurangan :

- a. memerlukan perhitungan yang teliti
- b. nilai tunai arus kas bersih bisa digunakan untuk dasar dalam menganalisis beberapa usulan proyek dengan jumlah modal sama

Solusi 1 #

- a. Menggunakan tingkat diskonto tertentu untuk menentukan *Present Value Proceed* yang diinginkan.
- b. *Present Value Proceed* dikurangi *Present Value Investasi*
- c. Jika NPV menguntungkan, usulan investasi diterima.

Solusi 2 #

$$NPV = -A_0 + \frac{A_1}{(1+i)^1} + \frac{A_2}{(1+i)^2} + \dots + \frac{A_t}{(1+i)^t}$$

A = aliran kas

i = tingkat bunga

t = periode waktu investasi

Contoh Kasus 3.

PT Zarra Rizqy memerlukan modal awal senilai 120.000 dan tingkat bunga 10%. Perhitungan proceed sebagai berikut :

Solusi 1 #

Tahun	Proceed	DF. 10%.	PV. Proceed
1	60.000	0.909	54.540
2	50.000	0.826	41.300
3	40.000	0.751	30.040
4	30.000	0.683	20.490
5	20.000	0.621	12.420
6	10.000	0.564	5.640
PV. proceeds			164.430
PV. investasi			120.000
NPV.			44.430

Usulan proyek investasi diterima : NPV menguntungkan.

Solusi 2 #

$$NPV = -120.000 + \frac{60.000}{(1 + 0,10)^1} + \frac{50.000}{(1 + 0,10)^2} + \dots + \frac{10.000}{(1 + 0,10)^6}$$

Contoh Kasus 4.

PT. Zarra Rizqy merencanakan membeli mesin baru. Harga mesin 500 juta, umur ekonomis 4 tahun & nilai sisa 100 juta pada akhir tahun ke-4. Perkiraan pendapatan per tahun 600 juta dengan nilai tunai per tahun 400 juta. Biaya pajak 20%, dengan tingkat bunga yang diisyaratkan 25%.

- Hitunglah NPV proyek tersebut apabila perusahaan menggunakan metode garis lurus, *sum of the years digits* dan *double decline balance* !

- b. Dengan menggunakan penyusutan mana, NPV proyek tersebut terbesar ?, Mengapa ?

Jawab.

- a. Nilai aktiva yang disusut = 500 juta - 100 juta = 400 juta.

Metode penyusutan garis lurus.

Penyusutan per tahun = $400 \text{ juta} / 4 = 100 \text{ juta}$.

Metode penyusutan "*sum of the years digits*".

Tahun	Hasil Penyusutan
1	$4/10 \times 400 \text{ juta} = 160 \text{ juta}$
2	$3/10 \times 400 \text{ juta} = 120 \text{ juta}$
3	$2/10 \times 400 \text{ juta} = 80 \text{ juta}$
<u>4</u>	$1/10 \times 400 \text{ juta} = 40 \text{ juta}$
10	

Penyusutan dengan metode "*double decline balance*"

dengan rumus : $2/n \times \text{nilai buku}$.

Tahun	Besarnya penyusutan
1	$2/4 \times 400 \text{ juta} = 200 \text{ juta}$
2	$2/4 \times 200 \text{ juta} = 100 \text{ juta}$
3	$2/4 \times 100 \text{ juta} = 50 \text{ juta}$
4	sisanya = 50 juta

Taksiran kas masuk operasional :

Dengan metode penyusutan garis lurus

Thn	Penghasilan	Biaya tunai	Penyusutan	Earning Before Tax	Tax (20%)	Earning After Tax	Proceed
1	600 juta	400 juta	100 juta	100 juta	20 juta	80 juta	180 juta
2	600 juta	400 juta	100 juta	100 juta	20 juta	80 juta	180 juta
3	600 juta	400 juta	100 juta	100 juta	20 juta	80 juta	180 juta
4	600 juta	400 juta	100 juta	100 juta	20 juta	80 juta	180 juta

Dengan metode "sum of the years digits"

Thn	Penghasilan	Biaya tunai	Penyusutan	Earning Before Tax	Tax (20%)	Earning After Tax	Proceed
1	600 juta	400 juta	160 juta	40 juta	8 juta	32 juta	192 juta
2	600 juta	400 juta	120 juta	80 juta	16 juta	64 juta	184 juta
3	600 juta	400 juta	80 juta	120 juta	24 juta	96 juta	176 juta
4	600 juta	400 juta	40 juta	160 juta	32 juta	128 juta	168 juta

Dengan metode "double decline balance"

Thn	Penghasilan	Biaya tunai	Penyusutan	Earning Before Tax	Tax (20%)	Earning After Tax	Proceed
1	600 juta	400 juta	200 juta	0	0	0	200 juta
2	600 juta	400 juta	100 juta	100 juta	20 juta	80 juta	180 juta
3	600 juta	400 juta	50 juta	150 juta	30 juta	120 juta	170 juta
4	600 juta	400 juta	50 juta	150 juta	30 juta	120 juta	170 juta

Menghitung NPV (ingat ada “terminal cash flow” di akhir tahun ke-4 senilai 100 juta yaitu nilai sisa aktiva tetap).

Dengan metode garis lurus :

$$\begin{aligned}
 NPV &= -500.000 + \frac{180}{(1 + 0,25)^1} + \frac{180}{(1 + 0,25)^2} + \dots + \\
 &\quad \frac{180}{(1 + 0,25)^4} + \frac{100}{(1 + 0,25)^4} \\
 &= Rp33,88 \text{ juta}
 \end{aligned}$$

Dengan metode “sum of the years digits” :

$$\begin{aligned}
 NPV &= -500.000 + \frac{192}{(1 + 0,25)^1} + \frac{184}{(1 + 0,25)^2} + \dots + \\
 &\quad \frac{168}{(1 + 0,25)^4} + \frac{100}{(1 + 0,25)^4} \\
 &= Rp28,75 \text{ juta}
 \end{aligned}$$

Dengan metode “double decline balance” :

$$\begin{aligned}
 NPV &= -500.000 + \frac{200}{(1 + 0,25)^1} + \frac{180}{(1 + 0,25)^2} + \dots + \\
 &\quad \frac{170}{(1 + 0,25)^4} + \frac{100}{(1 + 0,25)^4} \\
 &= Rp27,17 \text{ juta}
 \end{aligned}$$

- b. Dengan metode “double decline balance” memberikan nilai NPV terbesar, karena dengan metode “double decline balance” memberikan kas masuk bersih lebih besar pada periode awal.

4. Profitability Index

Adalah membagi PV Proceed dengan PV Investasi. Dari contoh 3, dimana PV Proceed 164.430 maka **Profitability Index**-nya sebagai berikut :

$$PI = (164.430/120.000) = 1,37$$

Maka usulan proyek investasi dengan PI = 1 atau lebih besar dari 1 diterima karena dinilai menguntungkan.

5. Internal Rate of Return (IRR)

Internal Rate of Return merupakan *rate of return* yang menyamakan total present value investasi dan total present value *proceed*.

IRR - Tingkat Diskonto dari NPV = 0.

Sebuah proyek disetujui jika IRR-nya melebihi tingkat bunga minimum yang disyaratkan. Proyek dengan IRR tertinggi harus dipilih jika ada beberapa proyek bersifat *mutually exclusive*.

Dari contoh kasus 2 #

PT. Zarra Rizqy memerlukan modal awal senilai 120.000 dan tingkat bunga 10%. Estimasi *proceed* sebagai berikut :

Tahun	Proceed	DF. 20%	PV. Proceed	DF. 30%	PV. Proceed
1	60.000	0.833	49.980	0,770	46.200
2	50.000	0.694	34.700	0,592	29.600
3	40.000	0.579	23.160	0,455	18.200
4	30.000	0.482	14.460	0,350	10.500
5	20.000	0.402	8.040	0,270	5.400
6	10.000	0.335	3.350	0,207	2.070
		PV. proceed	133,690		111,970
		PV. investasi	120,000		120,000
		NPV	13,690		(8,030)

Formula :

$$r = i1 - ((A1*(i2-i1))/(A2-A1))$$

i = *rate of return*

A = NPV

$$r = 20 - ((13.690*(30-20))/(-8.030-13.690))$$

$$r = 26,3\%$$

Contoh Komprehensif :

PT. Susanne Corp. memerlukan investasi senilai Rp. 50 juta, umur penggunaan 10 tahun, nilai sisa nol, *earning after tax* proyek yang bersangkutan sebagai berikut :

Tahun	EAT
I	15 juta
II	14 juta
III	13 juta
IV	12 juta
V	11 juta
VI	10 juta
VII	9 juta
VIII	8 juta
IX	7 juta
X	6 juta

Rate of Return yang diisyaratkan sebesar 10%.

Hitung :

Average Rate of Return berdasar investasi awal, Payback Period, Net Present Value, Internal Rate of Return, Profitability Index.

Berdasarkan hasil hitungan yang diperoleh, bagaimana kesimpulan dari masing-masing indikator diatas.

Jawab.

Diketahui :

Investasi = 50 juta

Up = 10 tahun

Total laba = 105 juta

Tk.bunga = 10%

➤ Rata - rata inves =
$$\frac{\text{investasi}-NS}{2}$$
$$= \frac{Rp. 50.000.000}{2} = Rp. 25.000.000$$

$$\begin{aligned} \text{➤ Rata - rata EAT} &= \frac{\text{Total EAT}}{UE} \\ &= \frac{\text{Rp. 105.000.000}}{10} = \text{Rp. 10.500.000} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{➤ ARR} &= \frac{\text{Rata-rata EAT}}{\text{Rata-rata inves}} \times 100\% \\ &= \frac{\text{Rp. 10.500.000}}{\text{Rp. 25.000.000}} \times 100\% = 42\% \end{aligned}$$

Kesimpulan : Jadi, rata - rata pengembalian bunga dari investasi tersebut sebesar 42%.

ARR > tingkat bunga, maka proyek tersebut diterima.

Payback Period (PP)

$$\text{Penyusutan} = \frac{I_0 - NR}{UE}$$

NR = Nilai Residu

$$\begin{aligned} \text{Penyusutan} &= \frac{50 \text{ juta} - 0}{10} \\ &= 5 \text{ juta / thn} \end{aligned}$$

Proceed = Earning After Tax + Penyusutan

Tahun	EAT	Penyusutan	Proceed
I	15 juta	5 juta	20 juta
II	14 juta	5 juta	19 juta
III	13 juta	5 juta	18 juta
IV	12 juta	5 juta	17 juta
V	11 juta	5 juta	16 juta
VI	10 juta	5 juta	15 juta
VII	9 juta	5 juta	14 juta
VIII	8 juta	5 juta	13 juta
IX	7 juta	5 juta	12 juta
X	6 juta	5 juta	11 juta

Total investasi	50 juta
Proceed tahun I	<u>(20 juta)</u>
	30 juta
Proceed tahun II	<u>(19 juta)</u>
	11 juta
Payback Period	= 2 tahun, $\frac{(11.000.000)}{18.000.000} \times 12$ bulan
	= 2 tahun, 7,3 bulan
	= 2,73 tahun

Kesimpulan :

Payback period 2,73 tahun < dari umur ekonomis 10 tahun, maka investasi menguntungkan sehingga bisa diterima..

NPV

Thn	EAT	Penyusutan	Proceed	DF. 10%	PV. Proceed
I	15 juta	5 juta	20 juta	0.909	18.180.000
II	14 juta	5 juta	19 juta	0.286	15.694.000
III	13 juta	5 juta	18 juta	0.751	13.518.000
IV	12 juta	5 juta	17 juta	0.683	11.611.000
V	11 juta	5 juta	16 juta	0.621	9.936.000
VI	10 juta	5 juta	15 juta	0.564	8.460.000
VII	9 juta	5 juta	14 juta	0.513	7.182.000
VIII	8 juta	5 juta	13 juta	0.467	6.071.000
IX	7 juta	5 juta	12 juta	0.424	5.088.000
X	6 juta	5 juta	11 juta	0.386	4.246.000
PV. Proceed					99,986,000
PV. Investasi					50,000,000
NPV.					49,986,000

Kesimpulan :

Hasil Net Present Value usulan proyek investasi bernilai positif, menguntungkan bisa diterima.

Internal Rate of Return

Dengan *system trial and error*, dicoba menggunakan *discount factor* 33%, diperoleh hasil perhitungan berikut :

Thn	EAT	Penyu- sutan	Proceed	DF. 33%	PV. Proceed
I	15 juta	5 juta	20 juta	0.752	15.037.594
II	14 juta	5 juta	19 juta	0.565	10.741.139
III	13 juta	5 juta	18 juta	0.425	7.650.989
IV	12 juta	5 juta	17 juta	0.320	5.433.033
V	11 juta	5 juta	16 juta	0.240	3.844.694
VI	10 juta	5 juta	15 juta	0.181	2.710.076
VII	9 juta	5 juta	14 juta	0.136	1.901.807
VIII	8 juta	5 juta	13 juta	0.102	1.327.793
IX	7 juta	5 juta	12 juta	0.077	921.545
X	6 juta	5 juta	11 juta	0.058	653.150
PV Proceed					50.203.819
PV Investasi					50,000,000
NPV					203.819

Mencari Df yaitu

Rumus :

$$Df_1 = \frac{1}{(1+0,33)^1} = \frac{1}{1,33} = 0,752 \text{ dst s/d } Df_{10}$$

Kesimpulan :

NPV usulan proyek investasi bernilai positif, menguntungkan dapat diterima.

Hasil perhitungan di atas bernilai positif sehingga dicoba lagi dengan *rate of return* 34%. Hasil perhitungannya adalah :

Thn	EAT	Penyusutan	Proceed	DF. 34%	PV. Proceed
I	15 juta	5 juta	20 juta	0,746	14.925.373
II	14 juta	5 juta	19 juta	0,557	10. 581.421
III	13 juta	5 juta	18 juta	0,416	7.480.973
IV	12 juta	5 juta	17 juta	0,310	5.272.660
V	11 juta	5 juta	16 juta	0.231	3.703.361
VI	10 juta	5 juta	15 juta	0,173	2.590.971
VII	9 juta	5 juta	14 juta	0,129	1.804.656
VIII	8 juta	5 juta	13 juta	0,096	1.250.561
IX	7 juta	5 juta	12 juta	0,072	861.466
X	6 juta	5 juta	11 juta	0,054	589.311
PV Proceed					49.060.753
PV Investasi					50.000.000
NPV					(939.247)

Mencari Df yaitu

Rumus :

$$Df_1 = \frac{1}{(1+0,34)^1} = \frac{1}{1,34} = 0,746 \text{ dst s/d } Df_{10}$$

Sehingga IRR berada diantara tingkat bunga 33% dan 34%, maka cara memperoleh IRR yang diinginkan digunakan metode interpolasi :

Tingkat bunga PV Proceed

$$33\% = 50.203.819$$

$$34\% = 49.060.753$$

Terdapat perbedaan

$$1\% = 1.143.066$$

$$\begin{array}{rcl}
\text{Pada tingkat bunga} = 33\% \text{ PV Proceed} & = & 50.203.819 \\
& \text{PV Investasi} & = 50.000.000 \\
\hline
\text{Terdapat beda} & = & \mathbf{203.819}
\end{array}$$

$$\begin{array}{rcl}
\text{Persentase perbedaannya} & = & \frac{(203.819)}{1.143.066} \times 1\% \\
& & = \mathbf{0,178\%}
\end{array}$$

$$\begin{array}{rcl}
\text{Sehingga IRR_nya adalah} & = & 33\% + 0,178\% \\
& & = \mathbf{33,178\%}
\end{array}$$

Hasil hitung IRR diperoleh nilai 33,174 % lebih besar dari tingkat bunga 10%, jadi investasi diatas adalah menguntungkan dapat diterima.

PI (*Profitability Index*)

$$\begin{array}{rcl}
\text{PI} & = & \frac{\text{Present Value Proceed}}{\text{Present Value Investasi}} \\
& = & \frac{99.986.000}{50.000.000} \\
& = & 1,99972 \\
& = & \mathbf{2}
\end{array}$$

Jumlah angka NPV merupakan jumlah angka PV Proceed.

Kesimpulan :

Hasil hitung diperoleh PI adalah $2 > 1$ maka investasi bisa diterima.

C. Teori Risiko (*Risk*)

Suatu perusahaan sedapat mungkin menghindari risiko adanya kerugian atau kehancuran. Definisi risiko yang lebih luas adalah potensi perolehan yang tidak diharapkan atau kebalikan pada apa yang diharapkan. Risiko dan ketidakpastian adalah masalah yang dihadapi para pembuat keputusan. Kegiatan investasi mengandung risiko bahwa hasil yang diperkirakan (arus kas) mungkin tidak selalu seperti yang diharapkan. Untuk mengatur distribusi probabilitas, pihak

manajemen perusahaan harus bisa meramalkan berbagai hal yang terkait dengan kemungkinan (probabilitas) fluktuasi keuntungan yang mungkin diperoleh dalam rentang waktu investasi. Ketika pembuat keputusan harus membuat asumsi untuk membuat distribusi probabilitas karena manajemen tidak memiliki data yang diperlukan untuk melakukannya, sehingga muncul ketidakpastian.

Penelitian (Widati et al. 2022) menunjukkan risiko adalah kemungkinan dari hasil yang tidak diinginkan digambarkan dalam bentuk standar deviasi. Tingkat perbedaan antara pengembalian yang diharapkan (ER) dan pengembalian yang sebenarnya dikenal sebagai risiko. Ukuran dispersi digunakan setelah risiko didefinisikan sebagai kemungkinan penyimpangan maksimum antara hasil aktual dan yang diharapkan. Alat ukur statistik untuk mengukur penyebaran adalah Varians dan standar deviasi.

Risiko berubah seiring waktu. Seiring proyek berlangsung lebih lama, kemungkinan distribusi arus kas kemungkinan akan menjadi lebih tersebar. Faktor-faktor berikut mempengaruhi lamanya penyelesaian suatu proyek :

1. Level risiko.
2. Cara pandang manajer.
3. Berapa banyak arus kas berubah selama proyek dan hasil yang diharapkan (deviasi standar dan pengembalian yang diharapkan).
4. Karena variabilitas yang meningkat, ada kemungkinan varian yang lebih besar dari pengembalian yang diharapkan (σ) dibandingkan dengan pengembalian rata-rata (E) semakin lama investasi tersebut ada.
5. Sebuah proyek bersifat *high risk* bisa dikarenakan berbagai faktor :
 - Keadaan ekonomi
 - Keadaan politik
 - Keadaan keamanan
 - Keadaan pasar
 - Keadaan konsumen
 - dan lain-lain

Diversifikasi Risiko

Pengembangan inventasi bisa dilakukan di beberapa macam surat berharga, sehingga dapat menurunkan risiko penyimpangan laba investasi.. Macam risiko berikut ini:

- Risiko spesifik perusahaan – Risiko terdiversifikasi
- Risiko yang berkaitan dengan pasar – Risiko yang tidak terdiversifikasi

Teori Inti Risiko

Didasarkan pada :

- *risk of single asset* merupakan penilaian risiko asset individu
- *risk of portofolio assets* merupakan penilaian risiko asset kelompok

Penilaian Investor Terhadap Risiko

- *Risk seeker* : Investor yang menyukai risiko atau pencari risiko.
- *Risk neutral* : Investor yang netral terhadap risiko.
- *Risk averter* : Investor yang tidak menyukai risiko atau menghindari risiko.

Terjadinya kesenjangan antara keuntungan yang diperoleh dengan keuntungan yang diharapkan merupakan konsekuensi dari risiko investasi sehingga manajemen risiko dibutuhkan untuk meminimalisasi setiap risiko yang muncul dalam jangka pendek maupun jangka panjang agar investor tidak mengalami kerugian berkepanjangan. Setiap proyek investasi harus dianalisis dengan baik menggunakan strategi yang tepat agar return sesuai yang diharapkan ditengah kondisi perubahan ekonomi global saat ini baik makro ataupun mikro.

Teori Portofolio

Risiko dalam portofolio dibedakan : Risiko sistematis dan Risiko tidak sistematis.

Risiko Sistematis adalah suatu risiko yang tidak dapat dihilangkan dengan melakukan diversifikasi, karena fluktuasi risiko ini dipengaruhi oleh faktor makro yang dapat mempengaruhi pasar secara keseluruhan. Faktor yang mempengaruhi :

- Perubahan tingkat bunga
- Kurs valuta asing
- Kebijakan pemerintah
- Risiko ini disebut risiko yang tidak dapat didiversifikasi – undiversifiable risk

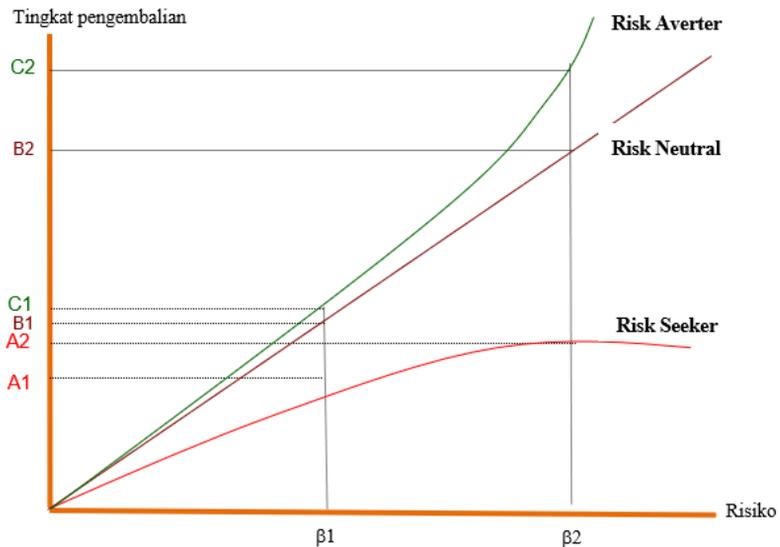
Risiko Tidak Sistematis adalah suatu risiko yang dapat dihilangkan dengan melakukan diversifikasi, sebab risiko ini hanya ada dalam satu perusahaan atau industri tertentu. Terdapat fluktuasi risiko yang berbeda antara satu saham dengan saham lain.

Faktor yang mempengaruhi :

- Struktur modal
- Struktur aset
- Tingkat likuiditas

Risiko ini disebut risiko yang dapat didiversifikasi –diversifikasi risk.

Penilaian Investor Terhadap Risiko



Risiko Saham Individual

■ Rumusan

$$\sigma_i^2 = \sum_{j=1}^n (P_{ij}) \{R_{ij} - E(R_i)\}^2$$

dan

$$\sigma_i = \sqrt{\sum_{j=1}^n (P_{ij}) \{R_{ij} - E(R_i)\}^2}$$

Sumber : (Ramadhan et al. 2020)

Keterangan

σ_i^2 = Varians dari investasi pada saham I

σ_i = Standar deviasi saham i

P_{ij} = Probabilitas pengembalian pada kondisi j

R_{ij} = Tingkat pengembalian dari investasi pada saham I pada kondisi j

$E(R_i)$ = ER dari investasi saham i

Contoh Kasus 1.

Data probabilitas dan tingkat pengembalian dari beberapa kondisi ekonomi saham X

Kondisi Ekonomi	Probabilitas	Return
Baik	30 %	20 %
Normal	40 %	18 %
Buruk	30 %	15 %

Seberapa besar tingkat risiko saham X ?

Jawaban :

- Expected return -ER adalah :

$$E(R_x) = 30\%(20\%) + 40\%(18\%) + 30\%(15\%) = 17,7\%$$

- Varians dan Standar deviasi

$$\sigma_i^2 = 30\% (20\% - 17,7\%)^2 + 40\% (18\% - 17,7\%)^2 + 30\% (15\% - 17,7\%)^2$$

$$= 0.0001587 + 0.0000036 + 0.0002187 = 0.000381$$

$$\sigma_i = \sqrt{0.000381} = 0.019519 = 1.952\%$$

Kasus tingkat probabilitas tidak diketahui.

Formula :

Varian

$$\sigma_i^2 = \frac{\sum_{j=1}^n (P_{ij}) \{R_{ij} - E(R_i)\}^2}{N}$$

Standar Deviasi

$$\sigma_i = \sqrt{\frac{\sum_{j=1}^n (P_{ij}) \{R_{ij} - E(R_i)\}^2}{N}}$$

Contoh Kasus

Data periode pengamatan dan tingkat pengembalian atas saham X

Periode	Return
1	16 %
2	18 %
3	20 %
4	17 %
5	21 %

Seberapa besar tingkat risiko saham X ?

Jawaban :

Expected return - E(Rx)

$$ER = (16\% + 18\% + 20\% + 17\% + 21\%) / 5 = 18,4\%$$

Variansi

$$\begin{aligned}\sigma_i^2 &= [(16\% - 18,4\%)^2 + (18\% - 18,4\%)^2 + (20\% - 18,4\%)^2 + \\ &\quad (17\% - 18,4\%)^2 + (21\% - 18,4\%)^2] / 5 \\ &= [0.000576 + 0.000016 + 0.000256 + 0.000196 + \\ &\quad 0.000676] / 5 \\ &= 0.00172 / 5 \\ &= 0.000344\end{aligned}$$

■ Standar deviasi

$$\begin{aligned}\sigma I &= \sqrt{0.000344} \\ &= 0.0185 \text{ atau } 1.85\%\end{aligned}$$

Risiko Portofolio

Adalah risiko portofolio dapat dihitung dengan rumus varians dan standar deviasi :

$$\begin{aligned}\sigma p^2 &= (X_i)^2(\sigma_i)^2 + (X_j)^2(\sigma_j)^2 + 2(X_i)(X_j)\rho(i,j)(\sigma_i)(\sigma_j) \\ \sigma p &= \sqrt{(X_i)^2(\sigma_i)^2 + (X_j)^2(\sigma_j)^2 + 2(X_i)(X_j)\rho(i,j)(\sigma_i)(\sigma_j)}\end{aligned}$$

Keterangan simbol

ρ : Koefisien korelasi
 $\rho(i,j)(\sigma_i)(\sigma_j)$: Kovarian saham i dan saham j

■ Korelasi

$$\rho_{(i,j)} = \frac{Cov_{(i,j)}}{(\sigma_i)(\sigma_j)}$$

■ Kovarian

$$\begin{aligned}Cov_{(i,j)} &= \rho_{(i,j)}(\sigma_i)(\sigma_j) \\ &= \sum_{l=1}^n (P_i)[R_{li} - E(R_l)][R_{lj} - E(R_j)]\end{aligned}$$

Sumber : (Yuliani and Achsani, 2020)

Keterangan :

P_i = Probabilitas diraihnya pengembalian

R_{i_i} = Tingkat pengembalian aktual dari investasi saham I

R_{j_i} = Tingkat pengembalian aktual dari investasi saham J

$E(R_i)$ = ER dari investasi saham I

$E(R_j)$ = ER dari investasi saham J

Contoh

Data saham A dan saham B

Periode	R_A
R_B	
1	20 %
15 %	
2	15 %
20 %	
3	18 %
17 %	
4	21 %
15 %	

Investasi dalam saham A = 65% dan saham B = 35%

Risiko portofolio ?

Penyelesaian

$$E(R_A) = (20\% + 15\% + 18\% + 21\%) / 4 = 18,5\%$$

$$E(R_B) = (15\% + 20\% + 17\% + 15\%) / 4 = 16,75\%$$

Varian dari investasi

$$\begin{aligned}\sigma_A^2 &= [(20\% - 18,5\%)^2 + (15\% - 18,5\%)^2 + (18\% - 18,5\%)^2 + \\ &(21\% - 18,5\%)^2] / 4 \\ &= (2,25 + 12,25 + 0,25 + 6,25) / 4 \\ &= 5,25\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\sigma_B^2 &= [(15\% - 16,75\%)^2 + (20\% - 16,75\%)^2 + (17\% - 16,75\%)^2 + \\ &(15\% - 16,75\%)^2] / 4 \\ &= (3,0625 + 10,5625 + 0,0625 + 3,0625) / 4 \\ &= 4,187\end{aligned}$$

Standar deviasi (risiko individual)

$$\sigma_A = \sqrt{5,25} = 2,29 \%$$

$$\sigma_B = \sqrt{4,1875} = 2,05 \%$$

Covarian

$$\text{Cov}_{(A,B)} = (20\% - 18,5\%)(15\% - 16,75\%) = - 2,625\%$$

$$(15\% - 18,5\%)(20\% - 16,75\%) = - 11,375\%$$

$$(18\% - 18,5\%)(17\% - 16,75\%) = - 0,125\%$$

$$(21\% - 18,5\%)(15\% - 16,75\%) = - 4,375\%$$

$$\text{Total} = \frac{-18,500\%}{4}$$

$$= - 18,5 / 4 = - 4,625 \%$$

$$r_{(A,B)} = -4,625 / [(2,29)(2,05)] = - 0,9852$$

Jika dana yang diinvestasikan saham A 65 % dan saham B 35 %, risiko portofolio dapat dihitung :

$$\begin{aligned}\sigma_p^2 &= (0,65)^2 (0,0229)^2 + (0,35)^2 (0,0205)^2 + \\ &\quad 2 (0,65)(0,35)(- 0,9852)(0,0229)(0,0205) \\ &= 0,00022156 + 0,00005148 - 0,00021044 \\ &= 0,0000625\end{aligned}$$

$$\sigma_p = \sqrt{0,0000626} = 0,007912 = 0,7912 \%$$

Risiko individual dapat diperkecil dengan membentuk portofolio dengan koefisien korelasi kedua saham negatif.

D. Capital Asset Pricing Model

Dalam CAPM risiko didefinisikan sebagai beta (β). CAPM berargumentasi bahwa arus kas tidaklah pasti, hal ini disebabkan banyak faktor salah satunya *operating leverage*. Faktor lainnya adalah erat tidaknya hubungan kondisi bisnis tersebut dengan kondisi perekonomian. Kondisi ini disebut siklikalitas. Beberapa jenis industri tertentu sangat dipengaruhi oleh kondisi makro ekonomi seperti bisnis real estate dan bisnis otomotif. Perusahaan yang mempunyai *operating leverage* dan siklikalitas tinggi diartikan mempunyai beta tinggi (Husnan, 2019).

Model ini menggambarkan hubungan risiko dan pengembalian yang diharapkan, pengembalian surat berharga yang diharapkan adalah tingkat bebas risiko di tambah premium yang di dasarkan pada risiko sistimatis surat berharga. Dalam keadaan ekuilibrium, *required rate of return investor* untuk suatu saham akan dipengaruhi oleh risiko saham tersebut. Risiko yang diperhitungkan hanyalah risiko sistimatis atau risiko pasar. Sedangkan risiko yang tidak sistimatis dianggap tidak relevan karena risiko ini dapat dihilangkan melalui diversifikasi.

Nilai beta memiliki pengaruh yang signifikan terhadap tingkat pengembalian yang diharapkan untuk sekuritas dalam model ekuilibrium CAPM. Investor menuntut tingkat pengembalian yang lebih tinggi, beta dan pengembalian saham yang lebih berharga. Pengembalian yang diharapkan dari sekuritas I dapat dibagi menjadi dua bagian utama, yang bersama-sama memperhitungkan tingkat pengembalian yang dibutuhkan oleh investor, dan yang diwakili oleh hubungan antara tingkat pengembalian dan beta. Kedua bagian tersebut adalah sebagai berikut :

- tingkat pengembalian bebas risiko
- biaya risiko.

Pengembalian minimum yang harus diterima investor untuk berinvestasi dalam sekuritas tertentu dikenal sebagai tingkat pengembalian yang disyaratkan.

Formula CAPM sebagai berikut :

$$E(R_p) = R_f + R_p$$

$$E(R_p) = R_f + \beta(R_m - R_f)$$

dimana :

$E(R_p)$ Expected Return Portofolio

R_f = Risk Free

R_m = Risk Market

Sumber : (Husnan, 2019)

Penentuan jumlah risiko yang dihadapi perusahaan dinyatakan dalam Beta (β).

- Nilai $\beta > 1$ menunjukkan bahwa harga saham perusahaan lebih tidak menentu daripada indeks pasar atau dengan kata lain, harga saham biasanya naik dan turun lebih tajam daripada pasar. Ini menunjukkan bagaimana kondisi pasar saham menjadi lebih berisiko karena saham X akan berubah lebih dari 1% sebagai respons terhadap perubahan pasar sebesar 1%.
- Nilai $\beta < 1$ menunjukkan bahwa harga saham perusahaan cenderung lebih rendah fluktuasinya dibandingkan index pasar secara umum, atau kondisi harga saham tidak mudah berubah berdasarkan mekanisme pasar (*general market index*).
- Nilai $\beta = 1$ menunjukkan bahwa harga saham perusahaan dengan indeks pasar dalam kondisi sama.

Ilustrasi Perhitungan:

- 1,32 dianggap sebagai ekuitas beta sektor tekstil.
- Perusahaan dalam industri menggunakan rasio rata-rata 0:50 untuk utang terhadap ekuitas.
- Tarif pajak penghasilan 35 %.

Data ini dapat digunakan untuk menghitung aset beta industri tekstil, yaitu:.

$$\begin{aligned}\beta_{iu} &= [1,32 : 1 (5,5 : 0,5) (1-0,35)] \\ &= 1,32 : 1,65 \\ &= 0,80\end{aligned}$$

Misalnya, diperkirakan bahwa rata-rata pengembalian investasi pada sekuritas akan menjadi 20% di tahun-tahun mendatang. Pengembalian tahunan 8% untuk investasi bebas risiko. Tingkat keuntungan yang benar untuk digunakan saat menghitung NPV proyek pembangunan pabrik tekstil adalah (untuk pembiayaan ekuitas 100%):

$$\begin{aligned}
 R_i &= 0,08 + 0,80(0,20 - 0,08) \\
 &= 0,176 \text{ yaitu } 17 \text{ koma } 6 \text{ persen.} \\
 &= 18\%.
 \end{aligned}$$

NPV dihitung menggunakan tingkat suku bunga ini sebagai variabel r .

Ada dua opsi jika beta proyek tidak dapat dihitung karena berada di bidang yang tidak terkait dan tidak ada proyek yang sebanding. Pertama, CAPM tidak dapat digunakan karena beta tidak dapat diperkirakan. Dengan kata lain, jika kita masih ingin melakukan penyesuaian pada r , kita mungkin harus menggunakan penilaian penuh atau terpaksa beralih ke metode lain. Dalam hal ini, CAPM dapat membantu dengan penilaian sekali lagi. Langkah kedua adalah menghitung beta dari sektor yang "mendekati" proyek yang sedang kita analisis. Leverage operasi dan siklisitas proyek kami kemudian dapat dibandingkan untuk melihat apakah lebih besar atau lebih kecil. Jika "ya", proyek kami akan memiliki beta yang lebih tinggi daripada industri proxy (Ramadhan et al. 2020).

Diversifikasi Bisnis

Diversifikasi adalah berinvestasi pada berbagai jenis saham, dengan harapan jika terjadi penurunan pengembalian satu saham akan ditutup oleh kenaikan pengembalian saham yang lain.

Bahwa risiko portofolio dipengaruhi oleh:

1. Risiko masing - masing saham
2. Proporsi dana yang diinvestasikan pada masing - masing saham
3. Kovarians atau koefisien korelasi antar saham dalam portofolio
4. Jumlah saham yang membentuk portofolio

Beberapa jenis risiko investasi :

1. Risiko bisnis – *business risk*
 - ❑ Risiko yang timbul akibat menurunnya profitabilitas perusahaan emiten
2. Risiko likuiditas – *liquidity risk*
 - ❑ Risiko yang berkaitan dengan kemampuan saham yang bersangkutan untuk dapat segera diperjualbelikan tanpa mengalami kerugian yang berarti
3. Risiko tingkat bunga – *interest rate risk*
 - ❑ Risiko yang timbul akibat fluktuasi suku bunga yang berlaku di pasar sehingga dapat mempengaruhi pendapatan investasi

Yang menarik dari pendekatan CAPM ini bahwa setiap proyek diperlakukan sebagai “perusahaan mini”. Misal : bisnis utamanya industry farmasi akan mendirikan perusahaan property maka rencana investasi diperlakukan sebagai proyek terpisah dari bisnis utama. Dengan kata lain, menguntungkan tidaknya proyek tersebut tidak dipengaruhi bisnis saat ini. Kecuali bila rencana investasi diharapkan memberikan *synergistic effect* pada perusahaan saat ini maka perlu dipertimbangkan efek sinergi pada analisis. Efek sinergi biasanya diharapkan muncul bila perusahaan melakukan diversifikasi ke bisnis yang berkaitan.

E. Kesimpulan

Ada beberapa indikator penilaian usulan proyek investasi beserta kebaikan dan kelemahan alat ukur tersebut diantaranya : *Pay-back Period*, *Average Rate of Return*, *Net Present Value*, *Profitability Index* dan *Internal Rate of Return*. Kriteria penilaian investasi dapat diklasifikasikan menjadi dua kategori utama :

1. Model-model yang tidak mempertimbangkan nilai waktu uang meliputi *Pay-back Period* dan *Accounting Rate of Return*;

2. Model-model yang secara eksplisit mempertimbangkan nilai waktu uang (*discounting models*) terdiri : *Net Present Value, Profitability Index dan Internal Rate of Return.*

Adapun perhitungan NPV bisa menggunakan metode penyusutan garis lurus, *sum of the years digits* dan *double decline balance*.

HUBUNGAN RISIKO - RETURN :

1. Apakah linier atau searah.
2. Risiko meningkat dengan tingkat pengembalian.
3. Risiko yang terkait dengan keputusan investasi meningkat seiring dengan jumlah aset yang disertakan dalam penanaman modal.

Hanya pasar reguler yang memungkinkan kondisi linier.

Risiko investasi dapat dipahami sebagai kemungkinan ketidaksesuaian antara pengembalian aktual dan pengembalian yang diharapkan, sehingga setiap investor harus selalu bertujuan untuk mengurangi risiko apa pun, baik jangka pendek maupun jangka panjang, ketika membuat keputusan investasi. Investor akan terdorong untuk menerapkan strategi yang harus digunakan untuk terus mendapatkan return terlepas dari perubahan ekonomi mikro atau makro yang terjadi.

Beta (β) adalah ukuran risiko sistematis sekuritas, yang tidak dapat dikurangi dengan diversifikasi. karena di pasar yang seimbang, portofolio yang dibuat terdiversifikasi dengan baik, menjadikan risiko sistematis (beta) sebagai risiko yang relevan.

Karena Beta (β) menentukan besarnya risiko perusahaan, maka berpengaruh signifikan terhadap nilai Beta (β) dalam perhitungan CAPM.

- Nilai $\beta > 1$ menunjukkan bahwa harga saham perusahaan lebih tidak menentu daripada indeks pasar, atau saham memiliki kecenderungan untuk berfluktuasi lebih dari pasar. Hal ini menunjukkan bahwa kondisi pasar saham

semakin berisiko; jika pasar berubah sebesar 1%, saham X akan berubah lebih dari 1%.

- Nilai $\beta < 1$ menunjukkan bahwa harga saham perusahaan cenderung lebih rendah fluktuasinya dibandingkan index pasar secara umum, atau kondisi harga saham tidak mudah berubah berdasarkan mekanisme pasar (*general market index*).
- Nilai $\beta = 1$ menunjukkan bahwa harga saham perusahaan dengan indeks pasar dalam kondisi sama.

BAB 6

PEMBENTUKAN PORTOFOLIO YANG EFISIEN

A. Pendahuluan

Dalam perekonomian modern, pasar modal merupakan representasi denyut jantung perekonomian. Tidak mengherankan apabila pusat perhatian individu sebagai pelaku ekonomi tertuju pada bursa efek sehari - hari. Di Indonesia, berkembangnya pasar modal dewasa ini begitu cepat. Faktornya yaitu fungsi ekonomi dan keuangan dijalankan oleh pasar modal dengan tepat. Dalam melaksanakan fungsi ekonominya, pasar modal memberikan fasilitas untuk mentransfer dana dari *lender* (pihak yang mempunyai dana lebih) ke *borrower* (pihak yang butuh dana). Sehingga dari sisi *lender*, mengharapkan ada kelebihan dana dari hasil investasi kepada *borrower*. Sedangkan dari sisi *borrower*, tersedianya dana dari pihak luar memberikan peluang untuk melakukan investasi dari tanpa harus menunggu dana dari hasil operasi perusahaan.

Pasar modal memberikan alternatif lain untuk perusahaan dalam menghimpun dana masyarakat melalui penjualan saham dan obligasi yang biasa disebut sebagai sekuritas di pasar modal. Bagi perusahaan, pasar modal merupakan alternatif penghimpun dana dengan biaya rendah. Sekuritas yang dijual oleh perusahaan di pasar modal akan dibeli oleh masyarakat yang disebut sebagai investor. Daya tarik investasi pada sekuritas adalah pada aspek likuiditasnya karena sekuritas - sekuritas tersebut bisa diperjualbelikan di

bursa efek. Seperti halnya investasi pada bidang *real asset*, investasi pada sekuritas juga mengandung unsur risiko atau ketidakpastian.

Perlu adanya ilmu dan pemahaman portofolio agar investasi tidak terjerat sebagai investor yang tidak mengetahui dengan pasti apakah mendapatkan keuntungan atau menanggung kerugian dari investasi. Investor perlu menghitung keuntungan yang diharapkan dari investasi atau menghitung risiko investasi. Disarankan juga investor perlu melakukan pembentukan portofolio yang efisien dengan tujuan mendapat keuntungan dengan risiko rendah. Investor dapat melakukan investasi secara aman dan dapat melakukan proyeksi keuntungan atau *return* yang diperoleh dari hasil investasi.

B. Konsep Dasar Dalam Pembentukan Portofolio Yang Efisien

Kegiatan Investasi merupakan sebuah kegiatan alokasi atau menanamkan modal sumber daya (*resources*) saat ini (sekarang), dengan diharapkan mendapatkan sebuah manfaat pada masa mendatang. Menanamkan uang sekarang, berarti uang tersebut dialihkan untuk ditanamkan bagi keuntungan masa depan. Investasi dapat dirumuskan sebagai memberikan sebuah peluang konsumsi saat ini, untuk mendapatkan manfaat di masa mendatang.

Untuk membentuk portofolio yang optimal, terlebih dahulu investor harus menentukan portofolio yang efisien. Berikut penjelasannya yaitu:

1. Portofolio efisien merupakan portofolio yang akan memiliki hasil dengan tingkat keuntungan tertentu dengan risiko terendah, atau risiko tertentu dengan tingkat keuntungan tertinggi. Sehingga pemodal perlu berupaya maksimalkan tingkat pengembalian yang diharapkan (*return*) dari investasi dan risiko yang diterima.

Bila membentuk portofolio yang efisien, perlu berprinsip pada asumsi tentang perilaku investor dalam pembuatan keputusan investasi yang akan diambilnya. Asumsi yang

penting adalah bahwa semua investor tidak menyukai risiko (*risk averse*). Investor tipe ini jika dihadapkan pada dua pilihan investasi yang menawarkan return yang sama dengan risiko yang berbeda, lebih cenderung untuk memilih investasi dengan risiko yang jauh lebih rendah. Misalnya jika investasi A (return 15%, risiko 7 %) dan investasi B (return 15%, risiko 5%), maka investor tipe *risk averse* cenderung memilih investasi B.

2. Portofolio optimal yaitu tipe portofolio favorit yang dipilih seorang investor dari sekian banyak tipe dan pilihan yang ada pada kumpulan portofolio yang efisien. Dengan melakukan teknik analisis portofolio, akan membuat investor terbantu dalam pengambilan keputusan untuk bisa menentukan portofolio yang efisien serta optimal, dengan tingkat pengembalian / keuntungan yang diharapkan besar dan risiko tertentu, atau dengan risiko paling rendah dengan tingkat keuntungan tertentu yang di ekspektasikan.

C. Aset Berisiko Dan Aset Bebas Risiko

Dalam kegiatan berinvestasi, investor dapat membuat pilihan yaitu menginvestasikan dananya pada sebuah aset, baik itu merupakan aset dengan risiko maupun aset dengan bebas risiko, dan atau kombinasi dari kedua aset tersebut. Berikut perbedaannya :

1. Aset dengan risiko adalah kumpulan yang memiliki tingkat *return* aktual di masa yang akan datang memiliki nilai ketidakpastian. Contoh aset dengan risiko yaitu saham.
2. Aset dengan bebas risiko yaitu kumpulan aset yang memiliki tingkat *return* di masa yang akan datang bisa dipastikan pada saat ini berapa nilainya dan ditunjukkan oleh varians *return* yaitu sama dengan nol. Contoh aset dengan bebas risiko yaitu obligasi jangka pendek diterbitkan pemerintah, seperti Sertifikat Bank Indonesia (SBI)

Pilihan investor atas opsi aset tersebut tergantung dari sejauh mana preferensi dan kepentingan investor terhadap risiko. Semakin tidak berminat seorang investor terhadap risiko (*risk averse*), maka pilihan opsi lebih banyak terpilih pada aset dengan bebas risiko. Mengutip pendapat Markowitz tahun 1959, risiko portofolio dipengaruhi oleh rata-rata tertimbang setiap risiko aset individual dan kovarians antara aset yang membentuk portofolio. Varians dan standar deviasi dari return merupakan ukuran umum risiko. Risiko portofolio dapat diukur dengan seberapa besarnya standar deviasi dan atau varian dari nilai *return* sekuritas tunggal. Risiko pada portofolio akan menunjukkan penurunan sesuai dengan banyaknya saham yang berbeda serta ditambahkan, dan juga dapat dikurangi dengan menggabungkan beberapa sekuritas tunggal ke dalam bentuk portofolio lainnya. *Basicly*, manajemen portofolio memiliki tiga aktivitas utama, antara lain sebagai berikut :

1. Pembuat keputusan atas alokasi aset
2. Penentu jumlah porsi dana yang diinvestasikan pada kelas aset, dan
3. Pemilihan klasifikasi aset-aset dari setiap kelas aset yang telah dipilih

D. Preferensi Investor Upaya Memilih Portofolio Optimal

1. Jenis-Jenis Portofolio

Reksadana merupakan salah satu jenis portofolio investasi. Reksadana memiliki sejumlah alternatif investasi, antara lain yaitu sebagai berikut:

a. Reksa Dana Pasar Uang (*Money market*)

Reksa dana tersebut merupakan pilihan investasi pada suatu jenis instrument investasi pasar uang yaitu dengan memperhatikan masa jatuh tempo kurang dari atau sama dengan satu tahun. Beberapa bentuk instrumen investasinya antara lain

- 1) Sertifikat Bank Indonesia (SBI)
- 2) *Certificate of Deposit* (Sertifikat Deposito)
- 3) *Time deposit* (Deposito Berjangka) serta

4) Surat Berharga Pasar Uang (SBPU).

Adapun sebagai daya tarik instrumen investasi pada pasar uang yaitu bersifat sangat likuid juga memiliki tingkat risiko lebih rendah jika dibandingkan dengan jenis instrumen investasi lainnya.

b. Reksa Dana Obligasi

Reksa dana tersebut berbentuk surat utang (surat berharga), seperti obligasi yang memiliki komposisi sejumlah minimal 80% dari total keseluruhan asetnya. Jenis reksa dana tersebut mendapatkan penghasilannya dari tingkat suku bunga atau sering disebut kupon yang bersifat *fixed* dan stabil dari instrumen obligasi tersebut.

Instrumen dengan pendapatan *fixed* dan stabil, seperti obligasi memberikan tingkat suku bunga / kupon sangat relatif menarik jika dibandingkan dengan investasi pada deposito dalam perbankan. Instrumen obligasi yang paling diminati dan digemari oleh Manajer Investasi adalah jenis Surat Utang Negara atau bisa disebut *government Bond* yang diterbitkan oleh pemerintah (Indonesia).

Pada 2022 pemerintah banyak memberikan penawaran mengenai SBN Ritel dengan tingkat suku Bunga yang sangat menarik dan kompetitif. Selain itu, pada 2022 pemerintah Indonesia gencar sosialisasi mengenai penerbitan investasi obligasi hijau.

c. Reksa Dana Saham

Reksa dana saham merupakan reksa dana dengan portofolio investasinya pada instrumen berbentuk saham/*equity* dengan jumlah minimum yaitu 80% dari total keseluruhan investasi.

d. Reksa Dana Campuran

Reksa dana tersebut alokasi dana investasinya berbentuk portofolio investasi yang variatif. Dimana

instrumen investasi reksa dana campuran dapat berbentuk saham dan juga dikombinasikan dengan instrumen obligasi. Kombinasi portofolio reksa dana campuran dapat memiliki perbedaan dengan aturan baku sebelumnya dan sangat bervariasi.

Portofolio Selection Markowitz

Di gagas oleh Markowitz tahun 1952, Teori portofolio merupakan pendekatan investasi yang bertumpu pada aspek diversifikasi dengan cara mengoptimalkan keuntungan investasi disebut pembentukan portofolio yang efisien, upaya untuk memenuhi kriteria yaitu portofolio yang menawarkan risiko lebih kecil dengan tingkat keuntungan yang sama. Teori portofolio erat kaitannya dengan investor *estimate* terhadap ekspektasi risiko dan pengembalian (*return*), yaitu dengan cara diukur secara statistik untuk membuat portofolio investasi. Markowitz memberikan penjabaran yaitu dengan cara kombinasi aset ke dalam diversifikasi portofolio yang efisien.

Dalam portofolio tersebut, risiko dikurangi dengan cara menambah jumlah jenis aset ke dalam portofolio sehingga tingkat *expected return* dapat naik. Namun ada beberapa perbedaan pergerakan harga dari aset-aset yang dikombinasikan tersebut. Berikut asumsi yang di kemukakan oleh Markowitz :

- 1) Waktu yang digunakan yaitu hanya satu periode.
- 2) Tidak terdapat *charge* biaya transaksi.
- 3) Preferensi investor didasarkan pada *return* ekspektasi dan risiko dari portofolio.
- 4) Tidak ada pinjaman dan simpanan dengan bebas risiko.

Secara implisit, asumsi yang di kemukakan bahwa preferensi investor hanya didasarkan pada sebuah *return* ekspektasi dan risiko dari portofolio adalah investor mempunyai fungsi utilitas yang sama. Namun, hal yang

terjadi di lapangan justru investor mempunyai fungsi utilitas yang berbeda. Hal tersebut terjadi karena karena investor mempunyai fungsi utilitas yang berbeda, optimal portofolio untuk masing-masing investor akan dapat berbeda. Demikian juga jika tersedia simpanan bebas risiko, maka optimal portofolio akan dapat berbeda apabila pinjaman dan *saving* bebas risiko tidak tersedia. Pada model Markowitz tidak mempertimbangkan hal tersebut. Jika investor hanya dengan mempertimbangkan simpanan dan pinjaman dengan bebas risiko (*riskless lending and borrowing*) dan investor diasumsikan sebagai *risk-averse* individu.

2. Proses Pembuatan Portofolio Optimal

Dalam proses pembuatan portofolio optimal akan melibatkan beberapa tahapan sebagai berikut:

a. Alokasi aset (*asset allocation*)

Tahap awal dari pembuatan portofolio optimal yaitu keputusan alokasi aset (*asset allocation decision*). Keputusan alokasi aset (*asset allocation decision*) keputusan untuk menentukan asset yang akan digunakan atau dialokasikan ke dalam portofolio. Ada beberapa jenis kelas dari asset keuangan, yaitu pasar uang (*money market*), saham, dan obligasi. Beberapa reksa dana menggunakan alokasi asset untuk menentukan target dari konsumen sesuai dengan preferensi risiko investor, yaitu

- Reksa dana pasar uang yang berisi asset bebas risiko (*money market mutual fund*)
- Reksa dana pendapatan tetap berisi obligasi (*fixed income mutual fund*) ditujukan kepada konsumen dengan preferensi risiko rendah.
- Reksa dana terproteksi (*protected mutual fund*) berisi obligasi dengan masa yang dekat dengan jatuh tempo juga ditujukan kepada konsumen preferensi risiko rendah.

- Reksa dana campuran yang berisi asset campuran saham dan obligasi ditujukan kepada konsumen preferensi risiko menengah.
- Reksa dana ekuitas (*equity mutual fund*) yang berisi aktiva saham ditujukan kepada konsumen yang preferensi risikonya tinggi.

b. Memaksimalkan portofolio

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

c. Memilih aktiva

Selanjutnya setelah dilakukan proses optimalisasi portofolio, maka tahap selanjutnya membuat keputusan pemilihan sekuritas (*securities selection decision*) yaitu keputusan untuk memilih asset dan sekuritas yang membentuk portofolio optimal.

d. Mengeksekusi portofolio

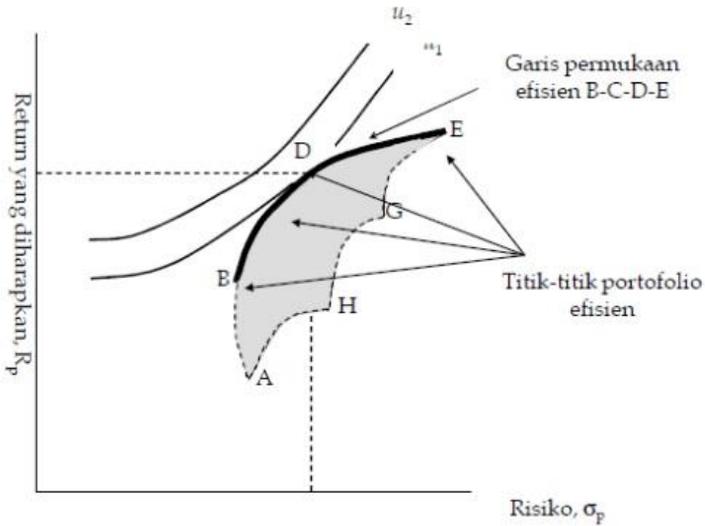
Setelah aktiva atau sekuritas sudah ditentukan untuk membentuk portofolio optimal, maka tahap selanjutnya adalah mengeksekusi portofolionya. Mengeksekusi portofolionya tersebut dengan membeli aktiva yang sudah ditentukan.

3. Permukaan efisien (*efficient frontier*)

Permukaan efisien (*efficient frontier*) merupakan kombinasi beberapa aset yang membentuk portofolio efisien. Kombinasi tersebut bagian yang mendominasi (lebih baik) beberapa titik lainnya karena mampu menawarkan tingkat pengembalian (*return*) yang lebih tinggi dengan risiko yang sama dibanding bagian lainnya.

Pemilihan portofolio yang optimal berdasarkan pada preferensi investor terhadap pengembalian (*return*) yang

diharapkan dan risiko yang di tampilkan oleh kurva indiferen.



Gambar 6. 1 Kurva Indiferen

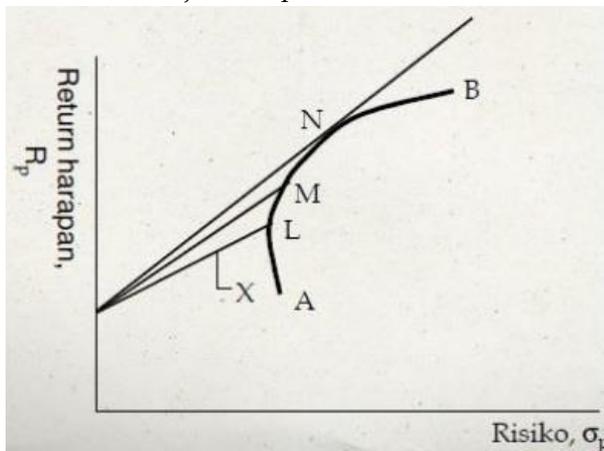
E. Analisis terjadinya pembentukan portofolio yang efisien

Step untuk menentukan pilihan kelas asset yang optimal :

Kelas aset merupakan pengelompokkan dari beberapa aset berdasarkan jenis-jenis aset seperti obligasi, *real estate*, saham, sekuritas asing, emas, dan sebagainya.



Investor akan berinvestasi dan meminjam dana atau aset dengan bebas risiko, hanya jika dengan aset bebas risiko dimasukkan dalam pilihan portofolio, maka kurva *efficient frontier* akan menunjukkan seperti berikut:



Gambar 6. 2 kurva *efficient frontier*

Berikut rumus RF (Return bebas risiko) dengan proporsi sebesar W_{RF} , maka return ekspektasi kombinasi portofolio adalah:

$$E(R_p) = W_{RF} R_F + (1 - W_{RF}) E(R_L)$$

Deviasi standar portofolio terdiri dari aset berisiko dan aset bebas risiko dihitung:

$$\sigma_p = (1 - W_{RF}) \sigma_L$$

Latihan soal

No. 1

Di ketahui :

Portofolio L menawarkan tingkat return harapan sebesar 20% dengan standar deviasi 10%. Aset bebas risiko menawarkan return harapan sebesar 5%. Anggap investor menginvestasikan 40% dananya pada aset bebas risiko dan 60% atau (100%-40%) pada portofolio L.

Pertanyaan :

Hitunglah return bebas risiko!

Penyelesaian :

$$\begin{aligned} E(R_p) &= 0,4 (0,05) + 0,6 (0,2) \\ &= 0,14 \text{ atau } 14\%. \end{aligned}$$

dan

$$\begin{aligned} \sigma_p &= 0,6 (0,1) \\ &= 0,06 \text{ atau } 6\%. \end{aligned}$$

No. 2

Di ketahui :

Portofolio L menawarkan tingkat return harapan sebesar 30% dengan standar deviasi 10%. Aset bebas risiko menawarkan return harapan sebesar 7%. Anggap investor menginvestasikan 30% dananya pada aset bebas risiko dan 70% atau (100%-30%) pada portofolio L.

Pertanyaan :

Hitunglah return bebas risiko!

Penyelesaian :

$$\begin{aligned} E(R_p) &= 0,3 (0,07) + 0,7 (0,3) \\ &= 0,23 \text{ atau } 23\%. \end{aligned}$$

dan

$$\begin{aligned} \sigma_p &= 0,7 (0,1) \\ &= 0,07 \text{ atau } 7\%. \end{aligned}$$

Teori Perhitungan Model Markowitz

Pada tahun 1952, Harry Markowitz menggagas sebuah model portofolio selection yang memasukkan prinsip diversifikasi. Strategi diversifikasi saham Model Markowitz tersebut berusaha untuk kombinasikan antara beberapa asset dalam portofolio, dengan tujuan yaitu mengurangi risiko portofolio (varians) tanpa mengurangi pengembalian (*return*). Berikut adalah beberapa cara yang dilakukan untuk menentukan portofolio menurut model Markowitz:

- a. Menghitung *return* tiap saham dengan menggunakan formula:

$$\frac{P_t - P_{t-1} + D}{P_{t-1}}$$

$$P_{t-1}$$

Penjelasan :

P_t = Return pada waktu yang diharapkan

P_{t-1} = Harga saham pada awal periode

P_t = Harga saham pada akhir periode

D = Dividen yang dibagikan

- b. Menghitung *expected return* tiap saham dengan formula:

$$E(R) = \sum_{i=1}^n R_i p_i$$

Penjelasan :

$E(R)$ = *Return* yang diharapkan dari suatu sekuritas

R_i = Return ke- i yang mungkin terjadi

p_i = Probabilitas kejadian return ke- i

n = Banyaknya *return* yang mungkin terjadi

- c. Menghitung risiko (varians dan deviasi standar) investasi setiap saham. Ukuran risiko tersebut bertujuan untuk mengetahui besaran probabilitas nilai yang kita peroleh menyimpang dari nilai yang kita harapkan. Formula yang dapat digunakan adalah

$$\text{Varians return} = \sigma^2 = \sum [R_i - E(R)]^2 p_i$$

$$\text{Deviasi standar} = \sigma = (\sigma^2)^{1/2}$$

Penjelasan :

Σ^2 = Varians return

σ = Deviasi standar

$E(R)$ = Return yang diharapkan dari suatu sekuritas

R_i = Return ke-i yang mungkin terjadi

p_i = Probabilitas kejadian return ke-i

Dalam pengukuran risiko sekuritas kita juga perlu menghitung risiko relatif sekuritas tersebut. Risiko relatif ini menunjukkan risiko per unit return yang diharapkan. Ukuran risiko relatif yang bisa dipakai adalah koefisien variasi. Formulanya :

Koefisien variasi = $\frac{\text{standar deviasi return}}{\text{return yang di harapkan}}$

- d. Menghitung Kovarian antara dua buah saham dalam portofolio. Formula yang digunakan untuk menghitung kovarian adalah sebagai berikut :

$$\rho\sigma_{AB} = \sum_{i=1}^m [R_{A,i} - E(R_A)] [R_{B,i} - E(R_B)] p_i$$

σ_{AB} = Kovarians antara sekuritas A dan B

$R_{A,i}$ = Return sekuritas A pada saat i

$E(R_A)$ = Nilai yang diharapkan dari return sekuritas A

m = Jumlah hasil sekuritas yang mungkin terjadi pada periode tertentu

p_i = Probabilitas kejadian return ke-i

- e. Menghitung Koefisien korelasi harga saham antar perusahaan. Besar kecilnya koefisien korelasi akan berpengaruh terhadap risiko portofolio. Formula yang digunakan adalah:

$$\rho = \frac{n\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[n\sum X^2 - (\sum X)^2][n\sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Koefisien korelasi adalah adalah suatu ukuran statistik yang menunjukkan pergerakan bersamaan relatif (relative comovements) antara dua variabel. Dalam konteks diversifikasi, ukuran ini akan menjelaskan sejauh mana return dari suatu sekuritas terkait satu dengan lainnya.

Ukuran tersebut biasanya dilambangkan dengan $(\rho_{i,j})$ dan berjarak (berkorelasi) antara +1,0 sampai -1,0 di mana:

Jika $\rho_{i,j} = +1,0$; berarti korelasi positif sempurna.

Jika $\rho_{i,j} = -1,0$; berarti korelasi negatif sempurna.

Jika $\rho_{i,j} = 0,0$; berarti tidak ada korelasi.

- f. Menentukan proporsi dana dari saham-saham kandidat portofolio dilakukan dengan menggunakan aplikasi program *Modern Investment Theory* by Robert A. Haugen. Aplikasi ini akan memberikan proporsi dana yang terbaik supaya menghasilkan return yang paling maksimal.

- g. Menghitung *expected return* (tingkat keuntungan yang diharapkan) dari portofolio. Tingkat keuntungan yang diharapkan dari portofolio dapat dihitung menggunakan formula :

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

Penjelasan :

$E(R_p)$ = Return yang diharapkan dari portofolio

W_i = Bobot portofolio sekuritas ke-i

$\sum W_i$ = Jumlah total bobot portofolio = 1,0

$E(R_i)$ = Return yang diharapkan dari sekuritas ke-i

n = Jumlah sekuritas-sekuritas yang ada dalam portofolio.

- h. Menghitung Risiko (varians dan standar deviasi) dari portofolio. Varians dan standar deviasi dari portofolio dapat dihitung dari persamaan sebagai berikut:

$$\sigma_p = [W_A^2 \sigma_A^2 + W_B^2 \sigma_B^2 + 2(W_A)(W_B)(\rho_{AB}) \sigma_A \sigma_B]^{1/2}$$

Dalam hal ini:

σ_p = Deviasi standar portofolio

w_A = Bobot portofolio pada aset A

$\rho_{A,B}$ = Koefisien korelasi aset A dan B

BAB 7

PENILAIAN OBLIGASI DAN STRATEGI INVESTASI OBLIGASI

A. Latar Belakang

Ada beberapa jenis aset yang tersedia di pasar saat ini, tetapi mayoritas ialah obligasi, ekuitas, derivatif, reksadana, dan mata uang asing. Biasanya, investasi semacam ini dikelola bersamaan dengan investasi keuangan. Obligasi ialah instrumen keuangan yang paling aman. Obligasi ialah produk hutang pasar modal yang menjanjikan untuk membayar investor setiap bulan dan mengembalikan pinjaman/hutang pada akhir periode perjanjian. Lembaga menerbitkan obligasi dengan nilai nominal dan tanggal jatuh tempo. Perseroan swasta, BUMN, dan pemerintah pusat maupun daerah dapat menerbitkan obligasi.

B. Pengertian Obligasi

Berikut penjelasan pengertian dari obligasi menurut para ahli, yaitu:

1. **Jogyanto (2000)**, Obligasi ialah perjanjian pinjaman yang menetapkan pelunasan pokok pinjaman ditambah bunga dalam jangka waktu sesuai kesepakatan pihak terkait.
2. **Fabozzi (2000)**, Obligasi adalah hutang perusahaan yang akan dilunasi pada akhir periode dalam nilai nominal. Tingkat bunga jatuh tempo penerbit obligasi adalah pendapatan obligasi.
3. **Rowland**, Obligasi korporasi memastikan pembayaran jatuh tempo pokok dan bunga. Undang-undang Indonesia

mendefinisikan obligasi sebagai surat berharga keuangan yang jatuh tempo lebih dari lima tahun, namun surat utang tiga tahun perseroan pembiayaan didaftarkan dan dipasarkan sebagai obligasi. Obligasi Indonesia memiliki rata-rata lima tahun dan maksimum tiga puluh tahun. Karena hubungan langsung mereka dengan publik dan jangka waktu yang diperpanjang, obligasi menarik bagi perseroan dan pemerintah sebagai sumber pendanaan (pemasok modal).

C. Jenis Obligasi

Menurut Tandelilin (2010), ada banyak jenis obligasi korporasi dengan fitur yang beragam.

1. Obligasi dengan jaminan (*mortgage bond*)

Obligasi yang dijamin ialah obligasi yang diterbitkan oleh perseroan yang memberikan jaminan atas suatu aset (nyata). Hal ini dilakukan untuk mengantisipasi hak pemegang obligasi untuk menyita aset perseroan jika gagal memenuhi komitmennya.

2. Obligasi tanpa jaminan (*debentures atau unsecured bond*)

Obligasi tanpa jaminan diterbitkan tanpa menggunakan aset (nyata) tertentu sebagai jaminan

3. Obligasi konversi

Pemegang obligasi konversi dapat menukarnya dengan sejumlah saham bisnis tertentu dengan harga tertentu. Pemegang obligasi mungkin mendapat untung dari selisih antara jual beli saham.

4. Obligasi yang disertai Warrant

Obligasi disertai dengan *warrant* memberikan kesempatan kepada pemilik untuk membeli saham bisnis dengan harga tetap.

5. Obligasi tanpa kupon (*zero coupon bond*)

Obligasi berbunga tak berdiskon. Investor mungkin mendapat untung dari diskon obligasi tanpa kupon, yang ditawarkan di bawah nilai nominalnya.

6. Obligasi Dengan Tingkat Bunga Mengambang (*Floating Rate Bond*)

Obligasi dengan suku bunga mengambang memberikan suku bunga yang jumlahnya diubah memakai kupon yang nilainya ditentukan berdasarkan persenan khusus dari suku bunga simpanan, atau dapat dipasang dengan suku bunga tetap.

7. *Putable Bond*

Putable Bond ialah suatu bentuk obligasi yang memungkinkan pemegang obligasi untuk pelunasan lebih awal pada nilai pari. *Putable bond* akan memproteksi pemilik obligasi dari volatilitas. Jika suku bunga pasar naik maka obligasi turun, pemegang obligasi dapat meminta pembayaran kembali dari penerbit sehingga mereka dapat menginvestasikan kembali uang mereka pada suku bunga pasar.

8. *Junk Bond*

Bentuk obligasi ini menghasilkan *return* (diskon) signifikan, tetapi menanggung risiko yang cukup besar. Korporasi berisiko tinggi atau korporasi yang ingin mendanai merger atau akuisisi ialah penerbit *Junk Bond*.

9. *Sovereign Bonds*

Semacam obligasi yang diterbitkan dalam mata uang satu negara dan dijual dalam mata uang negara lain.

D. Penerbitan dan Tahapan Membeli Obligasi

1. Penerbitan Obligasi:

Penerbit obligasi cukup beragam, semua badan hukum berkemungkinan dapat menerbitkan obligasi, tetapi undang-undang yang mengatur prosedur peluncuran obligasi begitu tertib. Biasanya, kategorisasi obligasi terdiri dari:

- a. Lembaga supranasional seperti Bank Investasi Eropa atau Bank Pembangunan Asia.
- b. Pemerintah sebuah negara membuat obligasi negara baik domestik maupun internasional (*sovereign*).

- c. Perseroan yang menerbitkan obligasi swasta tujuan khusus dibentuk untuk tujuan mengendalikan aset tertentu yang akan digunakan untuk menerbitkan obligasi, juga dikenal sebagai sekuritas bantalan aset.

2. Tahapan Obligasi:

Adapun tahapan dari obligasi, yaitu sebagai berikut:

- a. Membuat Akun Baru. Memilih perseroan sekuritas dengan divisi pendapatan tetap yang menangani pembelian dan penjualan obligasi merupakan tahapan pertama dalam prosedur transaksi obligasi. Pilih perseroan yang memiliki keahlian, staf pedagang/dealer atau peneliti yang baik, dan biaya yang masuk akal. Dengan membuat akun, Anda dapat mengakses informasi tentang perkembangan dan perdagangan obligasi kapan saja, memberi Anda pemahaman yang akurat dan terkini tentang fluktuasi pasar obligasi.
- b. Kenali Produk Obligasi. Pada titik ini, investor disarankan untuk memiliki pemahaman menyeluruh tentang fakta terkait obligasi, termasuk investasi itu sendiri, kemungkinan bahaya yang terlibat, dan potensi keuntungannya. Informasi ini dapat ditemukan dengan melakukan riset independen, menghubungi departemen riset perseroan sekuritas tempat akun dibuat, atau mencari di Internet. Hal ini dimaksudkan agar dengan meneliti instrumen obligasi secara menyeluruh, investor akan memiliki pemahaman yang mendalam tentang aset tersebut, sehingga memudahkan pengambilan keputusan investasi. Meneliti instrumen keuangan yang ingin Anda investasikan akan memberikan bantuan paling besar dalam mencapai tujuan Anda.
- c. Menganalisa. Analisis memastikan bahwa keputusan dibuat untuk mencapai pendapatan yang konsisten. Kupon, waktu, nilai penerbitan, dan peringkat diperlukan. Selain itu, sejarah dan profil publikasi dipertimbangkan. Hal ini dimaksudkan agar tindakan

yang dilakukan dengan penuh pengetahuan tidak mengakibatkan kerugian yang besar. Ialah bijaksana untuk membandingkan obligasi serupa.

- d. Memberikan Pesan Pembelian. Anda memilih jenis obligasi yang ingin Anda beli setelah studi. Langkah selanjutnya melibatkan mengeluarkan pesanan beli ke pedagang atau broker obligasi yang dipilih. Investor akan memperoleh obligasi dari jenis dan harga yang dipilih.
- e. Siapkan Dana Pembelian obligasi melibatkan modal yang cukup besar. Investor kecil tidak mampu membeli obligasi Rp 1 miliar. Beberapa penjual menawarkan unit 50 atau 100 juta rupiah. Pesanan pembelian seharusnya membagi uang. Menghindari biaya keterlambatan pembayaran. Penempatan uang tunai yang tidak terduga juga dapat mengganggu keuangan rumah tangga.
- f. Pembayaran obligasi. Beli obligasi dengan mentransfer uang ke rekening perseroan sekuritas. Pembeli menunggu proses transaksi setelah melakukan pembayaran. Perseroan efek yang terdaftar di KSEI akan menahan obligasi Anda (Kustodian Sentral Efek Indonesia). Pengalihan hak atas obligasi akan relatif mudah dilakukan secara elektronik, mengingat sebenarnya obligasi tidak lagi berbentuk sertifikat melainkan tanpa warkat (tahap naskah). Bank kustodian usaha sekuritas akan bertanggung jawab atas administrasi pembukuan. Jelas, bank terkait akan menilai harga untuk layanan ini.

E. Contoh Dan Rumus Perhitungan Obligasi

Bagi hasil obligasi mengacu pada *income* obligasi yang berasal dari imbal hasil dan bunga obligasi. Analisis perhitungan obligasi untuk mengevaluasi pengembalian studi obligasi dapat menggunakan berbagai *yield* hasil, seperti:

1. *Nominal yield dan Current Yield*

- Nominal *yield*/tingkat kupon obligasi: tingkat imbal hasil bunga kupon tahunan obligasi nominal yang dibayarkan kepada pemegang obligasi. Menghitung hasil nominal ialah:

Tingkat kupon (atau nominal yield)

$$= \frac{\text{Penghasilan bunga tahunan}}{\text{Nilai nominal}}$$

Misalnya, Seorang investor membeli obligasi dengan harga Rp 10 juta dan tingkat kupon 10%. Pendapatan kupon tahunan dari investasi ini ialah Rp 1.000.000. maka:

Tingkat kupon (atau *nominal yield*)

$$= \frac{1.000.000}{10.000.000} = 0,1 = 10\%$$

- *Current yield* ialah Hasil ditentukan dengan membandingkan jumlah kupon yang diterima selama satu tahun dengan harga obligasi. Rumus untuk menentukan nilai hasil sekarang ialah:

$$\text{Current Yield} = \frac{\text{Penghasilan Bunga Tahunan (Tingkat kupon)}}{\text{Harga Pasar Obligasi.}}$$

Contoh: Obligasi dengan nilai nominal Rp. 10 juta dan tingkat kupon 12% yang dibayarkan dua kali setahun ialah contohnya. Dengan harga Rp 9,5 juta, seorang investor mengakuisisi (artinya 95 persen dari nilai nominal).

$$\text{Current yield} = \frac{(12\% \times \text{Rp}10.000.000)}{(95\% \times \text{Rp}10.000.000)} = 12,63 \%$$

Dari besarnya *current yield*, akan terjadi penurunan harga obligasi, sehingga investor menerima pengembalian yang lebih besar.

2. *Yield to maturity (YTM)*

Yield to maturity (YTM) ialah tingkat pengembalian yang akan diperoleh investor jika ia mempertahankan obligasi hingga jatuh tempo.

YTM kemungkinan akan menunjukkan tingkat pengembalian yang diproyeksikan yang digabungkan oleh investor, ini ialah pengukuran hasil yang paling banyak digunakan. Contoh berikut mengilustrasikan cara menghitung YTM:

$$\text{Yield to Maturity} = [\text{Return} + (\text{Nilai Obligasi Sekarang} - \text{Nilai Obligasi Terakhir}) / \text{Tenor Obligasi}] / [(\text{Nilai Obligasi Terakhir} + \text{Nilai Obligasi Sekarang}) / 2] \times 100\%$$

Misalnya, Anda membeli obligasi A pada tanggal 1 Januari 2022 sebesar Rp1.550.000. Obligasi tersebut pertama kali diterbitkan pada tanggal 1 Januari 2021 dan jatuh tempo tanggal 1 Januari 2024. Harga awal saat instrumen tersebut baru diterbitkan ialah sebesar Rp1.000.000 dan kuponnya sebesar 6% per tahun. Lantas berapakah nilai YTM-nya?

$$\text{YTM} = [6\% + \{(1.550.000 - 1.000.000) / 2\}] / [(1.000.000 + 1.550.000) / 2]$$

$$\begin{aligned} \text{YTM} &= (60.000 + (1.550.000 - 1.000.000) : 2) : (1.550.000 + 1.000.000) : 2 \\ &= 335.000 : 1.275.000 \\ &= 0,26274 \text{ atau } 26\%. \end{aligned}$$

3. *Yield to call*

Yield to call ketika penerbit obligasi membeli kembali atau memanggil obligasi sebelum jatuh tempo. Rumus hasil-ke-panggilan:

$$\text{Yield to Call} = [\text{Return} + (\text{Nilai Obligasi Sekarang} - \text{Nilai Obligasi Terakhir}) / \text{Tenor Sampai Calling Obligasi}] / [(\text{Nilai Obligasi Terakhir} + \text{Nilai Obligasi Sekarang}) / 2] \times 100\%$$

Contoh, Anda telah berinvestasi dengan jangka waktu sepuluh tahun sejak 2018. Menurut catatan keuangan, nilai akhir obligasi tersebut adalah Rp4.275 juta dengan nilai Rp550. Akan tetapi, pada tahun 2022 Anda ingin menarik

kembali obligasinya dengan nilai obligasi saat itu Rp 6.120 ribu.

Maka perhitungannya ialah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Yield to call} &= (\text{Rp}550 + (\text{Rp}6.120 \text{ ribu} - \text{Rp}4.275 \text{ ribu} / 3) / \\ &\quad ((\text{Rp}4.275 \text{ ribu} + \text{Rp}6.120 \text{ ribu}) / 2) \times 100 \% \\ &= 15,36 \% \end{aligned}$$

4. *Realized (horizon) Yield*

Yield Jika investor menjual kembali obligasi sebelum jatuh tempo, tingkat pengembalian yang terealisasi dapat diantisipasi.

Rumus perhitungan RY ialah:

$$P = \sum_{t=1}^{2h} \frac{C_i / 2}{(1 + RY) / 2)^t} + \frac{P_f}{(1 + RY) / 2)^{2h}}$$

Trial and error dapat digunakan untuk menemukan suku bunga (RY) yang menyeimbangkan sisi kanan dan kiri formula 8.6. Kami juga dapat menggunakan pendekatan ini untuk mendapatkan level YTM terdekat:

$$RY^* = \frac{C_i + \frac{P_f - P}{h}}{\frac{P_f + P}{2}}$$

Contoh:

Obligasi berumur 20 tahun dengan minimal Rp. 1000 dan hasil 16% dijual seharga Rp. 750. Harga obligasi cenderung naik karena investor mengharapkan tingkat bunga turun dalam dua tahun. IDR 900 ialah proyeksi harga obligasi dalam dua tahun saat suku bunga turun.

$$YR^* = \frac{160 + \frac{900 - 750}{2}}{\frac{900 + 750}{2}} = \frac{160 + 75}{825}$$

$$YR^* = 28,48\%$$

Tabel 7. 1 Kegunaan Masing-Masing Ukuran *Yield* Obligasi

Ukuran Yield	Kegunaan
<i>Nominal Yield</i>	Untuk pengukuran diskon
<i>Current Yield</i>	Pengukuran tingkat pendapatan
<i>Yield to maturity (YTM)</i>	Menghitung imbal hasil obligasi jika dimiliki hingga jatuh tempo
<i>Yield to call (YTC)</i>	Jika obligasi dibeli sebelum jatuh tempo, ukur tingkat pengembalian yang diantisipasi
<i>Realized (horizon) yield</i>	Menentukan imbal hasil obligasi yang diantisipasi yang akan dijual sebelum jatuh tempo. Hasil ini dihitung dengan asumsi tingkat reinvestasi dan harga jual obligasi

F. Perdagangan Obligasi Perseroan di pasar Modal Indonesia

Institusi terkemuka mengevaluasi semua obligasi perusahaan. Investor harus memeringkat semua obligasi untuk menilai risikonya (Darmadji & Fakhrudin, 2006). PT Pemingkat Efek dan lainnya menilai obligasi pasar modal Indonesia.

Indonesia (**Pefindo**) dan *Moody's Investors Service* dan lainnya. Peringkat obligasi hanyalah panduan bagi investor untuk digunakan saat mengevaluasi obligasi; mereka tidak menjamin bahwa obligasi dengan peringkat AAA akan beroperasi tanpa insiden. Kategori dan definisi peringkat obligasi ialah sebagai berikut:

1. **AAA** ialah Efek hutang dengan risiko investasi terendah dan kemampuan terbesar untuk membayar bunga dan

utang pokok dari semua komitmen keuangan seperti yang dijanjikan.

2. **AA** ialah Efek hutang dengan risiko investasi minimal, kemampuan yang kuat untuk membayar bunga dan pokok atas semua komitmen keuangan, dan ketahanan terhadap situasi yang sulit.
3. **A** ialah Efek hutang dengan risiko investasi rendah dan kemampuan tinggi untuk membayar bunga dan utang pokok dari semua kewajiban keuangan sesuai dengan persyaratan perjanjian, dan kondisi sulit tidak terlalu berdampak terhadapnya.
4. **BBB** ialah Efek hutang dengan risiko investasi yang relatif rendah dan kemampuan yang moderat untuk membayar bunga, pokok, dan semua kewajiban keuangan seperti yang dijanjikan, meskipun kemampuan ini sangat rentan terhadap perubahan kondisi yang tidak menguntungkan.
5. **BB** merupakan Efek hutang yang masih memiliki potensi untuk membayar bunga dan pokok atas seluruh kewajiban finansial sesuai perjanjian, namun risiko investasinya terbilang besar dan sangat sensitif terhadap perubahan kondisi buruk.
6. **B** ialah Efek hutang yang memiliki risiko investasi yang sangat tinggi dan kemampuan yang sangat terbatas untuk membayar semua bunga dan pokok yang dijamin.
7. **CCC** ialah Efek hutang yang tidak dapat memenuhi semua persyaratan keuangannya.
8. **D** ialah Efek hutang yang tersendat atau perseroan yang bangkrut.

G. Penilaian Obligasi

Perseroan dan pemerintah menerbitkan obligasi sebagai surat utang. Jatuh tempo obligasi bervariasi; ada yang berjangka sangat pendek, dalam satu tahun, sementara yang lain sangat berjangka panjang, dalam 30 tahun. Ada juga yang disebut obligasi penghiburan, yang memiliki waktu jatuh tempo yang tidak terbatas. Pembayaran bunga tetap per

periode ialah atribut yang menentukan obligasi. Berikut ini ialah beberapa istilah terkait obligasi yang paling penting:

1. Nilai nominal (*Par Value*)

Nilai nominal obligasi adalah harga. Penerbit obligasi membayar biaya jatuh tempo ini. Obligasi dengan nilai nominal 1 juta rupiah akan mengembalikan 1 juta pada saat jatuh tempo (tidak termasuk bunga).

2. *Kupon tingkat bunga*

Emiten obligasi membayar bunga kupon sebagai proporsi dari nilai nominal. Sebuah perseroan menawarkan obligasi dengan tingkat kupon 20% dan 10 tahun pembayaran tahunan. Selama 10 tahun, pemegang obligasi akan mendapatkan 20% dari Rp. 1 juta, atau Rp. 200.000,00. Penerbit obligasi menetapkan jadwal pembayaran, seperti tahunan atau semesteran.

3. *Jatuh tempo*

Obligasi biasanya memiliki jatuh tempo selama setahun. Pemegang obligasi harus dibayar sejumlah nominal oleh penerbit obligasi pada saat jatuh tempo.

Penilaian Obligasi Berdasarkan Aliran Kas

Nilai sekarang dari arus kas masa depan pemegang obligasi menentukan nilai obligasi. Contoh: Obligasi 10 tahun dengan nominal Rp. 1 juta membayar bunga 20% per tahun. Asumsikan pengembalian yang diperlukan obligasi ialah 20%. Pengembalian aset bebas risiko dan premi risiko bergantung pada banyak variabel diantaranya:

1. *Premi maturity*/Tingkat keuntungan bervariasi dengan jatuh tempo. Tingkat keuntungan yang dibutuhkan meningkat dengan jatuh tempo.
2. Premi kebangkrutan. Risiko kebangkrutan meningkatkan persyaratan laba. Sebuah perseroan dapat menerbitkan obligasi. Setelah menerbitkan obligasi, korporasi meminjam dalam jumlah besar lagi, meningkatkan utangnya. Utang meningkatkan risiko kebangkrutan, sehingga tingkat keuntungan yang dibutuhkan naik.

3. Premi likuiditas. Semakin kecil margin keuntungan yang dibutuhkan, semakin likuid suatu aset. Misalnya, setelah penerbitan obligasi, krisis keuangan yang tiba-tiba akan menyebabkan masalah likuiditas. Dalam keadaan ini, tingkat pengembalian investasi yang dibutuhkan akan tumbuh.
4. Inflasi premi Suku bunga nominal, termasuk suku bunga investasi bebas risiko, naik seiring dengan inflasi. Tingkat bunga nominal ialah sebagai berikut:

Tingkat bunga nominal = tingkat bunga riil + inflasi

Sebagai contoh, tingkat inflasi naik ketika sebuah perseroan menerbitkan obligasi. Dengan demikian, tingkat bunga bebas risiko naik, menghasilkan kenaikan tingkat pengembalian yang diperlukan untuk obligasi. Melanjutkan contoh sebelumnya, bayangkan tingkat pengembalian yang dibutuhkan untuk obligasi (kd) di tahun depan (tahun pertama) berubah

H. Strategi Investasi Obligasi

Menurut Tandelilin (2010) Ada tiga strategi untuk mengelola portofolio obligasi: pasif, aktif, dan campuran keduanya atau strategi imunisasi. Pilihan strategi investasi sangat dipengaruhi oleh penghindaran risiko investor, keahlian pasar obligasi, dan tujuan investasi.

1. Strategi Pengelolaan pasif

William (1997) mengatakan Strategi pasif yang didasarkan pada premis bahwa pasar obligasi semi-kuat efisien, sehingga harga obligasi saat ini dipandang sangat mencerminkan semua informasi yang dapat diakses publik. Oleh karena itu, obligasi dianggap memiliki nilai pasar yang wajar, memberikan pengembalian yang sebanding dengan risiko yang terlibat. Selain gagasan bahwa obligasi individu tidak salah harga, investor pasif berpikir bahwa upaya mengantisipasi suku bunga di masa depan tidak efektif. Menurut Tandelilin (2010), strategi pasif didasarkan pada premis bahwa pasar berada dalam keadaan efisien, sehingga

harga aset di pasar mencerminkan nilai dasarnya dengan benar. Mereka yang menganut pendekatan investasi pasif tidak secara aktif mencari peluang strategis. Ada beberapa transaksi yang mungkin membuat hasil yang menyimpang. Karena metode pasif didasarkan pada premis bahwa harga obligasi ditentukan secara adil, metode ini menggunakan informasi aktual daripada perkiraan. Teknik manajemen portofolio obligasi beli dan tahan dan strategi pelacakan pasar indeks ialah contoh strategi manajemen portofolio obligasi pasif.

- a. Hemat uang dengan membeli. Ketika seorang investor menggunakan strategi beli-dan-tahan, dia tidak bertujuan untuk berdagang secara aktif. Para investor ini dengan hati-hati memilih obligasi yang akan menjadi portofolio mereka, dan mereka tidak berusaha untuk menukar obligasi ini dengan pengembalian yang lebih besar, sehingga pemilihan obligasi yang memenuhi permintaan investor merupakan elemen penting dari pendekatan beli-dan-tahan.
- b. atuhi indeks pasar. Karena fakta bahwa harga obligasi saat ini mewakili semua informasi yang tersedia, tidak mungkin bagi investor untuk mencapai keuntungan yang berlebihan. Persyaratan ini membuat investor tunggal tidak mungkin mendapatkan pengembalian yang melebihi pengembalian pasar, sehingga investor akan membangun portofolio yang sesuai dengan kinerja pasar.

2. Strategi Imunisasi

Menurut Tandelilin (2010) Teknik imunisasi mencoba melindungi portofolio dari risiko suku bunga dengan saling meniadakan risiko harga dan reinvestasi. Risiko harga berasal dari hubungan negatif antara harga obligasi dan suku bunga. Semakin rendah tingkat bunga, semakin besar harga obligasi. Risiko re-investasi berasal dari ketidakpastian mengenai tingkat investasi kupon di masa

mendatang. Melengkapi cakrawala investasi dengan jangka waktu obligasi mengimunisasi investasi obligasi. Investor ingin memegang obligasi mereka untuk jangka waktu tertentu. Durasi dan kematangan teknik imunisasi tersedia. Kematangan strategi pun berbeda-beda. Pendekatan maturitas akan berusaha untuk mencocokkan horizon investasi dengan maturitas. Strategi durasi semata-mata mempertimbangkan cakrawala investasi dan bukan waktu jatuh tempo. Teknik penyesuaian horizontal mencakup kedua pendekatan tersebut. Imunisasi dilakukan dengan menentukan lamanya arus keluar yang diantisipasi dan berinvestasi dalam portofolio obligasi dengan durasi yang sama, menurut William (1997). Strategi ini mengeksploitasi fakta bahwa durasi portofolio obligasi ialah rata-rata tertimbang dari durasi obligasi penyusunnya. Masalah imunitas ialah:

- a. Risiko wanprestasi dan panggilan, khususnya imunisasi dengan alasan bahwa obligasi tidak akan gagal bayar atau ditarik sebelum jatuh tempo. Dengan demikian, portofolio akan menderita jika obligasi portofolio gagal atau disebut.
- b. Imunisasi (dan durasi) juga didasarkan pada premis bahwa kurva imbal hasil ialah horizontal, setiap pergeseran paralel, dan akan terjadi sebelum obligasi yang dibeli terbayar.
- c. *Rebalancing*, yang melibatkan penjualan aset tertentu dan membeli aset lain untuk menyelaraskan persyaratan portofolio dengan arus kas keluar yang diharapkan.

3. Strategi aktif

Menurut William (1997) Teknik aktif manajemen portofolio obligasi didasarkan pada premis bahwa pasar obligasi sangat tidak efisien, sehingga memungkinkan investor menghasilkan pengembalian di atas rata-rata. Oleh karena itu, manajemen aktif bergantung pada kemampuan

manajer portofolio untuk mendeteksi obligasi yang salah harga atau memutuskan waktu yang optimal untuk mengakuisisi atau menjual obligasi di pasar dengan memprediksi suku bunga secara tepat. Data esensial mengungkap perbedaan antara metode pasif dan agresif, seperti yang dikemukakan oleh Tandelilin (2010) Untuk strategi pasif, data yang dibutuhkan diketahui pada saat analisis (suku bunga, maturitas, kualitas, dan hasil- *to-maturity*), namun untuk pendekatan aktif, variabel yang dibutuhkan masih berupa estimasi..

- a. Estimasi perubahan suku bunga Jika suku bunga naik, harga obligasi akan turun. Harga obligasi akan naik jika suku bunga turun.
- b. Menemukan obligasi yang salah harga. Pertukaran obligasi, metode manajemen aktif, memungkinkan manajer portofolio obligasi merespons perubahan lingkungan dengan mengenali kesalahan harga pasar dan meningkatkan pengembalian portofolio obligasi. Banyak pendekatan manajemen portofolio obligasi aktif yang inovatif, seperti pertukaran suku bunga, telah berevolusi karena ekspansi pasar modal yang cepat.

I. Kesimpulan

Obligasi ialah sertifikat atau surat berharga yang mengakui utang penerbit obligasi untuk meminjam dari pemberi pinjaman (pemodal). Obligasi memungkinkan perseroan untuk mengumpulkan uang tunai dalam jumlah besar tanpa harus berurusan dengan persyaratan pinjaman bank. Obligasi ini ditawarkan langsung kepada investor. Perseroan menjual obligasi untuk mengumpulkan uang. Jatuh tempo obligasi berkisar dari 7 sampai 10 tahun sampai 10 sampai 30 tahun. Pemegang obligasi mendapatkan bunga atau kupon tetap, tidak seperti pemegang saham. Untuk perseroan obligasi dan saham pilihan, ini memberikan perlindungan pajak. Bunga dan dividen kumulatif atas saham preferen dan obligasi dapat dikurangkan dari pajak. Kreditur memiliki

obligasi, yang memiliki jatuh tempo. Kegagalan obligasi ini untuk membayar bunga dapat mengakibatkan kebangkrutan, tetapi bukan dividen.

Instrumen hukum yang disebut *bond indenture* melindungi pemegang obligasi. Setelah obligasi diterbitkan, misalnya 30 tahun, manajemen dapat menggunakan dana tersebut untuk memaksimalkan nilai pemegang saham. Dengan demikian, pemegang obligasi khawatir manajemen akan memprioritaskan kekayaan pemegang saham di atas kepentingan mereka. Dengan demikian, perjanjian obligasi ini menentukan jenis hutang, cara pembayaran, dan batasan atau kewajiban pemegang obligasi atau kreditur.

BAB 8

PENILAIAN SAHAM DAN STRATEGI PORTOFOLIO SAHAM

A. Pendahuluan

Investasi sangat penting dilakukan dalam kehidupan sehari-hari, sedini mungkin investasi sudah harus dilakukan untuk menjaga Kesehatan *financial* di masa yang akan datang, saat usia masih muda harus melakukan investasi sebaik mungkin sehingga pada saat usia tidak produktif dan tidak bisa mencari penghasilan investasi mampu menjaga keseimbangan keuangan pada saat itu. Berbagai jenis investasi bisa dilakukan oleh siapapun, misalnya dengan membangun *asset property*. Membeli produk investasi di pasar modal misalnya dengan melakukan pembelian saham tertentu.

Para investor melakukan pembelian saham di pasar modal dengan tujuan untuk melakukan investasi, dan mendapatkan dividen atau *return* karena memiliki saham tertentu saat ini sudah biasa dilakukan oleh masyarakat pada umumnya. (Malik, 2022) menjelaskan bahwa pertumbuhan investasi di pasar modal tahun 2022 adalah sekitar 9,54 juta dan investasi reksadana sekitar 8,86 juta. Untuk investor saham dan surat berharga lain adalah sekitar 4,13 juta investor dan mengalami kenaikan sebesar 19,89% dibandingkan tahun-tahun sebelumnya. Data tersebut membuktikan bahwa investasi khususnya pembelian saham cukup menarik bagi para investor.

Tujuan dalam melakukan investasi adalah mendapatkan keuntungan, dengan melakukan pembelian sejumlah saham

misalnya, investor akan mendapatkan dividen dari investasi saham yang dimiliki. Apabila saham yang dimiliki oleh seorang investor nilainya terus meningkat di pasar modal, maka kemungkinan investor mendapat keuntungan semakin tinggi. (Darmawan, 2017) menyebutkan beberapa alasan harus melakukan investasi saham antara lain:

1. Banyak keunggulan dalam melakukan investasi di bidang saham

Salah satu bentuk investasi yang paling mudah diperdagangkan dengan sistem jual beli dibandingkan instrument investasi lainnya di pasar modal adalah instrumen saham, beberapa keunggulan jika investor melakukan investasi dalam bentuk saham antara lain: bagi investor yang membeli saham di pasar modal Indonesia berjiwa nasionalis, saham sangat mudah ditransaksikan, instrumen saham memiliki sifat yang likuid, dalam hal ini saham sangat aktif diperdagangkan. Di samping itu saham juga memiliki sifat transparan, investor bisa melakukan transaksi perdagangan saham di mana saja, jumlah modal dalam melakukan investasi saham secara umumnya memiliki nilai nominal yang rendah, dalam melakukan investasi saham akan terjamin keamanannya karena dijamin oleh pemerintah, pendapatan atau keuntungan yang diperoleh investasi saham secara umumnya memiliki tingkat rata-rata yang tinggi, dalam melakukan investasi saham investor akan memiliki 2 keuntungan yaitu *capital gain* dan pendapatan dividen, administrasi dan pajak dalam investasi saham sangat mudah dan tidak perlu melewati prosedur yang sulit, investor dapat melakukan investasi seumur hidupnya dan memberikan kepada keturunan jika meninggal dunia.

2. Perlindungan dana atas nama investor.

Investasi dalam bidang saham terjamin keamanan secara legal, dalam hal ini dana milik nasabah dan instrumen saham secara otomatis dilindungi oleh lembaga pemerintah. Pemerintah saat ini sudah memberi kebijakan atau peneraturan mengenai pemisahan antara dua rekening milik investor yaitu rekening sekuritas dan rekening dana investasi atau disingkat RDI, rekening dana investasi merupakan rekening yang berdiri sendiri dan tidak

diinvestasikan dalam bentuk saham. Sedangkan rekening sekuritas merupakan dana investasi dalam bentuk saham.

3. Perlindungan atas investasi saham yang dimiliki oleh investor.

Investor saat mengambil keputusan investasi intrumen saham, akan terjamin keamanan karena tidak akan mengalami risiko kehilangan atau dicuri, seorang investor akan mengalami kemudahan dalam hal penyimpanan, karena investasi saham tersebut disimpan dalam lembaga pemerintah. PT Kustodian Sentral Efek Indonesia (PT. KSEI) akan memberi keamanan untuk penyimpanan dana investor.

4. Perlindungan atas fraud lainnya.

Salah satu lembaga untuk melindungi investor biasa dikenal dengan *Securities Investor Protection Fund* biasa disingkat menjadi SIPF. Indonesia memiliki lembaga Bernama PT Penyelenggara Program Perlindungan Investor Efek Indonesia (PPPIEI). Lembaga ini akan melindungi hak investor jika terjadi fraud yang dilakukan oleh perusahaan yang menerbitkan instrument saham tersebut.

B. Pengertian Saham.

Seorang investor secara otomatis mempunyai hak penyertaan modal dalam suatu perusahaan maupun perseroan terbatas ketika memiliki saham perusahaan tersebut. Besaran kekuasaan seorang investor di dalam perusahaan tersebut ditentukan oleh besaran saham dalam hal ini sejumlah modal yang ditanamkan. Menurut istilah dari (“Saham - Wikipedia Bahasa Indonesia, Ensiklopedia Bebas,”) menjelaskan bahwa dalam literatur fikih, istilah *musahamah* yang berasal dari bentuk jamak *ashum* atau *suhmah* merupakan asal kalimat *sahm*, kemudian dikenal menjadi *saham*. *Ashum* atau *suhmah* sendiri memiliki arti sebagai “bagian”, secara keseluruhan mempunyai arti bagian kepemilikan. Dengan demikian secara sederhana *saham* sudah menjelaskan bahwa seorang investor yang memiliki saham secara tidak langsung menjadi pemilik saham.

(Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 40 Tahun 2007 Tentang Perseroan Terbatas, 2007) menjelaskan bahwa jika seorang telah menyetorkan modal dalam bentuk saham pada suatu perusahaan, maka secara tidak langsung akan menjadi bagian dari perusahaan tersebut, dengan demikian maka investor tersebut memiliki hak suara dan menghadiri Rapat Umum Pemegang Saham atau biasa disingkat menjadi (RUPS), berdasarkan undang-undang seorang investor akan menerima pendapatan dividen dari perusahaan tersebut secara berkala, hasil likuidasi sisa kekayaan yang dimiliki oleh perusahaan dan hak-hak lain dari perusahaan tersebut.

Menurut pendapat (Adnyana, 2020) suatu perusahaan akan memberikan instrumen saham kepada investor yang memberikan dana investasi ke dalam perusahaan tersebut sebagai bukti kepemilikan, disamping itu perusahaan akan membuat daftar pemegang saham atau biasa disingkat menjadi DPS. Saham yang diberikan kepada investor berupa lembar kertas yang diterbitkan oleh perusahaan yang memiliki lembar kertas tersebut. Sehingga seorang investor yang memiliki lembar kertas saham perusahaan tersebut secara tidak langsung adalah pemilik perusahaan tersebut atau menjadi bagian manajemen perusahaan tersebut.

Berbagai penjelasan mengenai pemahaman dasar mengenai saham, diharapkan seorang investor akan menjadi lebih bijak dalam membuat keputusan investasi saham. dan menentukan strategi pemilihan saham yang akan dibeli dengan menggunakan informasi dasar, karena memiliki saham sama artinya dengan kepemilikan modal di suatu perusahaan, maka kita sangat memerlukan informasi detail mengenai perkembangan perusahaan yang akan dipilih sebagai tujuan investasi dan pergerakan harga saham pada periode tertentu perusahaan tersebut sebelum mengambil keputusan investasi dalam bentuk instrumen saham.

C. Jenis Saham Yang Beredar di Pasar Modal

Pengetahuan dasar mengenai jenis saham yang biasa diperdagangkan di pasar modal perlu dimiliki oleh seorang investor, karena pengetahuan dasar mengenai saham biasa atau *common stock* dan *preferred stock* akan membantu investor akan mampu menentukan pilihan-pilihan saham yang akan dijadikan sebagai tujuan investasi. Berikut adalah penjelasan mengenai saham biasa atau saham preferen:

1. *Common Stock* atau Saham Biasa

Saham biasa atau biasa dikenal dengan *common stock* merupakan salah satu surat berharga komersial dalam bentuk sertifikat atau piagam, dalam hal ini bukti kepemilikan berupa sertifikat atau piagam tersebut merupakan bukti bahwa seorang investor memiliki hak dan tanggung jawab pada perusahaan yang menjadi tujuan investasi tersebut.

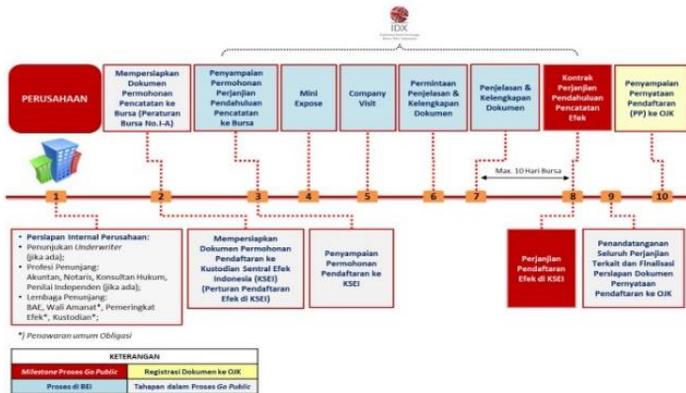
(Adnyana, 2020) dalam bukunya “Manajemen Investasi dan Portofolio” menjelaskan saham biasa merupakan bukti bahwa seorang investor adalah bagian dari perusahaan atau dengan kata lain pemilik perusahaan. Perusahaan yang mengeluarkan surat bukti kepemilikan tersebut berbentuk perseroan terbatas. Saham biasa memberikan dividen kepada pemilik saham, biasanya dividen dibayarkan setiap akhir tahun dari profit atau keuntungan yang diperoleh dari perusahaan. Penentuan besarnya tingkat pengembalian investasi dan nilai saham biasa lebih rumit dibandingkan dengan saham preferen dan instrument investasi obligasi, hal ini disebabkan oleh hal-hal sebagai berikut:

- a. Harapan pendapatan yang akan diperoleh oleh seorang investor sangat sulit diprediksi.
- b. *Return* saham yang akan diperoleh oleh seorang investor saham biasa merupakan gabungan dari dividen atau *capital gain* atau *capital loss*.
- c. Besarnya pendapatan dividen yang diperoleh seorang investor tidak selalu konsisten.

Chen (2022) menjelaskan bahwa saham biasa akan mewakili pemiliknya dalam hal ini investor sebagai bukti kepemilikan perusahaan yang menjadi tujuan investasi. Investor yang menjadi pemegang saham memilih dewan direksi perusahaan (*director of board*) dan memilih kebijakan-kebijakan perusahaan. Bentuk ekuitas kepemilikan seperti ini biasanya menghasilkan tingkat pengembalian investaasi dalam jangka panjang. Dalam hal likuidasi, pemegang saham biasa memiliki hak atas katas aset perusahaan hanya setelah pemegang obligasi, pemegang saham preferen, dan *debtholders* menerima pembayaran penuh. Saham biasa dilaporkan di bagian ekuitas pemegang saham di neraca perusahaan.

Chen,(2022) juga menjelaskan bahwa suatu perusahaan jika akan melakukan penerbitan saham harus melalui event atau kegiatan yang disebut penawaran umum atau biasa dikenal dengan istilah *Initial Public Offering* atau disingkat IPO. Dalam rangka menjadi modal tambahan untuk menjalankan perusahaan maka event atau kegiatan Bernama IPO ini merupakan strategi yang terbaik, apalagi jika perusahaan tersebut melakukan ekspansi. Untuk memulai kegiatan IPO ini perusahaan harus mampu bekerja sama dengan lembaga keuangan perbankan dan emiten peminjam investasi, karena mereka yang akan menentukan jenis saham dan harga saham yang akan diluncurkan pada kegiatan IPO. Setelah tahap initial public offering ini selesai maka masyarakat umum dapat membeli saham perdana tersebut di pasar sekunder. Gambar berikut menjelaskan proses sebuah perusahaan melakukan tahapan dalam *initial public offerin*

Proses Penawaran Umum (Go Public) (1/2)

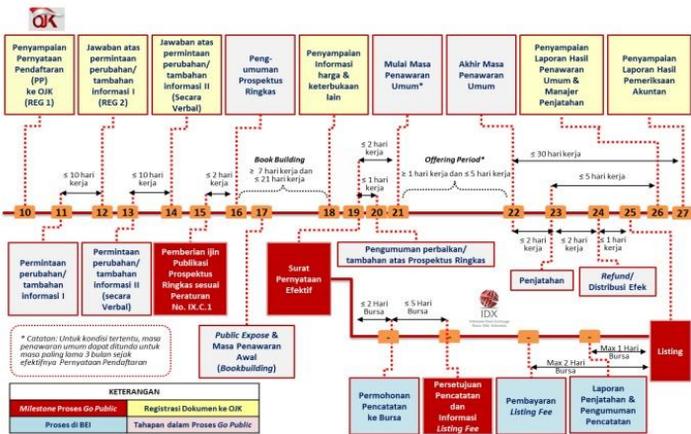


Gambar 8. 1 Proses Penawaran Umum (Go Publik) 1

Sumber: idx.co.id

Pada gambar 8.1 menjelaskan langkah-langkah sebuah perusahaan dalam melakukan proses *go public*. Dengan memahami langkah-langkah tersebut akan memuat pemahaman dasar mengenai pengertian saham semakin jelas, selain itu kita juga akan memahami bagaimana cara perusahaan memperkenalkan sahamnya di bursa khususnya pasar modal. Dari gambar tersebut dapat diartikan bahwa perusahaan dalam mencari pendanaan jangka panjang melalui *go public* dengan memberi kesempatan yang luas kepada para investor.

Proses Penawaran Umum (Go Public) (2/2)



Gambar 8. 2 Proses Penawaran Umum (Go Publik) 2

Sumber: idx.co.id

Gambar 8.2 menunjukkan proses lanjutan dari perusahaan yang akan melakukan *go public*, dari proses tersebut terlihat jelas bahwa sebuah perusahaan harus melalui seleksi yang ketat, sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak sembarang perusahaan bisa melakukan proses *go public*, dengan demikian meskipun seorang investor membeli saham pada perusahaan yang melakukan *go public* tetap terjamin keamanan dan kualitas dari saham tersebut.

Kristianto (2022) menjelaskan salah satu contoh saham biasa yang biasa diperdagangkan adalah saham warrant, dalam hal ini saham warrant memiliki kode seri tertentu yang sesuai dengan seri saham tersebut. Contohnya saham warrant seri 1 merupakan salah satu efek yang diberikan kepada pemegang saham untuk melakukan eksekusi pada tiap saham warran seri 1 menjadi saham baru di perusahaan tersebut, dan saham baru tersebut memiliki nilai sebesar Rp50. Beberapa contoh saham biasa atau *common stock* adalah sebagai berikut:

a. Saham unggulan

Saham ini mendapat pengakuan secara nasional dengan sejarah laba perusahaan, pertumbuhan dan manajemen

perusahaan yang semakin memiliki kinerja yang tinggi. Jenis saham unggulan biasanya termasuk lima besar dalam indeks LQ45.

- b. Saham pertumbuhan
Jenis saham ini memiliki peluang yang lebih besar dalam hal pertumbuhan laba yang tinggi dan menguntungkan dibandingkan dengan rata-rata saham pada umumnya yang diperdagangkan di bursa efek.
- c. Saham *defensive*
Saham ini memiliki tingkat stabilitas yang tinggi, sehingga saham ini akan mempunyai daya tahan yang tinggi pada saat suatu negara mengalami resesi atau kondisi ekonomi negara dalam kondisi tidak stabil atau tidak dapat diprediksi.
- d. Saham siklus
Merupakan salah satu jenis saham dimana trend pertumbuhan harga saham atau kinerja saham akan mengalami kenaikan sejalan dengan pertumbuhan perekonomian negara yang semakin menunjukkan pertumbuhan yang semakin meningkat.
- e. Saham musiman
Jenis saham musiman adalah saham yang hanya diperjual belikan di bursa pada musim-musim tertentu.
- f. Saham spekulatif
Pertumbuhan harga saham ini sangat tergantung pada suatu kondisi yang spekulatif, oleh karena itu saham ini memiliki pertumbuhan laba yang rendah dan bersifat negatif.

2. Saham Preferen

Preferred stock atau dikenal sebagai saham preferen, saham ini merupakan jenis saham yang memberi pendapatan tetap kepada pemegang saham dalam bentuk dividen. Bentuk saham preferen biasanya berupa surat berharga komersial yang diterbitkan oleh perusahaan saham tersebut. Penerimaan pendapatan saham preferen yang akan

diterima oleh investor biasanya menggunakan sistem kuartal atau periode triwulan.

Menurut definisi dari ("Saham - Wikipedia Bahasa Indonesia, Ensiklopedia Bebas,") saham istimewa yang dikenal sebagai saham preferen ini memberikan pendapatan tetap berupa dividen bagi pemegang sahamnya, Perusahaan pemilik saham preferen ini biasa menerbitkan sahamnya dalam bentuk surat berharga komersial Investor pemegang saham ini setiap periode kuartal akan menerima pendapatan dalam bentuk dividen. Saham preferen menurut istilah dari Wikipedia terdiri dari beberapa jenis yaitu: 1) saham preferen yang dapat dikonversikan ke saham biasa, 2) saham preferen yang dapat ditebus dan 3) saham preferen dengan tingkat dividen yang mengambang.

Nugroho (2022) menjelaskan bahwa gabungan karakteristik saham biasa dan obligasi merupakan ciri saham preferen, oleh karena itu sebagai investor pemilik saham ini akan menerima pendapatan tetap dalam bentuk dividen untuk saham dan bunga obligasi untuk pemilik obligasi secara umum para pemegang saham preferen mempunyai hak manajemen perusahaan yang lebih tinggi disbanding para pemegang saham biasa. Saham preferen di Indonesia cukup jarang diperjual belikan karena jarang tersedia di pasar modal Indonesia. Saham preferen memiliki persamaan atau kemiripan dengan instrument investasi obligasi antara lain:

- a. Memiliki klaim atas laba dan pendapatan aktiva sebetulnya.
- b. Pendapatan dividen yang diperoleh seorang investor adalah tetap selama usia saham tersebut.
- c. Saham preferen dapat ditukar dengan saham biasa..

Adnyana (2020) menjelaskan bahwa pemilik saham preferen memiliki hak terlebih dahulu dalam memiliki laba dan kumulatif laba. Pengertian mengenai hak kumulatif laba adalah pemilik saham preferen tidak akan mendapatkan laba perusahaan pada saat mengalami

kerugian, tetapi akan mendapatkan laba pada saat perusahaan mengalami keuntungan sehingga pemilik saham akan mendapatkan kumulatif laba. Hak istimewa ini dimiliki oleh pemegang saham preferen ini karena pada saat perusahaan mengalami kerugian atau masalah dalam keuangan, mereka yang akan memberikan investasi modal kepada perusahaan.

Beberapa karakteristik saham preferen yang perlu diketahui oleh investor antara lain sebagai berikut:

- a. Memiliki tingkat yang berbeda dalam pembagian laba, dalam hal ini pemilik saham preferen akan mendapatkan prioritas utama terhadap laba perusahaan yang telah ditangguhkan.
- b. Pemegang saham mendapatkan prioritas mendapatkan aset perusahaan saat proses likuidasi perusahaan.
- c. Pendapatan laba yang diperoleh pemegang saham bisa dikonversikan menjadi saham biasa atau instrumen investasi lain.

3. Penilaian Saham Biasa dan Saham Preferen

Halim (2007) menjelaskan bahwa kelebihan saham preferen adalah tanpa *maturity* atau jatuh tempo, karakteristik saham preferen merupakan gabungan karakteristik saham biasa dan obligasi. Pemegang saham preferen akan selalu mendapatkan laba dividen tetap setiap periode, meskipun kondisi keuangan perusahaan mengalami peningkatan maupun penurunan. Dengan demikian penilaian saham preferen sebagai berikut:

$$PV = \frac{d}{i}$$

Keterangan Simbol :

- PV = Nilai dari saham preferen
d = Dividen saham preferen yang diperoleh investor
I = tingkat *return* yang diharapkan oleh investor

Contoh kasus:

PT Selalu Maju Lancar memiliki kumulatif saham preferen dengan nilai nominal Rp 100.000 lembar 10%. Apabila

tingkat return yang diharapkan oleh investor sebesar 20%. Maka nilai sekarang dari saham preferen per lembar saham di hitung sebagai berikut:

$$PV = \frac{10\% (Rp100.000)}{20\%} = Rp 50.000$$

Jika investor mengharapkan return sebesar 20% maka investor harus melakukan investasi pada saham baru yang memiliki nilai nominal sebesar Rp 50.000

Halim (2007) juga menjelaskan pada dasarnya prinsip penilaian saham biasa sama dengan penilaian obligasi atau saham preferen, kecuali satu hal penting yang membedakan yaitu tingkat kepastian penerimaan di masa yang akan datang. Pada obligasi dan saham preferen tingkat penerimaan bukan merupakan masalah, karena tingkat penerimaan dividen pada obligasi dan saham preferen dapat diketahui relative pasti. Sedangkan pada saham biasa, penerimaan mendatang berupa dividen dan harga saham di masa yang akan datang relatif diketahui secara pasti. Dividen dan harga saham diharapkan tumbuh dan tidak konstan. Penilaian saham biasa dapat dilakukan dengan beberapa cara berikut ini:

a. Model Penilaian Saham Periode Tunggal

Tingkat pengembalian atau *return* yang diharapkan atas saham biasa terdiri dari dua unsur, yaitu dividen tunai yang diharapkan tiap tahun dan harga yang diterima pada akhir tahun. Model penilaian saham periode tunggal adalah sebagai berikut:

$$PV = \sum_{t=1}^n \frac{dt}{(1+i)^t} = \frac{dt}{(1+i)^1} + \frac{dt}{(1+i)^2} + \dots + \frac{dn}{(1+i)^n}$$

Keterangan simbol :

PV = *Present value* saham

d_t = Dividen yang diterima pada periode t

I = Bunga atas investasi bebas risiko/ *return* yang diminta investor

Contoh Aplikasi:

Nona Anjali memiliki saham PT Selalu Maju Lancar. Tahun mendatang (tahun 2024) perusahaan merencanakan membayar dividen tunai sebesar Rp 550 per lembar. Tingkat bunga pasar atau *return* yang diminta oleh nona Anjali sebesar 10%. Harga pasar akhir tahun (tahun 2024) setelah dibayarkan dividen adalah sebesar Rp 121.000 per lembar. Maka nilai sekarang saham tersebut adalah:

$$\begin{aligned} PV_0 &= dt/(1+i)^1 + dt/(1+i)^2 \\ &= 550/(1+0.10)^1 + 121.000/(1+0.10)^2 \\ &= \text{Rp } 100.500 \text{ per lembar saham} \end{aligned}$$

b. Model Penilaian Saham Multi Periode

Model penilaian saham biasa sebelumnya dalam hal ini investor memiliki saham untuk waktu 1 tahun atau 1 periode, menerima dividen sekali dan kemudian menjual saham tersebut pada akhir tahun. Apabila saham tersebut memiliki lebih dari satu tahun atau satu periode, kemudian dijual Kembali, maka model penilaian saham adalah sebagai berikut:

$$PV_0 = d1/(1+i)^1 + d2/(1+i)^2 + dn + Pn/(1+i)^n$$

Keterangan simbol:

- d1 = Dividen yang diterima tahun pertama
- d2 = Dividen yang diterima tahun kedua
- d n = Besarnya dividen tahun ke n
- Pn = Harga saham jika dijual pada tahun ke n
- i = Bunga atas investasi bebas risiko/ return yang diminta investor

Contoh Aplikasi :

Nona Anjali memiliki saham PT Selalu Maju Lancar. Tahun mendatang (tahun 2024) perusahaan merencanakan membayar dividen tunai sebesar Rp 550 per lembar. Tahun 2025 perusahaan merencanakan

membayar dividen sebanyak Rp 750 per lembar. Tingkat bunga pasar atau return yang diminta oleh nona Anjali sebesar 15%. Setelah dibayarkan dividen adalah sebesar Rp 150.000 per lembar. Maka nilai sekarang saham tersebut adalah :

$$PV_0 = 550 / (1 + 0.15)^1 + 750 + 150.000 / (1 + 0.15)^2$$

$$= \text{Rp } 114.478$$

Apabila nona Anjali ingin mendapatkan return 15%, maka dia harus berusaha mendapatkan saham tersebut dengan harga maksimal sebesar Rp 114.478

c. Model Pengembalian

Pengembalian atau *return* atas saham biasa terdiri atas dua unsur yaitu sebagai berikut:

- 1) *Capital gain*, keuntungan bagi investor yang diperoleh dari kelebihan harga jual atas harga beli di pasar sekunder.
- 2) *Yield*, yaitu aliran kas yang diterima investor secara periodik misalnya dalam bentuk dividen

Berdasarkan dua unsur di atas, maka model pengembalian saham biasa adalah sebagai berikut:

$$\text{Return} = \frac{\text{Dividen} + \text{Harga periode } t - \text{Harga periode } t - 1}{\text{Harga periode } t - 1} \times 100\%$$

Contoh Aplikasi :

Harga sama PT Selalu Sukses Jaya pada tanggal 20 Mei 2023 adalah sebesar Rp 10.000 per lembar. Pada tanggal 20 Juni harga saham meningkat menjadi Rp 12.000 per lembar saham. Maka *return* saham tersebut dihitung sebagai berikut:

$$\text{Return} = 0 + 10.000 - 12.000 / 12.000 \times 100\%$$

$$= 16.67\%$$

Apabila bunga pasar saat ini adalah 15%, maka saham tersebut merupakan kandidat saham yang dapat dibeli oleh seorang investor, karena return saham yang dimiliki oleh PT Selalu Sukses Jaya melebihi tingkat bunga pasar.

d. Model Pengembalian Yang Diharapkan

Model pengembalian yang diharapkan (*expected return*) memiliki persamaan sebagai berikut:

$$E(R_i) = \frac{\sum_{j=1}^n R_{ij}}{N}$$

Keterangan Simbol:

- E (R_i) = *Expected return* atas saham i
- R_{ij} = *Return* historis atas saham i pada keadaan i
- N = Periode antaran

Contoh Aplikasi :

Tabel berikut menunjukkan *closing price* (harga penutupan) dan *return* saham PT Bank XXZ, periode antara 15 Januari sampai dengan 21 Januari 2023 :

Tabel 8. 1 Data Closing price Bank XXZ

Tanggal	Closing Price (Rp)	Return (%)
15 Januari 2023	4.500	
16 Januari 2023	4.550	1.12%
17 Januari 2023	4.570	0.44%
18 Januari 2023	4.590	0.44%
19 Januari 2023	4.610	0.44%
20 Januari 2023	4.650	0.87%
21 Januari 2023	4.700	0.11%

Dari data tabel di atas maka *expected return* Bank XXZ dihitung sebagai berikut “

$$E(R_{BankXXZ}) = \frac{1.12\% + 0.44\% + 0.44\% + 0.44\% + 0.87\% + 0.11\%}{6} \\ = 3.33\%$$

Dari hasil perhitungan di atas maka jumlah *expected return* dari Bank XXZ adalah sebesar 3.33%.

e. Model Risiko

Apabila tingkat risiko dinyatakan sebagai seberapa besar penyimpangan atas hasil yang diperoleh dengan

hasil yang diharapkan, maka digunakan ukuran penyebaran. Alat statistik yang digunakan sebagai ukuran penyebaran tersebut adalah deviasi standar, semakin besar nilai deviasi standar tersebut maka semakin besar tingkat risiko yang dihadapi oleh investor. Dalam (Halim, 2007) Model risiko saham biasa dinyatakan sebagai berikut:

$$SD = \sqrt{\frac{R_i - E(R_i)^2}{N}}$$

Keterangan Simbol :

- SD = Standar deviasi/penyimpangan standar atas saham i
- R_i = *Actual return* saham I pada kondisi j
- $E(R_i)$ = *Expected return* atas saham i
- N = Periode amatan

D. Pengertian Portofolio Saham dan Strategi Portofolio Saham

Di dalam dunia investasi, istilah strategi portofolio merupakan instrumen investasi tertentu yang dimiliki oleh seorang investor dengan tujuan untuk mendapatkan keuntungan atau profit. Pengertian portofolio saham adalah seorang investor dalam 1 portofolio memiliki beberapa kombinasi jenis saham. Secara konsepsederhana dalam 1 portofolio terdapat beberapa kumpulan saham yang dimiliki oleh investor, namun disamping itu fungsi portofolio memegang peranan penting bagi seorang investor ketika melakukan investasi.

Pengertian portofolio menurut Ellen May dalam (CRMS, 2022) secara sederhana bisa merupakan kumpulan aset investasi, bisa berupa *property*, deposito, saham, emas, obligasi atau instrument asset lainnya. Sedangkan portofolio saham adalah kumpulan aset investasi berupa saham baik yang dimiliki oleh perorangan atau perusahaan. Menurut Adnyana (2020) dalam pengambilan keputusan investasi seorang investor

harus melakukan 5 (lima) tahapan proses investasi, dalam hal ini proses investasi adalah sebagai berikut:

1. Kebijakan dalam melakukan Investasi

Merupakan tahapan dalam menentukan tujuan investor dan melakukan analisis kemampuan atau kekayaan investor yang dapat diinvestasikan.

2. Analisis Sekuritas

Merupakan tahap penilaian sekuritas baik secara individual maupun kelompok sekuritas yang masuk dalam kategori luas dari aset *financial* yang telah diidentifikasi. Dalam hal ini ada 2 (dua) jenis analisis sekuritas yaitu analisis teknikal dan analisis fundamental.

3. Pembentukan Portofolio

Dalam tahap ini para investor melakukan identifikasi aset khusus yang akan dijadikan investasi, serta menentukan berapa besar bagian dari investasi seorang investor pada *asset financial* tersebut.

4. Melakukan Revisi Portofolio

Melakukan revisi portofolio dengan melakukan pengulangan secara periodik tiga langkah proses investasi sebelumnya.

5. Mengevaluasi Kinerja Portofolio

Tahap ke 5 (lima) dalam proses investasi adalah melakukan evaluasi kinerja pada portofolio, investor pada tahap ini melakukan analisis kinerja pada portofolio, dengan harapan akan memiliki pendapatan *return* yang tinggi dan mampu mengendalikan tingkat risiko yang akan dihadapi oleh investor.

Menurut pendapat para ahli keuangan seperti (Tandelilin, 2010) dalam bukunya Analisis Investasi dan Manajemen Portofolio menjelaskan bahwa dalam konteks manajemen portofolio semakin banyak jumlah saham yang dimasukkan ke dalam portofolio maka semakin besar pengurangan risiko. Meskipun demikian, manfaat pengurangan risiko portofolio akan mencapai titik puncaknya

pada saat portofolio terdiri dari sekian jenis saham, dan setelah itu manfaat pengurangan risiko portofolio tidak akan terasa lagi. Beberapa studi empiris mengenai jumlah saham dalam portofolio yang bisa mengurangi risiko telah dilakukan dan menghasilkan beberapa rekomendasi bahwa untuk mengurangi risiko portofolio diperlukan sedikitnya antara 15-20 jenis saham. Tabel berikut ini merupakan studi empiris dari beberapa hasil penelitian sebelumnya:

Tabel 8. 2 Rekomendasi minimal jumlah saham dalam portofolio

Sumber	Tahun	Jumlah Saham Minimal
R.A Stevenson, E.H. Jennings, dan D. Loy. Fundamentals of Investemens, 4 th ed, St Paul.MN West.	1988	8-16 saham
L.J Gitman, dan M.D. Joehank, Fundamentals of Investemens, 4 th ed, New York. NY, Harper & Row	1990	8-20 saham
J.C. Francis, Investment : Analysis & Management, 5 th ed. Higtstown, NJ, Mc Graw-Hill	1991	10-15 saham
E.A. Moses dan J.M Cheney, Investment: Analysis, Selection and Management, St. Paul , MN, West	1989	10-15 saham
G.A. Hirt dan S.B Block, Fundamentals of Investemens management, 3 rd . Homewood.IL. Irwin	1989	10-20 saham
The Rewards and Pitfalls of High Dividend Stock, The Wallstreet Journal, August,2	1991	12-15 saham
F.K. Reilly, Investment Analysis andPortofolio Management, 3 rd ed, Chicago II, The Dryden Press	1992	12-18 saham
J, Bamford, J. Byskal, E. Card, dan A. Jacobson, Complete Guide To Managing Your Money, Mount Vermont, NY, Consumer Union	1989	12 atau lebih
B.J. Winger dan R.A. Frasca, Investment Behavior to Analysis and Planning,2 nd ed. New York.	1991	15-20 saham

Sumber	Tahun	Jumlah Saham Minimal
NY.MacMillan		
D.W. French. Security and Portofolio Analysis, Columbia, OH. Memill	1989	20 saham
W.F. Sharpe dan G.J Alexander. Investment. 4 th ed. English Wood Cliffs, NJ, Prentice Hall	1990	20 saham
R.A. Breally dan S.C. Myers, principles of Corporate Finance, 4 th ed. Highstown.NJ. McGraw-Hills	1991	20 saham

Sumber : (Tandelilin, 2010)

Dalam beberapa pandangan lama yang ada dalam (Tandelilin, 2010) membuktikan bahwa dalam membentuk portofolio saham yang terbaik untuk melakukan strategi investasi portofolio rata-rata menyebutkan sekitar 10-20 saham. Beberapa pandangan modern yang mendukung adalah sebagai berikut:

Tabel 8. 3 Rakomendasi minimal jumlah saham dalam portofolio

Sumber	Tahun	Jumlah Saham Minimal
Adityoaji & Tandelilin, repository UGM ac.id	2012	10 - 15 saham
Vaughn, Harlan. This Is How Many Stocks Your Should Own, According to Investing Expert. https://time.com	2022	20 saham atau lebih
Investopedia's team. https://Investopedia.com	2022	10 saham atau lebih
Saad Amena. How many Stock Should you own in your porthfolio? Why there's no single"right aswer in https://bussinessinsider.com	2022	20-30 saham

Sumber : Berbagai informasi resmi

Beberapa pandangan lama dan pandangan modern dalam pembentukan portofolio tersebut membuktikan bahwa jumlah saham yang terbentuk dalam suatu portofolio akan menentukan strategi keberhasilan dalam melakukan investasi. Dengan menggunakan beberapa teori pandangan lama dan pandangan baru mengenai strategi pembentukan portofolio di atas, investor bisa menentukan berbagai pilihan saham sehingga bisa mendapatkan keuntungan investasi yang maksimal.

1. Strategi Portofolio Aktif

Pengertian strategi portofolio saham aktif adalah suatu strategi dimana investor akan selalu aktif melakukan pemilihan saham menggunakan berbagai informasi yang didapatkan dan kemudian melakukan analisis pergerakan harga saham, secara umum investor pada strategi portofolio aktif ini lebih agresif dalam melakukan perdagangan saham. Tujuan dari strategi portofolio aktif adalah mencapai *return* portofolio saham yang melebihi *return* portofolio saham yang dicapai dengan menggunakan strategi portofolio pasif. Dalam menjalankan strategi portofolio aktif investor menggunakan tiga strategi yang biasa dilakukan yaitu:

a. Strategi Pemilihan Saham

Dalam strategi ini investor akan membuat analisis saham yang akan dipilih, kemudian selanjutnya investor memilih kinerja saham yang memiliki tingkat *return* yang tertinggi dan tingkat risiko yang sesuai sehingga bisa mendapat keuntungan *return* yang maksimal dari pemilihan investasi.

b. Strategi Rotasi Sektor

Investor dalam pengambilan proses keputusan investasi biasanya selalu memperbarui informasi untuk melakukan berbagai analisis maupun menggunakan data fundamental terbaru. Keputusan investasi ini disesuaikan dengan kecenderungan pasar saham terbaru. Dengan menggunakan strategi konsentrasi dan strategi

diversifikasi investor bisa dengan mudah untuk melakukan pembelian atau penjualan saham.

c. Strategi momentum harga

Strategi yang akan dilakukan investor adalah memilih kinerja saham yang memiliki kinerja saham *winner* atau kinerja saham yang memiliki tingkat return tinggi di masa lalu, dan menjual saham yang memiliki predikat *loser*, atau kinerja saham yang memiliki tingkat return yang rendah di masa lalu.

Tandelilin (2010) menjelaskan bahwa strategi aktif merupakan strategi yang paling banyak digunakan dan merupakan strategi yang rasional, dalam hal ini investor akan melakukan analisis dan memilih saham-saham terbaik. Karena pemilihan saham terbaik tersebut diharapkan akan memberikan hubungan antara risiko dan *return* yang paling menarik dibandingkan alternatif saham lainnya. Pemilihan saham tersebut menggunakan analisis fundamental untuk mengetahui secara pasti apakah saham tersebut memiliki prospek yang bagus di masa yang akan datang. Para investor yang menggunakan strategi aktif pada umumnya memiliki kepercayaan jika mereka akan mendapatkan return yang lebih tinggi dibandingkan para investor yang hanya menggunakan strategi pasif.

Octavilia (2022) menjelaskan mengenai cara melakukan analisis fundamental saham sangat berkaitan erat dengan salah satu pendekatan yang dikenal dengan pendekatan *top down*, pendekatan ini akan melihat kondisi ekonomi makro perusahaan, karena kondisi ini biasanya akan mempengaruhi kinerja saham tersebut. Berikut adalah cara analisis fundamental dengan menggunakan pendekatan *top down*, antara lain:

a. Kondisi Makro Suatu Perusahaan

Kondisi makro suatu perusahaan biasanya dipengaruhi oleh kebijakan pemerintah suatu negara, misalnya pemerintah mengeluarkan kebijakan mengenai suku bunga maka kondisi ini akan mempengaruhi kondisi ekonomi makro perusahaan. Karena saat suku bunga

meningkat para investor cenderung akan menabung uang di bank dibandingkan membeli saham. Jika tingkat suku bunga rendah maka investor cenderung akan melakukan pembelian saham agar mendapatkan keuntungan yang lebih besar.

b. Kondisi Sektor dan Industri

Salah satu pemicu tinggi atau rendah harga saham suatu perusahaan adalah kondisi pada industri tersebut, misalnya dengan meningkatnya harga minyak dunia maka harga saham industri pertambangan secara otomatis akan meningkat. Tetapi jika harga minyak dunia mengalami penurunan maka secara tidak langsung akan menurunkan harga saham industri pertambangan, misalnya pertambangan minyak dan batu bara.

c. Fundamental Perusahaan

Investor akan melakukan analisis fundamental menggunakan laporan keuangan perusahaan, Dengan melihat kondisi laporan keuangan perusahaan maka investor dapat melihat bahwa manajemen keuangan perusahaan tersebut dikelola oleh orang yang memiliki kompetensi di bidangnya.

2. Strategi Portofolio Pasif

Menurut Tandelilin (2010) konsep strategi pasif dihasilkan dari konsep dasar jika pasar modal efisien, karena pada saat kondisi pasar modal yang efisien maka tidak akan ada investor yang akan mendapatkan *return abnormal* di atas return pasar. Strategi pasif bisa diartikan sebagai tindakan investor. Strategi yang biasa digunakan dalam strategi pasif adalah sebagai berikut:

a. Strategi *Buy and Hold*

Strategi ini pada dasarnya sama dengan strategi beli dan simpan pada portofolio obligasi, dalam hal ini investor membeli sejumlah saham dan tetap memegang atau menyimpan sejumlah saham tersebut dalam beberapa waktu. Tujuan investor menggunakan strategi ini biasanya untuk menghindari dari biaya transaksi dan biaya tambahan yang cukup tinggi. Dengan

menggunakan strategi ini investor percaya bahwa tingkat return yang akan diperoleh tidak akan jauh berbeda dengan *return* yang diperoleh oleh para investor yang aktif melakukan pembelian dan penjualan saham.

b. Strategi menyesuaikan indeks (*indexing strategy*)

Dalam strategi ini investor pada umumnya akan melakukan pembelian instrument reksadana atau dana pensiun, seorang investor dalam menggunakan strategi ini mempunyai harapan bahwa tingkat *return* yang diperoleh merupakan duplikasi dari beberapa saham yang ada dalam portofolio tersebut sudah mewakili indeks pasar. Dengan kata lain investor memiliki harapan untuk memperoleh return yang sama dengan *return* indeks pasar.

Cara yang umum dilakukan oleh seorang manajer investasi dalam melakukan strategi pasif ini adalah sebagai berikut :

a. Cara Replikasi Penuh (*Full Replication*)

Strategi ini adalah membeli semua saham atau obligasi yang masuk dalam indeks rujukan, dalam proporsi yang sama dengan bibit masing-masing saham atau obligasi tersebut.

b. Membeli sebagian saham atau obligasi dalam indeks rujukan

Saham-saham atau obligasi yang dibeli investor merupakan saham-saham atau obligasi yang secara bersama-sama pergerakan harganya hampir sama dengan harga indeks rujukan.

E. Analisis Fundamental dan Analisis Teknnikal

Dalam menentukan pilihan investasi khususnya saham ppara investor bisa menggunakan analisis fundamental maupun analisis teknikal. Menurut Adnyana (2020) analisis fundamental adalah analisis sekuritas atau surat berharga yang menggunakan data. Seluruh data fundamental dan faktor-faktor ekonomi yang berhubungan dengan perusahaan atau badan usaha tersebut. Data fundamental yang biasa digunakan

investor adalah data keuangan, data informasi pangsa pasar, perputaran atau siklus bisnis dan sejenisnya. Sedangkan data eksternal yang berhubungan dengan perusahaan adalah seperti kebijakan pemerintah, tingkat suku bunga dan sejenisnya.

Analisis teknikal menurut Adnyana (2020) adalah analisis untuk memperkirakan harga saham (Kondisi pasar) dengan mengamati pergerakan harga saham tersebut (kondisi pasar) di waktu yang lalu. Analisis teknikal ini berdasarkan pada teori yang mengatakan bahwa perubahan harga saham terjadi karena adanya kekuatan permintaan dan penawaran. Sesuai dengan hukum permintaan dan penawaran, harga saham akan mengalami kenaikan jika terjadi kenaikan permintaan demikian sebaliknya harga saham akan mengalami penurunan jika terjadi penurunan pada permintaan.

Dengan menggunakan analisis teknikal investor dapat melakukan analisis dengan melihat grafik saham sebagai ukuran kinerja sebuah saham. Dalam memahami konsep dasar mengenai *bar chart* pergerakan harga saham yaitu digambarkan dalam dua warna yaitu hijau dan merah. Batang berwarna hijau menunjukkan bahwa harga saham penutupan pada interval tertentu lebih tinggi dibandingkan harga pembukaan. Sedangkan *bar chart* berwarna merah menunjukkan bahwa harga penutupan lebih rendah dibandingkan harga pembukaan. Berikut ini adalah contoh pergerakan harga saham yang disajikan dalam bentuk grafik.



Gambar 8. 3 Pergerakan Harga Saham

Sumber : Website Bursa Efek Jakarta

Dalam mengamati pergerakan harga saham ada beberapa jenis *chart* yang harus dipahami oleh investor sebagai bekal pengetahuan dasar dalam pengambilan keputusan investasi yaitu:

1. *Line Chart*

Grafik saham garis atau biasa dikenal dengan istilah *line chart* merupakan grafik harga saham yang paling dasar. Grafik ini akan menunjukkan data secara berkelanjutan selama periode waktu tertentu.

2. Grafik Saham batang

Grafik saham batang biasa dikenal dengan istilah *bar chart* merupakan grafik yang menggambarkan data pergerakan harga saham pada periode waktu tertentu. Setiap bar atau batang menunjukkan data harga pembukaan (*open*), harga tertinggi (*high*), harga terendah (*low*) dan harga penutupan (*close*).

3. Grafik Saham Lilin (*Candlestick Chart*)

Grafik saham lilin atau biasa dikenal dengan istilah *candle stick chart* merupakan jenis grafik yang komponen harga sahamnya hampir sama dengan *bar chart*. Misalnya data harga saham tertinggi, harga saham terendah, harga pembukaan dan harga penutupan suatu saham.

Kemampuan dalam membaca grafik pergerakan saham harus dimiliki oleh seorang investor khususnya bagi investor pemula. Grafik pergerakan saham selalu menunjukkan kondisi pasar yang selalu berulang. Gambar di bawah ini adalah contoh pergerakan harga saham PT Bank BNI



Gambar 8. 4 Pergerakan Harga Saham PT Bank Negara Indonesia

Sumber : Website Bursa Efek Jakarta

PT bank BNI merupakan salah satu saham yang aktif dan termasuk dalam list indeks LQ45. Secara sederhana dari grafik tersebut pergerakan harga saham dari tahun 2010 sampai dengan 2020 menunjukkan pergerakan harga saham yang relatif stabil. Pergerakan harga yang tidak begitu fluktuatif naik dan turunnya akan membantu investor dalam menentukan kriteria saham yang bisa dipilih. Khususnya bagi investor yang memilih strategi pasif.

F. Kesimpulan

Dalam melakukan pengambilan keputusan investasi khususnya di bidang saham, investor harus memahami konsep dasar mengenai saham dan bagaimana cara melakukan penilaian saham. Dengan memahami berbagai konsep dasar tersebut maka investor akan dapat melakukan analisis sederhana dan melakukan pembelian saham yang bisa memberikan nilai *return* yang optimal.

Konsep strategi pembentukan portofolio juga merupakan konsep dasar yang harus dipahami oleh seorang investor dalam menentukan pilihan saham-saham yang dapat dijadikan investasi. Dengan memahami strategi aktif dan strategi pasif dalam pemilihan portofolio investor dapat menentukan pilihan dan langkah apa yang harus diambil ketika melakukan pembelian atau memilih saham yang akan dijadikan investasi.

Kemampuan dasar dalam membaca pergerakan saham yang biasa digunakan pada analisis teknikal saham maupun obligasi harus dimiliki oleh seorang investor. Dengan memahami pergerakan harga saham yang terus menerus melakukan update terbaru diharapkan seorang investor akan mempunyai analisis yang akurat sehingga lebih bijaksana dalam melakukan pengambilan keputusan investasi khususnya pada investasi saham.

BAB 9

TEORI PORTOFOLIO PENDEKATAN MARKOWITZ

A. Pendahuluan

Investasi dewasa ini menjadi salah satu pilihan untuk mengoptimalkan pendapatan, dengan harapan akan menghasilkan keuntungan di kemudian hari. Pasar modal adalah tempat alternatif yang dapat dimanfaatkan untuk mengalokasikan dana, yang kini keberadaannya bukan hanya sebagai sumber pembiayaan saja namun juga sebagai sarana investasi yang melibatkan seluruh potensi dana masyarakat, baik masyarakat dalam negeri maupun luar negeri (Hasbiah et al., 2022). Pasar modal memberikan kebebasan kepada investor untuk dapat memilih secara bebas sekuritas-sekuritas yang diperdagangkan di pasar modal sesuai dengan preferensi risiko, ketersediaan dana dan jangka waktu investasi. Terdapat tiga unsur dalam investasi. *Pertama*, investasi merupakan pengeluaran atau pengorbanan sumber daya pada saat sekarang dan bersifat pasti. *Kedua*, terdapat ketidakpastian mengenai hasil hal ini terkait dengan risiko. *Ketiga*, ketidakpastian akan pengembalian hasil dimasa mendatang (Agustini et al., 2022).

Keputusan investasi oleh investor salah satunya didasarkan pada tingkat risiko yang memperlihatkan kemungkinan terjadinya penyimpangan atas *return* yang diharapkan dengan *return* yang terjadi (Ermis et al., 2020). Sebagian besar investor menginginkan tingkat risiko yang rendah namun dengan return investasi yang tinggi. Padahal,

investasi sendiri memiliki karakteristik *high risk high return* yang artinya apabila investasi memiliki risiko yang semakin tinggi, maka semakin tinggi keuntungan yang didapat (Zubir, 2017). Hal ini secara implisit menunjukkan kemampuan investor dalam mengelola risiko yang dipengaruhi oleh kemampuan investor dalam mengalokasikan investasi pada beberapa alternatif aset yang mampu memberikan *return* maksimal.

Pengendalian risiko sendiri dapat dilakukan dengan membentuk portofolio investasi yang didasarkan pada pepatah "*don't put all your eggs in one basket*" yang menganjurkan investor untuk membeli berbagai jenis aset dengan risiko berbeda-beda bertujuan untuk meminimumkan risiko investasi (Tandelilin, 2017). Dalam pembentukan portofolio muncul berbagai masalah seperti jumlah kombinasi aset dalam portofolio yang terbentuk dapat mencapai jumlah yang tidak terbatas. Oleh karena itu, analisis pembentukan portofolio optimal perlu dilakukan untuk memecahkan masalah tersebut agar dana yang diinvestasikan di pasar modal berada pada aset-aset terbaik yang nantinya dapat memberikan keuntungan (Purwaningsih, 2021).

Book chapter ini akan membahas penentuan portofolio optimal yang menekankan pada hubungan return dan risiko melalui pendekatan Markowitz. Teori ini meyakini bahwa penambahan saham secara terus menerus pada satu portofolio, pada suatu titik tertentu akan semakin mengurangi manfaat diversifikasi dan justru akan memperbesar tingkat risiko (Tandelilin, 2017). Model Portofolio Markowitz menunjukkan bahwa *varians* dari *return* portofolio pada sekuritas finansial tidak hanya bergantung pada seberapa berisikonya asset individual dalam portofolio tetapi lebih kepada hubungan risiko tersebut terhadap sekuritasnya (Rambe & Riski, 2022).

B. Investasi, Return, Risiko dan Portofolio

1. Pengertian Investasi

Investasi atau dalam Bahasa Inggris diistilahkan dengan *Investment* dapat diartikan menanam. Investasi

menurut Tandelilin (2017) adalah komitmen untuk menanamkan sejumlah dana pada saat ini dengan tujuan memperoleh keuntungan di masa datang. Sejalan dengan hal tersebut, Bodie et al., (2019) menyatakan investasi merupakan komitmen saat ini atas sumber daya yang dimiliki untuk keuntungan di masa depan. Menurut Jogiyanto (2018) investasi merupakan penundaan konsumsi sekarang untuk dimasukkan ke aktiva produktif selama periode waktu yang tertentu. Dengan berinvestasi berarti seseorang telah merelakan sebagian uang atau sesuatu yang berharga dari mereka untuk ditanamkan pada suatu aset dengan harapan suatu saat menghasilkan imbal balik yang lebih besar dari dana yang ditanamkan.

Tandelilin, (2017) menjelaskan bahwa investasi berarti telah mengorbankan konsumsi saat ini untuk ditukarkan dengan konsumsi yang lebih besar di masa mendatang atau menambah jumlah aset di masa depan. Tujuan investasi adalah mendapatkan keuntungan maka pada saat awal sebelum melakukan investasi maka investor dapat menghitung laba yang ia inginkan meskipun hasil yang didapatkan tidak selalu sama dengan yang dibayangkan (Fabozzi & Feibel, 2015).

Dalam pengambilan keputusan investasi terdapat beberapa tahapan yang dijadikan dasar oleh seseorang agar tidak salah dalam bertindak dan bentuk investasi apakah yang paling sesuai dengan keinginan dan kondisi mereka. Keputusan investasi menurut Bodie et al., (2019) dibuat dengan ekspektasi mendapatkan imbal hasil yang tinggi namun juga mempertaruhkan adanya risiko atau yang sering disebut dengan pertukaran risiko-imbil hasil. Terdapat lima tahapan dalam menentukan keputusan berinvestasi yaitu penentuan tujuan investasi, penentuan kebijakan investasi, pemilihan strategi portofolio, pemilihan aset, pengukuran dan evaluasi kinerja portofolio.

Investasi merupakan suatu hal yang cukup penting bagi perusahaan. Perusahaan dapat menggunakan dana

cadangannya (*idle fund*) untuk menanggulangi hal tersebut. Investasi juga dapat dikatakan sebagai suatu kegiatan yang berlandaskan keyakinan untuk menanamkan dana dalam jumlah tertentu pada suatu perusahaan atau emiten di masa kini pada waktu tertentu dengan harapan akan memperoleh keuntungan di masa yang akan datang. Kegiatan investasi ini juga dapat dikatakan sebagai suatu komitmen dalam penanaman kekayaan perusahaan saat ini guna memperoleh sejumlah keuntungan di masa yang akan datang. Setiap investor mempunyai tujuan investasi dan tingkat risiko yang berbeda.

Berdasarkan penjelasan tersebut, disimpulkan bahwa investasi adalah kegiatan membeli aset di masa sekarang dan menyimpannya dengan harapan aset itu akan memberikan pendapatan atau meningkat nilainya di masa mendatang. Investasi dimaksud pada *book chapter* ini merupakan sebuah kegiatan yang dilakukan oleh perusahaan guna mengembangkan usahanya.

a. Proses Investasi

Proses investasi menunjukkan bagaimana pemodal seharusnya melakukan investasi dalam sekuritas yaitu sekuritas apa yang akan dipilih, seberapa banyak investasi tersebut dan kapan investasi tersebut dilakukan. Menurut Tandelilin (2017) ada lima tahap keputusan investasi yang berjalan terus-menerus sampai tercapai investasi yang terbaik, yaitu:

1) Penentuan tujuan investasi

Tahap pertama dalam proses keputusan investasi adalah penentuan tujuan investasi yang akan dilakukan oleh masing-masing investor dengan tujuan berbeda-beda tergantung dari keputusan investasi yang dipilih investor.

2) Penentuan kebijakan investasi

Tahap kedua ini merupakan tahap penentuan kebijakan untuk memenuhi tujuan investasi yang telah ditetapkan. Tahap ini dimulai dengan penentuan

keputusan alokasi aset. Keputusan ini menyangkut pendistribusian dana yang dimiliki pada berbagai kelas aset yang tersedia (saham, obligasi, real aset ataupun sekuritas luar negeri).

3) Pemilihan strategi portofolio

Strategi yang dipilih harus konsisten dengan dua tahap sebelumnya. Ada dua strategi portofolio yang bisa dipilih, yaitu strategi portofolio aktif dan strategi portofolio pasif. Strategi portofolio aktif meliputi kegiatan penggunaan informasi yang tersedia dan teknik-teknik peramalan secara aktif untuk mencari kombinasi portofolio yang lebih baik. Strategi portofolio pasif meliputi aktivitas investasi pada portofolio yang seiring dengan kinerja indeks pasar. Asumsi strategi pasif ini adalah bahwa semua informasi yang tersedia akan diserap pasar dan direfleksikan pada harga saham.

4) Pemilihan asset

Dalam tahap pemilihan aset-aset yang akan dimasukkan dalam portofolio memerlukan pengevaluasian setiap sekuritas yang ingin dimasukkan dalam portofolio. Tujuannya adalah untuk mencari kombinasi portofolio efisien, yaitu portofolio yang menawarkan *return* diharapkan yang tertinggi dengan tingkat risiko tertentu atau sebaliknya menawarkan *return* diharapkan tertentu dengan tingkat risiko terendah.

5) Pengukuran dan evaluasi kinerja portofolio

Tahap ini merupakan tahap paling akhir dari proses keputusan investasi yang meliputi pengukuran kinerja portofolio dan perbandingan hasil pengukuran tersebut dengan kinerja portofolio lainnya melalui proses *benchmarking*.

Berbeda dengan tahapan investasi menurut Tandililin (2017) tersebut, pendapat lain oleh Zubir (2019) juga mengungkapkan Langkah yang diperlukan dalam proses investasi yaitu:

1) Menentukan kebijakan investasi

Dalam hal ini pemodal perlu menentukan apa tujuan investasinya, dan berapa banyak investasi tersebut akan dilakukan. Dia harus menyadari bahwa ada kemungkinan dia menderita rugi. Jadi tujuan investasi harus dinyatakan baik dalam keuntungan maupun risiko.

2) Analisis sekuritas

Tahap ini pemodal melakukan analisis terhadap sekuritas individu atau sekelompok sekuritas. Ada berbagai cara untuk melakukan analisis ini, tetapi pada garis besarnya cara-cara tersebut dikelompokkan menjadi dua, yaitu analisis teknikal dan analisis fundamental. Analisis teknikal menggunakan data (perubahan) harga dimasa yang akan datang. Analisis fundamental berupaya mengidentifikasi prospek perusahaan (melalui analisis terhadap faktor-faktor yang mempengaruhinya) untuk bisa memperkirakan harga saham di masa yang akan datang.

3) Pembentukan portofolio

Portofolio berarti sekumpulan investasi. Tahap ini menyangkut identifikasi sekuritas-sekuritas mana yang akan dipilih, dan berapa proporsi dana yang akan ditanamkan pada masing-masing sekuritas tersebut. Pemilihan terhadap banyak sekuritas (pemodal melakukan diversifikasi investasi) dimaksudkan untuk mengurangi risiko yang ditanggung.

4) Melakukan revisi portofolio

Tahap ini merupakan pengulangan terhadap tiga tahap sebelumnya, dengan maksud bila pemodal

perlu untuk melakukan perubahan terhadap portofolio yang telah dimiliki. Apabila pemodal merasa portofolio yang sekarang dimiliki tidak lagi optimal atau tidak sesuai dengan preferensi risiko pemodal, maka pemodal dapat melakukan perubahan terhadap sekuritas-sekuritas yang membentuk portofolio tersebut.

5) Evaluasi kinerja portofolio

Dalam tahap ini pemodal melakukan penilaian terhadap kinerja portofolio, baik pada aspek tingkat keuntungan yang diperolehnya maupun risiko yang ditanggung. Tidak benar kalau suatu portofolio yang memberikan keuntungan yang lebih tinggi mesti lebih baik dari portofolio lainnya. Faktor risiko perlu dimasukkan, karena itu diperlukan standar pengukurannya.

Hal mendasar dalam proses investasi adalah pemahaman hubungan antara return harapan dan risiko suatu investasi yang searah dan linear. Artinya, semakin besar return harapan, semakin besar pula tingkat risiko yang harus dipertimbangkan. Proses keputusan investasi merupakan proses yang berkesinambungan (*going process*).

2. Pengertian *Return* dan Risiko

Return adalah pengembalian atas investasi yang diharapkan oleh perusahaan atau investor (Tandelilin, 2017). Pendapat lain menurut Fakhruddin, (2018) menyebutkan bahwa *return* merupakan tujuan utama dari dilakukannya sebuah investasi. Terdapat dua komponen dalam return, yaitu *yield* dan *capital gain*. *Yield* merupakan komponen return yang dapat dilihat dari aliran kas, sedangkan *capital gain* yaitu kenaikan harga pada suatu saham yang bisa ditafsirkan oleh investor. Dua komponen tersebut disebut sebagai return total untuk sebuah investasi (Husnan, 2019).

Return adalah hasil dari investasi berupa keuntungan. *Return* menurut Tandelilin (2017) terbagi ke dalam dua kategori, yaitu *return realisasi* dan *return ekspektasi*. *Return realisasi* (*realized return*) adalah keuntungan yang dihasilkan dari perhitungan data historis. *Return ekspektasi* (*expected return*) merupakan *return* yang akan didapatkan oleh investor di periode yang mendatang. Bagi investor, *return* adalah ukuran tanggung jawab yang diberikan perusahaan atas dana yang ditanamkan oleh investor. Apabila *return* yang diberikan melebihi ekspektasi yang diharapkan para investor, maka akan memberikan sinyal baik bagi perusahaan. Sehingga, kepercayaan para investor akan semakin meningkat pada sebuah investasi (Yudistira, 2021).

Keputusan investor dalam mengambil keputusan juga sangat dipengaruhi oleh perilaku pasar yang terjadi serta karakteristik psikologis yang dimiliki oleh investor tersebut, apakah ia seorang yang *risk seeker*, *risk adverse*, atau seorang yang *risk indifferent*. Perusahaan manajemen investasi memiliki banyak portofolio yang disesuaikan untuk berbagai macam tipe investor. Ada investor yang termasuk ke dalam kategori *risk taker* yaitu yang berani mengambil risiko, ada yang termasuk kategori dalam kategori *risk averter* yaitu yang takut mengambil risiko, dan ada pula investor yang termasuk ke dalam kategori moderat (Jogiyanto, 2018).

Kebanyakan *teori risk management* telah menjelaskan tentang keputusan investasi yang terbaik adalah kondisi risiko yang rendah dan keuntungan yang tinggi. Risiko adalah probabilitas terjadinya penyimpangan atas tingkat pengembalian investasi yang diharapkan yang diukur dengan teknik-teknik statistika. Risiko berhubungan erat dengan probabilitas karena untuk menganalisa atau memprediksi dengan tepat suatu kejadian di masa depan tidak mungkin (Tandelilin, 2017).

Pendapat lain oleh Jorion (2012) mengatakan risiko dapat diartikan sebagai volatilitas dari hasil yang tidak diharapkan dari nilai aset atau kewajiban yang dimiliki. Risiko dapat berasal dari mana saja misalnya risiko berasal dari perbuatan manusia itu sendiri yang berspekulasi terhadap kondisi ekonomi. Selain itu risiko dapat bersumber dari adanya siklus bisnis, inflasi, perubahan kebijakan pemerintah, pertumbuhan ekonomi, inovasi teknologi, adanya perang dan fenomena alam seperti perubahan cuaca dan juga bencana alam juga termasuk dalam risiko yang tidak terduga. Risiko dalam investasi menunjuk pada kondisi dimana investor berpotensi mengalami kerugian dari aktivitas investasi. Risiko dalam portofolio dibedakan menjadi dua yaitu risiko sistemik dan risiko nonsistemik (Hasbiah et al., 2022).

Return dan risiko menjadi dua hal yang selalu menjadi perhatian dan pertimbangan perusahaan dalam berinvestasi. Hal ini sebagaimana pendapat (Tandelilin, 2017) yang mengungkapkan dasar keputusan untuk berinvestasi adalah :

a. *Return*

Memperoleh keuntungan menjadi alasan utama orang berinvestasi. Dalam konteks manajemen investasi, keuntungan investasi disebut sebagai *return*. *Return* juga diartikan sebagai harapan investor dari investasi yang dilakukannya merupakan kompensasi atas biaya kesempatan (*opportunity cost*) dan risiko penurunan daya beli akibat adanya pengaruh inflasi.

b. Risiko

Umumnya semakin besar risiko, maka semakin besar pula tingkat return harapan. Risiko bisa diartikan sebagai kemungkinan return aktual yang berbeda dengan return harapan. Demikian pula sebaliknya, investor yang tidak mau menanggung risiko yang terlalu tinggi, tentunya tidak akan bisa mengharapkan tingkat return yang terlalu tinggi.

c. Hubungan tingkat risiko dengan return harapan

Hubungan antara risiko dan return harapan merupakan hubungan yang bersifat searah dan linear. Artinya, semakin besar risiko suatu aset, semakin besar pula return harapan atas aset tersebut, demikian sebaliknya.

Return dapat menjadi penyebab seorang investor menanam investasinya di dalam saham. Investor memiliki motivasi yang tinggi karena melihat besarnya pengembalian yang didapatkan dari tindakan investasinya. Banyaknya *return* yang diperoleh dari investasi akan mempengaruhi tingkat risiko. Sedangkan tingkat risiko yang tinggi disebabkan karena besarnya investasi yang dilakukan (Tandelilin, 2017).

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa risiko investasi berbanding lurus dengan *return* investasi. Jika keuntungan (*return*) investasi tinggi, maka risikonya tinggi. Begitu pun sebaliknya, apabila keuntungan investasi rendah, umumnya risikonya pun rendah. Karenanya, penting bagi investor untuk mengenali dan memahami profil risiko investasi sebagai penentu produk investasi apa yang paling cocok dengan kebutuhan investor dan profil risiko tersebut. (Rambe & Riski, 2022). Seorang investor harus mempertimbangkan tingkat *return* yang diinginkan dengan tingkat risiko yang akan muncul atas keputusan investasi yang dilakukannya. Risiko tidak bisa dihilangkan tetapi bisa ditekan seminimal mungkin. Seorang investor sangat menyukai *return* tetapi tidak menyukai risiko. Oleh karena itu risiko perlu dikelola dengan baik.

3. Pengertian dan Tujuan Portofolio

Portofolio menyediakan kerangka kerja yang berguna untuk menangani berbagai kemungkinan risiko yang ada dengan memperhitungkan bagaimana risiko tersebut berinteraksi satu sama lain. Pengertian portofolio menurut Tandelilin (2017) merupakan kombinasi atau gabungan atau

sekumpulan aset, baik berupa aset riil maupun aset finansial yang dimiliki oleh investor. Sedangkan menurut Husnan (2019) portofolio adalah sekumpulan investasi yang menyangkut identifikasi saham-saham mana yang akan dipilih dan menentukan proporsi dana yang akan ditanamkan pada masing-masing saham tersebut.

Samsul (2019) juga menjelaskan portofolio adalah kumpulan-kumpulan surat berharga (*financial instruments*) yang meliputi saham, obligasi, efek derivatif dan surat berharga pasar uang untuk tujuan investasi. Pengertian portofolio menurut Hadi (2020) adalah kumpulan dari instrumen investasi yang dibentuk untuk memenuhi suatu sasaran umum investasi.

Pembentukan portofolio secara umum bertujuan untuk mengurangi risiko dengan penganekaragaman kepemilikan efek. Sejalan dengan pendapat Jogiyanto (2018) yang mengatakan bahwa tujuan melakukan portofolio adalah untuk mengurangi risiko bagi pihak yang memegang portofolio. Pengurangan risiko itu dapat dilakukan dengan diversifikasi risiko. Dalam membangun sebuah portofolio yang dimiliki oleh seorang investor yaitu karakteristik investor harus dipahami. Karakteristik investor sangat bervariasi dan berbeda. Dengan memahami karakteristik investor maka manajer investasi dapat memberikan nasihat portofolio yang akan dibangun untuk kepentingan investor yang tidak akan terlepas dari situasi politik, ekonomi, sosial yang ada di suatu negara.

Sementara menurut (Sunariyah, 2019) tujuan portofolio ada dua yaitu sebagai berikut:

- a. Pada tingkat risiko tertentu berusaha mencapai keuntungan semaksimal mungkin. Pada saat berinvestasi semua investor akan melakukan berbagai cara untuk memperoleh risiko yang sedikit dengan memaksimalkan keuntungan yang diinginkan.

- b. Pada tingkat keuntungan tertentu berusaha mencapai risiko yang seminimal mungkin. Pada saat berinvestasi semua investor akan melakukan berbagai cara untuk memperoleh keuntungan yang tinggi dengan mengorbankan risiko yang sedikit.

Manajemen portofolio mengenal konsep pengurangan risiko sebagai akibat penambahan sekuritas ke dalam portofolio. Konsep ini menyatakan bahwa jika kita menambahkan secara terus-menerus saham ke dalam portofolio maka manfaat pengurangan risiko yang diperoleh akan semakin besar sampai titik tertentu dimana manfaat pengurangan tersebut mulai berkurang. Diversifikasi pada portofolio merupakan pembentukan portofolio melalui pemilihan kombinasi sejumlah aset hingga risiko dapat diminimalkan tanpa mengurangi *return* (Ermis et al., 2020).

Diversifikasi dikembangkan atas dasar hukum "*large number*" dimana dengan penambahan saham secara terus-menerus ke dalam portofolio maka akan terjadi manfaat pengurangan risiko yang semakin besar namun pada suatu titik tertentu penurunan risiko sudah tidak berarti lagi walau hanya menambah satu saham pada portofolio. Markowitz menjelaskan bagaimana menggabungkan aset menjadi portofolio investasi terdiversifikasi yang efektif. Dalam portofolio ini, risiko dapat dikurangi dengan menambah jumlah jenis aset ke dalam portofolio dan tingkat *expected return* dapat naik jika investasinya terdapat perbedaan pergerakan harga dari aset-aset yang dikombinasi tersebut (Fakhrudin, 2018). Praktiknya, investor sekuritas biasanya melakukan diversifikasi investasi dengan menggabungkan berbagai sekuritas, melalui pembentukan portofolio investasi.

Menurut Tandelilin (2017) dalam pemilihan portofolio selain dilakukan dengan cara melakukan diversifikasi dimana kegiatan sangat erat kaitannya dengan pemilihan anggota portofolio terdapat tiga konsep utama dalam

pemilihan portofolio yang perlu diketahui sebagai dasar untuk memahami pembentukan portofolio yang optimal yaitu dipilihnya Portofolio efisien untuk menentukan portofolio optimal, memperhitungkan fungsi utilitas dan kurva indeferen, serta membandingkan imbal hasil pada aset berisiko dan aset bebas risiko.

Dapat disimpulkan bahwa portofolio merupakan serangkaian kombinasi beberapa aktiva yang diinvestasikan dan dipegang oleh pemodal, baik perorangan maupun lembaga. Tujuan dari suatu portofolio adalah untuk mengurangi risiko dengan mengadakan diversifikasi. Dengan demikian adanya portofolio bertujuan mengurangi risiko yang seminimal mungkin dan meningkatkan keuntungan yang semaksimal mungkin.

Diversifikasi Portofolio

Hakikat pembentukan portofolio adalah untuk mengurangi risiko dengan cara diversifikasi, yaitu mengalokasikan sejumlah dana pada berbagai alternatif investasi. Dengan demikian teori portofolio memiliki tujuan akhir yaitu memaksimalkan keuntungan dengan tingkat risiko seminimal mungkin. Investor harus melakukan penyebaran risiko dengan memperbanyak saham agar risiko dapat dikendalikan, sehingga apabila dalam mengeluarkan saham terjadi kebangkrutan maka juga berdampak pada kebangkrutan investor (Halim, 2017). Diversifikasi Markowitz menggambarkan varians dari return portofolio pada saham tidak hanya bergantung pada seberapa besar tingkat risiko asset individual pada portofolio, akan tetapi pada hubungan risiko tersebut terhadap sahamnya.

C. Teori Portofolio - Markowitz

1. Konsep Portofolio Efisien dan Portofolio Optimal

Teori portofolio mengenalkan adanya konsep portofolio efisien dan portofolio optimal. Portofolio efisien adalah portofolio yang menyediakan return maksimal bagi

investor dengan tingkat risiko tertentu, atau portofolio yang menawarkan risiko terendah dengan tingkat *return* tertentu. Sedangkan portofolio optimal adalah portofolio yang dipilih investor dari sekian banyak pilihan yang ada pada portofolio efisien. Suatu portofolio optimal juga sekaligus merupakan suatu portofolio efisien. Sedangkan suatu portofolio efisien belum tentu menjadi portofolio optimal (Jogiyanto, 2018).

Dalam teori portofolio Markowitz menyatakan "*don't put your eggs into one basket*" yang artinya "jangan menaruh telur dalam satu ranjang". Pendapat ini memiliki arti bahwa dengan memegang beberapa saham maka akan terjadi proses diversifikasi (penyebaran risiko). Apabila salah satu saham investor mengalami penurunan harganya maka investor tidak akan mengalami kerugian, karena kerugian saham yang mengalami penurunan harga masih bisa di-*cover* oleh saham-saham lain yang harganya tidak menurun (Tandelilin, 2017). Jika diibaratkan saham-saham itu "*eggs*" maka portofolio adalah "*basket*". Oleh karena itu dalam membentuk portofolio investasi yang baik, seorang manajer investasi perlu melakukan pengelolaan secara baik agar menghasilkan *return* yang maksimal (Setyawati & Sudiarta, 2019).

Banyak pakar keuangan merumuskan bahwa tujuan pembentukan portofolio secara umum ada dua, dimana keduanya bertujuan untuk memberikan kepuasan yang maksimal kepada para pemegang saham (Sunariyah, 2019). Para pemegang saham menurut Irham, (2019) akan menuntut secara maksimal kepada pihak manajemen perusahaan untuk bekerja dan mampu meningkatkan keuntungan setiap tahunnya. Adapun tujuan pembentukan portofolio adalah untuk memberikan keuntungan yang maksimal sesuai dengan yang diharapkan (*expected return*), menciptakan risiko yang *continuity* dalam bisnis.

Penentuan portofolio efisien merupakan hal terpenting yang harus diperhatikan dalam menentukan portofolio optimal. Model Portofolio Markowitz menunjukkan bahwa varians dari *return* portofolio pada sekuritas finansial tidak hanya bergantung pada seberapa besar aset individual dalam portofolio tetapi lebih kepada hubungan risiko tersebut terhadap sekuritasnya (Rambe & Riski, 2022). Portofolio optimal dicapai dengan melakukan simulasi pada beberapa sekuritas yang dinilai efisien dengan prosedur perhitungan tertentu, sedangkan Husnan (2019) berpendapat bahwa portofolio efisien adalah portofolio yang menghasilkan tingkat keuntungan tertentu dengan risiko terendah, atau risiko tertentu dengan tingkat keuntungan tertinggi.

Tandelilin (2017) mengatakan ada tiga konsep dasar yang perlu diketahui sebagai dasar untuk pembentukan portofolio optimal, yaitu:

a. Portofolio efisien dan portofolio optimal

Untuk membentuk portofolio yang efisien harus berpegang pada asumsi bagaimana perilaku investor dalam pembuatan keputusan investasi yang akan diambilnya, yang paling penting semua investor tidak menyukai risiko (*risk averse*). Sedangkan portofolio optimal merupakan portofolio yang dipilih sesuai dengan preferensi investor bersangkutan terhadap pengembalian investasi berupa *return* dan *capital gain* maupun risiko yang bersedia ditanggungnya.

b. Fungsi utilitas dan kurva indeferen

Merupakan suatu fungsi matematis yang menunjukkan nilai dari semua alternatif yang ada, dimana menunjukkan preferensi seorang investor terhadap berbagai pilihan investasi dengan masing-masing risiko dan tingkat *return* harapan.

c. Aset berisiko dan aset bebas risiko

Investor harus bisa memilih menginvestasikan dananya pada berbagai aset, baik aset yang berisiko maupun aset bebas risiko ataupun kombinasi dari kedua aset tersebut.

Masalah yang sering terjadi adalah investor selalu dihadapkan dengan ketidakpastian ketika harus memilih saham-saham untuk dibentuk menjadi portofolio pilihannya. Hal ini tergantung dari preferensi risiko para investor itu sendiri. Seorang investor yang rasional tentu akan memilih portofolio yang optimal. Cara yang tepat untuk menilai sekuritas investor adalah menggunakan strategi portofolio optimal (optimalisasi) karena membantu investor untuk mengurangi risiko portofolio secara signifikan tanpa mempengaruhi tingkat pengembalian (Assof et al., 2022).

Portofolio dikategorikan efisien apabila tingkat risiko yang sama, mampu menghasilkan tingkat keuntungan yang sama, tetapi dengan risiko yang lebih rendah (Sharpe et al., 2015). Dalam membentuk satu portofolio, maka sebaiknya investor berusaha memaksimalkan pengembalian (*return*) yang diharapkan dari investasi yang dilakukan dengan tingkat risiko tertentu. Portofolio seperti ini merupakan portofolio yang efisien. Investor yang sangat berhati-hati menghindari risiko yang berbeda, maka ia akan memilih investasi dengan tingkat risiko yang lebih rendah dan memiliki portofolio yang efisien lebih dari satu maka yang dibutuhkan pemodal adalah kemampuan untuk menyusun pilihannya dari tiap kombinasi kepuasan paling sedikit sampai kepuasan tertinggi.

Portofolio optimal adalah portofolio yang sesuai dengan preferensi investor dari beberapa pilihan pada portofolio efisien. Investor yang rasional hanya tertarik dengan portofolio yang optimal. Pada sekumpulan portofolio efisien yang telah dibentuk, investor dapat memilih portofolio yang sesuai dengan preferensinya,

portofolio terpilih ini dalam disebut portofolio optimal. Untuk membentuk portofolio yang efisien, perlu dibuat beberapa asumsi mengenai perilaku investor dalam membuat keputusan investasi. Asumsi yang wajar adalah investor cenderung menghindari risiko (*risk-averse*). Investor penghindar risiko adalah investor yang jika dihadapkan pada dua investasi dengan pengembalian diharapkan yang sama dan risiko yang berbeda, maka ia akan memilih investasi dengan tingkat risiko yang lebih rendah (Hartono et al., 2021).

Menurut Husnan (2019) untuk menaksir keuntungan yang diharapkan dari suatu portofolio maka perlu menaksir jumlah tingkat keuntungan yang diharapkan sebanyak jumlah saham yang membentuk portofolio tersebut. Dalam investasi saham, besarnya *return* yang diperoleh juga akan sangat tergantung pada kesediaan investor menanggung risiko dari sifat saham yang *high risk-high return*. Untuk itu, semakin besar risiko yang diambil, semakin besar juga harapan *return* yang akan diterima. Sebaliknya, semakin kecil risiko yang bersedia ditanggung investor, maka kemungkinan *return* yang akan diterima juga akan semakin kecil (Muthohiroh et al., 2021).

2. Asumsi Teori Portofolio Markowitz

Dalam pemilihan portofolio yang optimal ada beberapa model yang dapat digunakan, salah satunya adalah model Markowitz. Harry Markowitz adalah salah seorang pakar dalam bidang manajemen investasi. Teorinya tentang diversifikasi portofolio investasi begitu dikenal dan hingga saat ini terus menjadi bahan diskusi kajian manajemen keuangan di seluruh dunia. Teori Markowitz menggunakan beberapa pengukuran statistik dasar untuk mengembangkan suatu rencana portofolio, diantaranya *expected return*, standar deviasi baik sekuritas maupun portofolio dan korelasi antar *return* (Irham, 2019).

Teori portofolio Markowitz memformulasikan keberadaan unsur *return* dan risiko dalam suatu investasi, dimana unsur risiko dapat diminimalisir melalui diversifikasi dan mengkombinasikan berbagai instrumen investasi ke dalam portofolio. Menurut Jogiyanto (2018) model Markowitz menggunakan asumsi- asumsi sebagai berikut:

- a. Waktu yang digunakan hanya satu periode.
- b. Tidak ada biaya transaksi.
- c. Preferensi investor hanya didasarkan pada *return* ekspektasi dan risiko dan portofolio.
- d. Tidak ada pinjaman dan simpanan bebas risiko.

Markowitz menyatakan bahwa jika risiko dianggap sebagai satu masalah yang tidak disukai oleh investor, maka pemilihan portofolio hanya berdasarkan sekuritas yang dinilai rendah ialah satu metode pemilihan portofolio yang kurang baik. Pemilihan ini dilakukan tanpa mempertimbangkan diversifikasi portofolio terhadap risiko (Halim, 2017).

Dalam kasus ini Markowitz menyarankan bahwa portofolio efisien (*efficient portofolio*) sangat perlu diterapkan. Portofolio efisien Markowitz mengasumsikan tingkat pengembalian yang paling tinggi yang mampu untuk dikembalikan. Tingkat kemampuan untuk mampu dikembalikan inilah yang disebut sebagai imbal hasil yang diharapkan atau *expected return*. *Expected return* tersebut bisa ditingkatkan dan difokuskan pada saat seorang investor melakukan pemilihan berdasarkan tingkat keuntungan yang diharapkan serta melihat risiko portofolio secara tepat (Yudistira, 2021). Markowitz selanjutnya menekankan bahwa portofolio paling baik dikelola dengan cara paling optimal. Optimalisasi tersebut akan dapat diperoleh dengan cara memperhitungkan secara dalam setiap *trade off* antara risiko dan pengembalian yang akan diperoleh nantinya.

Teori portofolio Markowitz juga didasarkan atas pendekatan *mean* (rata-rata) dan *variance* (varian), dimana *mean* merupakan pengukuran tingkat *return* dan varian merupakan pengukuran tingkat risiko. Markowitz telah mengembangkan konsep *mean-variance optimization* sebagai pondasi dari teori keuangan modern dan menjadi alat yang cukup *powerfull* untuk tujuan alokasi aset yang efisien ke dalam berbagai alternatif investasi. Konsep *mean-variance* ini memasukkan aspek preferensi dan ekspektasi *return* dan risiko untuk seluruh aset yang sedang dipertimbangkan dan diharapkan dapat menurunkan risiko portofolio (Assof et al., 2022).

Model Markowitz menunjukkan bahwa varians dari *return* portofolio pada sekuritas finansial tidak hanya bergantung pada seberapa berisikonya aset individual dalam portofolio tetapi lebih kepada hubungan risiko tersebut terhadap sekuritasnya. Karena itu, teori Portofolio Markowitz ini disebut juga sebagai *mean-Varian Model*, yang menekankan pada usaha memaksimalkan ekspektasi *return* (*mean*) dan meminimumkan ketidakpastian/risiko untuk memilih dan menyusun portofolio optimal (Husnan, 2019).

3. Model Portofolio Optimal Markowitz – *Single Index Model*

Pemilihan portofolio membahas tentang bagaimana mengalokasikan penanaman modal agar dapat membawa keuntungan terbanyak dengan risiko tertentu. Teori portofolio yang dikenal dengan model Markowitz adalah memperoleh imbal hasil pada tingkat yang diinginkan dengan risiko yang seminimal mungkin. Meminimumkan risiko dapat dilakukan dengan diversifikasi dalam berinvestasi, yaitu membentuk portofolio atau menginvestasikan dana tidak di satu aset saja melainkan ke beberapa aset dengan proporsi dana tertentu. Para investor akan mengorbankan asetnya dengan risiko yang sedikit

untuk memperoleh *return* yang tinggi (Muthohiroh et al., 2021).

Markowitz mengembangkan indeks model sebagai penyederhanaan dari *mean-varian 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. Dari sekian banyak kombinasi uang dipilih, seorang investor rasional pasti akan memilih portofolio optimal (*efficient set*) (Jogyanto, 2018). Model Markowitz juga dikenal dengan teori keseimbangan pasar yang mengemukakan bahwa portofolio yang efisien dan optimal adalah portofolio pasar itu sendiri. Dengan demikian investor dalam berinvestasi cukup dengan membentuk portofolio yang identik dengan portofolio pasar.

Menurut Tandelilin (2017) dalam pembentukan portofolio untuk memaksimalkan return yang diharapkan pada tingkat risiko yang ditanggung investor model indeks atau model faktor mengasumsikan bahwa tingkat pengembalian suatu efek sensitif terhadap perubahan berbagai macam faktor atau indeks. Sedangkan menurut Halim (2017) sebagai proses perhitungan tingkat pengembalian, suatu model indeks berusaha untuk mencakup kekuatan ekonomi utama yang secara sistematis dapat menggerakkan harga saham untuk semua efek. Dalam konstruksi model indeks terdapat asumsi bahwa tingkat pengembalian antara dua efek atau lebih akan berkorelasi.

Hadi (2020) menjelaskan dasar dari model portofolio Markowitz adalah memberi suatu bahan masukan kepada para *investment* untuk menghindari risiko dan memberikan keuntungan yang maksimal pada setiap keputusan investasi. Investasi yang terbaik adalah investasi yang jauh dari risiko, Untuk membentuk portofolio optimal, model-

model yang dapat digunakan adalah *Singel Index Model*, *Multi Index Model* dan *Constan Correlations Model*.

Single Index Model dikembangkan oleh Sharpe et al., (2015) dengan angka yang menjadi acuan adalah ERB (*excess return to beta*). *Multi Index Model* berpotensi dalam upaya mengestimasi *expected return*, standar deviasi, dan kovarians efek secara akurat dibandingkan *Single Index Model*. Sedangkan *Constan Correlation Model* pada intinya menggunakan asumsi bahwa koefisien korelasi konstan dari tiap pasang saham. Asumsi-asumsi yang digunakan pada *Constan Correlation Model* antara lain koefisien korelasi antar aset konstan, tersedia aset bebas risiko, dan short selling tidak diizinkan, menggunakan nilai ERS (*excess return to standard deviation*). Nilai ERS menggambarkan kemiringan garis yang menghubungkan saham yang berisiko dengan bunga bebas risiko (Tandelilin, 2017).

4. Perhitungan *Single Index Model*

Single Index Model adalah model imbal hasil saham yang membagi pengaruh pada imbal hasil menjadi faktor sistematis (sebagaimana diukur dengan imbal hasil atas indeks pasar) dan faktor spesifik perusahaan (Halim, 2017). *Single Index Model* merupakan analisis yang dikembangkan oleh William Sharpe pada tahun 1963. *Single Index Model* merupakan penyederhanaan dari teori model Markowitz yang memperkecil input analisis teori portofolio dan mereduksi jumlah variabel yang perlu ditaksir, disamping itu model ini juga dapat digunakan untuk menghitung return ekspektasi dan risiko portofolio (Tandelilin, 2017).

Menurut Jogiyanto (2018) menentukan portofolio yang optimal akan lebih mudah jika didasarkan pada sebuah angka yang dapat menentukan apakah suatu sekuritas dapat dimasukkan ke dalam portofolio optimal tersebut. Angka yang dimaksud adalah rasio antara eksese return dengan Beta (*excess return to beta ratio*) dengan perhitungan rasio sebagai berikut:

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

Portofolio yang optimal akan berisikan dengan aktiva-aktiva yang mempunyai nilai rasio ERB yang tinggi. Aktiva-aktiva dengan rasio ERB rendah tidak akan dimasukkan kedalam sebuah titik pembatas (*cut-off point*) yang menentukan batas nilai ERB berapa yang dikatakan tinggi. Menurut Jogiyanto (2016), ada beberapa cara untuk menentukan titik pembatas ini yaitu:

- a. Mengurutkan saham-saham berdasarkan nilai ERB terbesar ke nilai ERB terkecil yang merupakan kandidat untuk dimasukkan ke portofolio optimal.
- b. Menghitung nilai A_i dan B_i untuk masing-masing saham ke-1 sebagai berikut:

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

- c. Menghitung nilai C_1 dengan rumus sebagai berikut:

$$C_1 = \frac{\sigma_m^2 \sum_{j=1}^i A_j}{1 + \sigma_m^2 \sum_{i=1}^i B_j}$$

- d. Besarnya *cut-off point* (C^*) adalah nilai C_1 dimana nilai ERB terakhir kali masih lebih besar dari nilai C_1 .
- e. Saham-saham yang membentuk portofolio optimal yaitu saham-saham yang mempunyai nilai ERB di titik C^* . Saham-saham yang mempunyai ERB lebih kecil dengan ERB titik C^* tidak diikutsertakan dalam pembentukan portofolio optimal.
- f. Setelah saham-saham yang membentuk portofolio optimal telah dapat ditentukan, maka selanjutnya adalah menentukan proporsi dana untuk masing-masing saham yang membentuk portofolio. Investor dapat menentukan proporsi masing-masing saham tersebut dalam portofolio optimal. Adapun proporsi untuk saham ke- i adalah:

$$W_i = \frac{Z_i}{\sum_{j=1}^k Z_j}$$

5. Kelebihan dan Kelemahan Model Markowitz

Teori portofolio model Markowitz memiliki kelebihan maupun kelemahan. Keuntungan utama adalah portofolio mudah dibentuk agar sesuai dengan karakteristik investasi yang dibutuhkan dan tujuan yang ingin dicapai. Kekurangan utama adalah bahwa portofolio investasi hanya digunakan untuk mengurangi risiko dan mempertahankan nilai nominal daripada nilai investasi yang sebenarnya. Artinya, daya beli mata uang yang diinvestasikan setelah jangka waktu tertentu belum tentu sama. Menurut Irham (2019) kelebihan dan kelemahan model Markowitz adalah:

a. Kebaikan Teori Portofolio Markowitz

Beberapa kelebihan dari studi yang telah dilakukan oleh Markowitz adalah:

- 1) Kajian yang telah dilakukan oleh Markowitz merupakan suatu titik awal dalam kajian pemilihan portofolio yang mempergunakan saintifik (ilmu ilmiah modern) kemudian mulai dikembangkan oleh berbagai penelitian lainnya, termasuk oleh Stephen Ross (1974).
- 2) Markowitz memberikan suatu kemudahan dalam memahami kedekatan hubungan antara expected return dan risiko portofolio seta tidak mengesampingkan analisis segi portofolio efisien. Kemudahan ini tergambarkan dalam rumus- rumus yang dikemukakannya dan ini telah dijabarkan oleh banyak pihak.
- 3) Riset dan publikasi tulisan dan penjelasan lisan yang dikemukakan oleh Markowitz telah meletakkan azas dasar bagi pengkajian teori portofolio selanjutnya seperti CAPM, APT, *risk and return*, serta *value stock and bond*.

b. Kelemahan Teori Portofolio Markowitz

Kelemahan-kelemahan dari kajian atau studi yang dilakukan oleh Markowitz, antara lain:

- 1) Permasalahan klasik dari segi manajemen keuangan adalah selalu saja timbul yaitu pada saat data yang dipergunakan dalam kajian ini adalah data masa lalu, dimana data masa lalu tersebut tidak saja memberikan suatu jawaban yang sulit untuk dijadikan acuan estimasi kedepan, namun juga meragukan tentang keakuratan data yang bisa saja data-data keuangan yang dihasilkan tersebut adalah data yang sudah di rubah oleh pihak manajemen perusahaan atau earning management (manajemen laba), sehingga persoalan bisa memungkinkan untuk terjadi atau timbul.
- 2) Studi yang dilakukan oleh Markowitz tidak menjelaskan batas waktu, yaitu berapa waktu yang tepat untuk memperhitungkan diversifikasi. Sehingga memungkinkan analisis tersebut menjadi tidak begitu mampu diyakinkan secara baik.
- 3) Data yang diambil pada saat dianalisis dengan mempergunakan varians dan berbagai alat lainnya sulit untuk dipahami dan diprediksi karena datanya selalu berlalu.

D. Kesimpulan

Model pembentukan portofolio merupakan salah satu alat yang dapat digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan dalam berinvestasi di pasar modal. Dengan menggunakan model pembentukan portofolio diharapkan dapat mengurangi risiko yang mungkin terjadi di kemudian hari. Sebelum melakukan investasi sebaiknya investor mengetahui bagaimana kinerja dari saham yang akan diinvestasikan dan menganalisa bagaimana gambaran mengenai *return* dan risiko yang akan diterima jika berinvestasi

pada saham yang telah dipilih sebelum memutuskan untuk berinvestasi pada saham tersebut.

Investor yang akan menanamkan dananya dalam format portofolio dapat menggunakan Model Markowitz guna membantu memilih saham yang layak untuk diinvestasikan. Seleksi portofolio Markowitz (1952) didasarkan pada asumsi bahwa keputusan investasi hanya bergantung pada ekspektasi nilai μ_p dan varians σ^2_p dari total return portofolio. Membentuk portofolio dengan model ini memberikan keuntungan dimana setiap investor dapat memanfaatkan semua informasi yang disediakan di pasar. Asumsi-asumsi yang mendasari pembentukan portofolio menggunakan teori Markowitz, yaitu waktu yang digunakan dalam penelitian hanya satu periode, investor mendasarkan perhitungan pada nilai return ekspektasi dan risiko portofolio, tidak terdapat pinjaman dan simpanan bebas risiko, serta tidak adanya perhitungan biaya transaksi.

Portofolio optimal dengan model Markowitz dapat memberikan tingkat *return* yang maksimal sesuai dengan risiko yang berani ditanggung oleh investor. Model penentuan Portofolio Markowitz juga memberikan hasil yang cukup efisien dikarenakan memiliki nilai return ekspektasi positif dari masing-masing portofolio. Faktor penentu dalam memilih anggota portofolio optimal terletak pada hasil bobot/proporsi untuk masing-masing saham.

BAB 10

PEMODELAN BIAYA ASET MODAL PADA PENETAPAN HARGA SAHAM DI BURSA EFEK (CAPITAL ASSET PRICING MODEL /CAPM)

A. Pendahuluan

Indonesia kini menjadi negara yang mendorong penanaman modal asing dengan mempermudah investor menanamkan modalnya disana. Tentu saja, pemangku kepentingan di sektor publik dan swasta, perlu merencanakan dengan bijak untuk hal ini. Agar efektif untuk kemajuan negara, para pelaku bisnis, termasuk di pasar modal, harus benar-benar siap menghadapi arus masuk modal asing dalam skala besar. Kita semua tahu bahwa bisnis membutuhkan uang untuk menjalankan operasinya guna membayar tenaga kerja, material, dan biaya pendukung lainnya (Nurhikmat and Azizi, 2016). Sumber pendanaan dibagi menjadi dua kategori: sumber internal dan eksternal. Modal atau dana yang dihasilkan oleh usaha itu sendiri disebut sebagai dana internal. Modal pemilik, laba ditahan, dan penyusutan dan amortisasi adalah beberapa contoh dana internal. Modal yang diperoleh dari sumber selain perusahaan, seperti pemegang saham dan kreditur, disebut sebagai dana eksternal.

Salah satu jenis sumber pendanaan eksternal adalah utang yang diperoleh dari kreditur. Pembiayaan hutang mengacu pada strategi pinjaman perusahaan untuk pembelian. Pembiayaan sendiri atau hutang yang diperoleh dari kreditur, yang merupakan contoh sumber dana dari pihak eksternal, adalah cara pembiayaan operasi dengan menggunakan modal dari pemilik ekuitas atau pemilik usaha potensial. Pembiayaan hutang mengacu pada strategi pinjaman perusahaan untuk pembelian. Sedangkan proses pembelian dengan menggunakan

uang yang berasal dari pemegang saham atau calon pemilik usaha dikenal dengan *self financing equity financing*. Tiga kategori yang membentuk sumber pendanaan eksternal adalah:

1. Pemasok.

Cara pemasok memberikan uang kepada bisnis adalah dengan menjual barang secara kredit dengan jangka pendek, atau yang dibayar kembali dalam waktu kurang dari setahun, dan jangka menengah, atau yang dibayar kembali antara satu tahun dan lima tahun.

2. Bank.

Bank adalah lembaga keuangan yang menawarkan pinjaman bersama dengan jenis layanan lainnya kepada industri perbankan. Kurang dari setahun, antara satu dan sepuluh tahun, dan lebih dari sepuluh tahun. adalah jangka waktu pinjaman terpendek, menengah, dan terpanjang yang dapat ditawarkan bank.

3. Pasar moneter / pasar Modal.

Pasar modal dapat memberi perusahaan pendanaan dari luar. Pasar modal berfungsi sebagai tempat berkumpulnya orang yang memiliki uang lebih (*investor*) dan orang yang membutuhkan uang (*emiten*).

Investasi telah menjadi populer dan menjadi gaya hidup bagi orang-orang yang memiliki lebih banyak uang dan ingin mengembangkannya di zaman modern seperti ini. Dan di dunia sekarang ini, koneksi dapat dibuat yang memungkinkan orang terhubung kapan saja, di mana saja, tanpa batasan ruang atau waktu. Pasar saham dianggap menawarkan investasi dengan tingkat pengembalian yang cukup tinggi. Selain sebagai wadah untuk mempertemukan pihak yang membutuhkan uang (*emiten*) dan pihak yang memiliki kelebihan uang (*investor*), Pasar modal dapat menawarkan penghasilan tambahan melalui kegiatan investasi bagi investor berupa *capital gain* dan dividen, Selain sebagai tempat untuk menghubungkan kelompok yang membutuhkan dana (*emiten*) dan kelompok yang surplus dana (*investor*).

Sementara itu, baik lembaga nasional maupun internasional dapat menggunakan pasar modal sebagai salah satu Penanda ekonomi utama. Pemulihan harus diantisipasi dan imbasnya yang akan diterima keduanya harus diperhitungkan saat membuat keputusan investasi. Risiko investasi adalah biaya yang harus ditanggung investor sebagai akibat dari pengembalian investasi yang tidak pasti di masa depan. Investor akan mempertimbangkan bagaimana meningkatkan hasil yang diinginkan atas investasinya dalam rupiah pada sekuritas. Investor harus menyadari dan membuat perkiraan yang akurat dari semua faktor signifikan yang dapat mempengaruhi pengembalian investasi mereka di masa depan untuk memaksimalkan pengembalian yang mereka hasilkan (Vinet and Zhedanov, 2011)

Ada berbagai risiko yang terkait dengan setiap jenis investasi. Investor yang menggunakan uang mereka untuk bekerja dengan membeli saham perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek kadang-kadang merasa sulit untuk memprediksi saham mana yang akan memberikan risiko rendah tetapi imbalan tinggi. Ada beberapa teknik yang digunakan, salah satunya adalah teknik *Capital Asset Pricing Model* (CAPM). Tingkat ekspektasi pengembalian (*Expected Return*) diprediksi oleh CAPM dalam kaitannya dengan hubungan risiko suatu aset (Crisdianto, 2016).

Model Penetapan Harga Aset Modal membuat asumsi bahwa investor adalah perencana yang menentukan mean-varians portofolio ideal selama satu periode dan memiliki persepsi yang sama tentang keadaan pasar. Model CAPM menjelaskan bagaimana risiko dan pengembalian yang diantisipasi terkait. Saat mengevaluasi harga keamanan, model ini digunakan. Hubungan pengembalian risiko antara suatu aset dan tingkat pengembalian yang diharapkan dapat diprediksi secara akurat menggunakan CAPM (Irfan, 2020) .

Risiko sistematis yang terkait dengan saham ini akan berdampak pada CAPM, khususnya pengembalian yang

diharapkan investor atas saham yang mereka investasikan. Kemungkinan keuntungan lebih tinggi untuk saham yang risiko sistematisnya lebih tinggi (Dinahastuti, 2019). Investor sering memakai acuan *Capital Assets Pricing Model* (CAPM) sebab dapat dipakai guna memprediksi pengembalian saham yang diharapkan dan menyederhanakan masalah yang kompleks (Ditha, Deni and Nor, 2019). Model untuk mengetahui harga aset pada ekuilibrium adalah bentuk umum CAPM. Sedangkan kondisi ekuilibrium, risiko saham akan berdampak pada besarnya keuntungan yang dibutuhkan investor atas suatu saham. Risiko yang bersifat sistematis dan acak adalah dua macam risiko saling terkait dengan investasi (Vinet and Zhedanov, 2011)

Setiap investor dengan rencana investasi perlu mengetahui risiko ini untuk memutuskan bagaimana melindungi atau mengelola risiko di masa depan. Pendekatan ini dapat digunakan oleh calon investor dalam menurunkan risiko ini melalui menggabungkan (diversifikasi) sekuritas yang berbeda atau penciptaan portofolio, dimaksudkan sebagai cara untuk mengurangi risiko dan meningkatkan keuntungan (Ditha, Deni and Nor, 2019). Beta adalah ukuran risiko sistematis dan dianggap sebagai risiko karena keberagaman dapat menghilangkan risiko acak dalam skenario ini.

Secara teori, ada dua jenis risiko yang harus dihadapi investor: risiko terdiversifikasi dan risiko acak. Risiko aset memiliki komponen mampu untuk dihilangkan: risiko yang dapat didiversifikasi. portofolio yang terdiversifikasi. Risiko pasar adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan risiko sistematis, yang terkait dengan keseluruhan pergerakan pasar secara umum. Imbas pasar adalah bagian penyebab keseluruhan risiko sepenuhnya yang bisa dihilangkan oleh keberagaman portofolio (Turlinda and Hasnawati, 2021). Dengan mengurangi investasi berisiko, CAPM berupaya membantu investor dalam pemilihan saham. Investor dapat menggunakan CAPM untuk menggambarkan kondisi pasar yang kompleks, mengurangi risiko investasi, dan

memperkirakan jumlah pengembalian yang akan diperoleh (Hasan, Pelleng and Mangindaan, 2019).

Saham-saham dengan perkiraan pengembalian yang kurang dari pengembalian sebenarnya dikenal sebagai saham yang efisien, dan investor yang rasional akan menyukainya. "Memilih perkiraan tingkat pengembalian tertentu, meminimalkan risiko, atau meminimalkan tingkat risiko tertentu, dan kemudian memaksimalkan perkiraan pengembalian dapat digunakan untuk mengidentifikasi saham yang efisien. Saham yang tidak efisien harus dihindari karena tingkat pengembalian individualnya adalah rendah dibandingkan dengan return yang diharapkan (Hasan, Pelleng and Mangindaan, 2019).

Investor dapat menggunakan CAPM untuk menentukan dan membandingkan imbas portofolio yang tidak dapat didiversifikasi melalui laba atas investasi (ROI) yang diharapkan. Metodologi CAPM menawarkan cara untuk mengukur risiko dan mengubahnya menjadi pengembalian yang diharapkan atas ekuitas (ROE). Kemampuan untuk memprediksi biaya ekuitas yang dapat dihasilkan oleh suatu model adalah manfaat utama CAPM. Hasilnya, CAPM terus meningkat sebagai media penting untuk memilih strategi portofolio, mendiversifikasi portofolio, dan menilai hasil kerja investasi (Turlinda and Hasnawati, 2021). Harga saham gabungan Indeks Nikkei 225 meningkat setiap tahun dari 2016 hingga 2018 selama tiga tahun sebelumnya, Dampaknya, lebih banyak saham yang dibeli di masing-masing sektor, seperti yang ditunjukkan oleh hal tersebut. Harga saham ditetapkan oleh pasar serta dipengaruhi oleh hukum penawaran dan permintaan (Dinahastuti, 2019)

Peningkatan permintaan dan penawaran adalah indikator kenaikan harga saham. Permintaan saham yang meningkat di pasar menunjukkan bahwa ia memiliki pengembalian yang kuat dan oleh karena itu permintaan tinggi di kalangan investor. Mengingat kejadian ini, alat analisis diperlukan untuk menunjukkan keakuratan kejadian ini.

Sebagai hasil dari kerangka analisis dan faktor-faktor alternatif yang harus diperhitungkan oleh investor saat mengambil keputusan investasi, Model Penetapan Harga Aset Modal berpendapat bahwa perhitungannya mudah digunakan. Harga saham tidak dapat diprediksi dan berfluktuasi secara konstan. Namun, terdapat pandangan yang menentang CAPM, antara lain yang menyatakan bahwa tidak ada biaya transaksi, saham dapat dibagi menjadi unit yang jumlahnya tidak terbatas, tidak ada pajak penghasilan pribadi, dan lain-lain (Dinahastuti, 2019).

Karena menunjukkan kinerja perusahaan yang membaik, maka kenaikan harga saham merupakan pertanda baik bagi investor. Kecenderungan harga saham naik selama window dressing, bagaimanapun, dipengaruhi oleh taktik yang digunakan oleh manajer investasi untuk menarik klien baru. Window dressing adalah praktik membuat Laporan keuangan perusahaan melebih-lebihkan kinerja sebenarnya. menurut kutipan situs web. Karena ada kemungkinan angka, data, dan informasi yang disajikan dalam laporan keuangan akan dimanipulasi, istilah "*window dressing*" seringkali berkonotasi negatif. Hal ini dilakukan sebagai upaya meyakinkan investor bahwa perseroan mampu mengelola keuangan dengan baik. Hal ini berkaitan dengan harapan investor untuk menerima keuntungan (*return*) atas investasinya.

Tujuan seorang investor adalah menghasilkan uang melalui dividen (pembagian sebagian keuntungan) selain itu, *capital gain* (perbedaan antara harga jual dan harga beli). Konsekuensinya, seorang investor membutuhkan informasi spesifik tentang saham yang akan dibelinya untuk digunakan sebagai bahan analisis (Irfan, 2020). Hubungan antara tingkat risiko dan tingkat pengembalian dikatakan positif dan linier. Variabel (Beta) dalam CAPM menunjukkan ukuran risiko, yang juga berfungsi sebagai indikator sensitivitas saham. Risiko saham meningkat seiring dengan meningkatnya nilai beta. Ukuran indeks pasar dari tingkat pengembalian tipikal pasar modal adalah. tingkat pengembalian pasar yang digunakan.

Keputusan harus dibuat mengenai jenis investasi yang harus dilakukan investor saat melakukan pembelian. Tentu saja, investor akan memperhitungkan risiko dan pengembalian dari dampak nantinya ditimbulkan dari kebijakan mereka saat memutuskan jenis investasi yang akan mereka lakukan (Turlinda and Hasnawati, 2021).

Setiap investor memiliki tingkat toleransi risiko yang berbeda. Namun mereka semua mengharapkan return yang berbanding terbalik dengan tingkat risiko yang mereka ambil. Karena kedua faktor ini saling terkait, mereka diperhitungkan ketika pengambilan keputusan diperhitungkan (Sembiring and Komara, 2020). Pasar saham dianggap menawarkan investasi dengan tingkat pengembalian yang cukup tinggi. Capital gain dan dividen dari kegiatan investasi di pasar modal juga dapat memberikan tambahan pendapatan bagi investor. Selain menjadi tempat bertemunya kelompok yang memerlukan modal (emiten) serta kelompok yang juga memiliki kelebihan modal (*investor*). Namun, sinyal ekonomi terpenting yang dapat digunakan oleh lembaga internasional dan domestik adalah pasar modal. Risiko yang diperlukan diterima, seperti pengembalian yang diantisipasi adalah dua faktor yang harus diperhitungkan saat mengambil keputusan investasi. Risiko investasi adalah biaya yang harus ditanggung investor sebagai akibat dari pengembalian investasi yang tidak pasti di masa depan (Ditha, Deni and Nor, 2019), investor akan mempertimbangkan bagaimana memaksimalkan pengembalian yang diharapkan pada setiap modal yang diinvestasikan pada sekuritas.

Dinamika pasar modal akhir-akhir ini membuat perekonomian Indonesia sibuk. Hal ini dimaksudkan agar kebutuhan investor dalam hal keamanan dalam investasinya dapat dipenuhi oleh pasar modal. Bagi calon investor, investasi saham adalah usaha berisiko yang mengharuskan penggunaan pendekatan investasi sebaik mungkin. Akibatnya, investor harus mempertimbangkannya dengan hati-hati dan calon investor dapat menemukan sumber informasi yang andal dan

mengenal peluang bisnis yang akan menghasilkan keuntungan yang signifikan di masa depan. Nantinya, alat pengambilan keputusan investasi akan didasarkan pada seberapa akurat calon investor memfilter data ini (Ditha, Deni and Nor, 2019).

Calon investor harus mempertimbangkan faktor risiko masa depan (ketidakpastian) ketika memutuskan apakah akan berinvestasi di pasar modal, dan diantisipasi bahwa uang yang mereka pasang akan menghasilkan pengembalian yang cukup besar. Calon investor enggan berinvestasi karena mereka ingin mendapat untung besar dengan risiko kecil. Ketidakmampuan berinvestasi dapat menyebabkan kesalahan dalam estimasi pengembalian dan risiko, yang menghasilkan keputusan investasi yang tidak bijaksana (Crisdianto, 2016). Pengembalian dan risiko dihitung menggunakan rumus CAPM berdasarkan indeks tanpa memperhitungkan volume transaksi. Volume transaksi merupakan faktor penting yang perlu diperhitungkan. Kuantitas yang diperdagangkan. Saham berpengaruh terhadap volatilitas Indikator akumulasi dan distribusi memiliki hubungan yang erat dengan volume perdagangan di pasar saham, dan indikator ini dapat digunakan untuk menentukan volume perdagangan. Harga saham diperoleh dari volume perdagangan saham yang juga menjadi sumber informasi bagi pelaku pasar (Turlinda and Hasnawati, 2021).

Salah satu tolak ukur yang digunakan untuk memutuskan jenis saham akan dipilih adalah garis distribusi akumulasi (ADL). ADL digunakan untuk melacak pergerakan pasar dalam volume saham. ADL akan membantu investor dalam memantau arus kas sebagai alat analisis pergerakan volume karena terutama mengevaluasi pergerakan volume saham yang diperdagangkan di pasar. Pengguna dapat memprediksi dengan memperhatikan pergerakan volume perdagangan saham yang selalu terjadi sebelum pergerakan harga saham investor dapat menentukan arah pergerakan harga dan mendapatkan gambaran harga saham di masa mendatang. Harga saham digunakan sebagai indikator oleh

garis distribusi akumulasi (ADL) untuk mengkonfirmasi tanda-tanda tren pergerakan harga dan volume yang stabil dan penguatan harga saham. Sehingga dapat digunakan untuk mengetahui perubahan volume transaksi suatu saham. (Turlinda and Hasnawati, 2021).

B. Pasar Modal

Dalam rangka untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan pasar modal, perekonomian nasional harus lebih merata dan stabil mendukung prakarsa pembangunan nasional. Pasar modal adalah tempat (bangunan) dimana saham, obligasi, dan sekuritas lainnya dapat diperdagangkan dengan bantuan agen sekuritas. Terjaganya perekonomian nasional sangat dipengaruhi oleh pasar modal. Indikator lainnya adalah keadaan pasar modal, keadaan ekonomi suatu bangsa (Crisdianto, 2016). Intinya investasi adalah penempatan sejumlah dana dengan harapan pengembalian di masa depan (Putri *et al.*, 2013). Untuk tujuan penyertaan aset, Jogiyanto (2016) menekankan bahwa Penangguhan konsumsi saat ini yang menguntungkan dari waktu ke waktu inilah yang dimaksud dengan investasi. Investasi adalah komitmen yang dibuat sekarang untuk berbagai dana atau sumber daya lain dengan harapan menghasilkan keuntungan di kemudian hari (Ditha, Deni and Nor, 2019).

C. Saham

Saham adalah bukti kepemilikan finansial dalam suatu perusahaan; itu adalah surat-surat dengan nama perusahaan, nilai nominal, dan uraian hak dan kewajiban masing-masing pemegang, serta saham yang siap dijual. Memiliki saham di perusahaan berfungsi sebagai bukti kepemilikan. Saham menawarkan hasil dividen, yang merupakan tingkat pengembalian yang biasanya keuntungan modal (kenaikan harga pangsa pasar) dan pembayaran sekali setahun (Vinet and Zhedanov, 2011)

D. *Capital Asset Pricing Model*

Menurut Sharpe, et al., Menurut teori modal penetapan harga aset ekuitas, pengembalian yang diharapkan pada sekuritas tertentu adalah fungsi linier positif dari kepekaan sekuritas terhadap perubahan pengembalian portofolio pasar. Tingkat pengembalian yang diharapkan dari aset berisiko dan risiko di pasar dengan penawaran dan permintaan yang seimbang terkait dengan model CAPM. Menurut Turlinda & Hasnawati (2021), Bodie, Kane, & Marcus (2018) mengartikan CAPM sebagai kumpulan prakiraan tentang saldo estimasi pengembalian aset berisiko.

Jelas dari definisi ini CAPM adalah formula yang memiliki tujuan menentukan perkiraan untuk kebijakan pemilihan suatu investasi. Mempertimbangkan risiko yang melekat pada keamanan, seseorang harus beralih ke saham (Turlinda & Hasnawati, 2021). Investor dapat menghitung pengembalian dan risiko sekuritas yang dipilih dengan bantuan aplikasi CAPM. Memahami pengembalian yang diharapkan sangat penting karena memungkinkan investor menyesuaikan pemilihan sekuritas mereka dan memprediksi kinerja dan kerugian portofolio mereka. Pemilihan sekuritas juga dapat diubah sesuai dengan toleransi risiko investor. Hanya kondisi ekonomi yang stabil yang memungkinkan penggunaan pendapat digunakanya formula CAPM, yang diambil dari era lama dan era sekarang. Berikut digunakan dalam model CAPM.

1. Saat menilai portofolio, investor mempertimbangkan pemulihan yang diinginkan dan kesalahan umum dari masa ke masa.
2. Ketika diberi pilihan antara dua portofolio yang sama, investor yang tidak sedang mencoba memilih portofolio dengan tingkat pengembalian yang diharapkan lebih tinggi.
3. Diberikan alternatif dua portofolio yang sama, investor biasanya mencoba menyeleksi salah satu dengan kesalahan umum yang lebih rendah karena mereka menolak risiko.

4. Karena Investor dapat membagi aset individu tanpa batas, memiliki opsi untuk mengambil hanya sejumlah saham, tingkat bunga di mana investor dapat meminjam atau meminjamkan uang adalah tingkat bebas risiko.
5. Tidak masalah membayar pajak atau biaya transaksi..

Ada dua jenis risiko dalam CAPM, menurut Anton (2016). Risiko sistematis berada di urutan kedua; risiko tidak sistematis didahulukan. Risiko total adalah hasil dari penambahan dua jenis risiko yang berbeda. Model Penetapan Harga Aset Modal (CAPM) banyak digunakan meskipun faktanya tidak dapat ditunjukkan secara empiris. Ini karena akurasi CAPM yang wajar dalam memprediksi pengembalian saham. Seperti yang ditunjukkan di bawah ini, rumus CAPM adalah.

$$E(R_i) = R_f + \beta_i (R_m - R_f)$$

Persamaan di atas menyatakan bahwa tingkat risiko R_f ditambah premi risiko sama dengan tingkat pengembalian yang diharapkan (R_i) saham.

$$\beta_i (R_m - R_f)$$

Risiko saham yang diharapkan dan tingkat keuntungan naik secara proporsional dengan tingkat risiko saham. Menggunakan model pasar dan rumus berikut, ukuran koefisien beta diperkirakan (Vinet & Zhedanov, 2011).

$$R_i = \alpha_i + \beta_i R_m + e_i$$

Dimana :

R_i = *return* sekuritas

β_i = slope

R_M = *return* indeks pasar

e_i = *random residual error*

α_i = intersep = risiko unik perusahaan

Tabel 10. 1 Operasional Variabel

No.	Variabel	Definisi	Skala	Pengukuran
1	Return Saham (Ri) Atau keuntungan saham	keuntungan modal adalah pengembalian investasi yang diperoleh investor dari transaksi. hasil pembagian harga saham i (<i>capital gain</i>) sebelum periode t dengan selisih harga saham i pada periode t dengan harga saham i sebelum periode t.	Rasio	$Rit = \frac{Pt - Pt-1}{Pt - 1}$
2	Return Pasar (Rm)	Pengembalian berdasarkan perbandingan indeks saham yang diperdagangkan secara aktif. Hasilnya dihitung dengan membagi indeks komposit jakarta menjelang periode t dengan perbedaan antara indeks komposit jakarta pada periode t dan indeks komposit jakarta sebelum periode t.	Rasio	$Rm = \frac{IHSgt - IHSgt-1}{IHSgt - 1}$
3	Return Aset Bebas Risiko (Rf)	Keuntungan diperoleh dari membandingkan indeks saham yang diperdagangkan		$Rf = \frac{SBIt - SBIt-1}{SBIt - 1}$

secara aktif. Kurangi suku bunga periode sebelumnya, hasilnya adalah selisih antara perbedaan antara suku bunga pada periode t dan, masing-masing.

Sumber : (Vinet and Zhedanov, 2011)

E. *Accumulation distribution line (ADL)*

Indikator perdagangan yang digunakan di pasar saham yang disebut akumulasi dan distribusi menggambarkan keterkaitan antara volume transaksi, harga, dan unsur-unsur yang mempengaruhi perubahan harga. Sinyal tersebut menunjukkan apakah harga saham naik atau turun. Akibatnya, investor pasar saham dapat memperkirakan tren harga. Indikator turunan volume keseimbangan adalah akumulasi dan distribusi (Turlinda and Hasnawati, 2021).

Nilai-nilai ini dihitung menggunakan rumus berikut .:

1. Lakukan perbandingan harga saham secara berdampingan saat pembukaan dan penutupan.
2. Membandingkan harga pembukaan dan penutupan dengan harga tertinggi dan terendah selama waktu itu.
3. Dikalikan dengan volume transaksi, hasil perbandingan pada langkah 2.

F. Risiko dan Return

Risiko adalah tingkat potensi kerugian yang dihasilkan dari hasil yang diharapkan dari investasi yang tidak terwujud. Keuntungan yang dihasilkan organisasi, individu, dan institusi sebagai hasil dari strategi investasi mereka dikenal sebagai pengembalian. Return itu: "Pengembalian adalah keuntungan yang dihasilkan investasi, baik melalui bunga atau dividen(Fahmi, 2014).

Dalam dunia investasi telah diketahui bahwa terdapat korelasi yang kuat antara risiko dan return; dengan kata lain

jika risikonya tinggi maka return (keuntungan) juga akan tinggi, begitu pula sebaliknya jika *returnnya* rendah maka risikonya juga akan rendah.

G. Kesimpulan

Kesimpulan pada bab ini yaitu sebagai berikut:

1. Menurut profesional keuangan, pembuatan portofolio umumnya bertujuan untuk memaksimalkan kepuasan investor/pemegang saham. Investor secara konsisten mengharapkan manajemen bekerja keras dan mampu meningkatkan laba setiap tahunnya. Jika manajemen tidak mampu melakukannya, pemegang saham, terutama komisaris perusahaan biasa, segera diberi peringatan.
2. Pembuatan portofolio dilakukan untuk :
 - a. mencoba untuk memberikan pengembalian yang diantisipasi atau keuntungan sebesar mungkin.
 - b. meminimalkan risiko.
 - c. membangun kelangsungan usaha.
3. Portofolio memungkinkan investor untuk mendiversifikasi investasinya, menempatkan sejumlah dana di lokasi berisiko rendah, dan memaksimalkan pengembalian.
4. Diversifikasi investasi adalah strategi untuk meminimalkan risiko dan memaksimalkan atau meningkatkan keuntungan.
5. Setidaknya keputusan portofolio pada dua sekuritas jauh lebih aman ketika berinvestasi di lebih dari satu perusahaan atau sekuritas dengan bantuan portofolio investasi dan diversifikasi.

BAB 11

MODEL INDEKS TUNGGAL

A. *Portofolio Theory*

1. Definisi *portofolio theory*

Portofolio merupakan kumpulan surat berharga. Theory ini merupakan portofolio theory, tentang investasi di saham. Umumnya investor sekuritas (saham, obligasi, dll) memilih untuk memiliki berbagai sekuritas untuk membentuk apa yang disebut *portofolio*. Tahun 1952 Markowitz membuat Portofolio Markowitz theory. Teori Markowitz memakai berbagai ukuran statistik *basic* untuk meningkatkan portofolio, termasuk pengembalian yang diharapkan, standar deviasi dan portofolio, dan hubungan antara pengembalian. Teori tersebut mengartikulasikan adanya elemen kinerja dan risiko berinvestasi, di mana elemen risk dapat diminimalkan dengan mendiversifikasi dan menggabungkan sarana investasi yang berbeda dalam sebuah portofolio. Tahun 1952, teori ini dipublikasikan luas di jurnal keuangan.

Portofolio Markowitz *theory* dilandaskan pada pendekatan *average* dan *variance*, dimana rata-rata adalah ukuran besaran pengembalian dan varians adalah ukuran besaran risk. Portofolio Markowitz theory, juga dikenal sebagai model rata-rata-varian, menekankan upaya untuk memaksimalkan pengembalian yang diharapkan (*mean*) dan meminimalkan ketidakpastian risk untuk memilih dan mengembangkan portofolio secara optimal. Markowitz memperluas index model sebagai memudahkan model avarage variabel, bertujuan mengatasi masalah konstruksi

portofolio banyaknya kombinasi aset berisiko dipilih serta diatur dalam suatu portofolio. Di antara kemungkinan kombinasi, investor berpikir rasional mengambil portofolio optimal (efisien aset).

Bentuk indeks dalam penentuan portofolio optimal, pertama-tama perlu ditentukan portofolio efisien, karena pada prinsipnya semua *efficient portofolio* merupakan portofolio optimal. Dalam perkembangan selanjutnya 1963, Sharpe memperluas Single index yang dikembangkan oleh Markowitz. Bentuk indeks tunggal mengemukakan korelasi antara pengembalian masing-masing surat berharga individu dan pengembalian indeks *market*. Bentuk tersebut memberikan alternatif metode perhitungan varians portofolio sederhana dan sederhana dihitung ketika dibandingkan dengan metode perhitungan Markowitz. Pendekatan digunakan sebagai basis untuk memecahkan masalah pembuatan portofolio. Seperti yang dirumuskan oleh Markowitz yaitu menentukan indeks efektif portofolio, model tunggal memerlukan perhitungan lebih sedikit.

2. Menghitung Portofolio Efisien

Portofolio efisien salah satu menawarkan *return* diharapkan tertinggi untuk *risk* tertentu atau risiko terendah untuk pengembalian diharapkan. Portofolio efisien ini ditentukan dengan pemilihan pengembalian yang diharapkan dan kemudian merendahkan *risk*/ dengan menentukan tingkat *risk* dan lalu memaksimalkan pengembalian diharapkan. Investor berpikir masuk akal menyukai portofolio efisien ini adalah portofolio yang dibuat untuk membuat optimal 1 dari 2 dimensi, pengembalian diharapkan / *risk* dari portofolio. Investor memilih gabungan aset dalam pembentukan portofolio. Semua himpunan yang menyediakan *probability* portofolio yang dibentuk dari gabungan aset yang tersedia merupakan himpunan mungkin/ himpunan yang dapat diraih. Semua poin dalam kisaran diraih menawarkan kepada investor

semua *probability* portofolio yang efisien dan tidak efisien untuk dipilih. Tapi investor yang berhati-hati tidak menggunakan portofolio no efisien. Investor yang berpikir logis lebih menyukai pada portofolio efisien. Serangkaian portofolio efisien tersebut dinamakan himpunan efisien/batas efisiensi.

Dua aset pembentuk portofolio mungkin berkorelasi, termasuk:

- a. hubungan positif: Dua sifat A dan B = +1
- b. tidak terjadi hubungan antar surat berharga : Dua sifat A juga B, yaitu = 0
- c. hubungan - : Dua sifat A juga B, yaitu = -1C.

Memilih Portofolio secara Optimal

Pemilihan portofolio optimal terdapat beberapa metode yaitu:

- a. Portofolio optimal berbasis pilihan penanam saham

Optimal portofolio menurut pilihan penanam saham berasumsi bahwa itu berdasarkan pengembalian yang diharapkan dan risk portofolio, secara implisit mengasumsikan investor memiliki fungsi utilitas yang sama atau bahwa mereka ada di persimpangan utilitas investor dan tingkat efisien berada.

Setiap investor bereaksi berbeda terhadap risiko. Investor dengan reaksi risiko yang kurang menguntungkan dapat memilih portofolio di B. Namun, investor lain kemungkinan memiliki respon risk yang berbeda, lalu mereka akan menggunakan portofolio yang berbeda sepanjang portofolio tersebut merupakan portofolio efisien yang saat ini dalam kisaran efisien. Investor portofolio mana yang akan dipilih bergantung pada utilitasnya.

b. Portofolio optimal berbasis model Markowitz

Pilihan portofolio investor menurut pada kesukaan mereka, ekspektasi pengembalian dan risiko masing-masing portofolio. Diversifikasi optimal adalah input penting bagi investor. Menurut model Markowitz, terdapat tiga hal yang perlu diperhatikan, yaitu; (Tandelilin, 2010)

- 1) Seluruh titik portofolio dari area efektif memiliki lokasi yang sama.
- 2) Model Markowitz tidak mempertimbangkan apakah investor dapat meminjam uang membiayai portofolio aset berisiko, dan model Markowitz tidak mempertimbangkan *probability* investor akan berinvestasi pada aset *free risk*.
- 3) Pada kenyataannya, investor yang berbeda menilai kontribusi yang berbeda terhadap model Markowitz, sehingga garis permukaan efisiensi yang dihasilkan berbeda untuk setiap investor.

c. Simpanan dan pinjaman bebas risiko pada Portofolio optimal.

Aset bebas risiko adalah aset yang memiliki pengembalian yang diharapkan dan varians pengembalian (risiko) nol, karena variansnya nol, kovarians bebas risiko juga nol. *Aset free risk*, seumpama Sertifikat Bank Indonesia, dikarenakan varians=0, maka kovariansi antara aset bebas risiko dengan aset berisiko lainnya adalah nol:

$$sBR_i = rBR_i \cdot s_{BR_i}$$

Berdasarkan kalimat tersebut aset *free risk* adalah aset yang pengembalian yang akan datang bisa ditentukan saat ini karena diwakili oleh varian nol.

d. Portofolio optimal berbasis bentuk *single index*

Bentuk indeks sederhana digunakan sebagai pilihan model Markowitz dalam penentuan himpunan

efisien dengan kalkulasi yang simple. Bentuk ini dipelruas Sharpe dan dinamakan bentuk indeks tunggal, yang dapat dipakai untuk kalkulasi harapan pengembalian dan risk dari suatu portofolio (Jogiyanto, 2000).

Bentuk *single indeks* berbasis pada observasi bahwa harga surat berharga *berubah* searah dengan market price index dan sesuai dengan Faktor atau Indeks Komposit (IHSG) serta sekuritas dan return saham.

e. Optimal Portofolio berbasis multi indeks model

Model multi indeks mengasumsikan bahwa ada faktor selain IHSG berpengaruh antar sekuritas. Untuk memproyeksi pengembalian yang diharapkan, penyimpangan, dan kovarians sekuritas secara akurat, bentuk multi-indeks lebih tepat karena pengembalian sebenarnya dari sekuritas tidak peka dengan berubahnya IHSG atau lain faktor yang dapat memengaruhi hasil. Pengembalian efektif seperti Suku bunga *free risk*. Model multi-indeks dari setiap saham dalam bentuk persamaan.

3. *Risk Asset Versus Free Risk Asset*

Aset berisiko adalah aset yang pengembaliannya yang akan datang menimbulkan ketidakpastian.

Aset free risk yang pengembaliannya yang akan datang dapat diketahui dengan kepastian. *Investasi free risk* biasanya obligasi pemerintah *short term*. Misal, jika seorang penanam saham melakukan pembelian obligasi pemerintah 2 tahun dan memiliki niat memegang obligasi tersebut sampai waktunya, imbal hasil 2 tahun diketahui dengan pasti.

4. Pengukuran pengembalian portofolio yang diharapkan

Investor seringkali harus memilih antara investasi berisiko. Di sini kita melihat bagaimana mengukur ekspektasi pengembalian untuk aset berisiko dan risk asset.

Pengembalian actual dari suatu portofolio aktiva sepanjang periode tertentu secara langsung dapat diperhitungkan sebagai berikut:

$$R_p = w_1 R_1 + w_2 R_2 + \dots + w_H R_H$$

G

$$R_p = \sum_{g=1}^G w_g R_g$$

$g=1$

Persamaan tersebut menunjukkan bahwa return on portofolio dari Aset H (R_p) sama dengan jumlah berat aset individual dalam portofolio dikalikan pengembaliannya bagi setiap aset h. pengembalian portofolio dalam rupiah seringkali disebut return selama periode penyimpanan. Sebagai contoh, berikut ini adalah portofolio yang terdiri dari tiga aktiva:

Nilai total pasar portofolio adalah \$50juta, maka:

$$R_1 = 12\% \text{ dan } w_1 = \$6 \text{ juta}/\$50 \text{ juta} = 0,12 \text{ atau } 12\%$$

$$R_2 = 10\% \text{ dan } w_2 = \$8 \text{ juta}/\$50 \text{ juta} = 0,16 \text{ atau } 16\%$$

$$R_3 = 5\% \text{ dan } w_3 = \$11 \text{ juta}/\$25 \text{ juta} = 0,22 \text{ atau } 22\%$$

Perhatikan bahwa jumlah dari bobot aktiva sama dengan 1.

Apabila dimasukkan pada Persamaan (1) diperoleh: $R_p = 0,12 (12\%) + 0,16 (10\%) + 0,22 (5\%) = 4,14\%$

Pengembalian Diharapkan dari Portofolio Aktiva Berisiko

Persamaan nomor 1 menggambarkan cara kalkulasi *return actual* dan portofolio dalam periode waktu tertentu. Pengelolaan portofolio, penanam saham juga ingin mengetahui *return* ekspektasian dari *portofolio risk assets*. *Return* ekspektasian dari portofolio adalah weighted average dari return ekspektasian dari setiap asset pada portofolio. Nilai diberikan kepada *return* ekepektasian dari

setiap aset merupakan persentase dari aset *fair value* terhadap nilai pasar total portofolio, yaitu:

$$E(R_p) = w_1 E(R_1) + w_2 E(R_2) + \dots + w_G E(R_G)$$

E menunjukkan harapan, dan E (Rp) terkadang disebut pengembalian *ex ante* atau pengembalian diharapkan dari portofolio sepanjang periode waktu tertentu.

Secara matematis, pengembalian yang diharapkan dinyatakan sebagai berikut:

$$E(R_i) = p_{11} r_{11} + p_{22} r_{22} + \dots + p_{NN} r_{NN}$$

Dimana:

r_n = *return* ke-n yang mungkin bagi asset i.

p_n = kemungkinan perolehan tingkat pengembalian n bagi aktiva i dari penghasilan yang mungkin bagi tingkat pengembalian.

Berasumsi seorang akan melakukan investasi, saham ABC, yang memiliki distribusi kemungkinan bagi tingkat return dalam periode waktu tertentu, ditunjukkan pada table 1.

B. Model Indeks Tunggal (*Index Model*)

William Sharpe pada tahun 1963 memperluas model yang disebut model indeks tunggal. Model ini dipergunakan untuk menyederhanakan kalkulasi. Model indeks tunggal dapat pula digunakan mengkalkulasi *expectation return* dan portofolio *risk*.

1. Model Indeks Tunggal dan elemen pengembalian

Pengamatan bahwa sekuritas berfluktuasi searah dengan indeks harga pasar adalah dasar dari model indeks tunggal. Kebanyakan saham cenderung mengalami peningkatan harga jika indeks harga saham naik. Kebalikannya jika indeks harga saham turun, kebanyakan saham mengalami penurunan harga. Return-return sekuritas mungkin berkorelasi karena adanya reaksi umum (*common response*) terhadap perubahan-perubahan nilai

pasar. Return dari suatu sekuritas dan return dari indeks pasar yang umum dapat dituliskan sebagai hubungan:

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

Keterangan:

R_i = return sekuritas i ,

a_i = keuntungan saham i yang tidak dipengaruhi oleh perubahan pasar.

β_i = adalah beta, yaitu parameter yang mengukur perubahan pada R_i jika terjadi perubahan pada R_m .

R_m = adalah tingkat keuntungan indeks pasar. Variable ini merupakan variable yang acak.

Parameter a_i menunjukkan bagian tingkat keuntungan yang tidak terpengaruh oleh perubahan indeks pasar. Parameter ini bisa dipecah menjadi dua yaitu α_i yang menunjukkan nilai pengharapan dari a_i dan e_i yang menunjukkan elemen acak dari a_i . Dengan demikian maka :

$$a_i = \alpha_i + e_i$$

Substitusikan persamaan diatas kedalam rumus sebelumnya, maka didapatkan persamaan model indeks tunggal sebagai berikut :

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

Keterangan :

α_i = nilai ekspektasi dari return sekuritas yang independen terhadap return pasar,

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

Bentuk return ekspektasi (*expected return*). Return ekspektasi dari model ini dapat diderivasi dari model sebagai berikut:

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

Nilai ekspektasi dari suatu konstanta adalah bernilai konstanta itu sendiri, maka $E(\alpha_i) = \alpha_i$ dan $(\beta_i \cdot R_m) = \beta_i \cdot E(R_m)$ dan secara konstruktif nilai $E(e_i) = 0$, maka *return* ekspektasi

model indeks tunggal, deviasi tingkat keuntungan dan *covariance* dapat dinyatakan sebagai :

- a. Tingkat keuntungan yang diharapkan : $E(R_i) = \alpha_i + \beta_i \cdot E(R_M)$
- b. *Variance* tingkat keuntungan : $\sigma_i^2 = \beta_i^2 \cdot \sigma_M^2 + \sigma_{ei}^2$
- c. *Covariance* tingkat keuntungan sekuritas i dan j : $\sigma_{ij} = \beta_i \cdot \beta_j \cdot \sigma_M^2$

2. Asumsi-Asumsi

Asumsi-asumsi utama dari model indeks tunggal adalah kesalahan residu dari sekuritas ke-i tidak berkorelasi dengan kesalahan residu sekuritas ke-j. Asumsi model indeks tunggal dapat dirumuskan

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

3. Varian Return Sekuritas Model Indeks Tunggal

Secara umum, varian return dari suatu sekuritas dapat dinyatakan sebagai berikut:

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

4. Kovarian Return Antara Sekuritas Model Indeks Tunggal

Secara umum, kovarian return antara dua sekuritas i dan j dapat dirumuskan:

$$\sigma_{ij} = \beta_i \cdot \beta_j \cdot \sigma_M^2$$

5. Alat ukur input untuk Model Markowitz

Model indeks tunggal dipergunakan mengkalkulasi return ekspektasian ($E(R)$) varian dari sekuritas σ_{ei}^2 dan kovarian antar sekuritas (σ_{ij}) merupakan alat ukur input untuk analisis portofolio menggunakan model Markowitz.

BAB 12

MODEL MULTIFAKTOR DARI RISIKO DAN IMBAL HASIL

A. Pendahuluan

Seseorang melakukan investasi memiliki beberapa tujuan diantaranya, untuk memperoleh kehidupan yang lebih baik dimasa depan, mengurangi tekanan inflasi dan lain-lain. Dasar keputusan seseorang berinvestasi adalah *risk and return*. Return yang diperoleh merupakan keuntungan dari investasi yang dilakukan, sedangkan risiko merupakan *return* yang diperoleh investor kemungkinan berbeda dengan yang diharapkan. *Risk and return* mempunyai hubungan yang positif atau searah, yaitu semakin tinggi risiko suatu aset maka semakin tinggi *return* harapan dari aset tersebut, demikian pula sebaliknya.

Beberapa model keseimbangan pasar yang menghubungkan antara *risk and return*, misalnya *Capital Asset Pricing Model* (CAPM), *Arbitrage Pricing Theory* (APT), *Multifactors Model* dan sebagainya. CAPM merupakan salah satu model keseimbangan antara *risk and return* yang dikembangkan oleh (Sharpe, 1964), (Lintner, 1965) dan (Mossin,1966). Dalam CAPM, risiko atau *return* saham dipengaruhi oleh *risk premium* (*market premium*).

Fama dan French, pada tahun 1992 telah melakukan penelitian yang dilakukan di 3 bursa saham di Amerika, yaitu AMEX, Dow Jones dan NASDAQ untuk menguji konsistensi CAPM dalam beberapa periode. Hasil penelitian Fama dan French menyebutkan bahwa terdapat paling tidak dua faktor lain selain beta saham yang dapat menerangkan adanya risiko sistematis yang berpengaruh pada *return* saham yaitu ukuran perusahaan (*firm size*) dan rasio antara nilai buku dan nilai

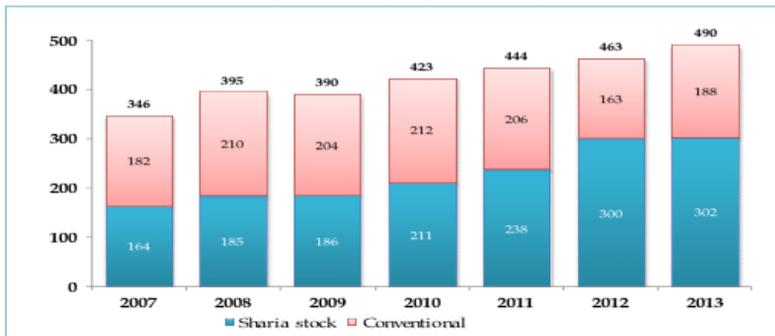
pasar ekuitas (*book-to-market equity ratio* atau BE/MEratio). Hasil penelitian tersebut lebih dikenal dengan *Three Factors Model*.

Telah banyak penelitian yang dilakukan untuk menguji konsistensi hasil Fama & French di beberapa negara. Di Indonesia, (Pasaribu, 2009) telah menguji dan membandingkan antara CAPM dan *Three Factors Model* Fama & French (3FM FF) dalam pembentukan portofolio saham. Hasilnya menunjukkan bahwa 3FM FF lebih superior dibandingkan dengan CAPM dalam menjelaskan *excess return*. Sedangkan penelitian (Ismanto, 2011) telah melakukan penelitian yang sama dengan hasil bertolak belakang dengan Pasaribu, dimana beta saham, *firm size* dan *book-to-market equity value*, secara bersama-sama tidak mempengaruhi *return* saham.

Saat ini *islamic finance* sedang mengalami pertumbuhan yang pesat di dunia. Berdasarkan (Kempf dan Osthoff, 2007), perkembangan tersebut disebabkan adanya pertimbangan investor dalam berinvestasi yang tidak hanya mempertimbangkan hal-hal terkait uang tetapi juga terdapat pertimbangan sosial, moral atau lingkungan. Salah satu indikator pertumbuhan *islamic finance* adalah perkembangan jumlah emiten yang menerbitkan efek syariah. Untuk dapat menerbitkan efek syariah, emiten harus memenuhi kriteria tertentu yang ditetapkan otoritas yang berwenang, dalam hal ini adalah Bapepam- LK atau Otoritas Jasa Keuangan.

Berdasarkan pada Grafik 1, BEI dan Bapepam-LK (2007-2013), jumlah emiten yang menerbitkan saham syariah di Indonesia mulai dari tahun 2007 terus mengalami kenaikan yang cukup besar apabila dibandingkan dengan kenaikan jumlah emiten yang tidak menerbitkan saham syariah. Rata-rata pertumbuhan jumlah emiten yang terdaftar di BEI selama periode 2007-2013 sebesar 6%, sedangkan pertumbuhan jumlah emiten yang menerbitkan saham syariah sebesar 11%, atau lebih besar dibandingkan dengan pertumbuhan total emiten tersebut. Adapun pertumbuhan emiten yang tidak menerbitkan saham syariah hanya sebesar 3%. Dengan semakin meningkatnya jumlah emiten yang menerbitkan saham syariah,

hal ini akan memberikan banyak alternatif pilihan instrumen investasi bagi investor berupa saham syariah, obligasi syariah atau reksadana dengan *underlying* saham syariah.



Gambar 12. 1 Grafik Perkembangan Komposisi Jumlah Emiten Tercatat di BEI

Sumber: Bursa Efek Indonesia dan Bapepam-LK, 2007-2013

B. Investasi

Investasi merupakan komitmen untuk mengorbankan manfaat pada saat ini dengan tujuan memperoleh manfaat (keuntungan) di masa datang. (Bodie, *et. al*, 2014), investasi adalah komitmen sejumlah uang atau sumber daya pada saat ini untuk mengharapkan keuntungan di masa depan. (Jones, 2007), investasi dapat didefinisikan sebagai komitmen dana pada satu atau beberapa aset yang akan dipegang selama beberapa waktu mendatang. Reilly & Brown (2003) mendefinisikan investasi sebagai penundaan konsumsi saat ini untuk memperoleh konsumsi di masa yang akan datang yang lebih tinggi. Lain halnya (Tandelilin (2010), investasi adalah komitmen atas sejumlah dana atau sumber daya lainnya yang dilakukan pada saat ini, dengan tujuan memperoleh sejumlah keuntungan di masa datang.

Terdapat dua alasan atau dasar dalam berinvestasi, yaitu *return* dan risiko. *Return* yang diharapkan investor dari investasi yang dilakukannya merupakan kompensasi atas biaya kesempatan (*opportunity cost*) dan risiko penurunan daya beli akibat pengaruh inflasi. Sedangkan risiko dapat diartikan sebagai kemungkinan *return* aktual yang berbeda dengan *return*

yang diharapkan. *Return* dan risiko mempunyai hubungan positif atau searah, dimana semakin tinggi tingkat *return* maka semakin tinggi pula risikonya dan juga sebaliknya, semakin rendah *return* investasi semakin rendah pula risikonya.

Investasi di pasar modal merupakan investasi yang memiliki risiko tinggi, sehingga investor sangat berhati-hati di dalam memilih saham yang akan dibeli. Hal ini disebabkan setiap investor akan berpikir untuk memaksimalkan *return* yang diharapkan (*expected return*) dari setiap rupiah yang mereka investasikan dalam surat berharga. Agar *return* yang mereka dapatkan adalah *return* yang maksimal, maka penting bagi investor untuk memperhatikan dan mengestimasi semua faktor penting yang dapat mempengaruhi *return* dari investasinya dimasa yang akan datang.

C. *Capital Asset Pricing Model (CAPM)*

CAPM merupakan model keseimbangan untuk menilai tingkat pengembalian harapan dari suatu aset yang berisiko. Model ini dikembangkan oleh (Sharpe, 1964), (Lintner, 1965) dan (Mossin, 1966). Model ini didasari pada teori portofolio Markowitz. CAPM menjelaskan bagaimana hubungan antara rata-rata *return* saham dengan faktor risiko pasar (*market risk*). Di dalam CAPM, karena portofolio pasar merupakan gabungan seluruh aset yang memiliki tingkat risiko yang identik, maka aset tersebut mempunyai bobot yang sama. Apa portofolio pasar? Portofolio pasar merupakan jumlah seluruh portofolio individual/investor. Pilihan aset dalam portofolio pasar menggambarkan pertemuan antara *capital market line* dan *efficient frontier*.

Salah satu dasar dalam CAPM adalah portofolio terdiversifikasi dengan baik (*well diversified*), oleh karena itu risiko perusahaan (*firm specific risk*) dapat diabaikan dan hanya tinggal risiko sistematis. Oleh sebab itu, risiko portofolio tergantung dari risiko pasar (*market risk*). Model tersebut dapat diformulasikan sebagai berikut:

$$E(r) = R_f + \beta(R_m - R_f)$$

Keterangan:

E(r): Tingkat imbalan yang diharapkan;

R_f: Tingkat imbalan dari instrumen bebas risiko;

β: Risiko pasar (*market risk*);

R_m: Tingkat imbalan pasar (*market return*)

Formula R_m-R_f disebut juga sebagai *market premium*, dimana investor menginginkan adanya tambahan (premi) *return* pada instrumen bebas risiko, karena adanya tambahan risiko yang harus ditanggung investor ketika berinvestasi pada instrumen yang berisiko (*risky asset*). Terdapat beberapa asumsi yang digunakan dalam penerapan CAPM, yaitu: (a) Investor bersikap rasional; (b) Investor menggunakan input/informasi yang sama atau identik sehingga memiliki ekspektasi yang homogen; (c) Seluruh aset dapat diperdagangkan, sehingga dimungkinkan adanya *short selling* dan investor dapat melakukan transaksi pinjam-meminjam pada tingkat bunga bebas risiko.

D. Arbitrage Pricing Theory (APT)

Arbitrage Pricing Theory (APT) merupakan model penilaian aset yang dirumuskan oleh Ross (1976) untuk melihat hubungan antara *return* dengan risiko. Sama halnya seperti CAPM, APT juga merupakan model equilibrium. Perbedaannya terletak pada konsep yang mendasari kedua model tersebut. CAPM bertitik tolak pada pembentukan portofolio yang efisien, sedangkan APT didasarkan pada hukum satu harga (*law of one price*). Hukum ini menyatakan bahwa dua aset yang memiliki karakteristik sama seharusnya dinilai dengan harga yang sama. Apabila hal ini tidak terjadi maka ada kemungkinan investor untuk mendapatkan arbitrase (mendapat keuntungan tanpa menanggung risiko) dengan cara membeli aset yang harganya lebih murah dan selanjutnya menjualnya dengan harga lebih tinggi.

Sama halnya dengan CAPM, dasar dalam APT adalah bahwa portofolio terdiversifikasi dengan baik (*well diversified*), oleh karena itu risiko perusahaan (*firm spesific risk*) dapat diabaikan dan hanya tinggal risiko sistematis. Dalam APT, dalam menjelaskan tingkat keuntungan yang diharapkan atas suatu saham atau portofolio dapat digunakan satu faktor atau lebih yang merupakan penjabaran dari *systematic risk*. Akan tetapi, APT tidak secara jelas menyebutkan faktor apa saja yang dapat digunakan dalam perhitungan *return*. (Tandelilin, 2010), variabel makro ekonomi yang mempengaruhi *return* investasi di pasar modal (saham), misalnya Produk Domestik Bruto (PDB), tingkat pengangguran, inflasi, tingkat suku bunga, nilai tukar mata uang atau kurs, neraca perdagangan dan pembayaran dan lainnya. Adapun formula APT adalah sebagai berikut:

$$R_i = E(R_i) + \beta_{i1}F_1 + \beta_{i2}F_2 + \epsilon_i$$

Dimana:

- R_i : Tingkat imbalan aset i ;
- $E(R_i)$: Tingkat imbalan aset i yang diharapkan;
- β_{i1} : Sensitifitas return aset i terhadap faktor ke-1;
- β_{i2} : Sensitifitas return aset i terhadap faktor 2;
- F_1 : Faktor makro ekonomi ke-1;
- F_2 : Faktor makro ekonomi ke-2;
- ϵ_i : Faktor *error*

E. *Three Factors Model Fama and French*

Beberapa peneliti tidak setuju dengan konsep dari CAPM, karena menurut mereka ada faktor lain atau lebih dari satu faktor yang dapat mempengaruhi *return* saham. (Ross, 1976) mengembangkan model lain dengan menggunakan beberapa faktor yang mempengaruhi *return* saham. (Fama dan French, 1992), mengembangkan model yang mempengaruhi *return* harga saham dengan mengkombinasikan CAPM dan APT. Fama dan French (FF), mengemukakan bahwa *beta* saham sebagai indikator risiko pasar tidak mampu menjelaskan *return* saham apabila dilakukan pengujian secara parsial, sedangkan

firm size dan *book-to-market equity ratio* (BE/ME ratio) mampu menjelaskan *return* saham. Selanjutnya Fama dan French (1993, 1995) menguji kembali tiga faktor untuk menjelaskan *return* kelompok saham, yaitu *market* (CAPM), *firm size*, dan *book-to-market equity ratio*. Selanjutnya model FF diformulasikan sebagai berikut:

$$R_i - R_f = \alpha + \beta_{iM}(R_m - R_f) + \beta_{iSMB}(SMB) + \beta_{iHML}(HML) + \epsilon$$

Dimana:

- R_i : Tingkat imbalan aset i;
- R_f : Tingkat imbalan aset bebas risiko;
- R_m : Tingkat imbalan portofolio pasar;
- β_{iM} : Sensitifitas *return* aset i terhadap faktor pasar;
- β_{iSMB} : Sensitifitas *return* aset i terhadap faktor ukuran perusahaan;
- β_{iHML} : Sensitifitas *return* aset i terhadap faktor *book-to-market equity ratio*;
- SMB : *Small Minus Big*, selisih *return* saham dengan ukuran perusahaan kecil dengan *return* saham perusahaan besar;
- HML : *High Minus Low*, selisih *return* saham dengan BE/ME tinggi dengan *return* saham dengan BE/ME rendah;
- ϵ_i : Faktor *error*

F. Saham Syariah (*Sharia Stock*)

Pendekatan yang banyak digunakan dalam menerangkan mengenai saham syariah lebih dikenal dengan istilah *Socially Responsible Investing* (SRI). Secara umum, SRI didefinisikan sebagai suatu filosofi tentang investasi yang memasukkan pertimbangan-pertimbangan etika dan moral selain pertimbangan keuangan (*financial*). Adapun pertimbangan tersebut antara lain mengenai isu lingkungan hidup, hak asasi manusia, dan *corporate governance*. Selain itu hukum atau syariat Islam juga menjadi salah satu pertimbangan investor dalam berinvestasi, sehingga

memunculkan istilah saham syariah (*sharia stock*).

Secara konsep, saham merupakan surat berharga bukti penyertaan modal kepada perusahaan dan dengan bukti penyertaan tersebut pemegang saham berhak untuk mendapatkan bagian hasil dari usaha perusahaan tersebut. Konsep penyertaan modal dengan hak bagian hasil usaha ini merupakan konsep yang tidak bertentangan dengan prinsip syariah. Prinsip syariah mengenal konsep ini sebagai kegiatan berserikat (*syirkah*). Berdasarkan analogi tersebut, maka secara konsep saham merupakan efek yang tidak bertentangan dengan prinsip syariah. Namun demikian, tidak semua saham yang diterbitkan oleh emiten dan perusahaan publik dapat disebut sebagai saham syariah. Perbedaan pokok antara saham konvensional dengan saham syariah hanya terletak pada kriteria yang harus dipenuhi suatu saham atau emiten terhadap kriteria tertentu.

(Ayub, 2007), kriteria emiten yang menerbitkan saham syariah adalah sebagai berikut: (1) *Investee company's capital structure is predominantly equity based (debt less than 33%);*(2) *Prohibited activities such as gambling, interest-based financial institutions, alcohol, production, etc. are excluded;*(3) *Only a negligible portion of the income of an investee company is derived from interest on securities. (In the case of Al Meezan Islamic Funds, for example, the income of a investee company from nonpermissible income should not exceed 5% of total income);* (4) *The value of share should not be less than the value of the net liquid asset of the company."*

Di Indonesia, kriteria penerbitan efek syariah telah diatur dalam Keputusan Badan Pengawas Pasar Modal Nomor KEP-314/BL/2007 yang telah diubah terakhir dengan Keputusan Ketua Bapepam-LK nomor KEP-208/BL/2012. Efek syariah merupakan efek yang diterbitkan oleh emiten atau perusahaan publik yang menyatakan bahwa kegiatan usaha serta cara pengelolaan usahanya dilakukan berdasarkan prinsip syariah (tidak melakukan kegiatan usaha: perjudian dan permainan yang tergolong judi, perdagangan yang dilarang menurut syariah, jual beli risiko yang mengandung unsur ketidakpastian

(*gharar*) dan/atau judi (*maysir*), antara lain asuransi konvensional, memproduksi, mendistribusikan, memperdagangkan, dan/atau menyediakan antara lain: barang atau jasa haram zatnya (*haram li-dzatih*); barang atau jasa haram bukan karena zatnya (*haram li-ghairih*) yang ditetapkan oleh DSN-MUI; serta barang atau jasa yang merusak moral dan/atau bersifat mudarat, melakukan transaksi yang mengandung unsur suap (*risywah*) dan memenuhi rasio-rasio keuangan sebagai berikut: total utang yang berbasis bunga dibandingkan dengan total aset tidak lebih dari 45% (empat puluh lima per seratus); atau total pendapatan bunga dan pendapatan tidak halal lainnya dibandingkan dengan total pendapatan usaha (*revenue*) dan pendapatan lain-lain tidak lebih dari 10% (sepuluh per seratus).

Berdasarkan penjelasan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa non *sharia stock* adalah saham yang tidak termasuk saham syariah. Menurut Fabozzi (2008) berdasarkan *Random House Unabridged Dictionary (2nd edition)* istilah "*sin*" didefinisikan sebagai segala tindakan yang melewati atau dengan sengaja melanggar beberapa agama atau prinsip moral. Fabozzy juga menyimpulkan bahwa perusahaan yang bergerak di bidang atau sektor industri hiburan bagi orang dewasa (*adult entertainment*), alkohol (*alcohol*), *biotech*, perjudian (*gaming*), rokok (*tobacco*), industri persenjataan (*weapons industries*) termasuk ke dalam saham non syariah (*sin stock*).

G. Return Saham

Return saham (*stock return*) adalah tingkat pengembalian atas investasi saham yang terdiri dari dua komponen, yaitu perubahan harga saham (*capital gain* atau *capital loss*) dan pembayaran dividen. Data *return* saham yang digunakan adalah data *return* saham bulanan. Untuk menghitung *return* saham (*stock return*) digunakan formula sebagai berikut:

$$R_i = \frac{P_{it} - P_{it-1} + D}{P_{it-1}}$$

Dimana:

R_i : *return* saham i ;

P_{it} : harga penutupan saham i pada akhir bulan t , yaitu pada akhir bulan Januari – Desember;

P_{it-1} : harga penutupan saham i pada akhir bulan $t-1$ (bulan sebelumnya);

D : Dividen

BAB 13

TEORI PEMBENTUKAN HARGA ARBITRASE

A. Pendahuluan

Salah satu yang menjadi tolak ukur majunya perekonomian sebuah negara adalah dengan melihat kondisi makroekonomi. Beberapa aspek makroekonomi dalam mengukur majunya perekonomian diantaranya dengan melihat tingkat konsumsi, investasi, pengeluaran pemerintah, kondisi perdagangan ekspor dan impor. Stabilitas kondisi makroekonomi sangat penting ditengah kondisi keterbukaan perdagangan, tantangan ketidakpastian ekonomi dan pasar keuangan global pasca-covid19, pengetatan kebijakan moneter dan isu geopolitik serta berbagai tekanan perekonomian global lainnya. Ketidakpastian ekonomi dan pasar keuangan global yang meningkat, cukup berdampak pada kinerja neraca modal dan investasi.

Investasi sangat penting untuk menjaga pemulihan dan pendukung ekonomi negara. Investasi dapat diartikan sebagai bagian dari aktivitas pendanaan yang dilakukan oleh suatu perusahaan atau negara dengan tujuan meningkatkan nilai asset masa depan dengan harapan mendapatkan sebuah imbalan atau keuntungan dari investasi yang dilakukan. Investasi dapat dilakukan pada pasar modal yaitu dengan melakukan pembelian saham. (Fibriantiwi, Dimiyati and Ermawati, 2019) (Tyas, Dharmawan and Asih, 2014). Semakin terbukanya ekonomi dunia yang mendorong saling ketergantungan antar pasar didunia termasuk pasar modal, sehingga kondisi pasar modal tersebut mempengaruhi juga

menjadi rujukan bagi pasar modal antar negara. (Riadi *et al.*, 2022)

Dasar dari investasi saham memiliki tujuan yang sama yaitu mengharapkan pengembalian (*return*) maksimal dengan risiko yang minimal pada hasil *capital gain* dan dividen, maka investor akan mengestimasi tingkat pengembalian yang diharapkan (*expected return*). *Return* saham dapat terindikasikan dari naik atau turunnya biaya saham organisasi. Dapat diasumsikan bahwa jika biaya persediaan organisasi meningkat, maka tingkat pengembaliannyapun akan meningkat, begitu juga sebaliknya (Fitrianiingsih, Kusmiyatun and Kartikasari, 2022). Dalam melakukan investasi saham, sebaiknya investor melakukan analisis apa saja yang menjadi faktor yang nantinya akan berdampak pada kondisi perusahaan, maka investor perlu meninjau kondisi perusahaan apakah dalam keadaan tumbuh berkembang atau mengalami penurunan. Investasi dengan *return* yang tinggi, maka risikonya juga tinggi (Chania, Sara and Sadalia, 2021). Terdapat 2 jenis metode yang digunakan dalam melakukan *expected return* adalah dengan *Arbitrage Pricing Theory* (APT) dan *Capital Aset Pricing Model* (CAPM). Pemahaman yang baik terkait berbagai asumsi yang digunakan pada model APT dan bagaimana model ini dapat digunakan atau dapat berjalan akan memungkinkan bagi investor membuat keputusan terkait investasi. Yang nantinya akan menjadi pertanyaan bagi kita, apa yang dimaksud dengan model APT? bagaimana model ini dapat digunakan? Mengapa model APT menjadi model alternatif yang dikembangkan untuk memperbaiki model CAPM? Dan yang paling utama adalah bagi pelaku pasar/ investor bagaimana menggunakan model APT ini digunakan untuk menganalisis berbagai risiko dan faktor-faktor sampai kepada keputusan investasi.

B. Teori dan Pembentukan Harga Arbitrase (APT)

Arbitrage Pricing theory (APT) merupakan metode yang digunakan untuk menilai sebuah asset keuangan. Stephen Ross

pada tahun 1967 pertama kali memperkenalkan metode ini berdasarkan asumsi bahwa apabila terdapat dua kesempatan investasi yang memiliki karakteristik yang sama, maka tidak dapat dijual dengan harga yang berbeda, inilah yang disebut dengan *the law one price*. Apabila keduanya dijual dengan harga yang berbeda, maka akan ada kesempatan untuk melakukan arbitrage, dengan cara membeli saham pada saat harga saham tersebut murah dan pada kesempatan yang sama dilakukan penjualan saham yang sama namun dengan harga yang lebih tinggi, sehingga nantinya akan memperoleh keuntungan tanpa menghadapi suatu risiko. Sederhananya, arbitrage merupakan pembelian serta aktivitas penjualan saham yang memiliki karakteristik yang sama pada pasar yang berbeda (Fabozzi, 1999)

Asumsi *expected return* dari sebuah sekuritas dapat dipengaruhi oleh beberapa sumber-sumber risiko lainnya karena pada metode APT return pada sebuah sekuritas tidak hanya dipengaruhi oleh portofolio pasar (Tandelilin, 2010). Selain itu return atau tingkat keuntungan suatu saham dipengaruhi oleh faktor makro dan mikro. Beberapa faktor tersebut menurut Berry, Brumeister, dan McIroy mengidentifikasi dua faktor lain yaitu tingkat pertumbuhan agregat penjualan dalam ekonomi dan tingkat pengembalian dari standard & poor's (S&P) 500. Selain itu (Husnan, 2009) (Harif, Harafah and Natsir, 2018) menjabarkan beberapa faktor makro ekonomi di dalam model faktor fundamentalnya, diantaranya adalah,

1. Tingkat Inflasi;
2. Tingkat Suku Bunga;
3. Tingkat Pertumbuhan ekonomi dari Produk Nasional Bruto;
4. Jumlah Uang Beredar;
5. Kurs Mata uang;
6. Tingkat perubahan harga minyak dunia;
7. Stabilitas Politik

Sedangkan beberapa faktor mikro diantaranya adalah produktivitas perusahaan, pengembangan pembangunan teknologi dan lain-lain. (Harif, Harafah and Natsir, 2018). Investor membangun portofolio dengan risiko yang tidak sistemis, yang terdiversifikasi dengan baik untuk mengurangi total risiko portofolio. Tidak ada peluang arbitrase dengan diversifikasi portofolio. Investor menggunakan arbitrase dengan memahami perbedaan antara expected return dan real return. Jika terdapat peluang, maka itu akan dimanfaatkan oleh investor. Maka, mengapa teori penetapan harga arbitrase (APT) itu sangat penting, karena harga sekuritas di pasar tidak efisien, sehingga APT mengeluarkan harga yang wajar ke pasar. Keamanan dengan harga yang terlewatkan juga memungkinkan untuk mendapatkan beberapa keuntungan dari sebuah saham.

(Adnyana, 2020) menjabarkan bahwa teori penetapan harga arbitrage (APT) mengasumsikan bahwa pengembalian surat berharga berhubungan dengan beberapa faktor yang tidak diketahui dalam jumlah yang tidak diketahui pula. Teori ini masih bersifat umum apabila dibandingkan dengan CAPM yang memungkinkan terdapatnya faktor multirisiko. Ross juga berpendapat model APT didasarkan pada tiga hal, diantaranya:

1. *Return* pada saham sekuritas dapat dijelaskan oleh sebuah model faktor
2. Untuk dapat mengeliminasi risiko istimewa dengan diversifikasi ada cukup banyak sekuritas yang dapat dimanfaatkan
3. Peluang arbitrage yang terus menerus akan terjadi apabila pasar sekuritas berfungsi dengan baik.

Untuk memahami APT, penting bagi kita untuk mempelajari asumsi yang mendasari berbagai teori APT, diantaranya:

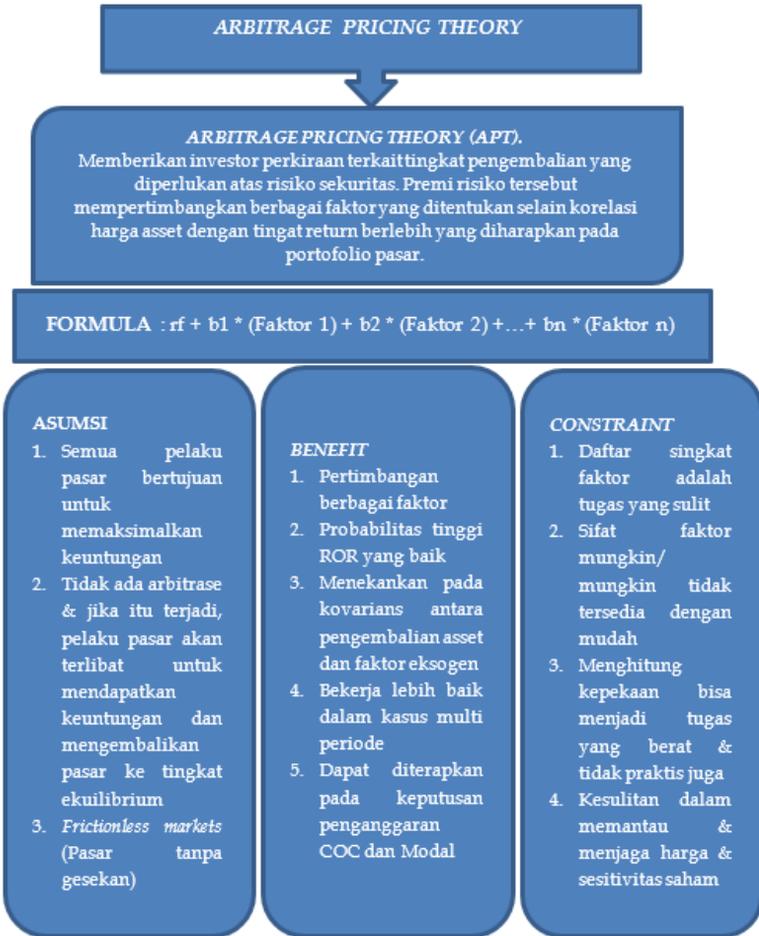
1. Asumsi teori penetapan harga arbitrase didasarkan pada teori prinsip efisiensi dan pasar modal, maka dari itu asumsi semua pelaku pasar melakukan aktivitas perdagangan dengan maksud memaksimalkan keuntungan.

2. Apabila diasumsikan tidak ada arbitrase, dan hal tersebut terjadi maka para pelaku pasar akan melakukan perdagangan untuk mendapatkan keuntungan dan mengembalikan kondisi pasar ke tingkat ekuilibrium
3. Hal tersebut mengasumsikan suatu pasar yang tanpa gesekan, seperti tidak adanya biaya transaksi, tidak ada pajak, penjualan yang dilakukan secara jangka pendek dalam jumlah yang tak terbatas.

Apa yang menjadi beberapa kelebihan dan kekurangan dari teori penetapan harga arbitrase (APT), diantaranya sebagai berikut:

1. Manfaat teori penetapan harga arbitrase (APT). Model APT adalah model multifactor. Jadi *expected return* dihitung dengan mempertimbangkan berbagai faktor dan sensitivitasnya yang mungkin akan mempengaruhi pergerakan harga saham. Dengan demikian, memungkinkan pemilihan faktor-faktor yang paling mempengaruhi harga saham.
2. Model APT didasarkan pada penetapan harga bebas arbitrase atau asumsi ekuilibrium pasar sampai batas tertentu, yang menghasilkan ekspektasi wajar dengan tingkat pengembalian asset berisiko.
3. Model multi-faktor berbasis APT menekankan pada kovarians antara pengembalian asset dan faktor eksogen, tidak seperti CAPM. CAPM menekankan pada kovarians anatar pengembalian asset dan faktor endogen
4. Model APT bekerja lebih baik dalam kasus multi-periode jika dibandingkan dengan CAPM, yang cenderung cocok untuk kasus pada satu periode saja
5. APT diterapkan pada biaya modal dan keputusan penganggaran modal.
6. Model APT tidak memerlukan asumsi tentang distribusi empiris pengembalian asset, tidak seperti CAPM, yang mengasumsikan bahwa tingkat pengembalian asset, tidak seperti CAPM yang mengasumsikan bahwa return saham

mengikuti distribusi normal, dengan demikian APT adalah model yang kurang ketat (*less restrictive model*)



Gambar 13. 1 Arbitrage Pricing Theory Conceptual Framework
 Sumber : (Borad, 2019)

Keterbatasan teori penetapan harga arbitrase diantaranya:

1. Model ini memerlukan penjelasan terkait faktor-faktor yang mempengaruhi saham yang sedang dipertimbangkan. Untuk menemukan beberapa faktor tersebut menjadi tugas yang sulit dan berisiko mengabaikan beberapa faktor lainnya. Risiko korelasi yang tidak disengaja yang nantinya akan menjadi dampak substansial atau sebaliknya.
2. Expected return untuk masing-masing faktor yang harus dicapai, tergantung pada sifat faktor tersebut.
3. Model APT membutuhkan perhitungan sensitivitas dari setiap faktor yang lagi-lagi menjadi tugas yang sulit dan tidak praktis.
4. Faktor-faktor yang mempengaruhi harga saham untuk beberapa saham tertentu. Selain itu, sensitivitas terkait juga dapat mengalami pergeseran yang perlu dipantau sehingga cukup sulit untuk memperhitungkan dan mempertahankannya.

Model berbasis teori penetapan harga arbitrase dibangun berdasarkan prinsip efisiensi pasar modal dan bertujuan sebagai metode untuk pengambilan keputusan bagi para pelaku pasar untuk memperkirakan expected return yang diperlukan atas asset yang berisiko. Return yang diperlukan dengan menggunakan model APT dapat digunakan juga untuk mengevaluasi apakah harga saham terlalu tinggi atau terlalu rendah dibawah harga rata-rata. Beberapa studi dan uji empiris yang dilakukan telah menjabarkan bahwa APT sebagai model yang cukup unggul atas model CAPM dalam banyak kasus. Namun, dalam beberapa kasus telah sampai pada hasil yang serupa dengan model CAPM, yang relatif lebih sederhana dalam penggunaannya (Borad, 2019).

C. Perbandingan Model APT & CAPM

Seperti yang telah dijabarkan pada poin sebelumnya, tujuan investor melakukan kegiatan investasi adalah untuk mencari memperoleh pendapatan atau tingkat pengembalian

investasi (*return*) yang akan diterima di masa depan. Investor memiliki tujuan investasi yang mungkin berbeda satu dengan yang lainnya. Dalam berinvestasi di pasar modal khususnya portofolio, selain menghitung *return* yang diharapkan, seorang investor juga harus memperhatikan risiko yang harus ditanggungnya. CAPM (*Capital Asset Pricing Model*) dan APT (*Arbitrage Pricing Theory*) merupakan model keseimbangan yang sering digunakan untuk menentukan risiko yang relevan terhadap suatu aset, serta hubungan risiko dan *return* yang diharapkan.

CAPM adalah suatu model keseimbangan yang dapat menentukan risiko dan *return* yang akan diperoleh investor. Berdasarkan CAPM, tingkat risiko dan tingkat *return* yang layak memiliki hubungan positif dan linear. Ukuran risiko yang merupakan indikator yang memengaruhi saham dalam CAPM ditunjukkan oleh variabel β (beta). Semakin besar β suatu saham, maka semakin besar pula risiko yang terkandung di dalamnya. Model ini menghubungkan tingkat *return* harapan dari suatu aset berisiko dengan risiko dari aset tersebut pada kondisi pasar yang seimbang. CAPM dikembangkan oleh William Sharpe, John Lintner, dan Jan Mossin dua belas tahun setelah Harry Markowitz mengemukakan teori portofolio modern pada tahun 1952. CAPM adalah sebuah model hubungan antara risiko dan *expected return* suatu sekuritas atau portofolio. Model tersebut dapat digunakan untuk menentukan harga aset berisiko (Indra, 2018).

Sedangkan APT merupakan teori yang dikembangkan atau menindaklanjuti dari teori CAPM. Teori APT dikemukakan oleh Stephen A. Ross pada tahun 1976, dimana Ross menyatakan bahwa harga suatu aktiva bisa dipengaruhi oleh berbagai faktor. Di mana pada CAPM hanya dipengaruhi oleh satu faktor yaitu portofolio pasar. CAPM dan APT dipakai sebagai model untuk memprediksi tingkat pendapatan suatu saham. APT memungkinkan penggunaan lebih dari satu faktor untuk menjelaskan tingkat keuntungan yang diharapkan. Meskipun demikian APT tidak menjelaskan faktor-faktor apa

yang mempengaruhi *pricing* suatu sekuritas. Sebaliknya, CAPM menyatukan semua faktor makro ke dalam faktor risiko pasar (Tandelilin, 2010).

Asumsi *Capital Aset Pricing Model* diantaranya:

1. Investor menghindari risiko yaitu menempatkan dana dalam investasi yang kurang berisiko
2. Semua investor memiliki ekspektasi yang sama dari pasar dan memiliki informasi yang baik
3. Tidak ada investor yang cukup besar untuk mempengaruhi harga sekuritas
4. Pasarnya sempurna, tidak ada pajak, tidak ada biaya transaksi, sekuritas benar-benar dapat dibagi, apakah pasarnya kompetitif
5. Investor dapat meminjam dan meminjamkan jumlah yang tidak terbatas pada tingkat bebas risiko (obligasi nol)

Kedua teori tersebut sangat berbeda dalam pendekatan dan asumsi mereka mengenai pasar modal. Inilah perbedaan mereka satu sama lain.

1. Faktor yang Dipertimbangkan – APT mempertimbangkan beberapa faktor risiko ekonomi makro. Sebaliknya, CAPM hanya menggunakan satu faktor, yaitu pengembalian pasar yang diharapkan (berdasarkan tingkat dana federal atau imbal hasil obligasi sepuluh tahun).
2. Akurasi – Karena APT didasarkan pada banyak faktor, biasanya dianggap sebagai model yang lebih akurat. Namun, APT tidak menentukan faktor mana yang digunakan, dan oleh karena itu seseorang harus menentukan elemen mana yang harus digunakan untuk aset tertentu. Ini dapat menentukan seberapa akurat model tersebut.
3. Hubungan Aset – Model APT dan CAPM menganggap aset memiliki hubungan linier atau aset bergerak dalam hubungan satu sama lain.
4. Asumsi – Kedua model mengasumsikan bahwa aset memiliki permintaan tak terbatas dan investor memiliki

akses informasi yang sama, yang mungkin tidak selalu benar.

5. Portofolio pasar- CAPM membutuhkan portofolio pasar yang efisien dan mengasumsikan bahwa pengembalian terdistribusi secara normal. Tetapi APT tidak membuat asumsi seperti itu dan tidak membutuhkan portofolio yang efisien.

Secara umum model CAPM bertujuan dalam membantu penetapan harga sekuritas berisiko, sehingga implikasi dari risiko dan jumlah premi risiko yang diperlukan untuk kompensasi dapat dipastikan. Model CAPM menggambarkan hubungan antara risiko sistemik dan return yang diharapkan untuk sebuah aset, khususnya saham. CAPM banyak digunakan pada seluruh aspek keuangan untuk menentukan harga sekuritas berisiko dan menghasilkan pengembalian yang diharapkan untuk sebuah aset mengingat adanya risiko pada setiap aset dan biaya modal.

Formula untuk menghitung *expected return* dari risiko sebuah asset adalah sebagai berikut:

$$E r_i = R_f + \beta_i (E R_m - R_f)$$

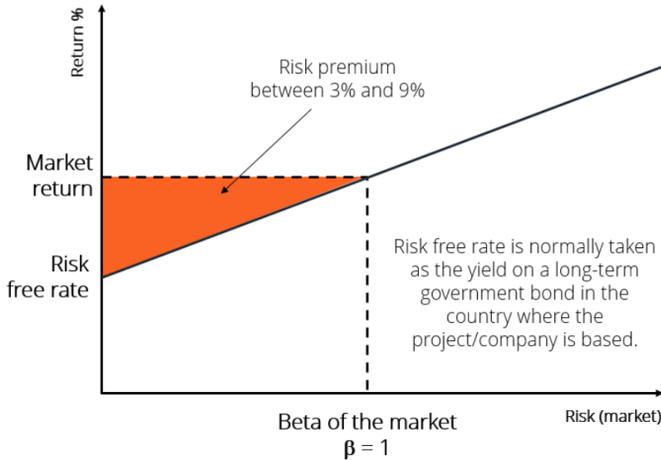
$E r_i$ = *Expected return of investment*

R_f = *Risk - free rate*

β_i = *Beta of the investment*

$E R_m$ = *Expected return of market*

$E R_m - R_f$ = *Market risk premium*



Gambar 13. 2 Grafik Capital Asset Pricing Model (CAPM)

Sumber : (Theintacone, 2019)

Berdasarkan hasil penelitian dari (Gea and Silalahi, 2022) berikut adalah hasil perbandingan model CAPM dan APT dalam memprediksi return saham LQ45 yang listing di Bursa Efek Indonesia 2018-2020.

Tabel 13. 1 Hasil Return dengan menggunakan Model CAPM

No	Kode Saham	E(Ri) CAPM	E(Ri) APT
1	ANTM	-0,0188	-0,0105
2	BBCA	-0,0044	0,0171
3	BBNI	-0,0128	0,0131
4	BBRI	-0,0078	0,0274
5	BBTN	-0,0088	0,0228
6	BMRI	-0,0038	0,0143
7	EXCL	-0,0016	0,0293
8	GGRM	-0,0016	0,0166
9	ICBP	0,0015	0,0271
10	INDF	-0,0026	0,0319

No	Kode Saham	E(Ri) CAPM	E(Ri) APT
11	KLBF	-0,0079	0,0326
12	PGAS	-0,0143	-0,0061
13	TLKM	0,0029	0,0201
14	WIKA	-0,0260	0,0523
15	WSKT	-0,0261	0,0141

Sumber: (Gea and Silalahi, 2022)

Untuk melihat model mana yang lebih akurat dalam memprediksi return saham yang terdaftar pada LQ45 dapat diketahui dengan menghitung nilai MAD (*Mean Absolute Deviation*) masing-masing model. *Mean Absolut Deviation* adalah nilai yang dihitung dengan mengambil jumlah nilai absolut dari setiap kesalahan prediksi yang dibagi dengan jumlah periode data. Rumus untuk menghitung MAD adalah:

$$MAD = E(|R_{it} - E(R_{it})|)$$

Dimana,

R_i : *actual return* saham ke-i pada pengamatan ke-t

$E(R_i)$: *expected return* saham ke-i pada pengamatan ke-t

Sebagaimana ditunjukkan pada tabel 1.3. Berdasarkan tabel tersebut terlihat bahwa rata-rata dari MAD APT lebih kecil dari pada rata-rata nilai MAD CAPM. hal ini menunjukkan bahwa model APT lebih akurat dalam memprediksi return saham LQ45 dibandingkan dengan model CAPM.

Tabel 13. 2 Hasil MAD CAPM dan APT

No	Kode Saham	MAD CAPM	MAD APT
1	ANTM	0,0854	0,1014
2	BBCA	0,0247	0,0319
3	BBNI	0,0428	0,0617

No	Kode Saham	MAD CAPM	MAD APT
4	BBRI	0,0320	0,0360
5	BBTN	0,0775	0,0832
6	BMRI	0,0301	0,0351
7	EXCL	0,0807	0,0799
8	GGRM	0,0467	0,0488
9	ICBP	0,0384	0,0326
10	INDF	0,0426	0,0420
11	KLBF	0,0383	0,0473
12	PGAS	0,0660	0,0738
13	TLKM	0,0419	0,0378
14	WIKA	0,0729	0,00931
15	WSKT	0,039	0,0885
	Rata-rata	0,07949	0,053954

Sumber : (Gea and Silalahi, 2022)

Model APT memberikan efisiensi dan hasil yang lebih baik. Hal ini memberikan estimasi harga aset jangka panjang yang akurat. Akan tetapi dalam banyak kasus, seseorang dapat mengamati hasil yang serupa dengan CAPM, yang menggunakan cara penilaian risiko yang jauh lebih sederhana. APT direkomendasikan untuk aset tunggal, sementara Model CAPM dapat digunakan pada portofolio aset untuk menghindari perhitungan yang rumit. Dalam kebanyakan kasus, seseorang pada akhirnya dapat menggunakan salah satu model yang ditentukan oleh faktor risiko yang mereka pilih untuk terlibat dengan suatu aset.

D. Keseimbangan Pasar Modal

Equilibrium/ keseimbangan pasar modal dapat tercapai apabila harga-harga aktiva di pasar modal berada pada tingkat

yang tidak memberikan insentif lagi untuk melakukan perdagangan yang spekulatif. Dampak dari kondisi yang equilibrium ini adalah semua investor nantinya akan memilih potrofolio di pasar modal, yaitu portofolio yang berisikan semua aktiva yang terdapat di pasar. Portofolio pasar modal inilah yang merupaka aktiva berisiko optimal, yaitu aktiva yang berada pada *efficient frontier*. (Adnyana, 2020)

E. Penentuan Harga dengan APT

APT pada dasarnya menggunakan pemikiran yang menyatakan bahwa dua kesempatan investasi yang mempunyai karakteristik yang identik sama tidaklah bisa dijual dengan harga yang berbeda. Konsep yang dipergunakan adalah hukum satu harga (*the law of one price*). (Indra, 2018)

1. Arbitrage Pricing untuk 1 Faktor

Dalam *arbitrage pricing* untuk satu faktor, harga suatu sekuritas dimulai dengan asusmis bahwa return dari sebuah sekuritas hanya ditentukan oleh satu faktor. Misalnya terdapat 1 faktor dan faktor tersebut adalah tingkat produksi disuatu industri, pada kasus ini, return sekuritas berhubungan dengan model 1 faktor sebagai berikut:

$$r_i = E(r_i) + \beta_i F + e_i$$

Dalam hal ini,

r_i adalah tingkat pengembalian yang diharapkan untuk sekuritas i ,

$E(r_i)$ adalah tingkat keuntungan untuk portofolio dengan beta nol, β_i adalah kepekaan aktiva i terhadap faktor tingkat produksi yang dipertimbangkan, dan

F adalah premi risiko atas faktor tersebut.

e_i adalah *random error term*

Pada persamaan tersebut nilai b disebut sebagai sensitivitas pada sebuah sekuritas I terhadap suatu faktor. (disebut juga sebagai leading faktor sekuritas I atau atribut sekuritas i)

Sebagai contoh seorang investor memiliki 3 saham dengan masing-masing nilai sahamnya pada saat ini adalah Rp. 12.000.000. Modal investor saat ini dapat diinvestasikan adalah Rp. 4.000.000, semua pihak yakin bahwa ketiga saham tersebut memiliki *expected return* dan sensitivitas sebagai berikut:

I, r_i, b_i

Saham Pertama 15%; 0,9

Saham Kedua 21%; 3,0

Saham Ketiga 12%; 1,8

Apakah *expected return* dan faktor sensitivitas tersebut mewakili situasi keseimbangan? Jika tidak, apa yang akan terjadi dengan harga saham dan *expected return* untuk mencapai keseimbangan?

Tabel 13. 3 Posisi Investor dengan Model Portofolio Arbitrase

	Portofolio lama +	Portofolio Arbitrase=	Portofolio Baru
Proporsi			
1	0,3333	0,100	0,43
2	0,3333	0,075	0,408
3	0,3333	-0,175	0,158
Sifat-sifat			
Rp	16,000%	0,975%	16,975%
Bp	1,900	0,000	1,900
Dp	11,000%	kecil	Mendekati 11,000%

Sumber: (Aziz, Mintarti and Nadir, 2015)

Efek dari penentuan harga

Apa yang menjadi konsekuensi dari pembelian saham ke-1, ke-2 dan penjualan ke-3?

Karena masing-masing pihak akan melakukan hal tersebut, maka harga pasar akan ikut terpengaruh, begitu juga dengan *expected return*-nya. Sebaliknya apabila tekanan penjualan saham yang ke-3 mengalami kenaikan maka yang

terjadi adalah turunnya harga saham dan *expected return*nya akan naik. Hal ini dapat dilihat dengan mengevaluasi dengan mengestimasi *expected return*nya dengan menghitung harga saham saat ini yang merupakan *expected return* saham di akhir periode pembelian saham yang pertama dan yang kedua akan menaikkan harga saat ini yang akan berakibat pada turunnya *expected return*. Sebaliknya penjualan saham ke-3 akan menurunkan harga saat ini dan berakibat *expected return*nya meningkat. Kegiatan penjualan dan pembelian ini akan berlanjut sampai semua kemungkinan arbitrase berkurang secara signifikan atau hilang. Pada saat itu akan terdapat hubungan linear antara *expected return* dan sensitivitas sebagai berikut:

$$r = \lambda_0 + \lambda_1 b_1$$

λ_0 dan λ_1 merupakan konstanta, persamaan ini menjelaskan terkait penentuan harga asset APT jika return yang dihasilkan hanya berasal dari 1 faktor.

Sebagai contoh salah satu kemungkinan titik keseimbangan adalah $\lambda_0 = 8$ dan $\lambda_1 = 4$, maka persamaan dalam penentuan harganya adalah sebagai berikut:

$$r = 8 + 4b_1$$

Maka tingkat equilibrium ekspektasi return saham 1, 2 dan saham yang ke-3 adalah sebagai berikut:

$$r = 8 + 4b_1 = 8 + (4 \times 0,9) = 11,6\%$$

$$r = 8 + 4b_1 = 8 + (4 \times 3,0) = 20,0\%$$

$$r = 8 + 4b_1 = 8 + (4 \times 1,8) = 15,2\%$$

Maka hasilnya *expected return* saham 1 dan 2 akan mengalami penurunan dari 15% dan 21% turun menjadi 11,6% dan 20%, hal ini terjadi karena adanya tekanan pembelian. Sebaliknya, kenaikan tekanan dari penjualan

akan berakibat kepada *expected return* saham yang ke-3 meningkat dari 12% menjadi 15,2%. Itu artinya *expected return* dari setiap sekuritas pada equilibrium merupakan fungsi linear dari sensitivitas terhadap faktor b_1 .

Model dengan faktor tunggal seperti pada persamaan di atas ekuivalen dengan CAPM. Meskipun demikian, asumsi-asumsi dari kedua model tersebut berbeda. Kedua model tersebut berasumsi bahwa investor:

- a. Menyukai lebih banyak kemakmuran;
- b. *Risk averse*;
- c. Mempunyai pengharapan yang homogen; dan
- d. Berada di pasar modal yang sempurna.

Meskipun demikian, APT tidak seperti CAPM karena tidak mengasumsikan:

- a. Waktu satu periode;
- b. Tingkat keuntungan berdistribusi normal;
- c. Mempunyai fungsi utilitas tertentu;
- d. Terdapat atau bisa diidentifikasi, portofolio pasar; dan
- e. Investor dapat menyimpan dan meminjam pada tingkat bunga yang bebas risiko.

Dengan asumsi *free risk* asset tersebut memiliki *rate of return* yang cenderung konstan. Karenanya asset seperti ini tidak akan memiliki sensitivitas terhadap suatu faktor.

2. *Arbitrage Pricing* untuk 2 Faktor

Apa yang akan terjadi jika penentuan harga APT ditentukan oleh 2 faktor atau lebih (Multifaktor). Dalam beberapa kasus, faktor ($F_1, F_2, F_3, \dots, F_n$), setiap sekuritas memiliki sejumlah k sensitivitas ($b_{i1}, b_{i2}, b_{i3}, \dots, b_{in}$), dalam model faktor tersebut. Maka APT dapat merumuskan tingkat keuntungan suatu saham yang dipengaruhi oleh

lebih dari satu faktor. Berikut ini merupakan rumus yang digunakan dalam model APT untuk dua faktor.

$$r_i = E(r_i) + \beta_{i1} F_1 + \beta_{i2} F_2 + e_i$$

persamaan harga APT tersebut merupakan persamaan linear, hanya saja persamaan tersebut menjadi k+1. Jadi expected return sama dengan tingkat bunga free risk ditambah dengan risiko premium k yang didasari atas sensitivitas saham beberapa k faktor.

Contoh praktek Teori Penetapan harga arbitrase

Nilai aset di pasar dapat dievaluasi, hal ini membantu pelaku pasar memahami penyimpangan harga dan risiko lainnya, sebelum para pelaku pasar membuat keputusan atas aktivitas perdagangan mereka. Setelah menganalisis nilai saham di bawah Model Penetapan Harga Arbitrase, penyimpangan dapat terjadi pada harga saham.

Misalnya, harga Saham A mungkin turun. Trader akan dapat membeli Saham A dengan pemahaman bahwa aksi harga di pasar akan membawanya ke harga yang wajar.

Dengan informasi yang diberikan, hitung pengembalian yang diharapkan menggunakan APT.

- Pertumbuhan PDB : $\beta = 0,8$; RP = 3%
- Tingkat Inflasi : $\beta = 0,6$; RP = 4%
- Harga Emas : $\beta = -0,3$; RP = 3%
- Standard : $\beta = 0,75$ RP = 11%
- Tingkat Risiko : 5%

Maka dapat dihitung nilai expected returnnya adalah:

$$5\% + (0,8 \times 3\%) + (0,6 \times 4\%) + (-0,3 \times 3\%) + (0,75 \times 11\%) = 17,15\%$$

APT merupakan teori yang relatif baru dibandingkan dengan model CAPM, banyak literatur yang membandingkan antara model CAPM dengan model APT. sehingga banyak literatur masih banyak menguji keabsahan.

Beberapa penelitian mengindikasikan bahwa model APT sebagai model alternatif dari model CAPM yang menggunakan faktor tunggal dalam menghitung serta menjelaskan pengembalian aktiva . Beberapa riset menjelaskan bahwa APT dapat digunakan untuk menerangkan lebih banyak varians dalam pengembalian saham dari pada CAPM.

F. Kesimpulan

Terdapat 2 model dalam mengukur risiko suatu saham pada sekuritas yaitu model CAPM (*Capital Asset Pricing Model*) dan model APT (*Arbitrage Pricing Theory*). Dalam konsep CAPM teori penilaian risiko dan keuntungan asset yang didasarkan pada koefisien beta (indeks risiko yang tidak dapat didiversifikasikan), secara umum berfungsi untuk mengkuantifikasikan hubungan antara return dan risiko. Beberapa risiko dapat dieliminasi dengan suatu diversifikasi sederhana. Sedangkan model yang kedua adalah model APT (*Arbitrage Pricing Theory*) yang merupakan model pembelian dan penjualan berkesinambungan dari sebuah sekuritas pada dua harga yang berbeda. Sebagai sebuah taktik investasi arbitrase meliputi penjualan sekuritas pada harga yang relative cukup tinggi, selanjutnya membeli pada sekuritas yang sejenis/ sama pada harga yang relative lebih murah.

Kegiatan dengan model APT ini merupakan elemen dasar yang menentukan dari sebuah pasar sekuritas yang modern serta efisien. Secara arti, laba arbitrase merupakan *free risk*, semua investor memiliki insentif untu bisa memanfaatkan kesempatan tersebut jika mereka mengetahuinya. Hasil penelitian(Laila and Saraeng, 2015) menunjukkan model APT terbukti akurat dalam memprediksi *expected return*. APT dikembangkan untuk memperbaiki kelemahan CAPM. Keunggulan model APT dibandingkan CAPM dibangun berdasarkan dengan sedikit asumsi. Model CAPM memerlukan sejumlah asumsi yang cukup besar, seringkali asumsi-asumsi tersebut mendasari CAPM tidak dapat dipenuhi dalam

penggunaan dunia nyata, sehingga dikatakan model CAPM tersebut tidak testable. (Zaroni, 2010). Akan tetapi penelitian (Gea and Silalahi, 2022), (Fibriantiwi, Dimiyati and Ermawati, 2019) menunjukkan CAPM justru lebih akurat dalam memprediksi return, dari pada model APT, hal ini dikarenakan variabel independent yang digunakan, selain itu CAPM lebih akurat karena model CAPM menggunakan return market sebagai variabel independent sehingga pendapatan saham lebih relevan dipengaruhi oleh pendapatan pasar.

BAB 14

EVALUASI KINERJA PORTOFOLIO

A. Pendahuluan

Evaluasi kinerja portofolio merupakan tahapan terakhir dari proses investasi yang dilakukan secara periodik baik dari keuntungan yang diperoleh maupun risiko yang dihadapi. Oleh karena itu diperlukan ukuran yang tepat tentang keuntungan dan risiko maupun standard yang relevan. Hal ini diperlukan investor untuk mengetahui sejauh manakah portofolio yang telah dibentuk akan memberikan kinerja yang dapat memuaskannya. Dalam hal ini apakah imbal hasil atau *return* portofolio yang sebelumnya telah dibentuk, sudah dapat mengimbangi tingkat risiko yang ditanggung oleh investor? Dengan kata lain apakah portofolio yang terbentuk tersebut dapat memberikan tingkat *return* yang lebih tinggi dibandingkan dengan *return* dari portofolio lainnya, dan apakah *return* tersebut sudah sesuai dengan tingkat risiko yang ditanggungnya?

Dalam melakukan evaluasi kinerja portofolio diawali dengan adanya harapan investor untuk mencapai tujuan investasi dengan diperolehnya *return* atau imbal hasil yang tinggi di masa mendatang. Oleh karena itu perlu diketahui tentang bagaimana dan mengapa evaluasi kinerja yang akan dijelaskan nanti dengan beberapa metode dasar pengukuran kinerja yang sederhana. Penjelasan tentang evaluasi kinerja portofolio ini berkaitan dengan dua pertanyaan, yaitu: 1) bagaimana sebenarnya kinerja manajer portofolio dan 2) mengapa manajer portofolio melakukan seperti yang telah dilakukannya? Pertanyaan pertama ini yang paling penting

ditanyakan pada investor, karena disinilah *actual return* yang diperoleh manajer akan dibandingkan dengan *return* yang diharapkan (*expected return*). Sedangkan pertanyaan kedua, investor berusaha menghadapi masalah agar mampu memenuhi harapan dengan menyelidiki sumber kinerja aktual. Proses pengukuran kinerja meliputi sejumlah konseptual dan alat statistik yang dirancang untuk menjawab dua pertanyaan tersebut.

B. Pengukuran Kinerja Sederhana

Pengukuran kinerja portofolio merupakan proses investasi batas paling bawah (*bottom line investing*) atau proses investasi yang paling akhir dari suatu penilaian portofolio sekuritas. Setiap orang ingin tahu bagaimana kinerja mereka sebagai investor, baik dalam mengelola portofolionya sendiri maupun mempercayakan pada pihak lain (manajer portofolio) untuk mengelolanya. Dalam hal ini, ada dua pengukuran kinerja portofolio yang sederhana, yaitu *peer group comparison* dan *portofolio drawdown* yang akan dijelaskan di bawah ini (Leeds, Reilly and Brown 2019)

1. Peer group comparison

Dijelaskan oleh Kritzman bahwa *peer group comparison* adalah cara paling umum untuk mengevaluasi manajer portofolio. Dilakukan dengan mengumpulkan *return* yang dihasilkan oleh sekelompok investor selama periode waktu tertentu dan menampilkannya dalam format *boxplot* yang sederhana dalam suatu gambar grafik.

2. Portofolio drawdown

Dilakukan manajer portofolio untuk melindungi investor dari kerugian setiap waktu, khususnya pada *drawdown* maksimal dengan menghitung penurunan persentase terbesar yang terjadi. Apabila ada dua manajer pada investasi yang sama, diasumsikan bahwa manajer dengan persentase *drawdown* yang lebih kecil berhasil melindungi investor dari kerugian.

C. Perhitungan *Return* Portofolio

Pengukuran kinerja dimulai dengan penilaian *return* suatu portofolio yang merupakan perubahan total dari kekayaan. Untuk menghitung *return* portofolio (TRp) adalah dengan mengurangkan antara *ending value* (Ve) dengan *beginning value* (Vb) dari portofolio, kemudian dibagi dengan *beginning value*-nya. Rumusnya adalah:

$$TRp = \frac{Ve - Vb}{Vb}$$

Perhitungan tersebut diasumsikan tidak ada penambahan atau penarikan dana selama periode investasi, sehingga perhitungannya menjadi lebih akurat dan dapat diperbandingkan dengan kinerja portofolio yang lain. Namun kenyataannya, selama periode investasi investor dapat melakukan penambahan atau penarikan dana dari portofolio yang dibentuknya, sehingga diperlukan metode yang lebih tepat untuk pengukuran *return* portofolio. Metode untuk pengukuran *return* dengan kasus demikian adalah *time-weighted rate of return* dan *dollar weighted rate of return* (Tandelilin, 2017).

1. *Dollar-Weighted Rate of Return* (DWR)

DWR ditentukan oleh besarnya seluruh arus kas masuk dan keluar dalam investasi portofolio akibat adanya penambahan atau penarikan dana yang dilakukan investor selama periode investasi. DWR lebih sesuai digunakan oleh para investor karena yang dapat menjawab pertanyaan “berapa besarkah *return* yang akan diterima investor?” Jadi, DWR mengukur secara akurat *return* investor, karena sangat dipengaruhi oleh arus kas. Oleh karena itu, sangat tidak cocok digunakan untuk dibandingkan dengan portofolio yang lain atau terhadap *market index* yang merupakan faktor kunci dalam pengukuran kinerja portofolio. DWR dapat dihitung dengan mencari besarnya

tingkat bunga yang dapat menyamakan nilai awal portofolio dengan semua aliran kas yang terjadi, ditambah nilai akhir portofolio. Adapun rumus DWR adalah:

$$\text{Nilai awal} = \sum_{i=0}^n \frac{D_1}{(1+r)^1} + \sum_{i=0}^m \frac{W_1}{(1+r)^2} + \frac{\text{nilai akhir portofolio}}{(1+r)^1}$$

Contoh :

Pada awal periode pertama seorang investor menginvestasikan uangnya sebesar Rp. 150 juta untuk membeli portofolio saham. Pada akhir periode pertama, investor tersebut memperoleh dividen sebesar Rp. 10 juta. Pada akhir periode terakhir, investor menjual sahamnya dan menerima Rp. 180 juta. Berdasarkan rumus di atas, dapat dicari besarnya tingkat bunga sebagai berikut :

$$\text{Rp. 150 juta} = \frac{\text{Rp.10 juta}}{(1+r)^1} + \frac{\text{Rp.180 juta}}{(1+r)^2}$$

Tingkat bunga, r_i dapat dicari dengan cara coba-coba atau dengan menggunakan kalkulator finansial, maka besarnya tingkat bunga yang akan mendiskontokan arus kas di masa mendatang adalah sebesar 12,92%

2. *Time-Weighted Rate of Return (TWR)*

TWR adalah ukuran aktual return yang tidak dipengaruhi oleh penambahan atau penarikan dana yang dilakukan investor selama periode investasi. TWR lebih cocok digunakan oleh manajer investasi, karena yang dapat menjawab pertanyaan “berapa besarkah *return* yang ditawarkan portofolio?” TWR dapat dihitung dengan membagi periode perhitungan return portofolio ke dalam beberapa sub periode perhitungan dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{TWR} = (1,0 + S_1) (1,0 + S_2) \dots\dots\dots (1,0 + S_n) - 1,0$$

Contoh :

Pada awal periode, seorang klien memberikan dana investasi portofolio kepada seorang manajer sebesar Rp. 500 juta. Diketahui pada akhir periode, akun nilainya menjadi Rp. 545 juta. Pada awal tahun ke-dua klien tersebut menambahkan lagi dana investasinya sebesar Rp. 55 juta, dan pada akhir tahun nilainya menjadi Rp. 630 juta, maka besarnya TWR selama dua tahun investasi adalah :

- Tahun 1 : portofolio rate of return = $(545-500)/500 = 9\%$
- Tahun 2 : portofolio rate of return = $\{630 - (545 + 55)/600\} = 5\%$
- TWR selama 2 tahun = $(1,0 + 0,09)(1,0 + 0,05) - 1,0 = 0,1445 = 14,45\%$
- TWR tahunan = $\{(1,09)(1,05)\}^{1/2} - 1,0 = 0,0698 = 6,98\%$

Berdasarkan ukuran di atas, ukuran manakah yang akan digunakan? Hal ini dikarenakan penggunaan *Dollar-Weighted Rate of Return* (DWR) dan *Time-Weighted Rate of Return* (TWR) dapat diperoleh hasil yang berbeda. Namun kenyataannya keduanya akan memberikan hasil yang sama jika dalam kasus tersebut tidak terjadi penarikan dana atau kontribusi dana selama periode penilaian.

D. Risk Adjusted Portofolio Performance Measures

Untuk mengetahui kinerja sebuah portofolio tidak hanya cukup mengetahui besarnya *return* yang diperoleh portofolio tersebut, tetapi juga harus memperhatikan faktor lain seperti risiko portofolio tersebut. Pengukuran kinerja dengan tingkat risiko yang disesuaikan (*risk adjusted performance*) telah mengalami kemajuan berdasarkan pada konsep teori pasar modal (*capital market theory*) dalam menganalisis *return* dan risiko. Metode evaluasi kinerja disesuaikan dengan risiko yang menggunakan kriteria rata-rata varians, diperkenalkan secara simultan dengan model penentuan harga aset modal (*Capital Asset Pricing Model*). Implikasi CAPM ini digunakan untuk membuat peringkat kinerja portofolio yang dilakukan oleh

William Sharpe, Jack Treynor dan Michael Jensen pada pembahasan berikut ini.

1. Ukuran Kinerja Portofolio Sharpe

William Sharpe memperkenalkan ukuran kinerja dengan tingkat risiko yang disesuaikan (*risk-adjusted performance*), yang disebut dengan *Reward to Variability Ratio* (RVAR). Ukuran ini menggunakan acuan atau tolok ukur (*benchmark*) berdasarkan *Capital Market Line* (CML). Oleh karena itu penilaian kinerja portofolio menurut Sharpe diukur dengan membandingkan antara premi risiko selama periode sampel, dengan risiko portofolio yang dinyatakan dengan standar deviasi (total risiko). Oleh karena itu, ukuran atau penilaian kinerja portofolio Sharpe dinyatakan dengan rumus berikut:

$$S_i = \frac{R_i - RFR}{\sigma_i}$$

dimana :

S_i = *Reward to Variability* atau ukuran kinerja portofolio Sharpe

R_i = rata-rata *return* portofolio i

RFR = rata-rata *return* bebas risiko

σ_i = standar deviasi *return* portofolio i

Pembilang dari rumus tersebut adalah *risk premium* ($R_i - RFR$), artinya bahwa penilaian tersebut menunjukkan *risk premium return* yang diperoleh per unit adalah dari total risiko. Sedangkan standar deviasi *return* portofolio merupakan pengukur risiko. Dengan demikian ukuran kinerja Sharpe merupakan rasio kompensasi terhadap total risiko atau untuk mengukur *excess return* per unit dari total risiko (standar deviasi). Ukuran kinerja Sharpe juga dapat digunakan untuk menyusun peringkat dari beberapa portofolio berdasarkan kinerjanya.

Semakin tinggi ukuran kinerja portofolio Sharpe dibandingkan portofolio lainnya, maka semakin baik kinerja portofolio tersebut. Sebagai ilustrasi penggunaan ukuran kinerja Sharpe, berikut diberikan contoh kinerja dari lima jenis portofolio dengan data yang dapat dilihat pada tabel 14.1 berikut :

Tabel 14. 1 Return dan Risiko Portofolio Tahun 2017 - 2021

Portofolio	Average Annual Return	Standar Deviasi	Beta
P	0,13	0,1828	1,50
Q	0,14	0,1910	0,90
R	0,15	0,1260	1,40
S	0,18	0,2134	1,25
T	0,14	0,2046	0,75
Pasar	0,13	0,1535	1,00
RFR	0,06	-	

Sumber : Penulis (2022)

Dengan menggunakan data pada tabel 14.1 di atas, maka dapat ditentukan besarnya peringkat kinerja dari lima portofolio dengan menggunakan rumus 14.4. Sehingga dapat diperoleh besarnya ukuran kinerja Sharpe seperti terlihat pada tabel 14.2 berikut ini :

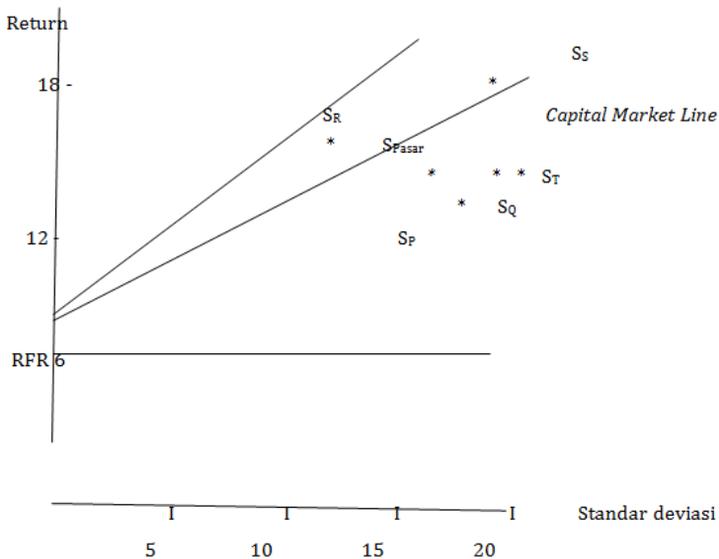
Tabel 14. 2 Ukuran Kinerja Sharpe dari Lima Portofolio

Nomor	Ranking Portofolio	Ukuran Kinerja Sharpe
1	R	0,7143
2	S	0,5623
3	Q	0,4188
4	T	0,3910
5	P	0,3829
	Pasar	0,4560

Sumber : Penulis (2022)

Pada tabel 14.2 terlihat bahwa pada portofolio R dan S mempunyai ukuran kinerja Sharpe yang lebih besar daripada ukuran kinerja pasar sebesar 0,4560 pada periode tersebut. Portofolio P memiliki risk premium *return* terendah per unit dari total risiko dibandingkan dengan portofolio yang lainnya, dimana besarnya ukuran kinerja portofolio P adalah 0,3829 lebih rendah dari 0,4560 portofolio pasar.

Sedangkan cara lain untuk mengetahui perbandingan ukuran kinerja diantara beberapa portofolio adalah dengan menempatkan masing-masing ukuran kinerja portofolio Sharpe pada grafik garis pasar modal yang dapat dilihat pada gambar 14.1 berikut ini.



Gambar 14. 1 Ukuran kinerja lima portofolio menurut Sharpe

Dari gambar di atas dapat dilihat bahwa besarnya ukuran kinerja Sharpe sama dengan kemiringan (*slope*) garis yang menghubungkan titik *return* bebas risiko dengan posisi ukuran kinerja portofolio yang dianalisis (garis titik S_R).

Semakin besar *slope*-nya (garis semakin tegak), maka semakin baik ukuran kinerja portofolio tersebut.

Untuk mendapatkan gambar grafik tersebut di atas, dibuat berdasarkan data pada tabel 14.1 yang menunjukkan besarnya *return* dan standar deviasi dari masing-masing portofolio. Kemudian dibuat terlebih dahulu grafik dari portofolio pasar, selanjutnya dibuat grafik dari portofolio berikutnya sesuai dengan ranking portofolio. Seperti yang dapat dilihat pada tabel 14.2 bahwa portofolio S_P memiliki ukuran kinerja Sharpe yang paling kecil dibandingkan dengan kinerja pasar, sehingga posisi portofolio tersebut berada di bawah garis pasar modal (*capital market line*). Hal ini menunjukkan bahwa portofolio S_P adalah portofolio yang memiliki kinerja yang paling kurang baik. Sedangkan kedua portofolio lainnya, yaitu portofolio S_R dan S_S berada di atas garis pasar modal, dimana portofolio S_R adalah portofolio dengan kinerja yang paling baik dibandingkan dengan portofolio lainnya dengan menggunakan ukuran kinerja portofolio Sharpe.

2. Ukuran Kinerja Portofolio Treynor

Pengukuran kinerja portofolio menurut Jack Treynor dinamakan juga dengan *Reward to Volatility Ratio* (RVOL). Sama halnya dengan ukuran kinerja Sharpe, pada kinerja Treynor juga dilihat dengan menghubungkan *return* portofolio dengan besarnya risiko dari portofolio tersebut. Ukuran kinerja Treynor ini menggunakan acuan berdasarkan *Security Market Line* (SML). Dengan demikian pengukuran kinerja portofolio menurut Treynor diukur dengan membandingkan antara premi risiko (yaitu selisih tingkat keuntungan portofolio dengan rata-rata bunga bebas risiko) selama periode sampel, dengan risiko portofolio yang dianggap relevan yaitu risiko sistimatis yang dinyatakan dengan beta.

Untuk mengukur kinerja portofolio Treynor pada dasarnya sama seperti menghitung ukuran kinerja Sharpe, akan tetapi risiko yang diukur dengan standar deviasi pada Sharpe diganti dengan beta portofolio. Oleh karena itu, ukuran kinerja Treynor dari suatu portofolio dalam periode tertentu dapat dihitung dengan rumus berikut :

$$T_i = \frac{R_i - RFR}{\beta_i}$$

dimana :

T_i = Reward to Volatility Ratio atau ukuran kinerja portofolio Treynor

R_i = rata-rata *return* portofolio i

RFR = rata-rata *return* bebas risiko

β_i = beta portofolio i

Sama halnya seperti pada pengukuran kinerja Sharpe, ukuran kinerja Treynor merupakan suatu rasio kompensasi terhadap risiko, hanya saja pada kinerja Treynor pengukuran kinerja tidak dengan total risiko melainkan hanya risiko sistimatis. Nilai RVOL atau ukuran kinerja portofolio Treynor yang semakin besar dibandingkan portofolio lainnya menunjukkan bahwa kinerja portofolio semakin baik juga.

Untuk lebih jelasnya, berikut diberikan contoh berdasarkan data pada tabel 14.1 sehingga dapat dibuat peringkat kinerja ketiga portofolio tersebut menggunakan perhitungan ukuran kinerja Treynor seperti berikut ini :

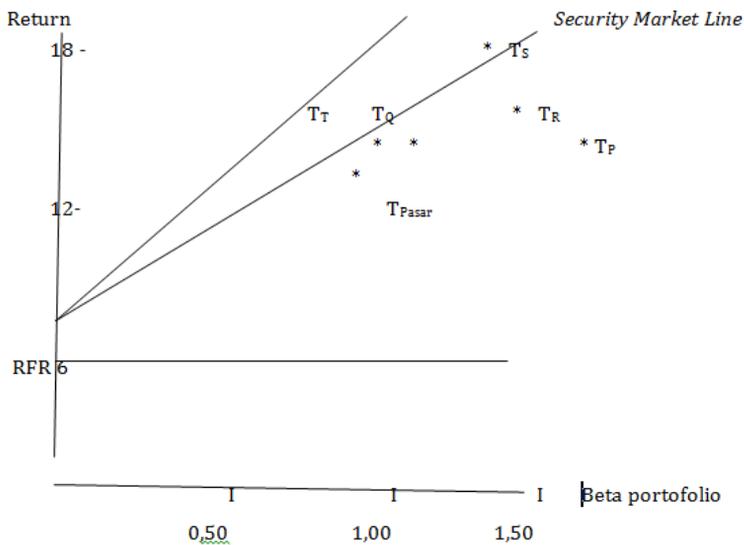
Tabel 14. 3 Ukuran Kinerja Treynor dari Lima Portofolio

Nomor	Ranking Portofolio	Ukuran Kinerja Treynor
1	T	0,1067
2	S	0,0960
3	Q	0,0889
4	R	0,0643
5	P	0,0467
	Pasar	0,07

Sumber : Penulis (2022)

Apabila tabel 14.2 dibandingkan dengan tabel 14.3 terlihat adanya perbedaan antara peringkat kinerja portofolio dengan menggunakan ukuran kinerja Sharpe dengan yang menggunakan ukuran kinerja Treynor. Ini terjadi dikarenakan besarnya standar deviasi dan beta portofolio yang berbeda.

Portofolio yang mempunyai ukuran kinerja Treynor yang lebih besar dari ukuran kinerja Treynor pasar seperti yang tercantum dalam tabel 14.3 adalah portofolio T_S dan T_T . Apabila digambarkan dalam suatu diagram, maka kedua portofolio tersebut akan berada di atas garis pasar sekuritas (*security market line*), seperti yang dapat dilihat pada gambar 14.2 berikut.



Gambar 14. 2 Ukuran kinerja lima portofolio menurut Treynor

Pada gambar tersebut di atas, terlihat bahwa besarnya ukuran kinerja Treynor sama dengan kemiringan (*slope*) garis yang menghubungkan posisi portofolio dengan tingkat *return* bebas risiko, yang sama halnya dengan gambar 14.1. Gambar grafik tersebut di atas, dibuat berdasarkan data

pada tabel 14.1 yang menunjukkan besarnya *return* dan beta dari masing-masing portofolio. Kemudian dibuat dulu grafik dari portofolio pasar, yang selanjutnya dibuat grafik dari portofolio berikutnya sesuai dengan ranking portofolio.

Portofolio yang mempunyai ukuran kinerja Treynor yang paling kecil adalah T_P seperti yang terlihat pada tabel 14.3, dimana besarnya ukuran kinerja portofolio P adalah 0,0467 lebih rendah dari portofolio pasar sebesar 0,07 sehingga grafik pada titik portofolio P (T_P) posisinya ada di bawah garis pasar sekuritas (*security market line*). Hal ini menunjukkan bahwa kinerja portofolio tersebut berada di bawah kinerja pasar. Sebaliknya, portofolio yang berada di atas garis pasar sekuritas mempunyai kinerja portofolio di atas kinerja pasar yang ditunjukkan dengan grafik pada titik portofolio T (T_P). Dengan demikian, semakin besar *slope* garis atau semakin besar ukuran kinerja Treynor suatu portofolio, berarti bahwa kinerja portofolio tersebut relative akan lebih baik bila dibandingkan dengan portofolio yang memiliki ukuran kinerja Treynor yang lebih kecil.

Ukuran atau penilaian kinerja portofolio Sharpe maupun penilaian kinerja Treynor ternyata memberikan hasil yang berbeda, sehingga akan menimbulkan pertanyaan sebaiknya penilaian kinerja yang manakah akan digunakan? Dalam hal ini tergantung dari persepsi investor terhadap diversifikasi dari portofolio tersebut, karena pada penilaian kinerja Sharpe, risiko yang dianggap relevan adalah risiko total yang merupakan jumlah dari risiko sistimatis dan risiko tidak sistimatis, sedangkan pada ukuran atau penilaian kinerja Treynor hanya menggunakan risiko sistimatis (beta) saja.

Apabila suatu portofolio telah terdiversifikasi dengan baik, berarti bahwa *return* portofolio yang diperoleh hampir semuanya dipengaruhi oleh *return* pasar. Oleh karena itu, portofolio tersebut sebaiknya lebih tepat menggunakan penilaian kinerja Treynor. Namun sebaliknya bila *return* portofolio hanya sebagian kecil saja dipengaruhi oleh *return*

pasar, maka sebaiknya lebih tepat menggunakan penilaian kinerja Sharpe sebagai alat ukur untuk mengevaluasi portofolio tersebut.

3. Ukuran Kinerja Portofolio Jensen

Kinerja portofolio menurut Jensen seperti halnya Treynor didasarkan pada CAPM (*Capital Asset Pricing Model*), dengan kata lain merupakan rata-rata imbal hasil (*return*) portofolio di luar hasil prediksi CAPM dengan menggunakan beta portofolio dan rata-rata imbal hasil pasar. Sedangkan pada metode Jensen kinerja portofolio adalah nilai alfa portofolio (Bodie, Kane & Marcus, 2014). Alfa portofolio atau *differential return measure* merupakan ukuran kinerja portofolio Jensen yang dihitung berdasarkan pada perbedaan *actual return* yang diperoleh dengan *expected return* pasar pada tingkat risiko sistematik tertentu, dimana *expected return* portofolio dapat diperoleh dengan pendekatan CAPM tersebut (Leeds, Reilly & Brown 2019). Persamaan *expected return* portofolio dengan pendekatan CAPM adalah:

$$E(R_j) = RFR + \beta_j [E(R_M) - RFR]$$

dimana :

$E(R_j)$	= ukuran kinerja portofolio j
RFR	= rata-rata <i>return</i> bebas risiko
β_j	= beta portofolio j (<i>systematic risk</i>)
$E(R_M)$	= rata-rata <i>return</i> pasar portofolio berisiko
$E(R_M) - RFR$	= premi risiko pasar

Dari perhitungan dengan persamaan di atas, dapat diartikan bahwa ukuran atau penilaian kinerja portofolio Jensen merupakan pengukur berapa banyak portofolio mengalahkan pasar. Apabila bernilai positif, maka portofolio memberikan *actual return* yang lebih besar daripada *expected return* yang berarti portofolio tersebut baik

karena memiliki *return* yang lebih tinggi untuk tingkat risiko sistimatisnya. Sebaliknya apabila penilaian kinerja portofolio bernilai negatif, hal ini menunjukkan bahwa portofolio memiliki *return* yang relatif rendah untuk tingkat risiko sistimatisnya.

Adapun persamaan dari ukuran atau penilaian kinerja portofolio Jensen dengan penilaian kinerja portofolio Treynor adalah bahwa kedua ukuran tersebut sama-sama menggunakan garis pasar sekuritas (*security market line*) sebagai dasar untuk membuat persamaan. Sedangkan perbedaannya adalah bahwa pada penilaian kinerja Treynor memiliki *slope* garis yang menghubungkan posisi portofolio dengan *return* bebas risiko, sementara itu penilaian kinerja Jensen merupakan selisih antara *actual return* yang diperoleh dengan *expected return* pasar pada tingkat risiko sistimatik tertentu.

4. Metode Pengukuran Kinerja M^2

Terdapat satu lagi untuk mengukur kinerja portofolio selain dengan ukuran kinerja portofolio dari Sharpe, Treynor dan Jensen, yaitu ukuran kinerja M^2 . Menurut Jones (2014) suatu ukuran atau penilaian yang lebih baru untuk mengukur *risk-adjusted portfolio performance* adalah M^2 , merupakan singkatan dari nama penemunya yaitu *Franco Mondigliani* dan *Lean Mondigliani*. Ukuran M^2 ini lebih mudah dipahami dibandingkan dengan ukuran kinerja Sharpe. Secara esensial, M^2 menyamakan volatilitas portofolio yang diukur dengan kinerja portofolio pasar. Ukuran kinerja portofolio Sharpe dapat digunakan untuk membuat peringkat kinerja portofolio, namun nilai numeriknyan tidak mudah ditafsirkan. Misalkan dengan membandingkan nilai portofolio pada tabel 14.2 diperoleh besarnya $S_P = 0,38$ dan $S_M = 0,46$. Artinya bahwa kinerja portofolio P lebih rendah dari kinerja portofolio pasar (indeks pasar). Apakah selisih 0,08 tersebut memiliki makna

ekonomis ? Ini karena *return* yang diperoleh hanyalah angka-angka semata yang sulit ditafsirkan.

Dalam menghitung nilai M^2 agar volatilitas portofolio sesuai dengan volatilitas kinerja portofolio pasar, maka untuk faktor *risk free rate* dan *return* portofolio yang dievaluasi akan dikombinasikan atau menggunakan Treasury Bill (di Indonesia SBI).

- Apabila tingkat risiko portofolio yang dievaluasi lebih kecil dari *market risk*, maka penggunaan pinjaman atau hutang dapat dilakukan untuk meningkatkan volatilitasnya.
- Apabila tingkat risiko portofolio yang dievaluasi lebih besar dari *market risk*-nya, maka ada bagian dana yang bisa ditempatkan pada *Treasury Bill* atau SBI dana dapat diberikan untuk menyeimbangkan tingkat volatilitas pasar yang rendah.
- Apabila tingkat risiko portofolio yang dievaluasi besarnya sama dengan *market risk*-nya, artinya ada penyesuaian atas penggunaan hutang yang akan dibandingkan dengan pasarnya, sehingga kinerja portofolio dengan *return* dapat dibandingkan.

M^2 dapat dihitung dengan rumus berikut :

$$M^2 = RFR + \sigma_M / \sigma_P + (TR_P - RFR)$$

dimana :

σ_M = standar deviasi indeks pasar

σ_P = standar deviasi portofolio yang dievaluasi

TR_P = total *return* portofolio yang diukur kinerjanya

Contoh :

Suatu portofolio (*equity funds*) dengan rata-rata *return* sebesar 8,5% untuk periode satu tahun tertentu dan besarnya standar deviasi adalah 20%. Sedangkan kinerja portofolio pasar dalam waktu yang sama juga mempunyai rata-rata *return* sebesar 8,5% dan standar deviasi-nya adalah

sebesar 12%. Dengan menggunakan rumus 14.7 akan diperoleh M^2 berikut ini :

$$\begin{aligned} M^2 &= 0,05 + 0,12/0,20 + (0,085 - 0,05) \\ &= 0,05 + 0,60 + 0,035 = 0,685 = 68,5\% \end{aligned}$$

Berdasarkan uraian tentang ukuran kinerja portofolio yang telah dijelaskan di atas, hal ini tidak terlepas dari adanya kemungkinan terjadinya kesalahan dalam perhitungan ukuran kinerja portofolio. Ukuran atau penilaian kinerja portofolio tersebut pada dasarnya menggunakan perhitungan berdasarkan CAPM, seperti yang diketahui bahwa model CAPM merupakan model keseimbangan menggunakan asumsi-asumsi yang sangat sulit ditemukan dalam kondisi nyata, sehingga penggunaan model CAPM dapat menyebabkan adanya bias dalam pengukuran kinerja portofolio tersebut, demikian menurut Tendelilin (2017).

Sedangkan menurut Jones, (2014) perbandingan dari ukuran kinerja portofolio secara menyeluruh dapat dijelaskan berikut ini:

- Pada ukuran kinerja portofolio Sharpe, pengukurannya menggunakan standar deviasi dan mengevaluasi kinerja portofolio berdasarkan *return* portofolio dan divesifikasinya.
- Ukuran kinerja portofolio Treynor, dalam pengukurannya hanya mempertimbangkan pada risiko sistematis portofolionya. Sama halnya pada ukuran kinerja Sharpe, pada ukuran kinerja Treynor dapat digunakan untuk membuat peringkat portofolio berdasarkan pada kinerja portofolio yang dicapai.
- Sedangkan pada ukuran kinerja portofolio Jensen menggunakan beta sebagai ukuran risiko yang tidak sesuai untuk peringkat kinerja portofolio, akan tetapi masih dapat dimodifikasi. Ukuran kinerja portofolio

Jensen dan Treynor ranking kinerjanya masih relatif sama dengan penyesuaian yang tepat.

- Pada M^2 menghasilkan *return* yang lebih mudah dapat dipahami dan hasil yang diperoleh memiliki ranking yang sama seperti halnya pada ukuran kinerja portofolio Sharpe.

5. Ukuran Kinerja Rasio Informasi

Ukuran atau penilaian kinerja portofolio berikutnya yang banyak digunakan adalah ukuran kinerja rasio informasi. Perhitungan berdasar statistik ini mengukur besarnya rata-rata *excess return* portofolio dengan standar deviasi dari *excess return* yang rumusnya dapat dilihat berikut ini :

$$IR_j = \frac{R_j - R_b}{\sigma_{ER}} = \frac{ER_j}{\sigma_{ER}}$$

dimana :

R_b = rata-rata tolok ukur *return* selama periode tertentu

σ_{ER} = standar deviasi *excess return* selama periode tertentu

Investor dalam menafsirkan besarnya rasio informasi *return* portofolio adalah dengan menentukan rata-rata *return differential* yang berbeda dari tolok ukur kinerja yang ada. ER_j dianggap sebagai alfa rata-rata investor yang merupakan *return* yang diharapkan untuk portofolio. Sebaliknya dalam perhitungan IR secara statistik untuk mengukur risiko tidak sistematis, yang oleh investor digunakan untuk memperoleh besarnya *incremental return*. Sedangkan σ_{ER} disebut sebagai kesalahan pelacakan (*tracking error*) portofolio investor dan dianggap sebagai biaya yang berfluktuasi setiap periodenya sesuai fluktuasi dari ER di luar kendali investor yang dapat merusak kinerja. Dengan demikian, IR dapat dipandang sebagai rasio manfaat terhadap biaya yang menilai kualitas informasi investor

karena adanya risiko tidak sestimatis dari proses investasi yang terjadi.

Untuk melihat bagaimana perhitungan dan penafsiran IR, berikut data tentang *return* portofolio dari manajer dan indeks tolok ukur *return* (*benchmark returns*) selama delapan kuartal terakhir berikut ini :

Tabel 14. 4 Return Portofolio dan Benchmark Return

Kuartal	Return Portofolio	Benchmark Return	Selisih
1	2,3 %	2,7 %	-0,4 %
2	-3,6	-4,6	1,0
3	11,2	10,1	1,1
4	1,2	2,2	-1,0
5	1,5	0,4	1,1
6	3,2	2,8	0,4
7	8,9	8,1	0,8
8	<u>-0,8</u>	<u>0,6</u>	<u>-1,4</u>
Rata-rata	3,0 %	2,8 %	0,2 %
Std Dev (TE)	-	-	1,0 %

Sumber : Reilly and Brown (2015)

Dalam kasus ini, return portofolio manajera lebih unggul daripada tolok ukur return dengan rata-rata sebesar 20 basis poin per kuartal, dengan *tracking error* sebesar 1% setiap periodiknya. Jadi, rasio informasi triwulanannya adalah sebesar 0,20 (= 0,2% : 1,0%). Ini mewakili alfa rata-rata manajer (relative terhadap indeks) per unit risiko tambahan yang terjadi dalam mengejar *return* portofolio tersebut. Perlu menjadi perhatian, bahwa rasio informasi (IR) akan bernilai positif pada saat *return* portofolio manajer lebih besar daripada *benchmark returnnya*, demikian juga sama seperti pada rasio Sharpe yang dikemukakan oleh Goodwin.

6. Ukuran Kinerja Portofolio Sortino

Ukuran kinerja Sortino, adalah perhitungan statistik yang disesuaikan dengan risiko dengan yang berbeda dengan ukuran kinerja Sharpe, meliputi dua hal yaitu bahwa :

- a. Pada ukuran kinerja Sortino mengukur return rata-rata portofolio yang melebihi batas return minimum yang merupakan besarnya tingkat bebas risiko yang digunakan.
- b. Pada ukuran kinerja Sharpe memfokuskan pada total risiko, sementara pada ukuran kinerja Sortino lebih fokus pada risiko penurunan (*downside risk* = DR) dalam portofolio.

Adapun untuk menghitung ukuran kinerja portofolio Sortino, digunakan rumus berikut:

$$ST_i = \frac{R_i - T}{DR_i}$$

dimana :

T = batas return minimum yang dapat diterima pada periode tertentu

DR_i = koefisien risiko penurunan (DR coefficient) portofolio i pada periode tertentu

Seperti halnya pada ukuran kinerja Sharpe, apabila nilai yang diperoleh lebih tinggi dari ukuran kinerja ST, hal ini menunjukkan bahwa tingkat manajemen portofolio adalah yang superior. Risiko penurunan (*downside risk* = DR) adalah volatilitas *return* atau *expected return* yang dihasilkan oleh portofolio yang jatuh (misal *return* = nol atau negatif). *Downside risk* berupaya mengukur volatilitas berkaitan dengan rendahnya return yang diperoleh karena terjadinya investasi. Salah satu perhitungan yang umum digunakan adalah rumus semi-deviation, yang menggunakan rata-rata return atau *expected return* portofolio sebagai tingkat rintangan atau risikonya sebagai berikut :

$$\text{Semi - Deviatiom} = \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{R < R} (R_{it} - R_i)^2}$$

dimana :

n = jumlah *return* portofolio

Pada tabel di bawah ini diberikan contoh perbandingan ukuran kinerja portofolio Sharpe dengan Sortino, dari dua *return* portofolio selama sepuluh tahun terakhir sebagai berikut :

Tabel 14. 5 Data Return Portofolio A dan B

Tahun	Return Portofolio	Return Portofolio
	A	B
1	-5	-1
2	-3	-1
3	-2	-1
4	3	-1
5	3	0
6	6	4
7	7	4
8	8	7
9	10	13
10	<u>13</u>	<u>16</u>
Rata-rata	4	4
Std. Dev.	5,60	5,92

Sumber : Leeds, Reilly & Brown (2019)

Kedua portofolio tersebut mempunyai rata-rata *return* per tahunnya sebesar 4 persen yang berarti bahwa manajer telah melakukan yang terbaik dalam pengukuran risiko. Berdasarkan perhitungan koefisien standar deviasi, dapat dilihat bahwa portofolio A adalah portofolio yang kurang stabil. Akan tetapi, apabila diketahui besarnya rata-rata *risk-*

free rate pada periode ini adalah 2 persen, maka perhitungan dengan ukuran kinerja Sharpe akan terlihat bahwa portofolio A lebih besar atau lebih unggul daripada portofolio B berikut ini :

$$S_A = \frac{4-2}{5,60} = 0,357$$

$$S_B = \frac{4-2}{5,92} = 0,338$$

Dengan mempertimbangkan adanya *downside risk* (DR) portofolio, maka ceritanya akan berbeda, karena portofolio B mengalami kerugian hingga 1 persen dengan perhitungan berdasarkan rumus ukuran kinerja Sortino. Berikut perhitungannya dengan rumus DR atau semi deviasi :

$$DR_A = \sqrt{[(-5 - 4)^2 + (-3 - 4)^2 + (-2 - 4)^2 + (3 - 4)^2 + (3 - 4)^2] : 5} \\ = 5,80$$

$$DR_B = \sqrt{[(-1 - 4)^2 + (-1 - 4)^2 + (-1 - 4)^2 + (-1 - 4)^2 + (0 - 4)^2] : 5} \\ = 4,82$$

Dengan mempertimbangkan besarnya *expected return* yang diperoleh, sepertinya portofolio A menjadi lebih berisiko karena memiliki *return* negatif yang lebih ekstrim daripada portofolio B. Jikalau diasumsikan bahwa minimum ambang batas *return* sebesar 2 persen yang menyamakan dengan besarnya pada ukuran kinerja Sharpe di atas, maka untuk kedua portofolio tersebut yaitu portofolio A dan portofolio B akan menunjukkan bahwa portofolio B adalah yang superior. Berikut ini adalah perhitungan ukuran kinerja Sortino :

$$ST_A = \frac{4-2}{5,80} = 0,345$$

$$ST_B = \frac{4-2}{4,82} = 0,415$$

7. Perbandingan Ukuran Kinerja Yang Disesuaikan Dengan Risiko

Masing-masing perhitungan secara statistik dari ukuran kinerja yang disesuaikan dengan risiko, memiliki kekuatan dan kelemahan yang dalam prakteknya telah banyak digunakan secara luas. Adapun keuntungan dan kerugian utama dari ukuran kinerja portofolio dari Sharpe, Treynor, Jensen, dan Information Ratio maupun dari Sortino dapat dilihat pada tabel 14.6. Hal penting untuk dikenali adalah bahwa tidak satupun dari ukuran ini yang mendominasi lainnya, dan semuanya memberikan informasi berbeda yang berguna dalam penilaian kinerja portofolio.

Ukuran kinerja atau rasio Sharpe adalah bentuk pengukuran yang paling sederhana, hanya memerlukan perhitungan langsung berdasarkan return portofolio. Rasio Sharpe menggunakan standar deviasi dari total return, sedangkan rasio Treynor menggunakan koefisien risiko sistematik portofolio (beta). Beta dapat dihitung langsung dari return ke portofolio dan indeks pasar tetapi ini lebih rumit proses perhitungannya. Peringkat kinerja yang dihasilkan, baik dari rasio Sharpe maupun Treynor adalah identik sama karena risiko total maupun risiko sistematisnya juga sama. Akan tetapi, portofolio yang terdiversifikasi buruk dapat memiliki peringkat tinggi berdasarkan rasio Treynor yang mengabaikan risiko tidak sistematis, namun sebaliknya tidak demikian dengan rasio Sharpe yang memiliki peringkat jauh lebih rendah. Akan tetapi, setiap perbedaan peringkat yang dihasilkan baik oleh rasio atau ukuran kinerja Sharpe maupun Treynor terjadi

karena adanya perbedaan tingkat diversifikasi portofolio. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat lagi pada gambar grafik yang disajikan pada halaman sebelumnya, tentang ukuran kinerja lima portofolio menurut Sharape maupun Treynor. Berikut gambaran mengenai perbandingan ukuran kinerja yang disesuaikan dengan risiko.

Tabel 14. 6 Perbandingan Ukuran Kinerja Yang Disesuaikan Dengan Risiko

Ukuran Kinerja	Risk-Adjustment Measure	Keuntungan	Kerugian
Treynor Ratio (T)	Portofolio beta relatif terhadap proksi indeks pasar	<ul style="list-style-type: none"> • Sederhana dan intuitif dalam perhitungan biaya dari trade-off risiko dari return • Secara konseptual ada hubungan antara teori SML dengan pasar modal • Perhitungannya relatif sederhana dan banyak digunakan dalam praktek 	<ul style="list-style-type: none"> • Hanya mengijinkan untuk penilaian kinerja dari portofolio yang berbeda • Sulit untuk menafsirkan dan menilai secara statistik • Mengabaikan risiko tidak sistematis dalam portofolio
Sharpe Ratio (S)	• Standar deviasi dari return portofolio atau	<ul style="list-style-type: none"> • Sederhana dan intuitif dalam perhitungan biaya dari trade-off risiko dari return 	<ul style="list-style-type: none"> • Hanya mengijinkan untuk penilaian kinerja dari portofolio

Ukuran Kinerja	Risk-Adjustment Measure	Keuntungan	Kerugian
	<ul style="list-style-type: none"> • Standar deviasi dari return portofolio yang melebihi risk free rate 	<ul style="list-style-type: none"> • Secara konseptual ada hubungan antara teori CML dengan pasar modal 	<ul style="list-style-type: none"> • yang berbeda • Sulit untuk menafsirkan dan menilai secara statistic • Mengabaikan potensi di-diversifikasi portofolio
Jensen's Alpha (α)	<ul style="list-style-type: none"> • Portofolio beta relatif terhadap proksi indeks pasar, atau • Portofolio beta relatif terhadap beberapa factor risiko 	<ul style="list-style-type: none"> • Proses penyesuaian risiko yang ketat dengan memisahkan komponen risiko sistematis dan tidak sistematis • Dapat disesuaikan dengan CAPM atau model multifactor dari trade-off return risiko • Interpretasi pengukurannya memungkinkan secara statistik dalam penilaiannya 	<ul style="list-style-type: none"> • Perhitungan lebih sulit, membutuhkan analisis regresi formal • Diversifikasi portofolio dinilai dalam ukuran terpisah dari kinerja • Alfa dan signifikansi sangat bervariasi tergantung pada spesifikasi model yang menghasilkan return
Information	<ul style="list-style-type: none"> • Standar 	<ul style="list-style-type: none"> • Perbandingan 	<ul style="list-style-type: none"> • Hanya

Ukuran Kinerja	Risk-Adjustment Measure	Keuntungan	Kerugian
Ratio (IR)	deviasi dari return portofolio melebihi return dari indeks style-class benchmark	<p>langsung kinerja portofolio dengan tolok ukur investasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sederhana dan intuitif dalam mengukur trade-off manfaat biaya yang terlibat dengan manajemen • Disain yang fleksibel memungkinkan adanya beberapa perbandingan tolok ukur 	<p>mengijinkan pe-nilaian kinerja untuk por-tofolio yang berbeda kelasnya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sulit untuk menafsirkan dan menilai secara statistik • Secara implisit menga-sumsikan bahwa portofolio dan tolok ukur memiliki risiko Sistematis yang serupa
Sortino Ratio (ST)	Downside-risk measure (misal : return portofolio semi-deviasi)	<ul style="list-style-type: none"> • Lugas dan intuitif dalam perhitungan biaya trade -off dari risiko return • Secara konseptual ukuran risikonya valid dengan fokus 	<ul style="list-style-type: none"> • Sulit memperoleh peni-laian kinerja relative untuk portofolio dengan ambang risiko yang berbeda • Sulit untuk menafsirkan

Ukuran Kinerja	Risk-Adjustment Measure	Keuntungan	Kerugian
		<p>pada distribusi return</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memungkinkan input investor pada ambang batas yang sesuai 	<p>dan menilai secara statistik</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lebih sulit menghitung input yang diperlukan

Sumber : Reilly Brown & Leeds (2019)

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, Fikriyah, Taufiq Hasan dan Shamsheer Mohamad. (2007) Investigation of Performance of Malaysian Islamic Unit Trust Funds. *Managerial Finance*. Vol. 33 Iss 2 : 142-153.
- Adnyana, I. M. (2020). *Manajemen Investasi dan portofolio* (S. E. ,M. M. Melati, Ed.; 1st ed., Vol. 1). Lembaga Penerbit Universitas nasional (LPU-UNAS).
- Agustini, N. W. A. E., Sukadana, I. W., & Suarjana, I. W. (2022). Analisis Pembentukan Portofolio Saham Optimal Menggunakan Model Markowitz Dan Model Indeks Tunggal Sebagai Dasar Pengambilan Keputusan Investasi (Studi Kasus pada Perusahaan yang listing pada Indeks SRI-KEHATI di BEI periode 2015-2019). *Jurnal Emas*, 3(9). <https://e-journal.unmas.ac.id/index.php/emas/article/view/4278>
- Artha, D.R., Achسانی, N.A, & Sasongko, H. (2014). Analisis Fundamental, Teknikal Dan Makroekonomi Harga Saham Sektor Pertanian. *JMK*, 16(2).175-184
- Assof, M. S., Primayudha, R., & Retha, H. M. A. (2022). Markowitz Untuk Memberikan Keputusan Bobot Optimum Investasi. *Jurnal Kajian Ekonomi Dan Kebijakan Publik*, 7(1), 1-8. <https://journal.pancabudi.ac.id/index.php/jepa/article/view/3963>
- Ayub, Muhammad. (2007) *Understanding Islamic Finance*. John Wiley & Sons Ltd.West Sussex, England.
- Aziz, M., Mintarti, S. and Nadir, M. (2015) *Manajemen Investasi Fundamental, Teknikal, Pelaku Investor, dan Return Saham*. Yogyakarta: Deepublish.
- Badan Pengawas Pasar Modal dan Lembaga Keuangan. (2012). *Keputusan Ketua Badan Pengawas Pasar Modal dan Lembaga*

Keuangan Nomor KEP-208/BL/2012 Tentang Kriteria dan Penerbitan Daftar Efek Syariah: Peraturan Nomor II.K.1. Jakarta.

- Baum, F. C., Caglayan, M., Ozkan, N. & Talavera, O., (2006). The impact of macroeconomic uncertainty on non-financial firms' demand for liquidity. *Review of Financial Economics*, 15(4), pp. 289-304.
- Bergin, P. R., (2017). *International macroeconomic interdependence*. USA: World scientific studies in international economics.
- BCA, E. (2022) *Pengertian Investasi, Tujuan, Jenis, dan Risiko Investasi*, 22 Juni 2022. Available at: <https://www.bca.co.id/id/informasi/Edukatips/2022/06/22/03/06/pengertian-investasi-tujuan-jenis-dan-risiko-investasi> (Accessed: 10 December 2022).
- BNILife (2021) *Pentingnya Menyiapkan Investasi untuk Masa Depan dari Sekarang!*, 23 Desember 2021. Available at: <https://www.bni-life.co.id/id/lifeblog/pentingnya-menyiapkan-investasi-untuk-masa-depan-dari-sekarang> (Accessed: 10 December 2022)
- Bodie, Z., Kane, A., & Markus, A. J. (2019). *Manajemen Portofolio dan Investasi*. Salemba Empat.
- Bodie, Z., Kane, A. & Marcus, A. J. (2014) *Investments*. 10th Edition. McGraw- Hill Education. New York.
- Borad, S. B. (2019) *Arbitrage Pricing Theory, Finance Management*.
- Brigham, E. F., & Houston, J. F. (2010). *Essentials of Financial (Terj: Dasar-dasar Manajemen Keuangan) Buku 1 (Edisi Kesebelas, Cetakan ke 2)*. (Diterjemahkan oleh A. A. Yulianto) Jakarta: Salemba Empat
- Brigham, E. F., & Houston, J. F. (2011). *Essentials of Financial (Terj: Dasar-dasar Manajemen Keuangan), Buku 2 (Edisi Kesebelas, Cetakan ke 2)*. (Diterjemahkan oleh A. A. Yulianto) Jakarta: Salemba Empat

- Cai, C., Bao, R., Wang, P. & Yang, H., (2022). Impact of macroeconomic policy uncertainty on opportunistic insider trading. *China Journal of Accounting Research*, 15(4).
- Chania, M. F., Sara, O. and Sadalia, I. (2021) 'Analisis Risk dan Return Investasi pada Ethereum dan Saham LQ45', *Studi Ilmu Manajemen dan Organisasi*, 2(2), pp. 139-150. doi: 10.35912/simo.v2i2.669.
- Chen, J. (2022). *Common Stock: What It Is, Different types, VS Preferred Stock*. [Httpps://Www.Investopedia.Com/Tremc'commonstock.A sp.](https://www.investopedia.com/tremc/commonstock.asp)
- Crisdianto, O.V. (2016) 'Analisis Penerapan Capital Asset Pricing Model (CAPM) sebagai Dasar dalam Pengambilan Keputusan Investasi(Studi Pada Saham-Saham Perbankan Yang Listing Di BEI Periode 2013-2014)'.
- CRMS (Centre For Risk Management & Sustanaibility). (2022, January 15). *Mengenal Portofolio dan Risiko Investasi*. CRMS (Certified For Risk Management & Sustanaibility).
- Darmadji, Tjiptono & Fakhruddin, H. M. (2006). "Pasar Modal di Indonesia: Pendekatan Tanya Jawab", edisi 2, Jakarta: Salemba Empat.
- Darmawan, H. (2017). *Inilah 10 Alasan Mengapa Anda Harus Berinvestasi Saham*. [Https://Www.Finansialku.Com/Inilah-10alasan-Mengapa-Anda-Harus-Berinvestasi-Saham](https://www.finansialku.com/inilah-10alasan-mengapa-anda-harus-berinvestasi-saham).
- Davis, J. et. al. (2000) "Characteristics, Covariance and Average Returns: 1929-1997". *Journal of Finance*. Vol. 55. 389-406.
- Demsey, M., (2017). *Stock market and corporate finance*. London: World scientific publishing Europe, Ltd.
- Dewi, S. (2019) 'Pengaruh Ukuran Perusahaan Dan Profitabilitas Terhadap Pengungkapan Sustainability Report Serta Dampaknya Kepada Nilai Perusahaan', *Jurnal Studia Akuntansi dan Bisnis*, 7(3), pp. 173-186. Available at: www.idx.co.id.

- Dibiassi, A. & Sarferaz, S., (2023). Measuring macroeconomic uncertainty: A cross-country analysis. *European Economic Review*.
- Di, M., Periode, B.E.I. and May, V. (2022) 'May dan Surjadi: Faktor yang Mempengaruhi Struktur Modal Pada ...', IV(3), pp. 1341-1351.
- Dinahastuti, D. (2019) 'Menguji Model CAPM Dalam Menentukan Harga Saham Di Pasar Modal', *Jurnal Akuntansi*, 14(1), pp. 40-45. Available at: <http://jurnal.unsil.ac.id/index.php/jak/article/view/962>.
- Ditha Indah, F., R. Deni Muhammad, D. and Nor, N. (2019) 'Analisis Capital Asset Pricing Model (CAPM) Dalam Pengambilan Keputusan', *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, 20(2), pp. 11-18. Available at: <http://jurnal.unissula.ac.id/index.php/ekobis/article/view/4970>.
- Drew, Michael E., Tony Naughton dan Madhu Veeraraghavan. (2003) "Firm Size, Book- to-Market Equity and Security Returns : Evidence From the Shanghai Stock Exchange". *Australian Journal of Management*. Vol. 28, No. 2. 119-139.
- Duong, H.N., Nguyen, J.H., Nguyen, M. & Rhee, S.G., (2017). Economic policy uncertainty and corporate cash holdings.
- Ermis, M., Rasuli, M., & Rokhmawati, A. (2020). Analisis Perbandingan Kinerja Portofolio Optimal Markowitz Model dan Treynor Black Model pada Saham LQ45 di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal Ekonomi KIAT*, 31(1), 29-35. <https://journal.uir.ac.id/index.php/kiat>
- Fabozzi, Frank J., K.C. Ma, and Becky J. Oliphant. (2008) "Sin Stock Returns". *The Journal of Portofolio Management*. 82-94.
- Fabozzi, F. j. (1999) *Equity Portofolio Management*. Jakarta: Salemba Empat.

- Fabozzi, J. F. (2000). *Manajemen Investasi*. Buku 2. Jakarta: Salemba Empat.
- Fabozzi, F. J., & Feibel, B. J. (2015). *Investment Performance Measurement*. John Wiley & Sons.
- Fabozzi, F. J. & Fabozzi, F. A., (2020). *Fundamentals of institutional asset management*. London: World scientific publishing, Ltd.
- Fahmi, I., (2015). *Pengantar manajemen keuangan*. Bandung: Alfabeta.
- Fakhruddin, D. (2018). *Pasar Modal di Indonesia*. Salemba Empat.
- Fama, Eugene F. and James D. MacBeth. (1973) "Risk, Return, and Equilibrium: Empirical Tests". *The Journal of Political Economy*. 81 (3): 607-636.
- Fama, E. F. & French, K. R. (1992) "The Cross-Section of Expected Stock Return". *The Journal of Finance*. XLVII (2): 427-465.
- Fama, E. F. & French, K. R.. (1993) "Common Risk Factors in the Returns on Stocks and Bonds". *Journal of Financial Economics*. Vol. 33. 3-56
- Fama, E. F. & French, K. R.. (1995) "Size and Book-to-Market Factors in Earnings and Returns". *The Journal of Finance*. 50 (1): 131-155.
- Fisher, A., Martineau, C. & Sheng, J., (2022). Macroeconomic attention and announcement risk premia. *The Review of Financial Studies*, 35(11), pp.5057-5093.
- Fitrianingsih, D., Kusmiyatun, K. and Kartikasari, T. (2022) 'Analisis Pengaruh Earning Per Share, Economic Value Added terhadap Return Saham Selama Pandemi Covid-19', *Jurnal Akuntansi, Keuangan, dan Manajemen*, 3(3), pp. 225-236. doi: 10.35912/jakman.v3i3.1112.
- Gea, J. N. and Silalahi, D. (2022) 'Perbandingan Capital Asset Pricing Model Dan Arbitrage Pricing Theory Dalam Memprediksi Return Saham Lq45 Yang Terdaftar Di Bursa

Efek Indonesia (Periode 2018-2020)', *Jurnal Manajemen dan Bisnis*, 22(September), pp. 488-501. doi: 10.54367/jmb.v22i2.2150.

Gitman, L. J. & Joehnk, M., (2001). *Fundamentals of investing*. Boston: Pearson education, Inc.

Gulen, H. & Ion, M., (2016). Policy uncertainty and corporate investment. *The Review of Financial Studies*, 29(3), pp.523-564.

Hadi, N. (2020). *Pasar Modal Acuan Teoretis dan Praktik Investasi di Instrumen Keuangan Pasar Modal*. Graha Ilmu.

Halim, A. (2017). *Analisis Investasi*. Salemba Empat.

Halim, A. (2007). *Manajemen Keuangan Bisnis* (A. Virdayanti, Ed.; 1st ed., Vol. 1). Penerbit Ghalia Indonesia.

Hanafi, M. H. & Hanafi, S. (2012) "Perbandingan Kinerja Investasi Syariah dan Konvensional : Studi Pada Jakarta Islami Index (JII) dan Indeks LQ45". *Jurnal Ekonomi dan Bisnis Islam*. VII (1): 16-27.

Hardianto, D. & Suherman. (2009) "Pengujian Fama-French Three-Factor Model di Indonesia. *Jurnal Keuangan dan Perbankan*". 12 (2): 198-208.

Harif, L. H., Harafah, L. O. M. and Natsir, M. (2018) 'Jurnal Progres Ekonomi Pembangunan (JPEP) The Effect Of Macroeconomic Variables On Indonesia Sharia Stock Index Jurnal Progres Ekonomi Pembangunan (JPEP) Teori Portofolio Arbitrage Pricing Theory Teori Rando', 3, pp. 1-10.

Hartono, N. P., Rohaeni, O., & Kurniati, E. (2021). Menentukan Portofolio Optimal Menggunakan Model Markowitz. *Jurnal Riset Matematika*, 1(1), 57-64. <https://doi.org/10.29313/jrm.v1i1.162>

- Hasan, N., Pelleng, F.A.O. and Mangindaan, J. V. (2019) 'Analisis Capital Asset Pricing Model (CAPM) Sebagai Dasar Pengambilan Keputusan Berinvestasi Saham (Studi pada Indeks Bisnis-27 di Bursa Efek Indonesia)', *Jurnal Administrasi Bisnis*, 8(1), p. 36. Available at: <https://doi.org/10.35797/jab.8.1.2019.23498.36-43>.
- Hasbiah, S., Anwar, & Bado, B. (2022). Model Markowitz Dalam Keputusan Investasi Saham Pada Index Lq45 di Bursa Efek Indonesia. *JEKPEND Jurnal Ekonomi Dan Pendidikan*, 5(1), 69–78. <https://doi.org/10.26858/jekpend>.
- Husnan, S. (2009) *Dasar-Dasar Teori Portofolio dan Analisis Sekuritas*. Yogyakarta: UPP STIM YKPN.
- Husnan, S. (2019) *Manajemen Keuangan*. Ketiga. Pamulang-Tang Sel-Banten.
- Husnan, S. (2019). *Dasar-dasar Teori Portofolio & Analisis Sekuritas*. UPP STIM YKPN.
- Hussein, K. A. (2004) Ethical Investment: Empirical Evidence From FTSE Islamic Index. *Islamic Economic Studies*. 12 (1): 21-40.
- Hutasoit, Y. R., Siahaan, Y., Putri, D. E., & Grace, E. (2019). Analisis Du Pont System Dalam Mengukur Kinerja Keuangan Perusahaan Pada PT Fast Food Indonesia, Tbk Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia. *Financial: Jurnal Akuntansi*, 5(2), 40–49. <https://doi.org/10.37403/financial.v5i2.109>
- Ilham, R. N., Ervina, N., Julyanthry, & Putri, D. E. (2022). Anteseden Nilai Perusahaan Pada Perusahaan yang Konsisten Terdaftar di Jakarta Islamic Index (JII). *Jurnal Manajemen Dan Sains*, 7(1), 363–368. <https://doi.org/10.33087/jmas.v7i1.401>
- Ilham, R. N., Putri, D. E., Putra, H. S., Sari, E. P., & Siallagan, S. (2022). Pengaruh Good Corporate Governance Terhadap

Kualitas Laba Perusahaan Sub Sektor Pertambangan Logam dan Mineral. *Jurnal Ilmu Manajemen*, 11(2), 129. <https://doi.org/10.32502/jimn.v11i2.3878>

Ilham, R. N., Putri, D. E., Sinurat, M., Likdanawati, & Sinta, I. (2022). Pengaruh Rasio Keuangan Terhadap Perubahan Laba Studi Empiris Perusahaan Consumer Good Yang Terdaftar Di BEI Periode 2015-2019. *Jurnal Akuntansi Dan Pajak*, 22(02), 2-10.

<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.29040/jap.v22i2.3146>

Ilham, R. N., Sinaga, S., Putri, D. E., Sinta, I., & Fuadi. (2021). Efek Dari Leverage Dan Ukuran Perusahaan Dalam Memengaruhi Tingkat Profitabilitas. *Edunomika*, 05(02), 1-12.

<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.29040/jie.v5i2.2959>

Indra, Y. A. (2018) 'Perbandingan Keakuratan Metode Capital Asset Pricing Model Dan Arbitrage Pricing Theory Dalam Memprediksi Return Saham (Studi Pada Perusahaan Sektor Barang Konsumsi Dan Sektor Pertambangan Yang Terdaftar Di Indeks Saham Syariah Indonesia (ISSI) PERIODE 20', *Journal of Economic, Business and Accounting (COSTING) Volume*, 1(2).

Irawan, R. & Murhadi, W. R. (2014) Analisis Pengaruh Three Factor Model dan Persentase Kepemilikan Asing Terhadap Tingkat *Return* Di Bursa Efek Indonesia. <http://pilnas.ristek.go.id/karya/index.php/browse/index/all? sortOrderId=&recordsPage=7733>.

Irfan (2020) 'Penerapan Metode Capital Asset Pricing Model (CAPM) sebagai Dasar Pertimbangan dalam Pengambilan Keputusan Investasi Saham pada Perusahaan-Perusahaan Sektor Infrastruktur, Utilitas dan Transportasi di BEI.', *Universitas Negeri Makassar*, pp. 1-12.

Irham, F. (2019). *Pengantar Manajemen Keuangan*. Bandung: Alfabeta.

- Ismanto, H. (2011) "Analisis Pengaruh Ukuran Perusahaan, Book-To-Market Value, Dan Beta Terhadap *Return Saham* di BEI". *Jurnal Ekonomi dan Pendidikan*. 8 (2): 186-205.
- Januarsah, I., Jubi, J., Inrawan, A., & Putri, D. E. (2019). Pengaruh Biaya Produksi Dan Biaya Pemasaran Terhadap Laba Perusahaan Pada PT PP London Sumatera Indonesia, Tbk Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia. *FINANCIAL: JURNAL AKUNTANSI*, 5(1), 32-39. <https://doi.org/https://doi.org/10.37403/financial.v5i1.90>
- Jones, C. P. (2014), *Investment, Principles and Concepts*, Twelfth Edition, International Student Version, WILEY
- Jones, C. P. (2007) *Investment: Analysis and Management*. 10th Edition. John Wiley & Sons, Inc.
- Jogiyanto, H.. (2000). *Teori Portofolio Dan Analisis Investasi*, edisi kedua. Yogyakarta: BPFPE.
- Jogiyanto, H. (2018). *Teori Portofolio dan Analisis Investasi*. BPFPE UGM.
- Jorion, P. (2012). *Value at Risk : The New Benchmark for Managing Financial Risk*. McGraw-Hill.
- Julio, B. & Yook, Y., (2012). Political uncertainty and corporate investment cycles. *The Journal of Finance*, 67(1), pp.45-83.
- Kapoh, Y. (2019) 'Instrumen Pasar Modal Menurut Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1995', *Lex Et Societatis*, 8(5), p. 55. doi: <https://doi.org/10.35796/les.v7i8.26962>.
- Karim, M. R. A. (2010) Islamic Investment vs Unrestricted Investment : An Unlevel Playing Field?. *Kyoto Bulletin of Islamic Area Studies*. 3-2. 116-142.
- Kempf, A. & Osthoff, P. (2007) The Effet of Socially Responsible Investing on Portofolio Perfomance. *European Financial Management*. Vol. 13. No. 5. 098- 922.

- Kristianto, I. (2022, September 20). *Saham Biasa Adalah: Pengertian, Karakteristik dan Contohnya*. <https://Bmoney.Id/Blog/Apa-Itu-Saham-Biasa-119440>.
- Laila, K. and Saraeng, I. (2015) 'The Comparison Between Accuracy Of Capital Assets Pricing Model (Capm) And Arbitrage Pricing Theory (Apt) In Stocks Investment On Exchange National Private Banking Listed On Indonesian Stock Exchange Perbandingan', *Jurnal EMBA*, 3(2), pp. 247-257.
- Lase, A. Z., Jubi, J., Susanti, E., & Putri, D. E. (2019). Pengaruh Likuiditas, Aktivitas Dan Profitabilitas Terhadap Nilai Perusahaan Pada Perusahaan Sub Sektor Kabel Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia. *SULTANIST: Jurnal Manajemen Dan Keuangan*, 7(1), 56-63. <https://doi.org/https://doi.org/10.37403/sultanist.v7i1.137>
- Latifusani, C. & Aisjah, S. (2016). Analisis Variabel Yang Mempengaruhi Kebijakan Dividen Studi Pada Perusahaan Manufaktur Yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2010-2014. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Brawijaya*. 4(2). 1-17
- Leeds, S. J., Reily, R. K. & Brown, K. C. (2019). *Investment Analysis and Portofolio Management*, 11th Edition, Singapore, Cengage Learning Asia
- L.Y. Han & B. L., (2011). Corporate Governance Uncertainty and Cash Value. *Economics Quarterly*, Volume 2, pp. 523-550.
- Li, F.Y. & Shi, Y.D., (2016). Economic policy uncertainty and corporate cash holding strategy: Empirical research by using China economic policy uncertainty index. *Journal of management sciences in china*, 19(06), pp.157-170.
- Li, F.Y. & Yang, M.Z., (2015). Can economic policy uncertainty influence corporate investment? The empirical research by

using China economic policy uncertainty index. *Journal of Financial Research*, 4, pp.115-129.

Lintner, J. (1965) The Evaluation of Risk Assets and The Selection of Risky Investments in Stock Portofolios and Capital Budgets. *The Review of Economic and Statistics*. 47 (1): 13-37.

Ma, F., Lu, X., Liu, J. & Huang, D., (2022). Macroeconomic attention and stock market return predictability. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, Volume 79.

Malik, A. (2022, September 21). *Jumlah Investor Pasar Modal Agustus 2022 Tembus 9.54 Juta, Reksadana 8.86 Juta*. <https://www.bareksa.com/berita/pasar-modal/2022-09-21/jumlah-investor-pasar-moda-agustus-2022-tembus-954-juta-reksadana-886-jta>.

Manjunatha, T. and Rajeeva S. (2012) Empirical Testing of Fama and French Risk Factors in the Indian Capital Market. *IES Value Addition Through Education (AVENSHA)*. 5 (3): 15-22.

Mankiw, N. G., (2010). *Macroeconomics*. s.l.:Worth Publishers.

Malhotra, N., & Tandon, K. (2013). Determinants of Stock Prices: Empirical Evidence from NSE 100 Companies. *IRACST-International Journal of Research in Management & Technology (IJRMT)*, 3(3), 86-95

Mar'ati, F. S. (2010) 'Mengenal Pasar Modal (Instrumen Pokok dan Proses Go Public)', *Among Makarti: Jurnal Ekonomi Dan Bisnis*, 3(1), pp. 88-100. doi: <http://dx.doi.org/10.52353/ama.v3i1.19>.

Markowitz, H. M. (1999). *The Early History of Portofolio Theory*: 1600-1960. *Financial Analyst Journal*. Page 5-16

Model Indeks Tunggal, dilihat 17 Desember 2022, <http://www.slideshare.net/trisnadi16983/model-indeks-tunggal>, (Disarikan dari berbagai sumber)

- Muthohiroh, U., Rahmawati, R., & Ispriyanti, D. (2021). Pendekatan Metode Markowitz Untuk Optimalisasi Portofolio Dengan Risiko Expected Shortfall (Es) Pada Saham Syariah Dilengkapi Gui Matlab. *Jurnal Gaussian*, 10(4), 508–517. <https://doi.org/10.14710/j.gauss.v10i4.33098>
- Naughton, T. and Veeraraghavan, M. (2005) “A Multifactor Model Explanation of the Anomalies in the Cross-Section of Expected Stock Returns: Evidence from Indonesia, Singapore and Taiwan”. *Finance India*. XIX (1): 135-157.
- Novak, Jiri & Dalibor Petr. (2010) “CAPM Beta, Size, Book-to-Market, and Momentum in Realized Stock Returns”. *Journal of Economics and Finance*. 60 (5): 447-460.
- Nugroho, R. S. (2022, July 4). *Saham Preferen: Definisi, Keuntungan, dan Contoh*. <https://Www.Idxchannel.Com/Market-News/Saham-Preferen-Definisi-Keuntungan-Dan-Contoh>.
- Nurhikmat, M. and Azizi, E. (2016) ‘the Influence of Budget Participation on Budget Values With Asimetri Information, Organizational Culture As Moderate Variables (Case Study of Serang District Government)’, *Journal of Industrial Engineering & Management Research*, 2(4), pp. 274–290.
- Nurhikmat, M., Akhmadi, & Yulaikah, E.A. (2020) ‘Struktur Kepemilikan dan Nilai Perusahaan Manufaktur Industri Dasar dan Kimia yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode Tahun 2015-2019’, *Jurnal Ekonomi dan Publik*, 16(2), pp. 173–182.
- Octavilia, D. (2022, October 13). *Analisis Fundamental Saham Untuk Memaksimalkan Return Investasi*. <https://Landx.Id/Blog/ /Analisis-Fundamental-Saham-Untuk-Memaksimalkan-Return-Investasi>.

- Pasaribu, R. B. F. (2009) "Model Fama dan French Sebagai Pembentukan Portofolio Saham di Indonesia". *Jurnal Akuntansi dan Bisnis*. 9 (1): 2-31.
- Permata, C.P. and Ghoni, M.A. (2019) 'Peranan Pasar Modal Dalam Perekonomian Negara Indonesia', *Jurnal Akun Stie*, 5(2), pp. 50-61.
- Pujiwidodo, D. et al. (2018) 濟無No Title No Title No Title, *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951-952.
- Purwaningsih, S. S. (2021). Perbandingan Kinerja Model Markowitz Dan Korelasi Konstan Dalam Penyusunan Portofolio Yang Optimal Saham Jii. *STATMAT (Jurnal Statistika Dan Matematika)*, 3(2), 130-141.
- Putri, D. E., Ilham, R. N., & Syahputri, A. (2021). Efek Mediasi Profitabilitas Pada Pengaruh Leverage Dan Ukuran Perusahaan Terhadap Nilai Perusahaan. *Jurnal Ilmiah Edunomika*, 5(02), 1-12.
<https://doi.org/10.29040/jie.v5i2.2856>
- Putri, D. E., Lie, D., Inrawan, A., & Sisca. (2021). Kontribusi likuiditas, leverage , dan capital intensity terhadap agresivitas pajak pada perusahaan IDX 30. *Jurnal Ilmu Manajemen*, 9(4), 1572-1581.
- Putri, D. E., & Sari, E. P. (2020). Dampak CR, DER dan NPM terhadap Tobins Perusahaan Sub Sektor Kosmetik dan Barang Keperluan Rumah Tangga yang terdaftar di BEI. *Jesya (Jurnal Ekonomi & Ekonomi Syariah)*, 3(2), 249-255.
<https://doi.org/10.36778/jesya.v3i2.195>
- Putri, D. E., Ilham, R. N., Sinurat, M., Lilinesia, & Saragih, M. M. S. (2021). Analysis of Potential and Risks Investing in Financial Instruments and Digital Cryptocurrency Assets during the Covid - 19 Pandemic. *Jurnal Sekuritas (Saham, Ekonomi, Keuangan Dan Investasi)*, 5(1), 1-12.

<https://doi.org/10.32493/skt.v5i1.10968>

- Putri, S.A. *et al.* (2013) 'Saham Perusahaan Asuransi Kerugian Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia (BEI) Periode'.
- Putri, V. A. and Mandayanti, E. (2021) 'Perspektif Perkembangan dan Tantangan Pasar Modal di Indonesia', *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 5, pp. 10904–10908. Available at: <https://www.jptam.org/index.php/jptam/article/view/2737>.
- Ramadhan, M., Suharti, T. and Nurhayati, I. (2020) 'Diversifikasi Saham Dalam Pembentukan Portofolio Untuk Meminimumkan Risiko', 3(4), pp. 450–458.
- Rambe, A. A., & Riski, T. R. (2022). Pembentukan Portofolio Saham Yang Optimal Dengan Menggunakan Model Markowitz Sebagai Dasar Penetapan Investasi Saham Pada Jakarta Islamic Index. *Jurnal Penelitian Dan Pengkajian Ilmiah Sosial Budaya*, 1(2), 352–363. <https://doi.org/10.47233/jppisb.v1i2.511>
- Reilly, F. K. and Brown, K. C. (2015), *Analysis of Investment and Management of Portfolios*, Europe, Middle East and Africa Edition, Cengage Learning EMEA, Hampshire, UK
- Reilly, F. and Brown, K. C. (2003) *Investment Analysis and Portfolio Management*. 7th Edition. Thomson South Western. Cincinnati.
- Riadi, D. R. *et al.* (2022) 'Faktor Utama Lokal Dan Global Penentu Harga Saham Di Indonesia', 15(1), pp. 479–488.
- Rorizki, F. *et al.* (2022) 'Perkembangan dan Tantangan Pasar Modal Indonesia', *Economic Reviews Journal*, 1(2), pp. 147–157. Available at: <https://doi.org/10.56709/mrj.v1i2.24>.
- Ross, S. A. (1976) "The Arbitrage Pricing Theory of Capital Asset Pricing. *Journal of Economic Theory*". Vol. 13. 341–360.
- Saham - Wikipedia bahasa Indonesia, ensiklopedia bebas. (n.d.). *Wikipedia.Org*.

- Samsul, M. (2019). *Pasar Modal dan Manajemen Portofolio*. Jakarta: Erlangga.
- Samuelson, P. A. & Nordhaus W. D., (2004). Edisi Tujuh Belas. Ilmu Makro-ekonomi. Edisi Tujuh Belas, Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Sandoval, A. E. & Saens, N. Rodrigo. (2004) The Conditional Relationship Between Portofolio Beta and Return: Evidence from Latin America. *Cuadernos de Economia*. 41 (4): 65-89.
- Sari, E. P., Ilham, R. N., Putri, D. E., & Syahputri, A. (2022). Kebijakan Dividen Sebagai Pemeditasi Pengaruh Antara Leverage Dan Profitabilitas Terhadap Nilai Perusahaan Pada Perusahaan Indeks LQ 45. *JAP (Jurnal Akuntansi Dan Pajak)*, 22(2), 01-11. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.29040/jap.v22i2.3902>
- Sembiring, F.M. and Komara, E.F. (2020) 'Analisis Capm Serta Model Multifaktor Fama & French Pada Perusahaan Non Keuangan Di Bursa Efek Indonesia', *Jurnal Kajian Akuntansi*, 4(2), pp. 184-196. Available at: <http://jurnal.ugj.ac.id/index.php/jka>.
- Seok, S., Cho, H. & Ryu, D., (2022). Scheduled macroeconomic news announcements and intraday market sentiment. *The North American Journal of Economics and Finance*, Volume 62.
- Septiani, N. N. D. & Supadmi, N. L. (2014) "Analisis Pengaruh Beta Terhadap Return Saham Periode Sebelum dan Saat Krisis Global (Studi Pada Perusahaan Perbankan di BEI)". *E-Jurnal Akuntansi Universitas Udayana*. Vol. 7 (1):19-22
- Setyawati, N. P. E. C., & Sudiarta, G. M. (2019). Pembentukan Portofolio Optimal Menggunakan Model Markowitz. *E-Jurnal Manajemen*, 8(7). <https://doi.org/10.29313/jrm.v1i1.162>
- Sharpe, W. (1963). *A Simplified Model For Portfolio Analysis*. *Management Science*. Volume 9, No.2, Page 277-293

- Sharpe, W. F. (1964) "Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium Under Condition of Risk". *The Journal of Finance*. XIX (3): 425-442.
- Sharpe, W. F., Alexander, G. J., & Baily, V. (2015). *Investment*. Prentice Hall.
- Silalahi, A. S., Sadalia, I., Subhan, Ilham, R. N., Putri, D. E., & Sinta, I. (2021). Relationship Between Profitability And Liquidity On Return Of State Owned Company Shares Supported By Good Corporate Governance As A Moderator. *JAP (Jurnal Akuntansi Dan Pajak)*, 22(2), 1-12. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.29040/jap.v22i2.4100>
- Suciningtyas, I. H. (2009) Perbandingan Kinerja Reksadana Syariah dengan Reksadana Konvensional. *Skripsi i*(tidak diterbitkan). Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Sudiyatno, B. & Irsad, M. (2011)"Menguji Model Tiga Faktor Fama dan French Dalam Mempengaruhi Return Saham Studi Pada Saham LQ45 Di Bursa Efek Indonesia". *Jurnal Bisnis dan Ekonomi*. 18 (2): 126-136.
- Sugiarto, A.. (2011) "Analisa Pengaruh Beta, Size Perusahaan, DER dan PBV Ratio Terhadap Return Saham". *Jurnal Dinamika Akuntansi*. 3 (1): 8-14.
- Suhardini, E.D. (2015) 'Peran dan Fungsi Pasar Modal dalam Pembangunan Perekonomian Indonesia', *Wacana Paramarta*, 14(1), pp. 1-5.
- Sunariyah. (2019). *Pengantar Pengetahuan Pasar Modal*. UPP STIM YKPN.
- Suryana, (2009). *Kewirausahaan: Pedoman Praktis, Kiat dan Proses Menuju Sukses*. Jakarta: Salemba Empat.
- Susanto, D. & Sabardi, A., (2010). *Analisis teknikal di bursa efek*. Kedua ed. Yogyakarta: Unit penerbit dan percetakan sekolah tinggi ilmu manajemen YKPN.

- Tandelilin, E. (2010). *Portofolio dan Investasi Teori dan Aplikasi (Edisi Pert)*. Yogyakarta: Kanisius
- Tandelilin, E. (2017). *Pasar Modal: Manajemen Portofolio dan Investasi*. Kanisius.
- Teori Portofolio, Defenisi dan Evaluasi, dilihat 15 Desember 2022, <http://jurnal-sdm.blogspot.co.id/2009/10/teoriportofolio-definisi-dan-evaluasi.html>, (Disarikan dari berbagai sumber).
- Theintacone (2019) *Concept of Risk and Return (Including Capital Asset Pricing Model), The Intacone*.
- Titman, S. & Wessels, R., (1988). The determinants of capital structure choice. *The Journal of finance*, 43(1), pp.1-19.
- Turlinda, A. and Hasnawati, H. (2021) 'Capital Asset Pricing Model (Capm) Dan Accumulated / Distribution Line Untuk Penentuan Kelompok Saham-Saham Efisien', *Jurnal Pajak dan Keuangan Negara (PKN)*, 2(2), pp. 71-86. Available at: <https://doi.org/10.31092/jpkn.v2i2.1182>.
- Tyas, V. R. A., Dharmawan, K. and Asih, M. (2014) 'Penerapan Model Arbitrage Pricing Theory Dengan Pendekatan Vector Autoregression Dalam Mengestimasi Expected Return Saham (Studi Kasus : Saham-Saham Kompas100 Periode 2010-2013)', *E-Jurnal Matematika*, 3(1), pp. 17-24.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 40 Tahun 2007 Tentang Perseroan Terbatas*. (2017).
- Vinet, L. and Zhedanov, A. (2011) 'A "missing" family of classical orthogonal polynomials', *Journal of Physics A: Mathematical and Theoretical*, 44(8), pp. 147-154. Available at: <https://doi.org/10.1088/1751-8113/44/8/085201>.

- Wang, H.J., Li, Q.Y. & Xin, W., (2014). *Economic policy uncertainty, cash holdings and market value*. *Journal of Financial Research*, 9, pp.53-68.
- Wardiyah, M. L. (2017), *Manajemen Pasar Uang dan Pasar Modal*, Bandung: CV. Pustaka Setia.
- Widati, S., Wulandari, E. and Putriliawati, A. (2022) 'Analisis Pengaruh Pengetahuan Investasi, Motivasi Investasi, Return Investasi Dan Risiko Investasi Terhadap Minat Mahasiswa Untuk Melakukan Investasi Di Pasar Modal', *Seminar Nasional Pariwisata dan Kewirausahaan (SNPK)*, 1, pp. 483–491. Available at: <https://doi.org/10.36441/snpk.vol1.2022.78>.
- Widoatmodjo, S. (2015). *Pengetahuan Pasar Modal untuk Konteks Indonesia*. Elex Media Komputindo
- Wijaya, D. (2016). *Manajemen Keuangan Konsep dan Penerapannya*. Jakarta: PT. Grasindo.
- Wijayanto, A. (2010) 'Analisis Pengaruh ROA, EPS, Financial Leverage, Proceed terhadap Initial Return', *Jurnal Dinamika Manajemen*, 1(1), pp. 68–78. www.idx.go.id [Accessed 23 January 2023].
- William F. S. (1997). *Investasi*, Edisi Bahasa Indonesia, Jilid 1. Jakarta: PT Prenhalindo.
- www.stockscharts.com [Accessed 2023].
- Yudistira, M. D. (2021). *Pembentukan Portofolio Optimal dengan Menggunakan Teori Model Markowitz pada Perusahaan LQ-45 Terdaftar Bursa Efek Indonesia pada Tahun 2019*.
- Yuliani, F. and Achسانی, N.A. (2020) 'Analisis Pembentukan Portofolio Berbasis Risk dan Return (Studi Kasus Saham di Jakarta Islamic Index Periode Juni 2011 - Mei 2016) Analisis Pembentukan Portofolio Berbasis Risk dan Return (Studi Kasus Saham di Jakarta Islamic Index Periode Juni 2011 - ', (May). Available at: <https://doi.org/10.29244/jam.5.2.134-145>.

- Yuningsih, I. & Yudaruddin, R. (2007) "Pengaruh Model Tiga Faktor Terhadap Return Saham". *Akuntabilitas*. 7 (1): 79-84.
- Zahroh, A. (2015) 'Instrumen Pasar Modal', *Iqtishoduna*, 5(1), pp. 51-65.
- Zaroni (2010) 'Penggunaan Arbitrage Pricing Theory Untuk Keputusan Investasi', *Bina Ekonomi, Majalah Ilmiah Fakultas Ekonomi Universitas Katolik Parahyangan*, 14(1).
- Zaimsyah, A. M., Herianingrum, S., & Najiatun. (Analisis Fundamental Terhadap Harga Saham yang Terdaftar di Jakarta Islamic Index Tahun 2010-2017. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Islam*, 5(02), 2019, 113-119
- Zein, N. (2012) Pengaruh Beta dan Price To Book Value terhadap Return Sekuritas Portofolio Perusahaan: Studi Pada Perusahaan Manufaktur di Bursa Efek Jakarta. *Jurnal Keuangan dan Bisnis*. 4 (1): 70-81.
- Zhang, G., Han, J., Pan, Z. & Huang, H., (2015). Economic policy uncertainty and capital structure choice: Evidence from China. *Economic Systems*, 39(3), pp.439-457.
- Zubir, Z. (2019). *Managemen Portofolio: Penerapannya dalam Investasi Saham*. Salemba Empat.
- Zulfikar. (2016). Yogyakarta:Deepublish, Pengantar pasar modal dengan pendekatan statistika. (Edisi Pert). CV. Budi Utama

TENTANG PENULIS



Aprih Santoso., S.E., M.M.

Lahir di Semarang, menghabiskan masa studi SD, SMP dan SMEA di Semarang, mulai tahun 1970 s/d 1983. Melanjutkan Pendidikan di Fakultas Ekonomi (S1) dan Magister Manajemen UNSOED Purwokerto (S2). Saat ini aktif sebagai dosen Fakultas Ekonomi Universitas Semarang (USM). Selain itu, juga aktif menulis artikel di jurnal nasional dan internasional, serta aktif sebagai reviewer jurnal bersinta maupun jurnal belum bersinta baik di jurnal Penelitian maupun di jurnal Pengabdian kepada Masyarakat (PkM). Email: aprihsantoso@usm.ac.id dan Hp. 08132577397



Angraini Syahputri, S.ST., M.M.,

Lahir di Tebing Tinggi yaitu salah satu kota di provinsi Sumatera Utara tanggal 30 Mei 1992. Pada tahun 2013 telah menyelesaikan Sarjana Sains Terapan (SST) jurusan Budidaya

Perkebunan di Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian Agrobisnis Perkebunan (STIPAP) atau sekarang telah berubah menjadi Institute Teknologi Sawit Indonesia (ITSI) di Kota Medan. Kemudian berhasil menyelesaikan Magister Manajemen dengan konsentrasi Manajemen Keuangan di Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara (UMSU), Medan tahun 2017. Kegiatan sehari-hari saat ini aktif mengajar di Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Bina Karya Tebing Tinggi dan menjadi salah satu Tutor di Universitas Terbuka.



Gita Puspita, S.E., M. Ak.
Dosen Universitas Al-Khairiyah

Lahir di Serang, 29 Mei 1988. Penulis lulus Sarjana Ekonomi Akuntansi (S.E) di Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Sultan Ageng Tirtayasa pada tahun 2013, dilanjutkan dengan program Magister Akuntansi (M.Ak) di Pascasarjana Kampus Universitas Sultan Ageng Tirtayasa dan lulus tahun 2018. Sejak tahun 2018 sampai dengan saat ini, penulis mengabdikan sebagai dosen pada kampus yang berada di Kota Cilegon, yaitu Universitas Al-Khairiyah. Penulis juga sering melakukan penelitian dan menulis jurnal hasil penelitian yang terakreditasi. Sebagai salah satu penulis di buku ini, penulis berharap semoga buku ini memiliki manfaat yang besar khususnya untuk para mahasiswa dan rekan akademisi yang menggeluti bidang Akuntansi dan Keuangan.



Mira Nurhikmat. S.E., M.M.

Lahir di Ciamis, 24 November 1991. Penulis adalah lulusan Sarjana Ekonomi (S.E) di Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Serang Raya (UNSERA) pada tahun 2014, dilanjutkan dengan Program Magister Manajemen (M.M) di Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Sultan Ageng Tirtayasa (UNTIRTA) lulus pada tahun 2018. Penulis Saat ini adalah dosen tetap Program Studi Manajemen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Faletahan. Selain itu, penulis sering melakukan penelitian dan menghasilkan Publikasi Nasional terakreditasi dalam bentuk jurnal dari penelitian tersebut. Sebagai salah satu penulis dalam buku ini. Saya sangat berharap buku ini ,akan sangat membantu, terutama bagi mahasiswa dan rekan akademik yang bekerja di bidang ilmu manajemen.



Susana Dewi, S.E., M.Ak.

Penulis lahir di Surabaya, 25 April 1972. Penulis adalah dosen tetap pada Program Studi Akuntansi Universitas La Tansa

Mashiro Rangkas Bitung. Menyelesaikan pendidikan S1 Manajemen di UGM Yogyakarta dan melanjutkan S2 Akuntansi di Untirta Serang. Penulis menekuni bidang menulis. Penulis juga adalah Tutor Universitas Terbuka Serang. Penulis merupakan Editor buku Akuntansi Manajemen 2019.



Maya Arisandy, S.E., M.Ak.

Merupakan penulis kelahiran Serang, Banten. Penulis adalah dosen tetap pada Program Studi Akuntansi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Alkhairiyah yang sudah mengabdikan sejak 2016. Penulis juga aktif sebagai Pembina Galeri Investasi Kelompok Study Pasar Modal Universitas Alkhairiyah di bawah naungan Bursa Efek Indonesia sejak 2022. Penulis aktif sebagai anggota madya Ikatan Akuntan Indonesia dan Ikatan Sarjana Ekonomi Indonesia. Serta aktif berorganisasi di Ikatan Alumni Magister Akuntansi UNTIRTA.



Angga Nugraha, S.E., M.M., AWP., QWP., RTA., CLMA., CIAPA

Penulis lahir di Serang, 27 Juli 1990. Penulis adalah dosen tetap Politeknik Piksi Input Serang. Menyelesaikan pendidikan S1 pada jurusan akuntansi dan meneruskan S2 pada jurusan manajemen. Penulis menekuni bidang manajemen investasi dan keuangan.



Ika Septi Kurnia Anggraeni, S.E., M.Si.

Penulis adalah dosen di Program Studi D3 Akuntansi Universitas Nahdlatul Ulama Surakarta. Mendapatkan gelar Sarjana Ekonomi dari jurusan Manajemen pada Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi YKPN Yogyakarta pada tahun 1994. Memperoleh gelar Magister Sains di Bidang Manajemen, khususnya Manajemen Keuangan pada Universitas Gadjah Mada Yogyakarta tahun 2005. Minat penelitian penulis saat ini adalah di bidang Manajemen Keuangan khususnya pada perilaku penggunaan aplikasi teknologi Fintech. Dan hasil penelitian ini merupakan salah satu

penelitian yang lolos Hibah Dikti pada tahun 2020 pada skema Peneliti Dosen Pemula. Saat ini penulis telah menghasilkan beberapa artikel penelitian ilmiah dan buku monograf penelitian.



Enji Azizi, S.E., M.M.

Penulis bernama Enji Azizi, Laki-Laki lahir di Pandeglang pada tanggal 05 Juli 1981. Beragama Islam dan tinggal di Komplek Beringin Residence Blok Emerald No. 12 RT.001 RW. 026. Penulis merupakan Dosen tetap di Universitas Faletehan yang kini menjabat sebagai Kepala Program Studi Manajemen. Pendidikan Sarjana penulis selesaikan di Universitas Serang Raya dengan mengambil program studi Manajemen Keuangan yang lulus pada 2016. Selanjutnya Pendidikan Magister diselesaikan di Universitas Sultan Ageng Tirtayasa yang lulus pada 2018. Penulis aktif mengikuti berbagai pelatihan maupun seminar diantaranya International Seminar on Leadership and Quality Management yang diadakan oleh SBM, UUM - Malaysia dan UNTIRTA - Indonesia Malaysia pada tahun 2017. Penulis juga telah menyelesaikan Pelatihan PEKERTI yang diadakan di Universitas Pendidikan Bandung pada tahun 2019. Salah satu webinar yang diikuti di era pandemic adalah Webinar "New Normal: Clinical Experience and New Behavior" yang diadakan oleh Universitas Faletehan pada tahun 2020.



Yulaikah, S.E., M.Ak.

Lahir di Semarang, 25 Juni 1977, Lulus S1 di Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi, Universitas STIKUBANK Semarang tahun 2004. Lulus S2 Magister Akuntansi Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa Serang tahun 2018. Aktif menulis di berbagai lembaga formal dan non formal dan telah menghasilkan buku "Manajemen Investasi dan Portofolio".



Nelli Novyarni, S.E., M.Si., Ak., CSRS., CSRA., CSP., C.NSP.

Penulis lahir di Palembang, 06 Nopember 1975. Penulis adalah dosen tetap pada Program Studi Akuntansi STEI Jakarta. Menyelesaikan pendidikan S1 dari STEI Jakarta jurusan Akuntansi dan S2 Universitas Gadjah Mada jurusan Akuntansi Keuangan dan Kandidat Doktor Universitas Padjajaran, Bandung.



Nurlia, S.E., M.M.

Penulis lahir di Balikpapan tanggal 19 Nopember 1985. Penulis adalah dosen tetap pada Program Studi Manajemen Fakultas Ekonomi, Universitas Balikpapan. Menyelesaikan pendidikan S1 pada Program Studi Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Balikpapan dan S2 pada Program Studi Magister Manajemen Universitas Wijaya Putra dan melanjutkan S3 pada Program Studi Doktor Ilmu Ekonomi Univesitas Hasanuddin.



Vadilla Mutia Zahara, S.E., M.E.

Penulis merupakan dosen di Jurusan Ekonomi Pembangunan, Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Banten. Pendidikan Sarjana Ekonomi diselesaikan di Jurusan Ilmu Ekonomi Pembangunan Universitas Sultan Ageng Tirtayasa pada tahun 2013. Kemudian penulis memperoleh gelar Magister Ekonomi, dengan konsentrasi

Keuangan Perbankan di Program Studi Magister Ekonomi Terapan Universitas Padjajaran pada tahun 2017. Sejak 2014 sampai saat ini penulis juga aktif sebagai pengajar di beberapa Universitas di Banten, menjadi dosen luar biasa, dosen tamu dan Tutor *online* dengan mata kuliah bidang Pengantar Ekonomi, Mikroekonomi, Makroekonomi, Matematika Ekonomi, Ekonomi Koperasi UKM dan lain-lain. Selain itu, penulis aktif melakukan riset/ penelitian serta pengabdian masyarakat. Beberapa riset penulis telah dipublikasikan baik nasional maupun internasional. Penulis juga aktif menjadi anggota dalam beberapa organisasi, diantaranya Ikatan Sarjana Ekonomi (ISEI) dan Ikatan Dosen Republik Indonesia (IDRI).



Rini Yulia Sasmiyati, S.E., M.M.

Penulis lahir di Semarang pada tanggal 9 Juli 1961. Pada saat ini penulis adalah Dosen Tetap pada Program Studi Manajemen Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Jayabaya Jakarta dan Dosen Tidak Tetap di Trisakti School of Management Kampus Bekasi. Menyelesaikan Pendidikan S-1 pada Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Diponegoro Semarang dan S-2 pada Program Studi Manajemen Universitas Jayabaya Jakarta. Beberapa tahun yang lalu penulis pernah juga sebagai Kaprodi Manajemen dan Wakil Dekan Bidang Keuangan pada Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jayabaya.



REPUBLIK INDONESIA
KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA

SURAT PENCATATAN CIPTAAN

Dalam rangka perlindungan ciptaan di bidang ilmu pengetahuan, seni dan sastra berdasarkan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta, dengan ini menerangkan:

Nomor dan tanggal permohonan : EC00202316117, 22 Februari 2023

Pencipta

Nama : **Aprih Santoso, Angraini Syahputri dkk**

Alamat : Jl. Argo Mukti Selatan 514, RT 004 RW 025, Kel. Tlogosari Kulon, Kec. Pedurungan, Semarang, Jawa Tengah, 50196, Semarang, JAWA TENGAH, 50196

Kewarganegaraan : Indonesia

Pemegang Hak Cipta

Nama : **Aprih Santoso, Angraini Syahputri dkk**

Alamat : Jl. Argo Mukti Selatan 514, RT 004 RW 025, Kel. Tlogosari Kulon, Kec. Pedurungan, Semarang, Jawa Tengah, 50196, Semarang, JAWA TENGAH, 50196

Kewarganegaraan : Indonesia

Jenis Ciptaan : **Buku**

Judul Ciptaan : **Manajemen Investasi Dan Portofolio**

Tanggal dan tempat diumumkan untuk pertama kali di wilayah Indonesia atau di luar wilayah Indonesia : 15 Februari 2023, di Purbalingga

Jangka waktu perlindungan : Berlaku selama hidup Pencipta dan terus berlangsung selama 70 (tujuh puluh) tahun setelah Pencipta meninggal dunia, dihitung mulai tanggal 1 Januari tahun berikutnya.

Nomor pencatatan : 000449040

adalah benar berdasarkan keterangan yang diberikan oleh Pemohon.

Surat Pencatatan Hak Cipta atau produk Hak terkait ini sesuai dengan Pasal 72 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta.



an Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia
Direktur Jenderal Kekayaan Intelektual
u.b.
Direktur Hak Cipta dan Desain Industri

Anggoro Dasananto
NIP.196412081991031002

Disclaimer:

Dalam hal pemohon memberikan keterangan tidak sesuai dengan surat pernyataan, Menteri berwenang untuk mencabut surat pencatatan permohonan.