

MANAJEMEN INVESTASI DAN CRYPTO CURRENCY



Abdul Manap, S.E., M.M., M.B.A., Ph.D.
Riah Ukur Br Ginting, S.E., M.M.

MANAJEMEN INVESTASI DAN CRYPTO CURRENCY

**Abdul Manap, S.E., M.M., M.B.A., Ph.D.
Riah Ukur Br Ginting, S.E., M.M.**

Sanksi Pelanggaran Pasal 72
Undang-undang Nomor 19 Tahun 2002
Tentang Hak Cipta

1. Barang siapa dengan sengaja melanggar dan tanpa hak melakukan perbuatan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 Ayat (1) atau Pasal 49 Ayat (1) dan Ayat (2) dipidana dengan pidana penjara masing-masing paling singkat 1 (satu) bulan dan/atau denda paling sedikit Rp 1.000.000,00 (satu juta rupiah), atau pidana paling lama 7 (tahun) dan/atau denda paling banyak Rp 5.000.000.000,00 (lima miliar rupiah).
2. Barang siapa dengan sengaja menyiarkan, memamerkan, mengedarkan, atau menjual kepada umum suatu ciptaan atau barang hasil pelanggaran hak cipta atau hak terkait sebagai dimaksud pada Ayat (1) dipidana dengan pidana penjara paling lama 5 (lima) tahun dan/atau denda paling banyak Rp500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).

MANAJEMEN INVESTASI DAN CRYPTO CURRENCY

**Abdul Manap, S.E., M.M., M.B.A., Ph.D.
Riah Ukur Br Ginting, S.E., M.M.**



YAYASAN PUTRA ADI DHARMA

MANAJEMEN INVESTASI DAN CRYPTO CURRENCY

Penulis :

Abdul Manap, S.E., M.M., M.B.A., Ph.D.
Riah Ukur Br Ginting, S.E., M.M.

ISBN : 978 - 623 - 8725 - 95 - 3

IKAPI : No.498/JBA/2024

Editor :

Annida Muthi'ah, S.S

Penyunting :

Yayasan Putra Adi Dharma

Desain sampul dan Tata letak

Yayasan Putra Adi Dharma

Penerbit :

Yayasan Putra Adi Dharma

Redaksi :

Wahana Pondok Ungu Blok B9 no 1, Bekasi

Office Marketing Jl. Gedongkuning, Banguntapan Bantul, Yogyakarta

Office Yogyakarta : 087777899993

Marketing : 088221740145

Instagram : @ypad_penerbit

Website : <https://ypad.store>

Email : teampenerbit@ypad.store

Cetakan Pertama Oktober 2024

Hak cipta dilindungi undang-undang

Dilarang memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk dan dengan cara apapun tanpa ijin tertulis dari penerbit.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami ucapkan kehadirat ALLAH SWT, berkat rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan buku yang berjudul Manajemen Investasi ini dengan bahasa yang lugas dan sederhana mudah difahami.

Pembahasan dalam buku ini meliputi Dasar 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 dan Teori Pembentukan Harga Arbitrase, pengetahuan tentang Crypto Currency dan Performa Kinerja Investasi.

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 ataupun para profesional dan siapa saja yang ingin mendalami lebih jauh tentang investasi. Terbitnya buku ini diharapkan mampu memberikan pemahaman kepada para pembaca mengenai dasar dasar Manajemen Investasi dan Strateginya serta mengenai Crypto Currency.

Penulis merasa bahwa Buku Manajemen Investasi ini jauh dari kata sempurna, oleh karena itu segala masukan baik berupa saran maupun kritik yang membangun sangat diharapkan. Semoga buku ini dapat memberikan sumbangsih bagi kepustakaan di Indonesia dan bermanfaat untuk dalam menambah ilmu pengetahuan bagi semua generasi
terkini.

Penulis, September 2024

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	iv
BAB 1 DASAR-DASAR INVESTASI	1
A. Pentingnya Investasi dalam Mencapai Kebebasan Keuangan di Era Digital	1
B. Konsep Dasar Investasi	2
C. Pasar Modal	3
D. Obligasi.....	6
E. Memahami Investasi Saham dan Obligasi: Definisi, Imbalan, dan Metode Penilaian	8
BAB 2 JENIS INSTRUMEN DALAM PASAR MODAL	9
A. Saham	9
B. Obligasi	13
C. Reksa Dana	17
D. Warrant	19
E. Right	19
BAB 3 ANALISIS MAKROEKONOMI, FUNDAMENTAL, DAN TEKNIKAL	21
A. Dampak Krisis Ekonomi Global dan COVID-19 terhadap Kinerja Investasi dan Keuangan Perusahaan	21
B. Analisis Makroekonomi	22
C. Analisis Fundamental	27
D. Analisis Teknikal	32
BAB 4 PASAR MODAL DI INDONESIA SERTA MEKANISME PERDAGANGAN	37
A. Pasar Modal	37

B. Sejarah Pasar Modal di Indonesia	37
C. Jenis Pasar dan Mekanisme Transaksi Pasar Modal Indonesia	38
D. Fungsi dan Peluang Pasar Modal di Indonesia	39
E. Mekanisme Perdagangan Pasar Modal	40
F. Pasar Saham Indonesia	43
G. Perkembangan Dan Tantangan Pasar Modal Indonesia	44
H. Peran Strategis Pasar Modal dalam Perekonomian Indonesia dan Peluang Pertumbuhannya	47
BAB 5 PENGEMBALIAN INVESTASI DAN RISIKO INVESTASI	48
A. Manajemen Risiko dalam Proyek Investasi: Pentingnya Identifikasi untuk Keberhasilan Perusahaan	48
B. Konsep Pengembalian Investasi	49
C. Teori Risiko (<i>Risk</i>)	52
D. <i>Capital Asset Pricing Model</i>	57
BAB 6 PEMBENTUKAN PORTOFOLIO YANG EFISIEN	62
A. Peran Pasar Modal dalam Ekonomi Modern: Peluang dan Tantangan bagi Investor	62
B. Konsep Dasar Dalam Pembentukan Portofolio Yang Efisien	62
C. Aset Berisiko Dan Asset Bebas Risiko	63
D. Preferensi Investor Upaya Memilih Portofolio Optimal	64
E. Analisis terjadinya pembentukan portofolio yang efisien	68
BAB 7 PENILAIAN OBLIGASI DAN STRATEGI INVESTASI OBLIGASI	73
A. Beragam Jenis Aset di Pasar Modal: Fokus pada Obligasi sebagai Instrumen Keuangan yang Aman	73
B. Pengertian Obligasi	73

C. Jenis Obligasi	74
D. Penerbitan dan Tahapan Membeli Obligasi.....	75
E. Rumus Perhitungan Obligasi.....	77
F. Perdagangan Obligasi Perseroan di pasar Modal Indonesia.....	78
G. Penilaian Obligasi.....	79
H. Strategi Investasi Obligasi	81
I. Obligasi: Instrumen Utang yang Menguntungkan bagi Perusahaan dan Investor	83
BAB 8 PENILAIAN SAHAM DAN STRATEGI PORTOFOLIO SAHAM	85
A. Pentingnya Investasi Sejak Dini: Membangun Kesehatan Finansial untuk Masa Depan.....	85
B. Saham.....	86
C. Jenis Saham Yang Beredar di Pasar Modal	87
D. Model Pengembalian Yang Diharapkan	92
E. Model Risiko	92
F. Portofolio Saham dan Strategi Portofolio Saham	93
G. Analisis Fundamental dan Analisis Teknnikal.....	97
H. Dasar-Dasar Pengambilan Keputusan Investasi Saham: Memahami Strategi dan Analisis Portofolio.....	99
BAB 9 PORTOFOLIO PENDEKATAN MARKOWITZ	101
A. Optimalisasi Investasi di Pasar Modal: Strategi Pembentukan Portofolio dan Pengelolaan Risiko	101
B. Investasi, <i>Return</i> , Risiko dan Portofolio.....	102
C. Portofolio – Markowitz	109
D. Model Pembentukan Portofolio Markowitz: Strategi Optimal dalam Pengambilan Keputusan Investasi.....	116

BAB 10 PEMODELAN BIAYA ASET MODAL PADA PENETAPAN HARGA SAHAM DI BURSA EFEK (CAPITAL ASSET PRICING MODEL /CAPM)	118
A. Mendorong Penanaman Modal Asing di Indonesia: Strategi dan Sumber Pendanaan Eksternal	118
B. Pasar Modal	123
C. Saham	123
D. <i>Capital Asset Pricing Model</i>	124
E. <i>Accumulation distribution line (ADL)</i>	125
F. Risiko dan Return	125
G. Strategi Portofolio untuk Memaksimalkan Kepuasan Investor: Diversifikasi dan Pengelolaan Risiko	126
BAB 11 MODEL INDEKS TUNGGAL	127
A. <i>Portofolio Theory</i>	127
B. Model Indeks Tunggal (<i>Index Model</i>)	130
BAB 12 MODEL MULTIFAKTOR DARI RISIKO DAN IMBAL HASIL	133
A. Hubungan Antara Risiko dan Pengembalian dalam Investasi: Analisis Melalui Model CAPM dan Three Factors	133
B. Investasi	134
C. <i>Capital Asset Pricing Model (CAPM)</i>	135
D. <i>Arbitrage Pricing Theory (APT)</i>	136
E. <i>Three Factors Model Fama and French</i>	137
F. Saham Syariah (<i>Sharia Stock</i>)	138
G. <i>Return Saham</i>	139
BAB 13 PEMBENTUKAN HARGA ARBITRASE	141
A. Stabilitas Makroekonomi dan Peran Investasi dalam Pemulihan Ekonomi Pasca-COVID-19: Analisis Melalui Model APT dan CAPM	141

B.	Pembentukan Harga Arbitrase (APT)	142
C.	Perbandingan Model APT & CAPM	146
D.	Keseimbangan Pasar Modal	150
E.	Penentuan Harga dengan APT	151
F.	Perbandingan Model CAPM dan APT dalam Mengukur Risiko dan Return Saham	154
BAB 14	CRYPTO CURRENCY	155
A.	Aset Kripto dan Blockchain: Revolusi Transaksi Digital yang Aman dan Terdesentralisasi	155
B.	Perkembangan Aset Kripto	156
C.	Beberapa Logo Mata Uang Kripto	157
D.	Karakteristik Kripto	160
E.	Mata Uang Kripto di Indonesia	162
BAB 15	CENTRAL BANK DIGITAL CURRENCIES	169
A.	CBDC	169
B.	Jenis-jenis CBDC dan Contoh di Dunia Nyata	169
C.	Manfaat dan Keunggulan CBDC	170
D.	Perbedaan antara CBDC dengan Mata Uang Kripto	170
E.	Dampak CBDC pada Ekosistem Kripto	171
F.	Memahami CBDC: Peluang dan Tantangan bagi Trader Kripto di Era Keuangan Digital	172
BAB 16	PERFORMA KINERJA PORTOFOLIO	173
A.	Evaluasi Kinerja Portofolio: Mengukur Keuntungan dan Risiko dalam Investasi	173
B.	Pengukuran Kinerja Sederhana	174
C.	Perhitungan Return Portofolio	174
D.	Risk Adjusted Portofolio Performance Measures	175
DAFTAR PUSTAKA	178

BAB 1

DASAR-DASAR INVESTASI

A. Pentingnya Investasi dalam Mencapai Kebebasan Keuangan di Era Digital

Trending 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.

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. 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.

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.

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 asset; 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 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 di bursa 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. Pasar Modal

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*.

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. 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.

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.

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 *dilution of value*.

Di Indonesia, jenis-jenis indeks harga saham yang ada di BEI, meliputi: Indeks Harga Saham Individual (IHSI), Indeks Harga Saham Sektorial (IHSS), Indeks LQ 45 (ILQ 45), Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG), dan Indeks Sariah atau Jakarta Islamic Index (JII) 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

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). 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.

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. 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: $kps = Dps/P_n$ **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 kepaailitan. Pada tahun-tahun terakhir banyak perusahaan menggunakan zero untuk memperoleh jutaan dolar. Kepaailitan merupakan pertimbangan yang penting bagi perusahaan yang menerbitkan utang maupun investor.

E. Memahami Investasi Saham dan Obligasi: Definisi, Imbalan, dan Metode Penilaian

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

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*.

A. 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, yaitu sebagai berikut:

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

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.

Saham dibedakan menjadi :

1. Saham atas unjuk (*bearer stock*)

Di atas sertifikat saham ini tidak dituliskan nama pemiliknya. Dengan kepemilikan 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*), 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 dilikuidapembagian laba perusahaan di samping penghasilan yang diterima secara tetap.

Selain dari menurut manfaat yang diperoleh dari pemegang saham, adapun jenis saham yang lain, 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, 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, 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 Rp2.000,- 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 Likuidas

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.

B. 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 KUHPdt) pada Pasal 1754 - 1773.

Obligasi adalah salah satu instrumen keuangan yang cukup menarik bagi kalangan investor di pasar modal ataupun bagi perusahaandalam 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.

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, 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.
Current yield = bunga tahunan 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.

C. Reksa Dana

Reksa dana adalah sertifikat yang menjelaskan bahwa pemiliknya menitipkan uang kepada pengelola reksa dana untuk digunakan sebagai modal berinvestasi. Setiap prospectus 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. 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 sistem 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 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 al-mal*) 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.

D. Warrant

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

Keuntungan membeli warrant:

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

E. 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 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. Dampak Krisis Ekonomi Global dan COVID-19 terhadap Kinerja Investasi dan Keuangan Perusahaan

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.

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.

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 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, mengurangi pembayaran dividen dan meningkatkan kecepatan penyesuaian kas. Ketidakpastian kebijakan ekonomi menghambat perilaku investasi perusahaan dan investasi perusahaan dalam bentuk aset berwujud jangka pendek seperti belanja modal. 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. 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 menunjukkan hubungan yang kuat dan negatif antara langkah-langkah ketidakpastian berdasarkan revisi dan ekonomi. Memperkirakan VAR untuk

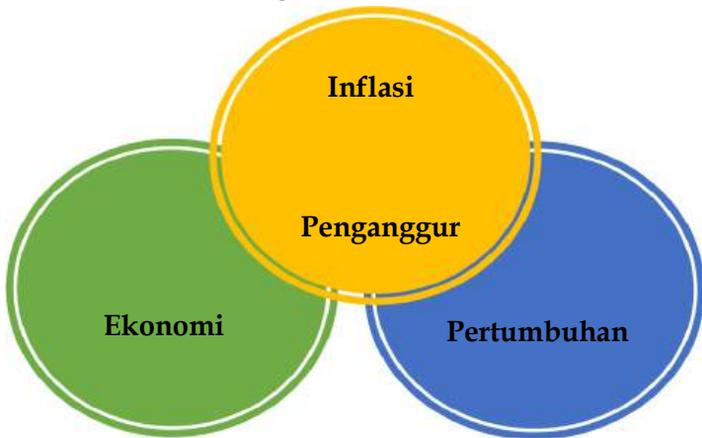
Amerika Serikat dan negara-negara G7 menunjukkan bahwa guncangan deviasi satu standar dalam indikator ketidakpastian berdasarkan revisi menyebabkan kontraksi pada PDB, investasi, lapangan kerja, dan konsumsi.

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.

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.

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.

Gambar 3. 2 Tiga Masalah Ekonomi Makro



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.

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:

Nilai Buku Per Lembar Saham = (Total Ekuitas)/(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.

a. Menghitung Pembayaran Dividen Konstan yang Tidak Teratur/Bertumbuh

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

$$P_0 = \frac{D}{(1+k)^1} + \frac{D}{(1+k)^2} + \dots + \frac{D}{(1+k)^\infty}$$

Keterangan :

P_0 = 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 yang digunakan untuk Rasio ini merupakan 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 receivable turnover*, *inventory turnover* dan *total asset turnover*.

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

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

$$\text{Total Asset Turnover} = \frac{\text{Sales}}{\text{Total Assets}}$$

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*.

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

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

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

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

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

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 inverstor 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.

Dalam 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 memiliki 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)



Gambar 3. 3 Bagan Saham (chart) Medtronic,

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.

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. 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. 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. pasar modal adalah suatu tempat atau sistem dimana orang dapat membeli dan menjual sekuritas untuk memenuhi kebutuhan modal suatu perusahaan. (*derivatif instrument*).

B. Sejarah Pasar Modal di Indonesia

Perdagangan saham dan obligasi pertama kali dimulai pada abad ke-19, menurut sejarah Pasar Modal Indonesia. Sejak 1880, telah ada perdagangan instrumen keuangan, atau *effectenhandel*. *Amsterdamse 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.

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. Indonesia. 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.

C. 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.

1. Pasar Perdana

Pasar primer dan sekunder. 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, 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. 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.

Sayangnya, masyarakat Indonesia tidak memiliki pengetahuan pasar modal yang cukup untuk mendukung pertumbuhan kelas menengah. pemantauan kelas menengah bulanan yang dilakukan oleh Majalah Marketeers, 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 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 mengkatégorikan 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 masa ditawarkan di pasar perdana sebelum 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 mendaftarkan 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.

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.

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.

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. 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. Peran Strategis Pasar Modal dalam Perekonomian Indonesia dan Peluang Pertumbuhannya

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. Manajemen Risiko dalam Proyek Investasi: Pentingnya Identifikasi untuk Keberhasilan Perusahaan

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. 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.

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.

2. **Average Rate of Return**

EAT merupakan **focus** penilaian dalam metode investasi ini.

$ARR = \text{Average EAT}$

$\text{Average Investasi} \times 100\%$

$\text{Average EAT} = \text{Average Proceed} - \text{Average Penyusutan per tahun}$

$\text{Average Investasi} = (\text{Investasi awal} + \text{akhir})/2$

Kriteria penilaian investasi:

Pihak manajemen puncak perusahaan menentukan tarif kembalikan 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

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:

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

Solusi 1# tingkat diskonto tertentu untuk:

- menentukan *Present Value Proceed* yang diinginkan.
- Present Value Proceed* dikurangi *Present Value Investasi*.
- 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#

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

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:

$$r = i_1 - ((A_1 * (i_2 - i_1)) / (A_2 - A_1))$$

i = rate of return

A = NPV

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

$$r = 26,3\%$$

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.

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.

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 portfolio 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:

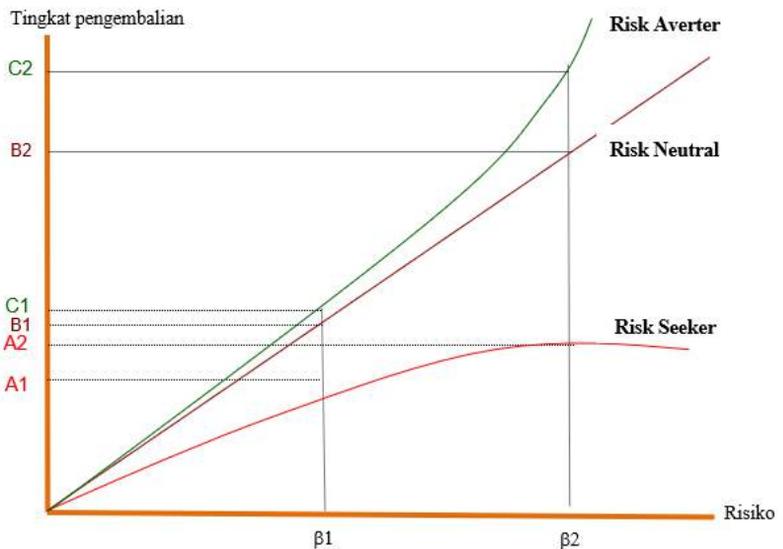
- Perubahan tingkat bunga
- Kurs valuta asing
- Kebijakan pemerintah
- Risiko ini disebut risiko yang tidak dapat didiversifikasi – undiversifiable risk

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

Kasus tingkat probabilitas tidak diketahui.

Formula:

Varian

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

Standar Deviasi

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

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

$$\sigma_p^2 = (X_i)^2(\sigma_i)^2 + (X_j)^2(\sigma_j)^2 + 2(X_i)(X_j)\rho(i, j)(\sigma_i)(\sigma_j)$$

$$\sigma_p = \sqrt{(X_i)^2(\sigma_i)^2 + (X_j)^2(\sigma_j)^2 + 2(X_i)(X_j)\rho(i, j)(\sigma_i)(\sigma_j)}$$

Keterangan simbol

ρ : Koefisien korelasi

$\text{Cov}(i, j)$: Kovarian saham i dan saham j

✓ Korelasi

$$\rho(i, j) = \frac{\text{Cov}(i, j)}{(\sigma_i)(\sigma_j)}$$

✓ Kovarian

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

Keterangan:

Pi = Probabilitas diraihnya pengembalian

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

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

E(R_i) = ER dari investasi saham I

E(R_j) = ER dari investasi saham J

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. 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:

$$\beta_{iu} = [1,32; 1 (5,5; 0,5) (1-0,35)]$$

$$= 1,32 : 1,65$$

$$= 0,80$$

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%):

$$R_i = 0,08 + 0,80(0,20 - 0,08).$$

$$= 0,176 \text{ yaitu } 17 \text{ koma } 6 \text{ persen.}$$

$$= 18\%.$$

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 siklusitas 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 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*
4. 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.

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.

PEMBENTUKAN PORTOFOLIO YANG EFISIEN**A. Peran Pasar Modal dalam Ekonomi Modern: Peluang dan Tantangan bagi Investor**

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. lokasi 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 aset yang akan digunakan atau dialokasikan ke dalam portofolio. Ada beberapa jenis kelas dari aset keuangan, yaitu pasar uang (*money market*), saham, dan obligasi. Beberapa reksa dana menggunakan alokasi aset untuk menentukan target dari konsumen sesuai dengan preferensi risiko investor, yaitu:

- Reksa dana pasar uang yang berisi aset 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 aset campuran saham dan obligasi ditujukan kepada konsumen preferensi risiko menengah.

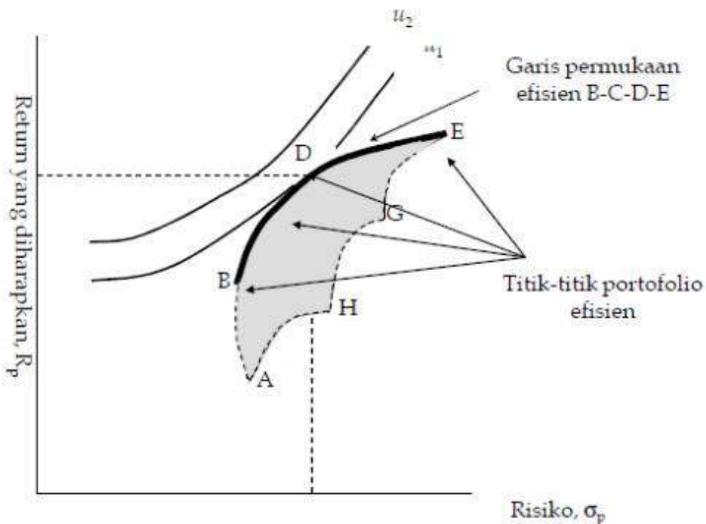
- Reksa dana ekuitas (*equity mutual fund*) yang berisi aktiva saham ditujukan kepada konsumen yang preferensi risikonya tinggi.

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

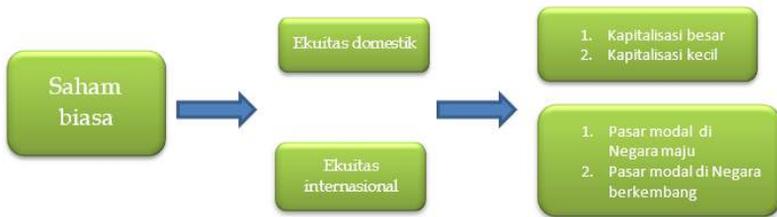
Permukaan efisien (*efficient frontier*) merupakan kombinasi beberapa aset yang membentuk portofolio efisien. Kombinasi tersebut bagian yang mendominasi (lebih baik) beberapa titik lainnya karena mampu menawarkan tingkat pengembalian (return) yang lebih tinggi dengan risiko yang sama dibanding bagian lainnya. Pemilihan portofolio yang optimal berdasarkan pada preferensi investor terhadap pengembalian (*return*) yang diharapkan dan risiko yang di tampilkan oleh kurva indifferen.

Gambar 6. 1 Kurva Indifferen

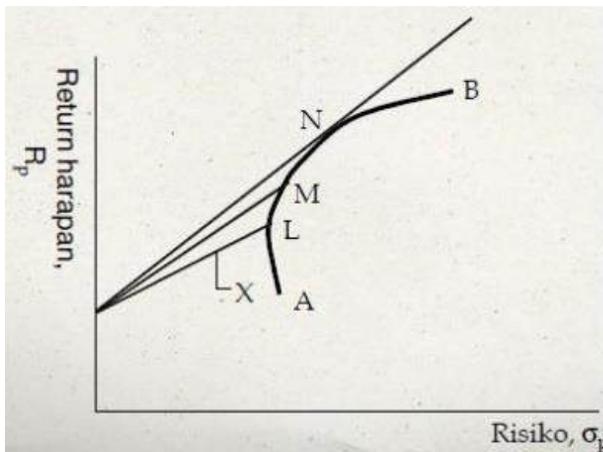


E. Analisis terjadinya pembentukan portofolio yang efisien

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 R_F (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:

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:

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

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:

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

Penjelasan:

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

R_i = Return ke- i yang mungkin terjadi

p_{ri} = 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 Varians return = $\sigma^2 = \sum [R_i - E(R)]^2 p_{ri}$. 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_{ri} = 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. Formulasnya:

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

- 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

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

- e. Menghitung Koefisien korelasi harga saham antar perusahaan. Besar kecilnya koefisien korelasi akan berpengaruh terhadap risiko portofolio. Formula yang digunakan adalah: 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. Beragam Jenis Aset di Pasar Modal: Fokus pada Obligasi sebagai Instrumen Keuangan yang Aman

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. Obligasi ialah perjanjian pinjaman yang menetapkan pelunasan pokok pinjaman ditambah bunga dalam jangka waktu sesuai kesepakatan pihak terkait.
2. Obligasi adalah hutang perusahaan yang akan dilunasi pada akhir periode dalam nilai nominal. Tingkat bunga jatuh tempo penerbit obligasi adalah pendapatan obligasi.
3. 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

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 dipasangkan 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. 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:

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

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:

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

3. **Yield to call**

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

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

4. **Realized (horizon) Yield**

Yield Jika investor menjual kembali obligasi sebelum jatuh tempo, tingkat pengembalian yang terealisasi dapat diantisipasi. Rumus perhitungan RY ialah:

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:

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
<i>Realized (horizon) yield</i>	Menentukan imbal hasil obligasi yang diantisipasi yang akan dijual sebelum jatuh tempo.

Hasil ini dihitung dengan asumsi

F. **Perdagangan Obligasi Perseroan di pasar Modal Indonesia**

Institusi terkemuka mengevaluasi semua obligasi perusahaan. Investor harus memeringkat semua obligasi untuk menilai risikonya (Darmadji & Fakhruddin, 2006). PT Pemeringkat 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 hiburan, 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. 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

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

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. 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. Patuhi 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**

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 mengimmunisasi 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. 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**

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 mengungkapkan perbedaan antara metode pasif dan agresif. 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. Obligasi: Instrumen Utang yang Menguntungkan bagi Perusahaan dan Investor

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. Pentingnya Investasi Sejak Dini: Membangun Kesehatan Finansial untuk Masa Depan

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. 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. 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, instrument 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 instrumen 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. 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. 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. 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.

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. menjelaskan saham biasa merupakan bukti bahwa seorang investor adalah bagian dari perusahaan atau

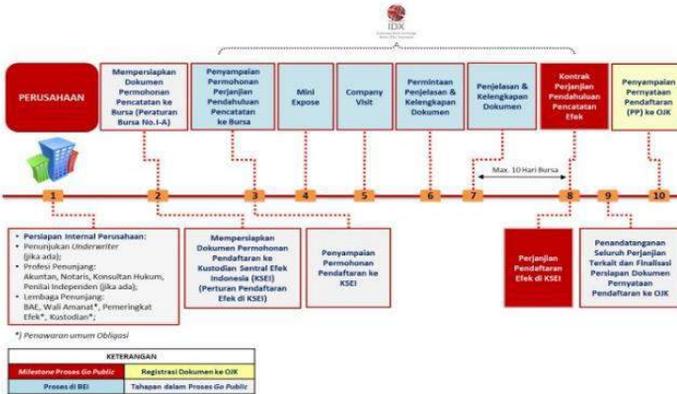
dengan kata lain pemilik perusahaan. Perusahaan yang mengeluarkan surat bukti kepemilikan tersebut berbentuk perseroan terbatas. Saham biasa memberikan dividen kepada pemilik saham, biasanya dividen dibayarkan setiap akhir tahun dari profit atau keuntungan yang diperoleh dari perusahaan. Penentuan besarnya 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.

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 investasi dalam jangka panjang. Dalam hal likuidasi, pemegang saham biasa memiliki hak atas 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.

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 offering*.

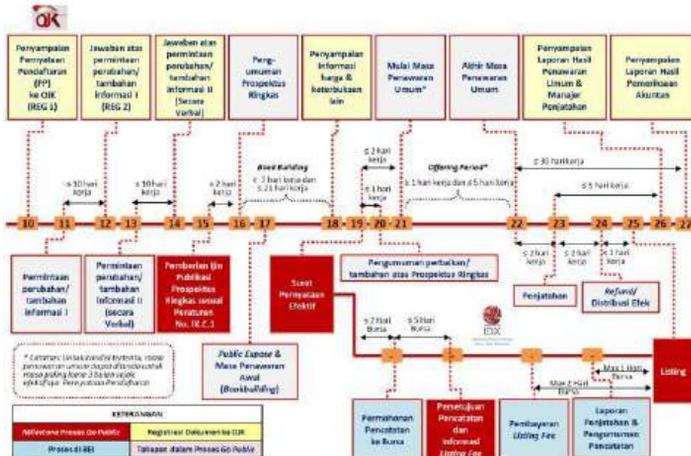
Proses Penawaran Umum (Go Public) (1/2)



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

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

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*, dengandemikian meskipun seorang investor membeli saham pada perusahaan yang melakukan *go public* tetap terjamin keamanan dan kualitas dari saham tersebut.

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. 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 siklis
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.

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.

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 dibanding 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.

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

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:

$$PV = \frac{di}{i-a}$$

Keterangan Simbol :

PV = Nilai dari saham preferen

d = Dividen saham preferen yang diperoleh investor

I = tingkat *return* yang diharapkan oleh investor

D. Model Pengembalian Yang Diharapkan

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

$$E(R_i) = \sum_{nj=1} R_{ij}N$$

Keterangan Simbol:

E (R_i) = *Expected return* atas saham i

R_{ij} = *Return* historis atas saham i pada keadaan i

N = Periode antaran

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 Model risiko saham biasa dinyatakan sebagai berikut:

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

Keterangan Simbol

SD = deviasi/penyimpangan standar atas saham

R_i = Actual return saham

$E(R_i)$ = *Expected return* atas saham

N = Periode amatan

F. 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 konseptual sederhana 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 secara sederhana bisa merupakan kumpulan aset investasi, bisa berupa *property*, deposito, saham, emas, obligasi atau instrumen aset lainnya. Sedangkan portofolio saham adalah kumpulan aset investasi berupa saham baik yang dimiliki oleh perusahaan atau individu. 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 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.

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.

Dalam beberapa pandangan lama yang ada 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:

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 akan 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.

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.

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

d. 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

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.

G. Analisis Fundamental dan Analisis Teknnikal

Dalam menentukan pilihan investasi khususnya saham para investor bisa menggunakan analisis fundamental maupun analisis teknikal. 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 keuangam, data informaasi 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 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.



Gambar 8. 3 Pergerakan Harga Saham

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.

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

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.

H. Dasar-Dasar Pengambilan Keputusan Investasi Saham: Memahami Strategi dan Analisis Portofolio

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

PORTOFOLIO PENDEKATAN MARKOWITZ

A. Optimalisasi Investasi di Pasar Modal: Strategi Pembentukan Portofolio dan Pengelolaan Risiko

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. 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. Keputusan investasi oleh investor salah satunya didasarkan pada tingkat risiko yang memperlihatkan kemungkinan terjadinya penyimpangan atas *return* yang diharapkan dengan *return* yang terjadi. 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. 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. 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.

Book chapter ini akan membahas penentuan portofolio optimal yang menekankan pada hubungan return dan risiko melalui

pendekatan Markowitz. 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.

B. Investasi, Return, Risiko dan Portofolio

1. Investasi

Investasi atau dalam Bahasa Inggris diistilahkan dengan *Investment* dapat diartikan menanam. Investasi adalah komitmen untuk menanamkan sejumlah dana pada saat ini dengan tujuan memperoleh keuntungan di masa datang. investasi merupakan komitmen saat ini atas sumber daya yang dimiliki untuk keuntungan di masa depan.) 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.

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.

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 dibuat dengan ekspektasi mendapatkan imbal hasil yang tinggi namun juga mempertaruhkan adanya risiko atau yang sering disebut dengan pertukaran risiko-imbal 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. 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 aset

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 tersebut. 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. **Return dan Risiko**

Return adalah pengembalian atas investasi yang diharapkan oleh perusahaan atau investor. *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. *Return* adalah hasil dari investasi berupa keuntungan. *Return* 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.

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.

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 .

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.

Return dan risiko menjadi dua hal yang selalu menjadi perhatian dan pertimbangan perusahaan dalam berinvestasi. Hal ini sebagaimana pendapat 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.

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. 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. 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 merupakan kombinasi atau gabungan atau sekumpulan aset, baik berupa aset riil maupun aset finansial yang dimiliki oleh investor. 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.

portofolio adalah kumpulan-kumpulan surat berharga (*financial instruments*) yang meliputi saham, obligasi, efek derivatif dan surat berharga pasar uang untuk tujuan investasi. Pengertian portofolio 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. 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.

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*.

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. Praktiknya, investor sekuritas biasanya melakukan diversifikasi investasi dengan menggabungkan berbagai sekuritas, melalui pembentukan portofolio investasi.

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 indifferen, serta membandingkan imbal hasil pada aset berisiko dan aset bebas risiko.

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.

4. **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.

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. 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.

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 hrganya tidak menurun. 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.

Banyak pakar keuangan merumuskan bahwa tujuan pembentukan portofolio secara umum ada dua, dimana keduanya bertujuan untuk memberikan kepuasan yang maksimal kepada para pemegang saham. Para pemegang saham 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 berisikonya asset individual dalam portofolio tetapi lebih kepada hubungan risiko tersebut terhadap sekuritasnya. Portofolio optimal yang dicapai dengan melakukan simulasi pada beberapa sekuritas yang dinilai efisien dengan prosedur perhitungan tertentu, sedangkan berpendapat bahwa portofolio efisien adalah portofolio yang menghasilkan tingkat keuntungan tertentu dengan risiko terendah, atau risiko tertentu dengan tingkat keuntungan tertinggi.

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.

Portofolio dikategorikan efisien apabila tingkat risiko yang sama, mampu menghasilkan tingkat keuntungan yang sama, tetapi dengan risiko yang lebih rendah. 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.

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.

2. Asumsi 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*.

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. 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. 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.

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. 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.

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.

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

Pemilihan portofolio membahas tentang bagaimana mengalokasikan penanaman modal agar dapat membawa keuntungan terbanyak dengan risiko tertentu. 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.

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*). 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.

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. 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.

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 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.

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. *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.

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 antarakses return dengan Beta (*excess return to beta ratio*) dengan perhitungan rasio sebagai berikut:

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

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. 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:

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

- c. Menghitung nilai C_1 dengan rumus sebagai berikut:

$$C_1 = \frac{\sigma_{m^2} \sum_{ij=1} A_j}{1 + \sigma_{m^2} \sum_{ii=1} B_j}$$

- 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:

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. 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 serta 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. Model Pembentukan Portofolio Markowitz: Strategi Optimal dalam Pengambilan Keputusan Investasi

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 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. Mendorong Penanaman Modal Asing di Indonesia: Strategi dan Sumber Pendanaan Eksternal

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. 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.

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.

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.

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. Investor sering memakai acuan *Capital Assets Pricing Model* (CAPM) sebab dapat dipakai guna memprediksi pengembalian saham yang diharapkan dan menyederhanakan masalah yang kompleks. 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. 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. 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. 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.

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.

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. 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.

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.

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. 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.

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. 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, investor akan depan, 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 mengenali 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.

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. 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.

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.

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. Intinya investasi adalah penempatan sejumlah dana dengan harapan pengembalian di masa depan. Untuk tujuan penyertaan aset, menekankan bahwa Penanguhan 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.

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.

D. *Capital Asset Pricing Model*

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. 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. 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 digunakannya 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. 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.

$$E(R_i) = R_f + (R_m - R_f)\beta_i.$$

Persamaan di atas menyatakan bahwa tingkat risiko R_f ditambah premi risiko sama dengan tingkat pengembalian yang diharapkan (R_i) saham.

$$(R_m - R_f)\beta_i.$$

Risiko saham yang diharapkan dan tingkat keuntungan naik secara proporsional dengan tingkat risiko saham. Menggunakan model pasar dan rumus berikut, ukuran koefisien beta diperkirakan.

$$R_i = \alpha_i + \beta_i R_m + e_i$$

Dimana:

β_i = slope

R_i = *return* sekuritas

R_M = *return* indeks pasar

e_i = *random residual error*

α_i = intersep risiko unik perusahaan secara aktif.

Kurangi suku bunga periode. sebelumnya, hasilnya adalah selisih antara perbedaan antara suku bunga pada periode t dan, masing-masing.

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.

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.

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 *return*nya rendah maka risikonya juga akan rendah.

G. Strategi Portofolio untuk Memaksimalkan Kepuasan Investor: Diversifikasi dan Pengelolaan Risiko

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. *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 statistic *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.

Portofolio Markowitz 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 negatif: 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 Portofolio Optimal 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 ada 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; 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:
- $$sB_{Ri} = rB_{Ri} \cdot s_{B_{Ri}}$$
- 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. 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 aktual dari suatu portofolio aktiva sepanjang periode tertentu secara langsung dapat diperhitungkan sebagai berikut:

5. **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 aset pada portofolio. Nilai diberikan kepada *return* ekepektasian dari setiap aset merupakan persentase dari aset *fair value* terhadap nilai pasar total portofolio, yaitu:

E menunjukkan harapan, dan $E(R_p)$ terkadang disebut pengembalian *ex ante* atau pengembalian diharapkan dari portofolio sepanjang periode waktu tertentu. Secara matematis, pengembalian yang diharapkan dinyatakan sebagai berikut:
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:

$$R_i = a_i + \beta_i R_m$$

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:

$$a_i = \alpha_i + e_i$$

Subtitusikan 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 $E(e_i) = 0$.

2. 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 $E(\beta_i \cdot R_m) = \beta_i \cdot E(R_m)$ 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: $\sigma_{ij} = \beta_i \cdot \beta_j \cdot \sigma_M^2$

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. Hubungan Antara Risiko dan Pengembalian dalam Investasi: Analisis Melalui Model CAPM dan Three Factors

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*. 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).

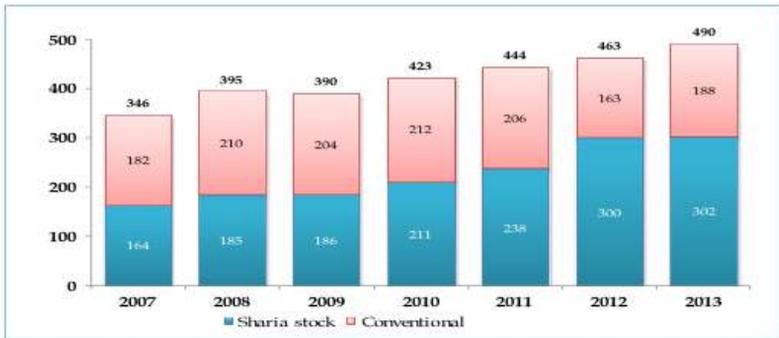
Telah banyak penelitian yang dilakukan untuk menguji konsistensi hasil Fama & French di beberapa negara. Di Indonesia, (Pasaribu, 2009) telah menguji dan membandingkan antara CAPM dan *Three Factors Model* Fama & French (3FM FF) dalam pembentukan portofolio saham. Hasilnya menunjukkan bahwa 3FM FF lebih superior dibandingkan dengan CAPM dalam menjelaskan *excess return*.

Saat ini *islamic finance* sedang mengalami pertumbuhan yang pesat di dunia. 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, 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

B. Investasi

Investasi merupakan komitmen untuk mengorbankan manfaat pada saat ini dengan tujuan memperoleh manfaat (keuntungan) di masa datang. investasi adalah komitmen sejumlah uang atau sumber daya pada saat ini untuk mengharapkan keuntungan di masa depan. investasi dapat didefinisikan sebagai komitmen dana pada satu atau beberapa aset yang akan dipegang selama beberapa waktu mendatang. investasi sebagai penundaan konsumsi saat ini untuk memperoleh konsumsi di masa yang akan datang yang lebih tinggi. 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. 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:

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 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 specific 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*. 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. mengembangkan model lain dengan menggunakan beberapa faktor yang mempengaruhi *return* saham. 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. 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:

$$R_i - R_f = a + \beta_{iM}(R_m - R_f) + \beta_{iSMB}(SMB) + \beta_{iHML}(HML) + \epsilon$$

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 : 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.

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 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 lighairih*) 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. 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:

$$R_i = P_{it} - P_{it-1} + DP_{it-1}$$

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

PEMBENTUKAN HARGA ARBITRASE**A. Stabilitas Makroekonomi dan Peran Investasi dalam Pemulihan Ekonomi Pasca-COVID-19: Analisis Melalui Model APT dan CAPM**

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. 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. 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. 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. 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 memunculkan 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. 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. 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. Selain itu return atau tingkat keuntungan suatu saham dipengaruhi oleh faktor makro dan mikro. Beberapa faktor tersebut mengidentifikasi dua faktor lain yaitu tingkat pertumbuhan agregat penjualan dalam ekonomi dan tingkat pengembalian dari *standard & poor's* (S&P) 500. Selain itu, 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. 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.

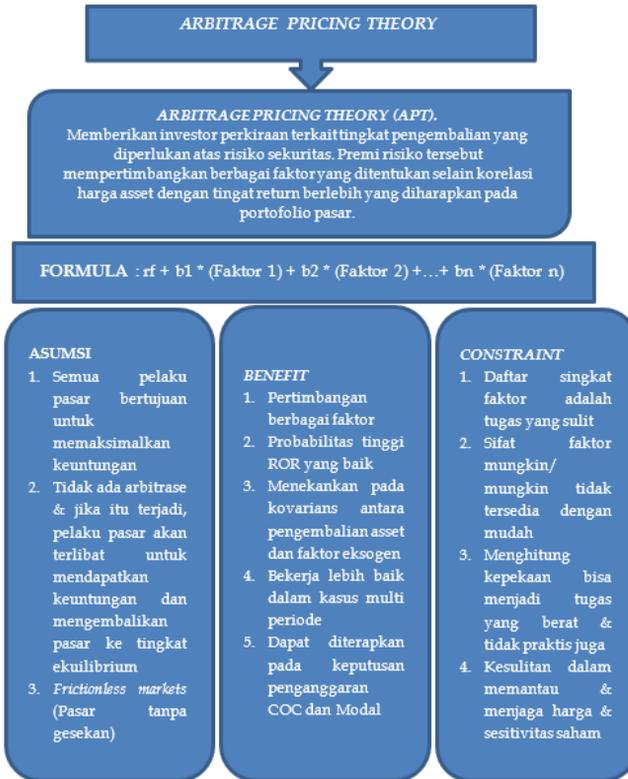
Keamanan dengan harga yang terlewatkan juga memungkinkan untuk mendapatkan beberapa keuntungan dari sebuah saham. teori penetapan harga arbitrage (APT) mengasumsikan bahwa pengembalian surat berharga berhubungan dengan beberapa faktor yang tidak diketahui dalam jumlah yang tidak diketahui pula. Teori 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.



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.

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.

Sedangkan APT merupakan teori yang dikembangkan atau menindaklanjuti dari teori CAPM. 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.

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:

$$E_r_i = R_f + \beta_i (E_{R_m} - R_f)$$

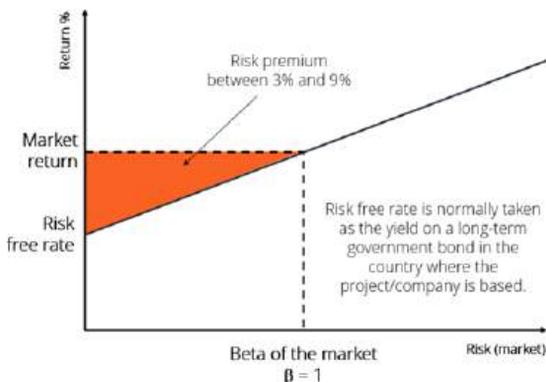
E_{r_i} = *Expected return of investment*

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)

).

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
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

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
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

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 portofolio di pasar modal, yaitu portofolio yang berisikan semua aktiva yang terdapat di pasar.

Portofolio pasar modal inilah yang merupakan aktiva berisiko optimal, yaitu aktiva yang berada pada *efficient frontier*.

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*). 1. Arbitrage Pricing untuk 1 Faktor.

Dalam *arbitrage pricing* untuk satu faktor, harga suatu sekuritas dimulai dengan asumsi 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).

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 returnnya*. Sebaliknya apabila tekanan penjualan saham yang ke-3 mengalami kenaikan maka yang terjadi adalah turunnya harga saham dan *expected returnnya* akan naik. Hal ini dapat dilihat dengan mengevaluasi dengan mengestimasi *expected returnnya* 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 returnnya* 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:

$$r = \alpha_0 + \alpha_1 b_1$$

α_0 dan α_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 $\alpha_0 = 8$ dan $\alpha_1 = 4$, 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;
- 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.

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 : $\sigma = 0,75 \text{ RP} = 11\%$
- ✦ 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. Perbandingan Model CAPM dan APT dalam Mengukur Risiko dan Return Saham

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 menkuantifikasikan 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. 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. 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

CRYPTO CURRENCY

A. Aset Kripto dan Blockchain: Revolusi Transaksi Digital yang Aman dan Terdesentralisasi

Secara umum, aset kripto atau cryptocurrency merupakan sebuah mata uang digital. Tujuan utama dari cryptocurrency ini adalah sebagai alat tukar untuk transaksi yang dilakukan secara online. Terkait keamanannya sendiri, transaksi mata uang kripto baik itu jual beli aset serta transaksi menggunakan mata uang kripto tersebut dilindungi kriptografi atau sandi rahasia sebagai bagian dari keamanannya.

Proses transaksi biasanya dilakukan secara peer to peer, yang menghubungkan satu gawai ke gawai lainnya di internet tanpa adanya server. Dengan kata lain, para pemilik cryptocurrency bebas bertransaksi kepada siapa pun tanpa adanya pihak ketiga yang mengatur perputarannya. Meskipun begitu, segala bentuk transaksi yang dilakukan tetap dicatat dan dipantau oleh jaringan aset kripto yang dikenal dengan blockchain.

Blockchain sendiri merupakan sebuah sistem komputasi yang mendasari terbentuknya aset kripto yang ada saat ini. Secara fungsi, blockchain hadir untuk blok yang saling terhubung satu sama lain yang mencatat transaksi aset dan jaringan bisnis secara online. Tidak hanya mencatat, blockchain juga mendistribusikan informasi transaksi yang terjadi di seluruh dunia kepada pemilik mata uang kripto yang ingin melihatnya. Namun informasi tersebut bersifat rahasia dan hanya memunculkan kode sebagai identitas pelaku transaksi.

B. Perkembangan Aset Kripto

Menurut sejarahnya sendiri, mata uang kripto ini sebetulnya sudah mulai dikembangkan sejak tahun 1983 oleh David Chaum di Amerika Serikat. Kala itu, David Chaum memperkenalkan uang elektronik kriptografi yang baru bisa mulai digunakan di tahun 1995 dengan terciptanya Digicash. Namun kala itu, orang yang ingin bertransaksi harus memiliki perangkat keras maupun lunak khusus yang membatasi banyak orang menggunakannya.

Barulah di tahun 2009 Satoshi Nakamoto memperkenalkan Bitcoin sebagai mata uang kripto pertama yang terdesentralisasi. Hal tersebut memungkinkan mata uang kripto ciptaan Satoshi Nakamoto untuk digunakan di berbagai platform tanpa harus memerlukan perangkat khusus kecuali jaringan internet. Dengan diterimanya mata uang kripto tersebut di berbagai platform digital, akhirnya membuka jalan untuk munculnya aset kripto lainnya hingga saat ini.

Di Indonesia sendiri, aset kripto yang dimiliki oleh siapa pun tidak bisa digunakan sebagai alat pembayaran. Namun, jika Anda tertarik, investasi aset kripto masih tetap diperbolehkan untuk dilakukan. Hal tersebut dijelaskan melalui Surat Menko

Perekonomian Nomor S-302/M.EKON/09/2018 tentang Tindak lanjut Pelaksanaan Rakor Pengaturan Aset Kripto (Crypto Asset) Sebagai Komoditi yang Diperdagangkan di Bursa Berjangka.

Berdasarkan Surat Menko Perekonomian tersebut aset kripto dianggap sebagai komoditi yang dapat diperdagangkan di bursa berjangka. Hal ini dilakukan berdasarkan pertimbangan potensi investasi besar yang dapat membantu perkembangan ekonomi di Indonesia. Investasi aset kripto ini juga selanjutnya dilakukan di bawah pengawasan Badan Pengawas Perdagangan Berjangka Komoditi (Bappebti).

kripto adalah komoditi tidak berwujud yang berbentuk aset digital yang diperdagangkan sebagai instrumen investasi. Terkait aset kripto yang tidak bisa digunakan sebagai alat transaksi ini sebetulnya sudah diatur melalui UU Nomor 7 tahun 2011 tentang Mata Uang. Di dalam Undang Undang tersebut dijelaskan bahwa alat pembayaran yang sah di Indonesia adalah uang rupiah. Dengan kata lain, aset kripto tidak bisa digunakan sebagai alat pembayaran di Indonesia. Satu-satunya cara untuk bisa bertransaksi tentu dengan melakukan konversi aset kripto yang Anda miliki ke mata uang rupiah.

Meskipun dinilai aman dengan sistem keamanan berlandaskan kriptografi, aset kripto sebagai instrumen investasi tetap memiliki risiko tersendiri. Risiko tersebut dijelaskan oleh Otoritas Jasa Keuangan (OJK) berdasarkan lansiran dari media nasional. OJK menjelaskan bahwa nilai mata uang kripto terbilang fluktuatif dan tidak terkendali. Hal ini menyebabkan kenaikan dan penurunan nilai mata uang kripto yang dapat terjadi sewaktu-waktu dan tanpa diketahui alasan yang jelas. Selain itu, OJK juga tidak melakukan pengawasan dan pengaturan atas aset kripto. Risiko tersebut harus dipahami oleh masyarakat Indonesia sebelum mulai melakukan investasi dalam nilai besar.

Mata uang kripto aset digital yang dirancang untuk bekerja sebagai media pertukaran yang menggunakan kriptografi yang kuat untuk mengamankan transaksi keuangan, mengontrol proses pembuatan unit tambahan, dan memverifikasi transfer aset. Mata uang kripto yang paling terkenal adalah bitcoin, selain bitcoin masih ada ribuan mata uang kripto, di antaranya ethereum, litecoin, ripple, stellar, dogecoin, cardano, tether, monero, tron, dll. Mata uang kripto menggunakan kontrol terdesentralisasi sebagai lawan dari mata uang digital terpusat dan sistem perbankan sentral.

C. Beberapa Logo Mata Uang Kripto

Kontrol desentralisasi dari masing-masing mata uang kripto bekerja melalui teknologi ledger terdistribusi, biasanya rantai blok, yang berfungsi sebagai basis data transaksi keuangan publik. Bitcoin, pertama kali dirilis sebagai perangkat lunak sumber terbuka pada tahun 2009, umumnya dianggap sebagai mata uang digital terdesentralisasi pertama. Sejak rilis bitcoin, lebih dari 4.000 altcoin (varian alternatif bitcoin, atau mata uang kripto lainnya) telah dibuat. Kemudian reset data date (pin) / ganti password membuat ulang Lagi blockchain 1% angsur bunga perbulan / tahun kripto bitcoin.

Pada tahun 1983, ahli kriptografi dari Amerika David Chaum menggunakan uang elektronik kriptografi yang disebut e-cash. Kemudian, pada tahun 1995, ia mengimplementasikannya melalui Digicash, bentuk awal pembayaran elektronik kriptografi yang memerlukan perangkat lunak pengguna untuk menarik catatan dari bank dan menunjuk kunci terenkripsi tertentu sebelum dapat dikirim ke penerima. Hal ini memungkinkan mata uang digital tidak dapat dilacak oleh bank penerbit, pemerintah, atau pihak ketiga mana pun.

Pada tahun 1996, NSA menerbitkan sebuah makalah berjudul *How to Make a Mint: the Cryptography of Anonymous Electronic Cash*, menggambarkan sistem Mata uang kripto yang pertama menerbitkannya di milis MIT dan kemudian pada tahun 1997, in *The American Law Review* .

Pada tahun 1998, Wei Dai menerbitkan deskripsi "b-money", yang dicirikan sebagai sistem kas elektronik terdistribusi. Tak lama kemudian, Nick Szabo menggambarkan bit gold. Seperti bitcoin dan mata uang kripto lain yang akan mengikutinya, bit gold digambarkan sebagai sistem mata uang elektronik yang mengharuskan pengguna untuk melengkapi bukti fungsi kerja dengan solusi yang secara kriptografi disatukan dan diterbitkan. Sistem mata uang berdasarkan bukti kerja yang dapat digunakan kembali kemudian dibuat oleh Hal Finney yang mengikuti karya Dai dan Szabo.

Mata uang kripto terdesentralisasi pertama, bitcoin, dibuat dan diadakan pada 2009 oleh pengembang Satoshi Nakamoto. ini menggunakan SHA-256, fungsi hash kriptografi, sebagai skema pembuktian kerjanya. Pada April 2011, Namecoin dibentuk sebagai upaya untuk membentuk DNS terdesentralisasi, yang akan membuat sensor internet sangat sulit. Segera setelah itu, pada Oktober 2011, Litecoin dibebaskan. itu adalah mata uang kripto yang sukses pertama yang menggunakan scrypt sebagai fungsi hash SHA-256. Mata uang kripto terkenal lainnya, Peercoin adalah yang pertama menggunakan hybrid proof-of-work / proof-of-stake.

Inggris mengumumkan Departemen Keuangan yang ditugaskan untuk melakukan studi mata uang kripto, dan peran apa, jika ada, yang dapat mereka mainkan dalam ekonomi Inggris. Studi ini juga melaporkan apakah regulasi harus dipertimbangkan.

, mata uang kripto adalah sistem yang memenuhi enam syarat: Sistem tidak memerlukan otoritas pusat, negaranya dikelola melalui konsensus terdistribusi. Sistem menyimpan ikhtisar unit mata uang kripto dan kepemilikannya. Sistem menentukan apakah unit mata uang kripto baru dapat dibuat. Jika unit mata uang kripto baru dapat dibuat, sistem mendefinisikan keadaan asal mereka dan bagaimana menentukan kepemilikan unit baru ini. Kepemilikan unit mata uang kripto dapat dibuktikan secara eksklusif secara kriptografis. Sistem ini memungkinkan transaksi dilakukan di mana kepemilikan unit kriptografi diubah. Pernyataan transaksi hanya dapat dikeluarkan oleh entitas yang membuktikan kepemilikan saat ini dari unit-unit ini. Jika dua instruksi berbeda untuk mengubah kepemilikan unit kriptografi yang sama dimasukkan secara bersamaan, sistem melakukan paling banyak salah satunya.

Mata uang kripto terdesentralisasi diproduksi oleh seluruh sistem mata uang kripto secara kolektif, pada tingkat yang ditentukan ketika sistem dibuat dan yang diketahui publik. Dalam sistem perbankan dan ekonomi terpusat seperti Federal Reserve System, dewan perusahaan atau pemerintah mengendalikan pasokan mata uang dengan mencetak unit uang fiat atau meminta tambahan pada buku besar perbankan digital. Dalam hal mata uang digital terdesentralisasi, perusahaan atau pemerintah tidak dapat menghasilkan unit baru, dan sejauh ini tidak memberikan dukungan untuk perusahaan lain, bank atau entitas perusahaan yang memiliki nilai aset yang diukur di dalamnya. Sistem teknis mendasar yang mendasari mata uang kripto terdesentralisasi dibuat oleh kelompok atau individu yang dikenal sebagai Satoshi Nakamoto.

Pada Mei 2018, lebih dari 1.800 spesifikasi mata uang digital tersedia. Dalam sistem mata uang kripto, keamanan, integritas, dan keseimbangan buku besar dikelola oleh komunitas pihak yang saling curiga yang disebut sebagai penambang: yang menggunakan komputer mereka untuk membantu memvalidasi dan mencatat waktu transaksi, menambahkannya ke buku besar sesuai dengan skema cap waktu tertentu.

Sebagian besar mata uang kripto dirancang untuk mengurangi produksi mata uang secara bertahap, membatasi jumlah total mata uang yang akan beredar. Dibandingkan

dengan mata uang biasa yang dipegang oleh lembaga keuangan atau disimpan sebagai uang tunai, mata uang kripto bisa lebih sulit untuk disita oleh penegak hukum. Kesulitan ini berasal dari memanfaatkan teknologi kriptografi.

Validitas masing-masing mata uang kripto disediakan oleh rantai blok. Rantai blok adalah daftar catatan yang terus tumbuh, disebut blok, yang dihubungkan dan diamankan menggunakan kriptografi. Setiap blok biasanya berisi hash pointer sebagai tautan ke blok sebelumnya, stempel waktu dan data transaksi. Secara desain, rantai blok secara inheren tahan terhadap modifikasi data. Ini adalah "buku besar yang terbuka dan terdistribusi yang dapat mencatat transaksi antara dua pihak secara efisien dan dengan cara yang dapat diverifikasi dan permanen". Untuk digunakan sebagai buku besar yang didistribusikan, rantai blok biasanya dikelola oleh jaringan peer-to-peer secara kolektif mengikuti protokol untuk memvalidasi blok baru. Setelah direkam, data dalam suatu blok tertentu tidak dapat diubah secara surut tanpa perubahan semua blok berikutnya, yang membutuhkan kolusi mayoritas jaringan.

Rantai blok aman dengan desain dan merupakan contoh dari sistem komputasi terdistribusi dengan toleransi kesalahan Bizantium yang tinggi. Karenanya, konsensus yang terdesentralisasi telah dicapai dengan rantai blok.[27] menyelesaikan masalah pengeluaran ganda tanpa memerlukan otoritas tepercaya atau server pusat, dengan asumsi tidak ada serangan 51% (yang telah bekerja melawan beberapa mata uang kripto).

D. Karakteristik Kripto

Uang (juga disebut sebagai jumlah uang beredar) sebagai segala sesuatu yang dihasilkan diterima secara umum sebagai pembayaran untuk barang atau jasa atau sebagai pembayaran kembali hutang.

Para ekonom biasanya tidak mendefinisikan uang sebagai barang yang berfungsi sebagai alat tukar, penyimpan nilai, dan satuan Akun. Sebaliknya, mereka mendefinisikan uang sebagai uang yang diterima secara umum (atau, secara umum) alat pembayaran.

Transaksi Internet tradisional menggunakan sistem warisan infrastruktur yang ada yakni dengan mata uang fiat, dengan transaksi internet tradisional ditandai dengan penggunaan jaringan server terpusat. Infrastruktur warisan (fiat ke mata uang kripto) mempercepat pertumbuhan ekonomi berbasis blockchain.

Uang yang efisien dan efektif jika memenuhi persyaratan, yaitu dapat diterima, dibagi, nilai homogen, tahan lama, mobile,

langka dan stabil. Diterima dapat dimaknakan yaitu, uang harus memiliki nilai intrinsik, harus diinginkan demi kepentingannya sendiri. Persyaratan diterima masih rumit, hal itu karena uang fiat saat ini tidak memiliki nilai intrinsik. Itu dipaksakan oleh pemerintah untuk diterima melalui hukum tender legal.

Berikutnya, syarat kedua yakni habis dibagi artinya uang harus mudah dibagi kecil-kecil suku cadang yang orang dapat membeli barang dan jasa dengan harga berapa pun. Agar mudah terbagi, uang harus seragam atau homogen. Syarat selanjutnya yaitu, tahan lama, hal ini dapat diartikan uang harus tahan lama dan tidak mudah hancur, serta harus mudah dibawa-bawa. Harus langka artinya uang harus relatif sulit atau langka untuk diperoleh dan miliknya nilai harus tetap relatif konstan dari waktu ke waktu.

Teknik kriptografi dengan protokol enkripsi identifikasi dan verifikasi transaksi memberikan suatu detail transaksi cryptocurrency yang transparan dan identitas pengguna tetap anonim. Penetapan harga pada transaksi ini didasarkan pada penawaran dan permintaan. Karakteristik yang unik telah menjadikan cryptocurrency menjadi populer di kalangan masyarakat luas.

Transaksi crypto dapat menurunkan biaya transaksi, serta menekan biaya pengiriman uang. Cryptocurrency menjadi mata uang digital yang tidak dikeluarkan oleh otoritas pusat mana pun, sehingga tidak terpengaruh dengan kebijakan moneter. Hal ini dapat menimbulkan ancaman bagi dunia perbankan dan industri keuangan.

Cryptocurrency dengan berbagai keunggulannya ternyata juga di tolak oleh banyak negara dengan publisitas negatif yang muncul. Desember 2013 Bank Sentral China secara resmi menyatakan bahwa mata uang virtual tidak memiliki nilai dan penggunaan mata uang virtual memiliki perlindungan hukum minimum.

Kebijakan moneter Indonesia belum memberikan izin untuk menggunakan alat tukar selain mata uang fiat yang telah disetujui dalam perdagangan dan pembayaran, tidak terkecuali cryptocurrency. Cryptocurrency dapat diinvestasikan sebagai komoditas mata pelajaran di Bursa Berjangka dengan menggunakan teknologi permissible cryptocurrency yang disebut teknologi ledger terdistribusi (sistem desentralisasi untuk menjaga integritas buku besar sesuai dengan protokol).

Publisitas negatif, masalah spekulatif, dan risiko lain yang mungkin muncul pada cryptocurrency, khususnya bitcoin, dianggap sebagai investasi daripada sebagai suatu mata uang. Sehingga, diskusi seputar bitcoin memenuhi syarat sebagai uang

dalam ekonomi masih berlangsung. Gap ini juga yang mendasari artikel ini untuk membahas analisis sifat cryptocurrency berdasarkan karakteristik uang dalam sudut pandang ekonomi, serta peluang dan resiko yang mungkin terjadi pada cryptocurrency

Cryptocurrency khususnya bitcoin yang dijadikan pembahasan ini dapat diterima sebagai uang, jika dilihat dari sifat uang. Cryptocurrency memiliki karakteristik yang sama dengan mata uang fiat yang memenuhi enam dari tujuh persyaratan; keduanya tidak memiliki nilai intrinsik. Tujuh syarat sifat uang yaitu memiliki nilai intrinsik, habis dibagi, homogeneus, tahan lama, mobile, nilai langka dan stabil. Cryptocurrency tidak sepenuhnya memenuhi tiga karakteristik mata uang yang sukses dari sudut pandang ekonomi, hal ini karena volatilitas harganya yang tinggi. Cryptocurrency belum sepenuhnya menjalankan fungsinya sebagai media pertukaran, unit akun, dan penyimpanan nilai. Studi masa depan diharapkan dapat dapat mengikuti dan yang menjembatani beberapa konflik yang ditemukan dan temuan tentang publisitas negatif dan penggunaan cryptocurrency khususnya bitcoin, dapat dipertimbangkan menjadi hal utama di agenda mendatang. Pemeriksaan studi ini memberikan agenda penelitian untuk memastikan kontribusi penting dan dapat mengukur pemahaman kondisi yang terjadi.

E. Mata Uang Kripto di Indonesia

Sejarah masuknya mata uang kripto di Indonesia melalui salah satu perusahaan berjangka di Indonesia bernama Indodax yang berdiri secara resmi tahun 2014 dengan nama merchant Bitcoin Indonesia dan pada awalnya hanya menjual bitcoin saja tapi seiring berjalannya waktu, sekarang Indodax menjual lebih dari 200 jenis koin atau token uang kripto yang terdaftar di Badan Pengawas Perdagangan Berjangka Komoditi (Bappebti). Negara telah membentuk dan memberikan kewenangan kepada Bappebti untuk menerbitkan izin dan melakukan pengawasan terhadap aktivitas perdagangan aset kripto di Indonesia. Bappebti sendiri ada dibawah naungan Kementrian Perdagangan dan Industri.

Menurut UU Nomor 4 Tahun 2023 tentang Pengembangan dan Penguatan Sektor Keuangan (UU PPSK) pengelolaan aset kripto (mata uang kripto) dialihkan dari Bappebti ke OJK (Otoritas Jasa Keuangan) sejak UU tersebut berlaku yaitu Januari 2025. Bursa kripto telah resmi diluncurkan tanggal 17 Juli 2023 lalu setelah Keputusan Kepala Bappebti Nomor 01/BAPPEBTI/SP-BBAK/07/2023 diterbitkan.

Dalam beberapa tahun terakhir ini perdagangan mata uang kripto sangat diminati oleh masyarakat global termasuk masyarakat Indonesia. Pemicu yang lain sehingga minat tinggi terhadap investasi pada mata uang kripto adalah masuknya platform uang kripto terbesar di Amerika yaitu Coinbase pada bursa saham Wall street. Jumlah investor di bursa kripto Indonesia ada sekitar 20 juta investor sedangkan jumlah investor pada bursa Efek Indonesia ada sekitar 13 juta investor untuk tahun 2024. Seperti diketahui Bursa Kripto Indonesia baru berusia dua tahun sedangkan bursa Efek Indonesia sudah puluhan tahun berdiri

Mata uang kripto yang paling awal muncul di dunia adalah Bitcoin sehingga sering disebut sebagai king of coin dimana perhari ini tanggal 6 Agustus 2024 jam 11:15 Wib harganya mencapai Rp 908.765.000 per satu koin dimana beberapa minggu yang lalu sempat di atas Rp 1.100.000.000 per koin. Ribuan jenis koin dan token telah diperdagangkan oleh berbagai macam platform di seluruh dunia. Token meme bernama Doge dan Shiba Inu menjadi perhatian dunia karena koin "lucu" ini bisa menjadi koin dengan capital market yg sangat besar, masuk sepuluh besar capital market terbesar di pasar uang kripto pada 2024.

Beberapa nama mata uang kripto yang begitu familiar ditelinga masyarakat investor selain Bitcoin adalah Doge, Binance, Ethereum, XRP, ADA, Litecoin, Chainlink, Cardano, Tron, IOTA, Monero, Tether, EOS, USDT dan di dunia ada ribuan uang (aset) kripto. Ada perbedaan antara Token dan Coin. Mata Uang kripto dalam bentuk koin berarti uang kripto tsb ada pada blockchain yang dimiliki sendiri oleh penerbit uang kripto tsb sedangkan Token adalah uang kripto dimana penerbitnya menyewa Blockchain milik orang lain untuk menyimpan uang kriptonya, seperti Token ASIXV2 milik keluarga artis Anang Hermansyah dan sekarang sudah diperjualbelikan di Indonesia, token shiba inu dan lain-lain.

Apakah mata uang kripto memiliki underlying aset? Uang Kripto USDT memiliki underlying aset yakni nilai atau harga dari Dolar US dimana nilai mata uang kripto USDT ini ditentukan oleh nilai dolar US sedangkan underlying dari Bitcoin dan uang kripto yg lain adalah nilai pasar dari mata uang kripto itu sendiri. Sama seperti komoditas atau derivatif Emas dimana underlying asetnya adalah harga emas di pasar.

Analisa Fundamental dari mata uang kripto adalah roadmap project atau pengembangan dari mata uang kripto tsb yang biasanya dipaparkan pada white paper, kepercayaan dari komunitas yang mendukung mata uang kripto sebagai aset

investasi maupun sebagai mata uang untuk transaksi seperti token Doge yang bisa digunakan untuk membeli Tiket pertandingan Basket di US, token Doge bisa digunakan untuk membeli merchandise di perusahaan mobil listrik Tesla.

Berdasarkan UU Nomor 7 tahun 2011 tentang Mata Uang dinyatakan bahwa alat pembayaran yang sah di Indonesia adalah uang Rupiah. Pemerintah Indonesia mengakui uang kripto bukan sebagai alat tukar saat bertransaksi karena alat transaksi yg resmi adalah Rupiah sehingga mata uang kripto hanya diakui sebagai alat investasi. Mata uang kripto tidak dikendalikan oleh lembaga keuangan yang manapun di dunia tapi dikendalikan oleh teknologi yang bernama blockchain, berbeda dengan mata uang Rupiah yang dikendalikan oleh bank Indonesia atau berbeda dengan uang elektronik seperti Gopay,Ovo, Dana yang dikendalikan oleh perbankan dan financial technology.

Investasi pada mata uang kripto sangat berisiko tinggi karena kurang jelas fundamentalnya sekalipun sudah dipaparkan sedikit di atas. Beda dengan saham dimana bisa dilakukan analisa fundamental dan teknikal terhadap saham yang akan dibidik. Mata uang kripto tidak dibawah pengawasan otoritas yg berwajib atau tidak dalam pengawasan bank sentral manapun di dunia ini karena kegiatan Adminstrasinya tersimpan dengan rapi pada blockchain. Kalau mau menganalisa fundamental dari sebuah uang kripto paling dilihat dari pengembangan teknologi dari uang kripto tsb, manfaat atau kegunaan dari uang kripto apakah memang banyak manusia menggunakannya dalam dunia nyata, apakah sebagai alat transaksi, amal dan lain-lain.

Tidak dibutuhkan dana yang cukup besar untuk bisa berinvestasi pada mata uang kripto pada aplikasi di bawah. Cukup dengan uang Rp 10.000 sudah bisa melakukan pembelian mata uang kripto dan bisa dilakukan lewat Gawai dimana saja dan kapan saja.

Misalkan diinstal di Play Store lewat Gawai yakni salah satu aplikasi anggota bursa Kripto Indonesia yang bernama Indodax maka akan terlihat tampilan depan sebagai berikut:



Kemudian klik market maka muncul tampilan sebagai berikut:



The screenshot shows a mobile application interface for a cryptocurrency market. At the top, the word "Market" is displayed in large white font. To the right of "Market" are icons for a clock and a search magnifying glass. Below this, there are three filter buttons: "Favorite", "All" (which is highlighted with a dark teal background), and "New Coin". To the right of these buttons is a grid icon. Below the filters, the text "All Coin" is displayed in white, with a plus icon to its left and an information icon to its right. The main content area is a list of cryptocurrencies. Each entry includes the coin's name and pair (e.g., "USDT/IDR"), its 24-hour percentage change (e.g., "-0.54%"), its current price (e.g., "16.259"), and its 24-hour trading volume (e.g., "Vol(IDR) 111.1 Bn"). The list includes USDT, BTC, PEPE, ETH, SOL, XRP, and BOME. At the bottom of the screen is a navigation bar with four icons: a house for "Home", a bar chart for "Market" (which is highlighted in teal), a double-headed arrow for "Trade", and a wallet icon for "Wallet".

Name	24H Chg	Price	Vol 24H
USDT/IDR USDT	-0.54%	16.259	Vol(IDR) 111.1 Bn
BTC/IDR Bitcoin	-0.80%	910.955.000	Vol(IDR) 48.6 Bn
PEPE/IDR Pepe	-1.27%	0,124057	Vol(IDR) 36.5 Bn
ETH/IDR Ethereum	-4.13%	39.784.000	Vol(IDR) 24.3 Bn
SOL/IDR Solana	+1.60%	2.334.715	Vol(IDR) 15.5 Bn
XRP/IDR Ripple	-2.74%	8.177	Vol(IDR) 8.6 Bn
BOME/IDR BOOK OF MEME	0%	108	Vol(IDR) 6.0 Bn

Jika hendak melakukan investasi pada Bitcoin maka klik BTC pada gambar di atas dan akan muncul tampilan seperti berikut:



Ketik angka 10.000 pada yang dilingkari merah kemudian klik buy BTC, jika harganya match maka akan diperoleh BTC sebesar 0.00010000 coin jadi dengan uang Rp 10.000 bisa berinvestasi pada bursa Kripto Indonesia dan coin BTC yang dimiliki bisa dilihat dengan cara mengklik gambar Wallet di bawah.

BAB 15 CENTRAL BANK DIGITAL CURRENCIES

A. CBDC

Central Bank Digital Currencies (CBDCs) telah menjadi topik yang semakin banyak dibicarakan dalam dunia keuangan. Untuk para trader kripto, pemahaman tentang apa itu CBDC dan bagaimana mereka dapat mempengaruhi ekosistem kripto sangat penting. Artikel ini akan menjelaskan secara komprehensif mengenai CBDC, perbedaannya dengan mata uang kripto, dampaknya terhadap pasar, serta strategi yang dapat diterapkan oleh trader.

CBDC adalah versi digital dari mata uang nasional yang diterbitkan dan dikendalikan oleh bank sentral. Berbeda dengan uang tunai fisik, CBDC eksklusif digital namun memiliki nilai yang sama dan diakui sebagai alat pembayaran yang sah. Mereka dirancang untuk bekerja bersama dengan uang tunai tradisional dan bertujuan untuk meningkatkan efisiensi pembayaran, keamanan, dan inklusi keuangan.

B. Jenis-jenis CBDC dan Contoh di Dunia Nyata

Central Bank Digital Currencies (CBDCs) terbagi menjadi dua jenis utama yaitu: CBDC ritel dan CBDC grosir.

CBDC Ritel

Dirancang untuk digunakan oleh masyarakat umum dalam transaksi sehari-hari. Contohnya termasuk pembayaran belanja, tagihan, dan transfer uang. CBDC ritel berfungsi sebagai uang tunai digital yang dapat diakses oleh semua orang, menawarkan kemudahan dan keamanan dalam bertransaksi, seperti informasi yang kami kutip dari website Coinmarketcap.

CBDC Grosir

Ditujukan untuk transaksi antar lembaga keuangan. CBDC jenis ini membantu mempercepat dan mengamankan proses pembayaran antarbank, seperti settlement pembayaran besar atau perdagangan sekuritas. CBDC grosir fokus pada efisiensi dan keamanan dalam infrastruktur keuangan.

Beberapa contoh nyata pengembangan CBDC adalah yuan digital di China dan e-krona di Swedia. Yuan digital

digunakan oleh masyarakat untuk berbagai transaksi dan telah memasuki fase uji coba di beberapa kota besar. Sementara itu, e-krona dikembangkan oleh Sveriges Riksbank sebagai respons terhadap penurunan penggunaan uang tunai di Swedia.

Di sektor grosir, inisiatif seperti Proyek Jasper di Kanada dan Proyek Ubin di Singapura mengeksplorasi penggunaan teknologi blockchain untuk meningkatkan efisiensi pembayaran antarbank. Proyek-proyek ini menunjukkan bagaimana CBDC grosir dapat meningkatkan transparansi dan keamanan dalam transaksi finansial.

C. Manfaat dan Keunggulan CBDC

CBDC menawarkan berbagai manfaat, termasuk:

Efisiensi Pembayaran

Transaksi digital dengan CBDC dapat dilakukan dengan cepat dan dengan biaya lebih rendah dibandingkan dengan transaksi tunai.

Inklusi Keuangan

CBDC dapat memberikan akses kepada layanan keuangan bagi mereka yang tidak memiliki akses ke sistem perbankan tradisional.

Keamanan

Dengan adanya rekam jejak digital, CBDC menawarkan keamanan yang lebih baik dan pengurangan risiko transaksi ilegal.

D. Perbedaan antara CBDC dengan Mata Uang Kripto

Meskipun CBDC dan mata uang kripto sama-sama menggunakan teknologi digital, mereka memiliki perbedaan mendasar. CBDC bersifat terpusat, artinya diterbitkan dan dikelola oleh bank sentral suatu negara. Ini berarti pemerintah memiliki kendali penuh atas distribusi dan regulasi CBDC.

Sebaliknya, mata uang kripto seperti Bitcoin bersifat terdesentralisasi. Tidak ada satu entitas pun yang mengontrolnya; alih-alih, mereka dijalankan oleh jaringan komputer di seluruh dunia. Karena sifat desentralisasi ini, mata uang kripto tidak terikat pada regulasi pemerintah, yang membuatnya kurang rentan terhadap pengawasan pemerintah dibandingkan CBDC.

E. Dampak CBDC pada Ekosistem Kripto

Kehadiran CBDC dapat membawa berbagai dampak pada ekosistem kripto:

Pengaruh pada Harga dan Adopsi Kripto. CBDC bisa meningkatkan kesadaran dan penggunaan uang digital, yang pada gilirannya dapat meningkatkan minat pada mata uang kripto.

Dampak pada Stablecoin dan DeFi. CBDC yang didukung oleh pemerintah mungkin mengurangi kebutuhan akan stablecoin, yang saat ini banyak digunakan dalam perdagangan kripto dan DeFi.

CBDC juga membawa peluang baru bagi trader:

Integrasi dengan Fiat. Mempermudah konversi antara mata uang fiat dan kripto, sehingga mendukung diversifikasi portofolio.

Peluang Arbitrase. Adanya perbedaan nilai atau volatilitas antara CBDC dan mata uang kripto dapat menciptakan peluang arbitrase bagi trader.

Namun, ada beberapa risiko yang perlu diperhatikan:

Pengawasan Pemerintah. Dengan sifatnya yang terpusat, CBDC bisa meningkatkan kontrol pemerintah terhadap transaksi, yang mungkin mengurangi privasi.

Pengurangan Permintaan Kripto Swasta. Pengenalan CBDC yang stabil dapat mengurangi minat pada kripto yang lebih volatil.

Untuk mengatasi tantangan ini, trader dapat:

Diversifikasi Portofolio. Menggabungkan berbagai aset digital untuk mengurangi risiko.

Tetap Update dengan Perkembangan Regulasi. Memantau kebijakan terbaru mengenai CBDC dan kripto.

Meningkatkan Pengetahuan. Terus belajar dan mengikuti perkembangan teknologi untuk memahami dampak CBDC.

CBDC bisa digunakan untuk berbagai kebutuhan, seperti melakukan pembayaran di sektor publik dan swasta, serta untuk transfer uang internasional. Penggunaan CBDC dapat mempercepat transaksi antar negara dan mengurangi biaya pengiriman uang, menjadikannya alat yang efisien untuk pembayaran lintas batas.

Kehadiran Central Bank Digital Currencies (CBDCs) membawa tantangan dan peluang baru bagi dunia kripto. CBDC yang terpusat mungkin memperketat regulasi dan pengawasan terhadap kripto, mengurangi anonimitas dan meningkatkan kepatuhan pajak. Namun, CBDC juga bisa memperluas penggunaan kripto dengan memfasilitasi

pertukaran yang lebih mudah antara mata uang fiat dan kripto.

Bagi para trader, kunci kesuksesan adalah kemampuan beradaptasi dengan perubahan ini. Mengikuti perkembangan regulasi dan teknologi akan membantu memanfaatkan peluang baru, seperti integrasi DeFi dengan CBDC atau arbitrase antara berbagai aset digital.

Inovasi teknologi tetap menjadi faktor penting. Blockchain dan smart contracts akan terus berkembang, menciptakan solusi baru untuk keamanan dan efisiensi. Dalam era ini, kripto yang dapat beradaptasi dengan standar baru akan memiliki peluang besar untuk berkembang.

F. Memahami CBDC: Peluang dan Tantangan bagi Trader Kripto di Era Keuangan Digital

CBDC adalah inovasi yang signifikan dalam dunia keuangan digital. Untuk trader kripto, memahami peran dan dampak CBDC sangat penting untuk tetap kompetitif di pasar. Dengan strategi yang tepat, adaptasi terhadap perubahan, dan terus memperbarui pengetahuan, trader dapat memanfaatkan peluang yang ditawarkan oleh kehadiran CBDC dan tetap relevan dalam ekosistem kripto yang terus berkembang.

PERFORMA KINERJA PORTOFOLIO

A. Evaluasi Kinerja Portofolio: Mengukur Keuntungan dan Risiko dalam Investasi

Performa 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 performa 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.

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 (V_e) dengan beginning value (V_b) dari portofolio, kemudian dibagi dengan beginning value-nya. Rumusnya adalah:

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.

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:

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 :

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 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:

Pembilang dari rumus tersebut adalah risk premium ($R_i - R_{FR}$), 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

maka dapat ditentukan besarnya peringkat kinerja dari lima portofolio dengan menggunakan rumus 14.4. Sehingga dapat diperoleh besarnya ukuran kinerja Sharpe seperti terlihat:

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.

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 SR). Semakin besar slope-nya (garis semakin tegak), maka semakin baik ukuran kinerja portofolio tersebut.

Untuk mendapatkan gambar grafik tersebut di atas, dibuat berdasarkan data 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 bahwa portofolio SP 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 SP adalah portofolio yang memiliki kinerja yang paling kurang baik. Sedangkan kedua portofolio lainnya, yaitu portofolio SR dan SS berada di atas garis pasar modal, dimana portofolio SR adalah portofolio dengan kinerja yang paling baik.

DAFTAR PUSTAKA

- 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 interpedence*. 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/2022/06/2203/>

[06/pengertian-investasi-tujuan-jenis-dan-risiko-investasi](#)

(Accessed: 10 December 2022).

- BNI Life, (2021). *Pentingnya Menyiapkan Investasi untuk Masa Depan dari Sekarang! 23 Desember 2021*. Available at: <https://www.bniflife.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*. <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 & Sustainability). (2022, January 15). *Mengenal Portofolio dan Risiko Investasi*. CRMS (Certified For Risk Management & Sustainability).
- 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-10-alasan-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.
- Fakhrudin, 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.
- Fitrianiingsih, 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-TangSel-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: BPFE.
- Jogiyanto, H. (2018). *Teori Portofolio dan Analisis Investasi*. BPFE 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 Effect of Socially Responsible Investing on Portfolio Performance. *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.
- Manap, Abdul. (2016). Revolusi Manajemen Pemasaran (Edisi Pertama). Jakarta: Mitra Wacana Media.
- (2018). Manajemen Kewirausahaan (Edisi Pertama). Jakarta: Mitra Wacana Media.
- (2022). Analisis Portofolio Optimal pada Saham Perbankan. *Al-Buhuts, Jurnal Ekonomi Islam*, 18 (2), 221–240. <https://doi.org/10.30603/ab.v18i2.2926>
- (2023). Pengaruh Bank Indonesia Rates dan Federal Fund Rates terhadap Indeks Harga Saham Gabungan di Bursa Efek Indonesia. *Al-Buhuts, Jurnal Ekonomi Islam*, 19 (1). pp. 143-161. ISSN 2442-823x
- (2021). Manajemen Kewirausahaan Era Digital (Edisi Kedua). Jakarta: Mitra Wacana Media.
- (2023). Pemerkasaan Bisnis Era Digital . Palangkaraya: Ruang Karya.
- (2023). The Role of Fintech in Macro, Small and Medium

- Enterprises (MSMES). *Jurnal Ekonomi*, Volume 12 No. 1. 2023.
<https://ejournal.seaninstitute.or.id/index.php>
- (2023). Workshop Penyusunan Laporan Keuangan. *Jurnal PKM Community Development Journal*, Volume 04 No. 04 2023.
- 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) 'Mengenai 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>
- 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 Asimerti 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.
- 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 Pemediasi Pengaruh Antara Leverage Dan Profitabilitas Terhadap Nilai Perusahaan Pada Perusahaan Indeks LQ 45. *JAP (Jurnal Akuntansi Dan Pajak)*, 22(2), 1-11. <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.ugi.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 Portofolio 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*

<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 Achsani, 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.

TENTANG PENULIS



Abdul Manap, Penulis lahir di Blitar tanggal 05 Mei 1968, putra dari Bapak K.H. Abdullah Khair dan Ibu Siti Anjariyah. Penulis adalah dosen tetap pada Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jayabaya dan pengampu pada beberapa PT/Universitas di Jabodetabek. Penulis Tunggal 24 judul buku ber-ISBN diantaranya; Revolusi Manajemen Pemasaran, Manajemen Kewirausahaan, Revolusi Mental Kinerja Kepolisian, Pemerkasaan Bisnis Era Digital, Manajemen Human Capital dan beberapa buku berkolaborasi, penulis jurnal terakreditasi Nasional dan Internasional. Editor dan reviewer, Scopus ID 58658014100. Menyelesaikan S1 dan S2 di dalam negeri serta S3 di De La Salle University, Manila, Phillipines. Mengikuti sekolah Nilai-Nilai Kebangsaan dan Sekolah PPRA Lemhannas RI. Penulis juga sebagai Komisaris PT KJI Jakarta dan Konsultan Bisnis Corporation Strategic Forum serta Tenaga Profesional Lemhannas RI. Narahubung email hamanap.joyo@gmail.com.



Riah Ukur Br Ginting, lahir di Karo, 24 September 1967, pengajar pada Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jayabaya. Mengajar Matakuliah Manajemen Keuangan, Keuangan Derivatif, Metode Kuantitatif Bisnis dari tahun 1994 sampai sekarang. Pengamat dan Konsultan Ekonomi. Terlibat aktif dalam kegiatan investasi pada Obligasi, Mata Uang Kripto dan saham Indonesia dan Amerika sejak tahun 2019 sampai sekarang. Email : riah_ginting@yahoo.com

BUKU INI MENYAJIKAN PANDUAN KOMPREHENSIF TENTANG INVESTASI, MENCAKUP BERBAGAI ASPEK DAN INSTRUMEN DALAM PASAR MODAL. DIAWALI DENGAN DASAR-DASAR INVESTASI, PENULIS MENJELASKAN PENTINGNYA INVESTASI DALAM MENCAPAI KEBEBASAN KEUANGAN DI ERA DIGITAL, SERTA MENGENALKAN KONSEP PASAR MODAL DAN INSTRUMEN SEPerti SAHAM DAN OBLIGASI. DALAM BAB SELANJUTNYA, BUKU INI MENGURAIKAN JENIS-JENIS INSTRUMEN DI PASAR MODAL, TERMASUK REKSA DANA DAN WARRANT. PENULIS JUGA MEMBERIKAN ANALISIS MAKROEKONOMI, FUNDAMENTAL, DAN TEKNIKAL YANG RELEVAN, SERTA DAMPAK KRISIS EKONOMI GLOBAL DAN COVID-19 TERHADAP KINERJA INVESTASI. BUKU INI MELANJUTKAN DENGAN MEMBAHAS PASAR MODAL DI INDONESIA, TERMASUK SEJARAH, MEKANISME TRANSAKSI, SERTA TANTANGAN DAN PELUANG YANG DIHADAPI. PEMBACA DIAJAK UNTUK MEMAHAMI PENGEMBALIAN INVESTASI DAN RISIKO YANG TERKAIT, SERTA PENTINGNYA MANAJEMEN RISIKO DALAM PROYEK INVESTASI. BAB-BAB BERIKUTNYA MEMBAHAS PEMBENTUKAN PORTOFOLIO YANG EFISIEN, PENILAIAN OBLIGASI DAN SAHAM, SERTA STRATEGI INVESTASI. PENULIS MENGURAIKAN MODEL PEMBENTUKAN PORTOFOLIO MARKOWITZ DAN METODE EVALUASI KINERJA PORTOFOLIO. SELAIN ITU, BUKU INI MENGEKSPLORASI MODEL INDEKS TUNGGAL DAN MULTIFAKTOR, SERTA PEMBENTUKAN HARGA ARBITRASE. BUKU INI JUGA MENCAKUP TOPIK TERKINI SEPerti ASET KRIPTO DAN CENTRAL BANK DIGITAL CURRENCIES (CBDC), MENJELASKAN KARAKTERISTIK DAN DAMPAKNYA TERHADAP EKOSISTEM KEUANGAN. TERAKHIR, BUKU INI MENUTUP DENGAN PENILAIAN PERFORMA KINERJA PORTOFOLIO, MEMBERIKAN ALAT UNTUK MENGUKUR KEUNTUNGAN DAN RISIKO INVESTASI SECARA EFEKTIF.



Penerbit buku yang memajukan literasi dan kreativitas dengan menyediakan platform terjangkau bagi penulis berbakat dari berbagai latar belakang

Office Yogyakarta : 08777899993
Marketing 1 : 088221740145
Marketing 2 : 085961447209
Marketing 3 : 087819985789
Instagram : @ypad_penerbit
Website : <https://ypad.store>
Email : teampenerbit@ypad.store

