

MANAJEMEN INVESTASI^{*Plus*} Jurus Mendeteksi Investasi Bodong

MANAJEMEN INVESTASI^{Plus}

Jurus Mendeteksi Investasi Bodong

Didit Herlianto

MANAJEMEN INVESTASI^{Plus}

Jurus Mendeteksi Investasi Bodong

Oleh : Didit Herlianto

© Gosyen Publishing 2013



Gosyen
Publishing

Gosyen Publishing

Jatirejo 58B RT07/RW21

Sendangadi, Mlati, Sleman, Yogyakarta, 55285

www.gosyenpublishing.web.id

e-mail : gosyenpublishing@yahoo.com

Ilustrasi Dalam : Andy Gp

Ilustrasi Sampul : Tim Gosyen

Cetakan Pertama 2013

Katalog Dalam Terbitan (KDT):

Manajemen investasi ^{Plus}, Didit Herlianto

xiv, 222 hlm; 16 x 23 cm.

ISBN 978-602-9018-.....

Distributor Tunggal :

Pustaka Baru

Jl. Wonosari Km, 6, Demblaksari RT 4, Baturetno,

Banguntapan, Bantul, Yogyakarta.

Telp. (0274) 4438907, Email : pustaka_baru@yahoo.com

Hak Cipta dilindungi Undang-undang.

Dilarang memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk dan dengan cara apa pun, termasuk fotokopi, tanpa izin tertulis dari penerbit.



KATA PENGANTAR

Dalam investasi tidak ada yang gratis, tidak ada potensi return besar yang tidak diikuti oleh risiko besar. Banyak teori investasi yang mengatakan bahwa high risk high return, dimana setiap investasi yang menghasilkan pengembalian investasi yang tinggi juga akan disertai dengan berbagai risiko yang tinggi juga. Demikian sebaliknya bilamana sebuah investasi memiliki risiko yang rendah maka tingkat keuntungan yang dijanjikan juga rendah. Risiko bisa saja menuju pada suatu kerugian, oleh karena itu dalam suatu investasi baik di pasar modal maupun di pasar uang, selain memperhitungkan hasil yang didapat juga harus memperhitungkan risiko yang akan terjadi.

Kita tahu bahwa semua jenis investasi yang ada memiliki risiko baik kecil maupun besar. Maksudnya ketika target hasil investasi kita naik, maka risiko dari investasi kita juga akan ikut naik. Atau ketika ada sebuah produk yang menawarkan return yang cukup tinggi, maka bisa dipastikan produk tersebut mengandung risiko tersembunyi yang mungkin kita tidak mengerti atau mengetahuinya. Meskipun hal ini sering didengung-dengungkan, tapi masih saja orang bertanya-tanya tentang suatu produk atau bahkan skema investasi tersebut. Fenomena menjadi kaya inilah yang kemudian membuat banyak orang buta alias rasionalnya terganggu dan terjebak investasi bodong, ketika dihadapkan pada tawaran produk investasi yang menjanjikan memberikan hasil yang sangat tinggi. Karena investasi merupakan pemilihan terhadap pertimbangan antara risiko dan harapan keuntungan yang terkait pada sebuah objek, maka investor perlu memperhatikan hal tersebut dengan baik dan penuh perhitungan. Untuk itu diperlukan adanya manajemen investasi yang baik dan akurat agar tujuan investasi dapat diraih sesuai dengan yang diharapkan.

Melalui buku ini pembaca diajak untuk memahami proses investasi yang tepat, karena proses investasi merupakan manajemen yang paling mendasar bagi seorang investor dalam melakukan investasi. Dalam penjabaran materi buku, diusahakan sepraktis mungkin dan yang relevan dengan dunia investasi, sehingga akan sangat mudah untuk dipahami pembaca. Pada prinsipnya buku ini dapat dijadikan sebagai panduan dan dapat digunakan secara luas, bagi yang tertarik dunia investasi. Dan diharapkan setelah membaca buku ini pembaca memperoleh tambahan pengetahuan praktis tentang pengambilan keputusan yang tepat dalam berinvestasi dengan melalui proses investasi yang tepat.

Penulis menyadari bahwa dalam buku ini masih terdapat banyak kekurangan, oleh karena itu kritik dan saran yang konstruktif demi kesempurnaan buku ini akan diterima dengan senang hati. Akhir kata kepada Penerbit Gosyen Publishing, penulis mengucapkan terimakasih yang mendalam atas bantuan dan kerjasamanya sehingga memungkinkan buku ini untuk diterbitkan. Tidak lupa juga kepada teman-teman seprofesi, terima kasih atas masukan-masukannya.

Yogyakarta, Mei 2013
Penulis

Didit Herlianto

PERSEMBAHAN

Untuk istriku tercinta Silvia Rosetti serta
anak-anakku tersayang Gatra Putra Perdana dan Osa Valia Radinka

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	v
DAFTAR GAMBAR	xiv
DESKRIPSI INVESTASI	1
1.1 Definisi Investasi	1

BAB 1

1	1
1.2 Tujuan Investasi	2
1.3 Proses Investasi	3
1.4 Ringkasan	6
1.5 Pertanyaan	7

PASAR MODAL DAN SURAT BERHARGA 9

2.1 Pasar Modal	9
-----------------	---

BAB 9

2	9
2.2 Surat Berharga	15
2.3 Ringkasan	20
2.4 Pertanyaan:	21

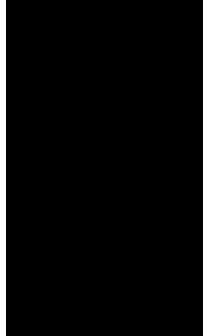
DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
BAB 1 DESKRIPSI INVESTASI	1
1.1 Definisi Investasi	1
1.2 Tujuan Investasi	2
1.3 Proses Investasi	3
1.4 Ringkasan	6
1.5 Pertanyaan	7
BAB 2 PASAR MODAL DAN SURAT BERHARGA	9
2.1 Pasar Modal	9
2.2 Surat Berharga	15
2.3 Ringkasan	20
2.4 Pertanyaan:	21
BAB 3 RETURN DAN RISIKO	23
3.1 Deskripsi	23
3.2 Mengukur <i>Return</i>	24
3.3 Mengukur <i>Expected Return</i> dan Risiko Portofolio	26
3.4 Kurva Indifferens	35

3.5	Ringkasan	36
3.6	Pertanyaan	37
BAB 4	ANALISIS PORTOFOLIO INVESTASI	41
4.1	Deskripsi	41
4.2	Memilih Portofolio Optimum	41
4.3	Analisis Model Pasar	42
4.4	Diversifikasi Portofolio	43
4.5	Ringkasan	46
4.6	Pertanyaan:	47
BAB 5	MODEL-MODEL KESEIMBANGAN	49
5.1	Deskripsi	49
5.2	<i>Capital Asset Pricing Model</i>	50
5.3	<i>Arbitrage Pricing Theory</i>	55
5.4	Perbandingan CAPM Dengan APT	60
5.5	Ringkasan	68
5.6	Pertanyaan	68
BAB 6	EFISIENSI PASAR MODAL	71
6.1	Definisi Efisiensi Pasar	71
6.2	Bentuk-Bentuk Efisiensi Pasar	72
6.3	Sebab-Sebab Pasar Efisien	74
6.4	Pengujian Efisiensi Pasar	75
6.5	Hasil-Hasil Penelitian Efisiensi Pasar Modal Di Indonesia	81
6.6	Efisiensi Pasar dan Perkembangan Pasar Modal di Indonesia	89
6.7	Ringkasan	92
6.8	Pertanyaan	93
BAB 7	SURAT BERHARGA PENGHASILAN TETAP	95
7.1	Deskripsi	95
7.2	Saving Deposit	95
7.3	Instrumen Pasar Uang	96
7.4	Obligasi	98

7.5	Saham Preferen	105
7.6	Ringkasan	106
7.7	Pertanyaan	107
BAB 8	PENDAPATAN	109
8.1	Penilaian Saham Berdasarkan Pendapatan	109
8.2	Penentuan Deviden	110
8.3	Kandungan Informasi Deviden	113
8.4	Pendapatan Akuntansi Versus Pendapatan Ekonomi	113
8.5	Rasio Harga Pendapatan	114
8.6	Tingkat Pertumbuhan Relatif dari Pendapatan Perusahaan	115
8.7	Pendapatan Kuartalan	115
8.8	Pengaruh Perubahan Faktor Lain Terhadap Pendapatan	116
8.9	Pengumuman Pendapatan dan Perubahan Harga	116
8.10	Ringkasan	117
8.11	Pertanyaan	118
BAB 9	ANALISIS OPSI	119
9.1	Deskripsi	119
9.2	Jenis-Jenis Kontrak Opsi	121
9.3	Perdagangan Opsi	125
9.4	Margin Opsi	132
9.5	Penilaian Harga Opsi Model Black Scholes	136
9.6	Penilaian Harga Opsi Model Binomial	141
9.7	Opsi Ideks dan Asuransi Portofolio	145
9.8	Ringkasan	146
9.9	Pertanyaan	147
BAB 10	PAJAK DAN INFLASI	149
10.1	Pajak	149
10.2	Inflasi	154
10.3	Ringkasan	160
10.4	Pertanyaan	160

BAB 11	EVALUASI KINERJA PORTOFOLIO	163
11.1	Proses Evaluasi Kinerja Investasi	163
11.2	Pengukuran Kinerja Investasi	165
11.3	Evaluasi Kinerja Saham	175
11.4	Evaluasi Kinerja Obligasi	176
11.5	Evaluasi Kinerja Sekuritas Derivatif	176
11.6	Evaluasi Kinerja Reksa Dana	177
11.7	Ringkasan	178
11.8	Pertanyaan	179
BAB 12	INVESTASI INTERNASIONAL	183
12.1	Deskripsi	183
12.2	Return Dan Risiko Dari Investasi Asing	184
12.3	Strategi Investasi Internasional	187
12.4	Ringkasan	188
12.5	Pertanyaan	189
BAB 13	JURUS MENDETEKSI INVESTASI BODONG	191
13.1	Berbagai Berita Tentang Investasi Bodong	191
13.2	Mendeteksi Investasi Bodong	196
13.3	Daftar Investasi Bodong di Indonesia yang Harus Diproses Hukum	199
13.4	Ringkasan	200
13.5	Pertanyaan	201
DAFTAR PUSTAKA		203
LAMPIRAN		211
GLOSARIUM		213
INDEX		221



DAFTAR TABEL

Tabel 5.1	Hasil-hasil Penelitian Terkait dengan CAPM dan APT	61
Tabel 6.1	Hasil-Hasil Penelitian Pasar Efisiensi Bentuk Lemah (<i>Weak Form Efficient</i>) Di Indonesia	83
Tabel 6.2	Hasil-hasil Penelitian Pasar Efisiensi Bentuk Setengah Kuat (<i>Semistrong Form Efficient</i>) di Indonesia	86
Tabel 7.1	Suku Bunga Sertifikat Bank Indonesia (September 2010 - Juni 2011)	97
Tabel 7.2	Kategori dan Definisi Peringkat Obligasi (Perusahaan Penerbit Obligasi)	100
Tabel 10.1	Tingkat Inflasi (Agustus 2011 - Maret 2013)	156
Tabel 11.1	Kinerja Reksa Dana (RD) Akhir Desember 2006 - Agustus 2012	178

DESKRIPSI INVESTASI

1.1 Definisi Investasi

Investasi pada dasarnya merupakan penempatan sejumlah dana pada saat ini dengan tujuan untuk memperoleh sejumlah keuntungan di masa yang akan datang. Investasi dapat diartikan sebagai komitmen untuk menanamkan sejumlah dana pada saat ini dengan tujuan memperoleh keuntungan di masa datang. Dengan kata lain, investasi merupakan komitmen untuk mengorbankan konsumsi sekarang dengan tujuan memperbesar konsumsi di masa datang. Sharpe et all (2005), merumuskan investasi dengan pengertian mengorbankan aset yang dimiliki sekarang guna mendapatkan aset pada masa mendatang yang tentu saja dengan jumlah yang lebih besar. Sedangkan Jones (2004) mendefinisikan investasi sebagai komitmen menanamkan sejumlah dana pada satu atau lebih aset selama beberapa periode pada masa mendatang. Pengertian lain investasi adalah suatu bentuk penanaman dana atau modal untuk menghasilkan kekayaan, yang akan dapat memberikan keuntungan tingkat pengembalian (*return*) baik pada masa sekarang atau dan di masa depan. Pada umumnya investasi dapat dibedakan menjadi dua macam, yaitu investasi pada asset riil (*real assets*) dan investasi pada asset finansiil (*financial assets*). Investasi pada asset riil antara lain dapat berupa tanah, emas, mesin, sedangkan investasi pada asset finansiil antara lain dapat berupa saham, obligasi.

Ada 2 cara dalam berinvestasi pada asset finansiil (*financial assets*): 1) **Investasi Secara Langsung**, artinya: dengan memiliki surat berharga (saham) tersebut pemilik dapat menentukan jalannya kebijaksanaan yang juga berpengaruh pada investasi surat berharga yang dimilikinya; 2) **Investasi Secara Tidak Langsung**, artinya: pengelolaan surat berharga diwakilkan

oleh suatu badan atau lembaga yang mengolah investasi para pemegang surat berharganya, untuk sedapat mungkin menghasilkan keuntungan yang memuaskan para pemegang surat berharganya. Kepemilikan aset secara tidak langsung dilakukan melalui lembaga-lembaga keuangan yang terdaftar, yang bertindak sebagai perantara. Contohnya membeli *Reksadana*.

1.2 Tujuan Investasi

Tujuan orang melakukan investasi pada dasarnya adalah untuk mengembangkan dana yang dimiliki atau mengharapkan keuntungan di masa depan. Secara umum tujuan investasi memang mencari untung, tetapi bagi perusahaan tertentu kemungkinan ada tujuan utama yang lain selain untuk mencari untung. Pada umumnya tujuan investasi adalah sebagai berikut:

- a. Untuk memperoleh pendapatan yang tetap dalam setiap periode, antara lain seperti bunga, royalti, deviden, atau uang sewa dan lain-lainnya.
- b. Untuk membentuk suatu dana khusus, misalnya dana untuk kepentingan ekspansi, kepentingan sosial.
- c. Untuk mengontrol atau mengendalikan perusahaan lain, melalui kepemilikan sebagian ekuitas perusahaan tersebut.
- d. Untuk menjamin tersedianya bahan baku dan mendapatkan pasar untuk produk yang dihasilkan.
- e. Untuk mengurangi persaingan di antara perusahaan-perusahaan yang sejenis.
- f. Untuk menjaga hubungan antar perusahaan.

Secara lebih khusus ada beberapa alasan mengapa seseorang melakukan investasi, antara lain adalah:

- a. Untuk mendapatkan kehidupan yang lebih layak di masa datang. Orang yang bijaksana akan berpikir bagaimana meningkatkan taraf hidupnya dari waktu ke waktu untuk mempertahankan tingkat pendapatannya sekarang agar tidak berkurang di masa yang datang.
- b. Untuk mengurangi tekanan inflasi, dimana dengan melakukan investasi seseorang dapat menghindarkan diri dari risiko penurunan nilai kekayaan atau hak miliknya akibat adanya pengaruh inflasi. Contoh: Jika suku bunga bank 5% per-tahun dan angka inflasi 10% per-tahun, maka secara jumlah uang kita akan bertambah karena suku bunga.

Tetapi secara nilai atau daya beli uang, uang kita mengalami penurunan yang secara kasar adalah turun sekitar 5%. Oleh karena itu, untuk mengantisipasinya kita harus melakukan investasi dengan tingkat suku bunga lebih dari 10% atau minimal sama dengan tingkat inflasi.

- c. Dorongan untuk menghemat pajak, dimana beberapa negara mendorong tumbuhnya investasi di masyarakat melalui pemberian fasilitas perpajakan kepada masyarakat yang melakukan investasi pada bidang-bidang tertentu.

Disamping hal-hal tersebut diatas, tujuan investasi juga terkait dengan jangka waktu investasi. Jika kita ingin mempersiapkan investasi untuk membeli mobil tahun depan, maka kita bisa berinvestasi pada instrumen investasi jangka pendek. Investasi jangka pendek bisa memilih deposito, karena deposito dapat memberikan kepastian hasil dalam jangka waktu yang relatif pendek. Sedangkan jika ingin mempersiapkan dana pensiun, maka kita dapat melakukan investasi pada instrumen investasi jangka panjang. Untuk investasi jangka panjang bisa dilakukan dengan membeli saham atau obligasi. Disisi yang lain jangka waktu investasi juga berkaitan dengan risiko investasi. Jika ingin berinvestasi pada deposito (jangka pendek), maka kita akan mendapatkan hasil yang pasti pada saat jatuh tempo dengan risiko yang relatif kecil, dan mendapatkan keuntungan yang juga kecil. Sedangkan jika ingin investasi di saham (jangka panjang), maka keuntungan atau kerugian bisa terjadi jika hanya melihat pada jangka waktu yang relatif pendek. Sedangkan jika kita lakukan dalam jangka waktu yang relatif panjang, maka hal ini dapat menekan fluktuasi yang muncul pada jangka pendek.

1.3 Proses Investasi

Proses investasi merupakan manajemen yang paling mendasar bagi seorang investor dalam melakukan investasi. Proses manajemen investasi menurut Fabozzi meliputi 5 langkah sebagai berikut:

- a. Menetapkan Sasaran Investasi

Dalam menetapkan sasaran investasi tergantung dari keinginan investor, yaitu memperoleh pengembalian dari dana yang diinvestasikan yang jumlahnya lebih besar dari dana yang dikeluarkan.

b. Membuat Kebijakan Investasi

Dalam membuat kebijakan investasi sesuai dengan sasaran investor, yaitu investor harus memutuskan bagaimana dana sebaiknya didistribusikan terhadap kelompok-kelompok aktiva utama yang ada. Kelompok aktiva umumnya meliputi saham, obligasi, real estat dan sekuritas-sekuritas lain.

c. Memilih Strategi Portofolio

Dalam pemilihan strategi portofolio harus konsisten terhadap sasaran dan kebijakan investasi. Strategi portofolio dapat dibedakan menjadi strategi aktif dan pasif. Strategi portofolio aktif menggunakan informasi-informasi yang tersedia dan teknik-teknik peramalan untuk memperoleh kinerja terbaik. Sedangkan strategi portofolio pasif adalah strategi yang mendasarkan kinerja pasar (strategi pasif mengasumsikan bahwa pasar akan merefleksikan seluruh informasi yang tersedia pada harga sekuritas).

d. Memilih Aktiva

Dalam memilih aktiva meliputi usaha untuk mengidentifikasi kesalahan penetapan harga sekuritas, dimana pada tahap ini investor berusaha merancang portofolio yang efisien.

e. Mengukur dan Mengevaluasi Kinerja

Dalam mengukur dan mengevaluasi kinerja mendasarkan pada patokan (*benchmark*) secara relatif dari portofolio sekuritas yang telah ditentukan dengan portofolio lain yang sesuai.

Secara lebih sederhana dan praktis dalam proses manajemen investasi dapat dilakukan dengan menggunakan 5 langkah (strategi PAMER) sebagai berikut:

a. Perencanaan Portofolio

Perencanaan portofolio untuk menentukan jangka waktu investasi atas tujuan investasi. Hal penting lainnya yang menjadi perhatian adalah tingkat pendapatan yang diinginkan, tingkat risiko yang dihadapi dan ketersediaan dana dimana ketiga-tiganya benar-benar harus sesuai. Misalnya investor ingin berinvestasi properti namun hanya memiliki uang dibawah Rp. 5 juta maka tentunya hal ini mustahil. Contoh yang lain, umpamanya ingin melakukan investasi yang dapat menghasilkan keuntungan 100% dalam setahun tapi tidak ingin ada risiko, tentunya

mustahil juga. Yang harus dilakukan investor adalah menentukan dahulu risiko yang mampu hadapi. Setelah memilih jenis investasi dengan risiko tertentu maka bisa diperkirakan tingkat hasil yang mungkin dicapai. Contohnya, bila berinvestasi saham, risiko yang mungkin terjadi adalah menurunnya harga saham sampai dengan harga tertentu, namun juga mempunyai potensi meningkatnya harga. Jangka waktu investasi juga merupakan hal yang penting dan sebaiknya membagi jenis investasi sesuai dengan kebutuhan akan uang tunai. Secara umum, sebaiknya memiliki investasi jangka pendek, jangka menengah dan jangka panjang. Proporsinya tentu akan berbeda antar setiap investor. Hal penting lainnya adalah sesuaikan dana investasi dengan waktu investasi. Dana jangka pendek digunakan untuk investasi jangka pendek. Dana jangka menengah kita gunakan untuk investasi jangka menengah dan dana jangka panjang digunakan untuk investasi jangka panjang. Dengan demikian maka diharapkan tidak akan mengalami kesulitan dana ketika saatnya membutuhkan uang tunai.

b. Analisis Portofolio

Investor hendaknya melakukan pengumpulan data, baik yang bersifat kuantitatif maupun kualitatif dari berbagai jenis investasi yang akan dijadikan portofolio. Secara garis besar, jenis investasi dapat dibagi menjadi 2 yakni investasi pada aset riil dan investasi aset finansial. Contoh investasi aset riil adalah tanah, bangunan, rumah, hewan ternak, barang dagangan dan lain-lain. Contoh investasi aset finansial adalah saham, obligasi, waran, opsi saham, reksadana dan lain-lain. Sebelum memilih jenis investasi, harus dikenali dengan baik segala sesuatunya minimal mengenai potensi keuntungan dan tingkat risiko yang harus dihadapi.

c. Membentuk Portofolio

Setelah mengenal dengan baik berbagai jenis investasi maka langkah ketiga adalah membentuk investasi portofolio dengan melakukan seleksi terhadap berbagai jenis investasi yang ada. Sesuaikanlah dengan jangka waktu investasi, tujuan melakukan investasi, tingkat keuntungan yang diharapkan dan risiko yang mampu investor hadapi.

d. Evaluasi Portofolio

Untuk mengevaluasi portofolio adalah dengan melakukan pengukuran dan perbandingan. Pengukuran secara sederhana dapat

dilakukan dengan menilai kinerja masing-masing jenis investasi menggunakan pendekatan nilai pasar saat ini dikurangi nilai perolehannya, kemudian dibagi dengan nilai perolehan. Contoh bila investor membeli saham X setahun yang lalu dengan harga Rp1.000/lembar saham dan saat ini nilai pasarnya adalah Rp1.100/lembar saham, maka berarti tingkat keuntungannya adalah $(1100-1000)/100\%=10\%$. Perbandingan dilakukan jika misalnya berinvestasi pada saham Y, maka bandingkan apakah investasi saham Y lebih menguntungkan dibandingkan dengan saham X yang berada dalam industri yang sama. Lakukan pengukuran dan perbandingan pada setiap jenis investasi dalam portofolio investasi lain yang sesuai dengan patokan (*benchmark*).

e. Revisi Portofolio

Langkah ini merupakan tindak lanjut dari langkah evaluasi kinerja portofolio investasi. Evaluasi hasil tentunya akan mendapatkan tingkat hasil rata-rata dari seluruh jenis investasi yang ada dalam portofolio investasi. Dengan melakukan pengukuran dan perbandingan antara setiap jenis investasi yang ada dalam portofolio dengan jenis investasi lainnya, maka dapat memutuskan apakah melakukan revisi total atau revisi sebagian dari seluruh portofolio investasi. Revisi total dilakukan jika hasil investasi yang diharapkan tidak sesuai dengan tujuan investasi. Sedangkan revisi sebagian dilakukan, manakala secara umum target sudah tercapai, dengan hanya mengganti beberapa jenis investasi yang ada dalam portofolio investasi dengan jenis investasi yang sejenis ataupun berbeda sehingga mendapatkan tingkat hasil yang mungkin lebih memuaskan.

1.4 Ringkasan

Investasi pada dasarnya merupakan penempatan sejumlah dana pada saat ini dengan tujuan untuk memperoleh sejumlah keuntungan di masa yang akan datang.

Investasi dapat diartikan sebagai komitmen untuk menanamkan sejumlah dana pada saat ini dengan tujuan memperoleh keuntungan di masa datang.

Pada umumnya investasi dapat dibedakan menjadi dua macam, yaitu investasi pada asset riil (*real assets*) dan investasi pada asset finansial (*financial assets*). Investasi pada asset riil antara lain dapat berupa tanah, emas, mesin,

sedangkan investasi pada asset finansiiil antara lain dapat berupa saham, obligasi.

Ada 2 cara dalam berinvestasi pada asset finansiiil (*financial assets*): 1) Investasi Secara Langsung; 2) Investasi Secara Tidak Langsung.

Tujuan orang melakukan investasi pada dasarnya adalah untuk mengembangkan dana yang dimiliki atau mengharapkan keuntungan di masa depan.

Secara lebih khusus ada beberapa alasan mengapa seseorang melakukan investasi, antara lain adalah: 1) Untuk mendapatkan kehidupan yang lebih layak di masa datang; 2) Untuk mengurangi tekanan inflasi; 3) Dorongan untuk menghemat pajak.

Secara lebih sederhana dan praktis dalam proses manajemen investasi dapat dilakukan dengan menggunakan 5 langkah (strategi PAMER) sebagai berikut: 1) Perencanaan Portofolio; 2) Analisis Portofolio; 3) Membentuk Portofolio; 4) Evaluasi Portofolio; dan 5) Revisi Portofolio.

1.5 Pertanyaan

- 1) Investasi pada dasarnya merupakan penempatan sejumlah dana pada saat ini dengan tujuan untuk memperoleh sejumlah keuntungan di masa yang akan datang. Jelaskan definisi dari investasi menurut beberapa ahli!
- 2) Umumnya investasi dibedakan menjadi dua macam, sebutkan dan jelaskan secara singkat!
- 3) Ada dua cara dalam berinvestasi pada asset finansiiil (*financial assets*), sebutkan dan jelaskan secara singkat!
- 4) Jelaskan tujuan secara umum dan khusus seseorang melakukan investasi!
- 5) Bagaimana yang seharusnya dilakukan seseorang dalam proses investasi!
- 6) Dalam berinvestasi secara praktis dapat menggunakan strategi PAMER, apa yang dimaksud dengan strategi tersebut?

PASAR MODAL DAN SURAT BERHARGA

2.1 Pasar Modal

2.1.1 Pengertian Pasar Modal

Apa itu Pasar Modal? Pasar Modal secara umum adalah suatu sistem keuangan yang terorganisasi, termasuk didalamnya adalah bank-bank komersial dan semua lembaga perantara dibidang keuangan, serta keseluruhan surat-surat berharga yang beredar. Dalam artian sempit pada dasarnya Pasar Modal (*Capital Market*) merupakan pasar untuk berbagai instrumen keuangan jangka panjang yang bisa diperjualbelikan, baik dalam bentuk utang ataupun modal sendiri.

Dalam Undang-undang Pasar Modal No.8 Tahun 1995 memberikan pengertian Pasar Modal yang lebih spesifik yaitu 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 adalah lembaga keuangan yang mempunyai kegiatan berupa penawaran dan perdagangan efek (surat berharga). Pasar Modal juga merupakan lembaga profesi yang berkaitan dengan transaksi jual beli efek dan perusahaan publik yang berkaitan dengan efek. Dengan demikian Pasar Modal dikenal sebagai tempat bertemunya penjual dan pembeli modal/dana. Pasar Modal merupakan pasar untuk berbagai instrumen keuangan jangka panjang yang bisa diperjual-belikan, baik dalam bentuk hutang maupun modal sendiri, baik yang diterbitkan oleh pemerintah, *public authorities*, maupun perusahaan swasta.

Pasar modal memberikan berbagai alternatif untuk para investor selain berbagai investasi lainnya, seperti: menabung di bank, membeli tanah, asuransi, emas dan sebagainya. Pasar modal merupakan penghubung antara investor (pihak yang memiliki dana) dengan perusahaan (pihak yang memerlukan dana jangka panjang) ataupun institusi pemerintah melalui perdagangan instrumen melalui jangka panjang, seperti surat berharga yang meliputi surat pengakuan utang, surat berharga komersial (*commercial paper*), saham, obligasi, tanda bukti hutang, waran (*warrant*), *right issue* dan berbagai produk turunan (derivatif) seperti opsi (*put* atau *call*). Pasar modal juga merupakan salah satu cara bagi perusahaan dalam mencari dana dengan menjual hak kepemilikan perusahaan kepada masyarakat.

2.1.2 Fungsi Dan Manfaat Pasar Modal

Pasar Modal adalah sebagai tempat bertemunya pihak yang memiliki dana dengan pihak yang memerlukan dana jangka panjang (perusahaan), dimana mempunyai dua fungsi yaitu: ekonomi dan keuangan. Di dalam ekonomi, Pasar Modal menyediakan fasilitas untuk memindahkan dana dari pemilik dana ke pihak yang memerlukan dana jangka panjang. Dengan menginvestasikan dananya para pihak pemilik dana mengharapkan adanya imbalan atau *return* dari penyerahan dana tersebut. Sedangkan bagi perusahaan sebagai pihak yang memerlukan dana jangka panjang, adanya dana dari luar dapat digunakan untuk usaha pengembangan usahanya tanpa menunggu dana dari hasil operasi perusahaannya. Di dalam keuangan, dengan cara menyediakan dana yang diperlukan oleh perusahaan atau pihak yang memerlukan dana dan para pemilik dana tanpa harus terlibat langsung dalam kepemilikan aktiva riil.

Keberadaan Pasar Modal di Indonesia sangat strategis dan mempunyai beberapa manfaat antara lain:

- Menyediakan sumber pembiayaan jangka panjang bagi dunia usaha sekaligus memungkinkan alokasi sumber dana secara optimal.
- Memberikan wahana investasi bagi investor sekaligus memungkinkan upaya dalam diversifikasi.
- Menyediakan *leading indicator* bagi trend ekonomi negara.
- Penyebaran kepemilikan perusahaan sampai lapisan masyarakat menengah.

- Penyebaran kepemilikan, keterbukaan dan profesionalisme, menciptakan iklim berusaha yang sehat.
- Menciptakan lapangan kerja (profesi) yang menarik.
- Memberikan kesempatan memiliki perusahaan yang sehat dan mempunyai prospek cerah.
- Alternatif investasi yang memberikan potensi keuntungan dengan risiko yang bisa diperhitungkan melalui keterbukaan, likuiditas dan diversifikasi investasi.
- Membina iklim keterbukaan bagi dunia usaha, memberikan akses kontrol sosial.
- Pengelolaan perusahaan dengan iklim keterbukaan, mendorong pemanfaatan manajemen profesional.
- Sumber pembiayaan jangka panjang bagi emiten.

2.1.3 Pelaku Pasar Modal

Para pelaku utama di pasar modal dan lembaga penunjang yang terlibat langsung dalam proses transaksi adalah sebagai berikut:

a. Emiten

Emiten adalah perusahaan yang akan melakukan penjualan surat-surat berharga atau melakukan emisi di bursa (perusahaan yang menjual pemilikannya kepada masyarakat atau *go public*). Dalam melakukan emisi, para emiten memiliki berbagai tujuan dan hal ini biasanya sudah tertuang dalam rapat umum pemegang saham (RUPS), antara lain: Perluasan usaha, modal yang diperoleh dari para investor akan digunakan untuk meluaskan bidang usaha, perluasan pasar atau kapasitas produksi.

- 1) Memperbaiki struktur modal, menyeimbangkan antara modal sendiri dengan modal asing.
- 2) Mengadakan pengalihan pemegang saham. Pengalihan dari pemegang saham lama kepada pemegang saham baru.

b. Investor

Investor (pemilik dana atau pemodal) adalah badan atau perorangan yang membeli pemilikan suatu perusahaan *go public*. Pemodal perorangan adalah orang atau individu yang atas namanya sendiri melakukan penanaman modal (investasi), sedangkan pemodal badan (lembaga) adalah investasi yang dilakukan atas nama lembaga,

seperti perusahaan, koperasi, yayasan, dana pensiun, dan lain-lain. Segala keuntungan dan risiko atas efek yang dibeli atas nama lembaga merupakan hak dan beban lembaga tersebut. Dalam suatu perusahaan yang *go public*, investor pertama adalah pemegang saham pendiri. Sedangkan pemegang saham yang kedua adalah pemegang saham melalui pembelian saham pada penawaran umum di pasar modal. Sebelum membeli surat berharga yang ditawarkan, investor biasanya melakukan penelitian dan analisis tertentu. Penelitian ini mencakup bonafiditas perusahaan, prospek usaha emiten dan analisis lainnya. Tujuan utama para investor di pasar modal antara lain:

- 1) Memperoleh deviden; Ditujukan kepada keuntungan yang akan diperolehnya berupa bunga yang dibayar oleh emiten dalam bentuk deviden.
- 2) Kepemilikan perusahaan; Semakin banyak saham yang dimiliki maka semakin besar pengusahaan (menguasai) perusahaan.
- 3) Berdagang; Saham dijual kembali pada saat harga tinggi, pengharapannya adalah pada saham yang benar-benar dapat menaikkan keuntungannya dari jual beli sahamnya.

c. Lembaga Penunjang

Lembaga Penunjang berfungsi sebagai penunjang atau pendukung bekerjanya pasar modal. Fungsi lembaga penunjang ini antara lain turut serta mendukung beroperasinya pasar modal, sehingga mempermudah baik emiten maupun investor dalam melakukan berbagai kegiatan yang berkaitan dengan pasar modal. Lembaga penunjang yang memegang peranan penting di dalam mekanisme pasar modal adalah sebagai berikut:

- 1) Penjamin emisi (*underwriter*); Lembaga yang menjamin terjualnya saham/obligasi sampai batas waktu tertentu dan dapat memperoleh dana yang diinginkan emiten.
- 2) Perantara perdagangan efek (broker/pialang); Perantara dalam jual beli efek, yaitu perantara antara si penjual (emiten) dengan si pembeli (investor). Kegiatan-kegiatan yang dilakukan oleh broker antara lain meliputi: a) Memberikan informasi tentang emiten dan b) Melakukan penjualan efek kepada investor.
- 3) Perdagangan efek (*dealer*), berfungsi sebagai: a) Pedagang dalam jual beli efek dan b) Sebagai perantara dalam jual beli efek.

- 4) Penanggung (*guarantor*); Lembaga penengah antara si pemberi kepercayaan dengan si penerima kepercayaan. Lembaga yang dipercaya oleh investor sebelum menanamkan dananya.
- 5) Wali amanat (*trustee*); Jasa wali amanat diperlukan sebagai wali dari si pemberi amanat (investor). Kegiatan wali amanat meliputi :
 - Menilai kekayaan emiten
 - Menganalisis kemampuan emiten
 - Melakukan pengawasan dan perkembangan emiten
 - Memberi nasehat kepada para investor dalam hal yang berkaitan dengan emiten
 - Memonitor pembayaran bunga dan pokok obligasi
 - Bertindak sebagai agen pembayaran
- 6) Perusahaan surat berharga (*securities company*); Mengkhususkan diri dalam perdagangan surat berharga yang tercatat di bursa efek. Kegiatan perusahaan surat berharga antara lain:
 - Sebagai pedagang efek
 - Penjamin emisi
 - Perantara perdagangan efek
 - Pengelola dana
- 7) Perusahaan pengelola dana (*investment company*); Mengelola surat-surat berharga yang akan menguntungkan sesuai dengan keinginan investor, terdiri dari 2 unit yaitu sebagai pengelola dana dan penyimpanan dana.
- 8) Kantor administrasi efek; Kantor yang membantu para emiten maupun investor dalam rangka memperlancar administrasinya:
 - Membantu emiten dalam rangka emisi
 - Melaksanakan kegiatan menyimpan dan pengalihan hak atas saham para investor
 - Membantu menyusun daftar pemegang saham
 - Mempersiapkan koresponden emiten kepada para pemegang saham
 - Membuat laporan-laporan yang diperlukan

2.1.4 Jenis-jenis Pasar Modal

Jenis-jenis Pasar Modal dibagi menjadi 4 (empat), yaitu:

- a. Pasar Perdana (*Primary Market*) adalah penawaran saham dari perusahaan yang menerbitkan saham (emiten) kepada investor selama waktu yang ditetapkan oleh pihak yang menerbitkan sebelum saham tersebut diperdagangkan di pasar sekunder. Harga saham pada pasar perdana ditentukan oleh penjamin emisi dan perusahaan yang akan *going public* (emiten) berdasarkan analisis fundamental perusahaan yang bersangkutan. Dalam pasar perdana, perusahaan akan memperoleh dana yang diperlukan. Perusahaan dapat menggunakan dana hasil emisi untuk mengembangkan dan memperluas barang modal untuk memproduksi barang dan jasa. Selain itu dapat juga digunakan untuk melunasi hutang dan memperbaiki struktur pemodalannya. Harga saham pasar perdana tetap, pihak yang berwenang adalah penjamin emisi dan pialang, tidak dikenakan komisi dengan pemesanan yang dilakukan melalui agen penjualan.
- b. Pasar Sekunder (*Secondary Market*) adalah perdagangan saham setelah melewati masa penawaran pada pasar perdana. Dalam waktu selambat-lambatnya 90 hari setelah izin emisi diberikan maka efek tersebut harus dicatatkan di bursa. Harga saham di pasar ini ditentukan oleh permintaan dan penawaran antara pembeli dan penjual. Dengan adanya pasar sekunder para investor dapat membeli dan menjual efek setiap saat. Sedangkan manfaat bagi perusahaan, pasar sekunder berguna sebagai tempat untuk menghimpun investor lembaga dan perseorangan. Harga saham pasar sekunder berfluktuasi sesuai dengan ekspektasi pasar, pihak yang berwenang adalah pialang, adanya beban komisi untuk penjualan dan pembelian, pemesanannya dilakukan melalui anggota bursa, jangka waktunya tidak terbatas.
- c. Pasar Ketiga (*Third Market*) adalah tempat perdagangan saham atau sekuritas lain di luar bursa (*Over The Counter Market*).
- d. Pasar Keempat (*Fourth Market*) adalah perdagangan efek antar investor atau pengalihan saham dari satu pemegang saham ke pemegang lainnya tanpa melalui perantara pedagang efek.

2.2 Surat Berharga

2.2.1 Pengertian Surat Berharga

Surat Berharga atau sering disebut juga sekuritas merupakan secarik kertas yang menunjukkan hak pemodal (pihak yang memiliki kertas tersebut) untuk memperoleh bagian dari prospek atau kekayaan organisasi yang menerbitkan sekuritas tersebut dan berbagai kondisi yang memungkinkan pemodal tersebut menjalankan haknya.

Pada dasarnya surat berharga di pasar modal dapat diklasifikasikan ke dalam dua bentuk yaitu: (1) Surat berharga yang bersifat penyertaan atau ekuitas (*equity*) dan (2) Surat berharga yang bersifat hutang atau sering disebut surat berharga pendapatan tetap (*fixed income*). Surat berharga yang bersifat ekuitas umumnya dikenal dengan saham, sedangkan surat berharga pendapatan tetap dikenal dengan obligasi. Saham atau *stock* merupakan surat bukti bagian modal pada suatu perseroan terbatas. Dalam transaksi jual beli, saham juga sering disebut *share*. Jadi, bila seorang membeli saham, maka ia ikut memiliki usaha tersebut. Jika perusahaan tersebut mendapatkan keuntungan, maka pemiliknya memperoleh dividen. Sedangkan obligasi atau *bond* adalah bukti utang dari emiten yang dijamin oleh penanggung yang mengandung janji pembayaran bunga atau janji lainnya serta pelunasan pokok pinjaman yang dilakukan pada jumlah yang dilakukan pada tanggal jatuh tempo.

Surat berharga lainnya dapat berupa sekuritas derivatif (instrumen derivatif) yaitu sekuritas yang nilainya merupakan turunan dari suatu sekuritas lain, sehingga nilai instrumen derivatif sangat tergantung dari harga sekuritas lain yang ditetapkan sebagai patokan. Ada beberapa jenis instrument derivatif diantaranya waran, *right issue*, obligasi konversi, opsi dan *futures*.

Waran (*warrant*) adalah hak untuk membeli saham biasa pada waktu dan harga yang sudah ditentukan. Biasanya waran dijual bersamaan dengan surat berharga lainnya, misalnya obligasi atau saham. Penerbit waran harus mempunyai saham yang nantinya akan dikonversi oleh pemegang waran. Jika obligasi atau saham yang disertai waran telah masuk ke pasar, maka baik obligasi, saham, maupun waran dapat diperdagangkan secara terpisah. Waran diterbitkan dengan tujuan agar investor tertarik membeli saham ataupun obligasi yang diterbitkan emiten. Pada saat keadaan tertentu, misalnya pada saat suku bunga bank yang tinggi, pemodal akan lebih senang

menginvestasikan dananya ke bank. Namun apabila emiten menerbitkan obligasi yang memiliki bunga lebih tinggi daripada bunga bank, maka hal tersebut akan memberatkan keuangan emiten, sebaliknya apabila menerbitkan obligasi dengan bunga rendah, kemungkinan besar akan tidak laku di pasaran. Oleh sebab itu, agar obligasi memiliki bunga rendah dan dapat menarik minat investor, maka obligasi diterbitkan dengan disertai waran.

Right issue merupakan hak bagi pemodal membeli saham baru yang dikeluarkan emiten. Karena merupakan hak, maka investor tidak terikat harus membelinya. *Right issue* atau bukti *right* merupakan produk turunan dari saham. Kebijakan *right issue* merupakan upaya emiten untuk menambah saham yang beredar, guna menambah modal perusahaan. Sebab dengan pengeluaran saham baru itu, berarti pemodal harus mengeluarkan uang untuk membeli saham yang berasal dari *right issue*. Kemudian uang ini akan masuk ke modal perusahaan. Biasanya harga saham *right issue* lebih murah dari saham lama. Karena membeli *right issue* berarti membeli hak untuk membeli saham maka jika pemodal menggunakan haknya otomatis pemodal telah melakukan pembelian saham. Dengan demikian maka imbalan yang akan didapat oleh pembeli *right issue* adalah sama dengan membeli saham yaitu dividen dan capital gain.

Opsi (option) adalah salah satu bentuk investasi yang berupa kontrak yang memberikan hak (bukan kewajiban) kepada pemegang kontrak itu (*Option buyer, Option holders*) untuk membeli (*call options*) atau menjual (*put options*) suatu aset tertentu dengan harga tertentu (*strike price/exercise price* atau harga patokan/tebus) dalam jangka waktu tertentu. Aset dasarnya (*underlying assets*) bisa saja saham, kurs, indeks, komoditas, dan lain-lain. Karena merupakan hak, maka pemegang opsi dapat menggunakannya atau tidak. Apabila pada saat jatuh tempo (*expiration date*) pemegang opsi tidak menggunakan haknya, maka hak tersebut akan hilang dengan sendirinya. Dengan demikian opsi yang dimilikinya tidak akan mempunyai nilai lagi.

Futures (kontrak berjangka) pada dasarnya hampir mempunyai karakteristik yang sama dengan opsi. Perbedaan mendasar antara karakteristik *futures* dan opsi adalah bahwa dalam *futures*, pembeli maupun penjual kontrak mempunyai kewajiban untuk melaksanakan kontrak tersebut, apapun kenyataan yang terjadi di kemudian hari (menguntungkan ataupun merugikan). Sedang pada opsi, pembeli opsi hanya mempunyai hak

(bukan kewajiban) untuk melaksanakan kontrak opsi tersebut di kemudian hari. Sehingga pengertian *futures* adalah perjanjian untuk melakukan pertukaran aset tertentu di masa yang akan datang antara pembeli dan penjual. Penjual akan memberikan aset yang ditunjuk pada waktu yang telah ditentukan untuk ditukarkan dengan sejumlah uang dari pembeli. Meskipun pembayaran dilakukan pada waktu jatuh tempo, pada awal kontrak, pembeli diminta untuk memberikan sejumlah dana (disebut dengan margin) untuk mengurangi risiko gagalnya pelaksanaan kontrak tersebut pada saat jatuh tempo. Disamping digunakan sebagai instrumen spekulasi, *futures* juga dapat berfungsi sebagai *hedging* (lindung nilai) untuk mengurangi ketidakpastian harga di masa yang datang. Dengan membeli *futures*, seseorang dapat melindungi investasinya dari fluktuasi harga yang tidak diharapkan di masa yang datang.

Obligasi Konversi (*Convertible Bond*), obligasi konversi sekilas tidak ada bedanya dengan obligasi biasa, misalnya, memberikan kupon yang tetap, memiliki waktu jatuh tempo dan memiliki nilai "*face value*". Hanya saja, obligasi konversi memiliki keunikan, yaitu bisa ditukar dengan saham biasa. Dengan kata lain obligasi konversi adalah obligasi yang dapat diubah (konversi) menjadi saham biasa. Pada obligasi konversi selalu tercantum persyaratan untuk melakukan konversi. Misalnya, setiap obligasi konversi bisa dikonversi menjadi 3 lembar saham biasa setelah jatuh tempo (misal: 1 Januari 2015). Persyaratan ini tidak sama diantara obligasi konversi yang satu dengan yang lainnya. Obligasi konversi sudah dikenal di pasar modal Indonesia. Untuk kalangan emiten swasta, sebenarnya obligasi konversi lebih dulu populer daripada obligasi. Kecenderungan melakukan emisi obligasi baru menunjukkan aktivitas yang meningkat sejak tahun 1992, sedang obligasi konversi sudah memasuki pasar menjelang akhir tahun 1990.

2.2.2 Mekanisme Perdagangan Surat Berharga

Disini akan dijelaskan mekanisme perdagangan surat berharga (efek), dimana perdagangan saham terjadi di pasar sekunder yang merupakan pasar bagi efek yang telah dicatatkan di bursa. Dengan kata lain pasar sekunder merupakan pasar dimana pemodal dapat melakukan jual beli efek setelah efek tersebut tercatat di bursa, jadi pasar sekunder merupakan kelanjutan dari pasar perdana. Di Indonesia terdapat satu bursa efek yaitu Bursa Efek

Indonesia (BEI), sebagai tempat berlangsungnya perdagangan efek di pasar sekunder.

Untuk dapat melakukan transaksi, sebelumnya investor harus menjadi nasabah di perusahaan efek tertentu. Di BEI terdapat lebih dari 100 perusahaan efek yang menjadi anggota bursa, pemodal dapat menjadi nasabah disalah satu atau beberapa perusahaan efek. Pertama kali pemodal melakukan pembukaan rekening dengan mengisi pembukuan rekening didalam dokumen, pembukaan rekening tersebut memuat identitas nasabah lengkap (termasuk tujuan investasi dan keadaan keuangan) serta keterangan tentang investasi yang akan dilakukan. Nasabah dapat melakukan order jual atau beli setelah investor disetujui untuk menjadi nasabah di perusahaan efek yang bersangkutan. Umumnya sejumlah perusahaan efek mewajibkan kepada nasabahnya untuk mendepositkan sejumlah uang tertentu sebagai jaminan bahwa nasabah tersebut layak untuk melakukan jual beli efek. Setelah investor memiliki *account* disalah satu perusahaan efek, investor dapat langsung merekomendasikan jual beli saham melalui *broker* dengan batas limit harga yang diinginkan investor, dibursa domestik saham-saham pada umumnya dijual dalam kelipatan 500 lembar yang disebut dengan satuan LOT, ada juga saham yang dapat dibeli satuan di bawah 500 lembar yang disebut ODD LOT, investor kecil bisa membeli satu saham atas sejumlah kemampuan mereka tidak mesti satu lot.

Untuk pembelian dan penjualan saham, pemodal harus membayar biaya komisi kepada pialang/*broker* yang melaksanakan pesanan. Besarnya komisi ditentukan oleh bursa, di BEI besarnya biaya komisi tersebut setinggi-tingginya adalah 1% dari nilai transaksi (jual dan beli) artinya besarnya biaya komisi dapat di negosiasikan dengan pialang atau *broker* dimana pemodal melakukan jual-beli saham, umumnya untuk transaksi beli pemodal dikenakan fee broker 0.3% dari nilai transaksi, sedangkan untuk transaksi jual dikenakan 0.4% (untuk transaksi jual pemodal masih dikenakan pajak penghasilan atas penjualan saham sebesar 0.1% dari nilai transaksi).

Untuk waktu transaksi/*order* dapat dilakukan pada setiap jam perdagangan di Bursa Efek Indonesia (BEI), yaitu:

- 1) Senin s/d Kamis: jam 09.30 – 12.00 untuk sesi I dan 13.30 – 16.00 untuk sesi II.
- 2) Jum'at jam 09.30 – 11.30 untuk sesi I dan 14.00 – 16.00 untuk sesi II.

Perubahan harga saham di atur dalam 5 fraksi peningkatan atau penurunan harga sesuai yang berlaku di BEI saat ini yaitu:

- 1) Untuk harga saham dengan rentang Rp 1 s/d Rp 200, ditetapkan fraksi sebesar Rp1
- 2) Untuk harga saham dengan rentang Rp 200 s/d Rp 500, ditetapkan fraksi sebesar Rp5
- 3) Untuk harga saham dengan rentang Rp 500 s/d Rp 2000, ditetapkan fraksi sebesar Rp10

- 4) Untuk harga saham dengan rentang Rp 2000 s/d Rp 5000, ditetapkan fraksi sebesar Rp 25
- 5) Untuk harga saham Rp 5.000 atau lebih, ditetapkan fraksi sebesar Rp 50

2.3 Ringkasan

Pasar Modal secara umum adalah suatu sistem keuangan yang terorganisasi, termasuk didalamnya adalah bank-bank komersial dan semua lembaga perantara dibidang keuangan, serta keseluruhan surat-surat berharga yang beredar.

Dalam artian sempit pada dasarnya Pasar Modal (*Capital Market*) merupakan pasar untuk berbagai instrumen keuangan jangka panjang yang bisa diperjualbelikan, baik dalam bentuk utang ataupun modal sendiri.

Pasar Modal adalah sebagai tempat bertemunya pihak yang memiliki dana dengan pihak yang memerlukan dana jangka panjang (perusahaan), dimana mempunyai dua fungsi yaitu: ekonomi dan keuangan.

Para pelaku utama di pasar modal dan lembaga penunjang yang terlibat langsung dalam proses transaksi adalah: 1) Emiten; 2) Investor; dan 3) Lembaga Penunjang.

Emiten adalah perusahaan yang akan melakukan penjualan surat-surat berharga atau melakukan emisi di bursa (perusahaan yang menjual pemilikannya kepada masyarakat atau *go public*).

Investor (pemilik dana atau pemodal) adalah badan atau perorangan yang membeli pemilikan suatu perusahaan *go public*.

Lembaga Penunjang berfungsi sebagai penunjang atau pendukung bekerjanya pasar modal. Fungsi lembaga penunjang ini antara lain turut serta mendukung beroperasinya pasar modal, sehingga mempermudah baik emiten maupun investor dalam melakukan berbagai kegiatan yang berkaitan dengan pasar modal.

Jenis-jenis Pasar Modal dibagi menjadi 4 (empat), yaitu: 1) Pasar Perdana (*Primary Market*); 2) Pasar Sekunder (*Secondary Market*); 3) Pasar Ketiga (*Third Market*); dan 4) Pasar Keempat (*Fourth Market*).

Surat Berharga atau sering disebut juga sekuritas merupakan secarik kertas yang menunjukkan hak pemodal (pihak yang memiliki kertas tersebut) untuk memperoleh bagian dari prospek atau kekayaan organisasi yang menerbitkan sekuritas tersebut dan berbagai kondisi yang memungkinkan pemodal tersebut menjalankan haknya.

Pada dasarnya surat berharga di pasar modal dapat diklasifikasikan ke dalam dua bentuk yaitu: (1) Surat berharga yang bersifat penyertaan atau ekuitas (*equity*) dan (2) Surat berharga yang bersifat hutang atau sering disebut surat berharga pendapatan tetap (*fixed income*).

Sekuritas derivatif (instrumen derivatif) yaitu sekuritas yang nilainya merupakan turunan dari suatu sekuritas lain, sehingga nilai instrumen derivatif sangat tergantung dari harga sekuritas lain yang ditetapkan sebagai patokan.

Ada beberapa jenis instrument derivatif diantaranya waran, *right issue*, obligasi konversi, *opsi* dan *futures*.

2.4 Pertanyaan:

- 1) Pasar Modal adalah lembaga keuangan yang mempunyai kegiatan berupa penawaran dan perdagangan efek (surat berharga). Jelaskan pengertian pasar modal menurut Undang-undang Pasar Modal No.8 Tahun 1995 !
- 2) Pasar Modal merupakan tempat bertemunya pihak yang memiliki dana dengan pihak yang memerlukan dana jangka panjang (perusahaan), dimana mempunyai dua fungsi, sebutkan dan jelaskan !
- 3) Keberadaan pasar modal di Indonesia sangat strategis karena mempunyai banyak manfaat, apa saja manfaat pasar modal ?
- 4) Jelaskan para pelaku utama di pasar modal dan lembaga penunjang yang terlibat langsung dalam proses transaksi !
- 5) Jenis-jenis pasar modal pada dasarnya dibagi menjadi 4 (empat), sebutkan dan jelaskan !
- 6) Jelaskan pengertian surat berharga !
- 7) Pada dasarnya surat berharga di pasar modal dapat diklasifikasikan ke dalam dua bentuk, sebutkan dan jelaskan !
- 8) Apa yang dimaksud dengan sekuritas derivatif ?
- 9) Ada beberapa jenis instrument derivatif, sebutkan dan jelaskan !
- 10) Jelaskan mekanisme perdagangan Surat Berharga ?

RETURN DAN RISIKO

3.1 Deskripsi

Kita sering mendengar perkataan yang mengatakan bahwa *risk & return* selalu berdampingan dan berbanding lurus. Banyak teori investasi yang mengatakan bahwa *high risk high return*, dimana setiap investasi yang menghasilkan pengembalian investasi yang tinggi juga akan disertai dengan berbagai risiko yang tinggi. Demikian sebaliknya bilamana sebuah investasi memiliki risiko yang rendah maka tingkat keuntungan yang dijanjikan rendah. Risiko bisa saja menuju pada suatu kerugian, oleh karena itu dalam suatu investasi baik di pasar modal maupun di pasar uang selain memperhitungkan hasil yang didapat juga harus memperhitungkan risiko yang akan terjadi. Semua jenis investasi yang ada memiliki risiko baik kecil maupun besar. Maksudnya ketika target hasil investasi kita naik, maka risiko dari investasi kita juga akan ikut naik. Atau ketika ada sebuah produk yang menawarkan hasil investasi (*return*) yang cukup tinggi, maka bisa dipastikan produk tersebut mengandung risiko tersembunyi yang mungkin kita tidak mengerti atau mengetahuinya. Meskipun hal ini sering didengungkan, tapi masih saja orang bertanya-tanya tentang suatu produk atau bahkan skema investasi tersebut. Fenomena menjadi kaya inilah yang kemudian membuat banyak orang buta alias rasionalnya terganggu ketika dihadapkan pada tawaran produk investasi yang menjanjikan memberikan hasil yang sangat tinggi. Karena investasi merupakan pemilihan terhadap perimbangan antara risiko (*risk*) dan harapan keuntungan (*expected return*) yang terkait pada sebuah objek, maka investor perlu memperhatikan hal tersebut dengan baik dan penuh perhitungan. Besar kecilnya *expected return investment* sangat dipengaruhi oleh perubahan-perubahan yang sumbernya

di luar investasi, untuk itu diperlukan informasi yang relevan dengan setiap instrumen investasi yang akan dipilih investor.

Tujuan utama berinvestasi adalah memaksimalkan *return*, tanpa melupakan faktor risiko yang harus dihadapi. *Return* merupakan salah satu faktor yang memotivasi investor untuk berinvestasi dan juga merupakan imbalan atas keberanian investor dalam menanggung risiko atas investasi tersebut. Mengetahui secara pasti besarnya *return* yang dapat diperoleh dari suatu investasi di masa yang akan datang tidaklah mudah. *Return* investasi yang didapatkan di masa yang akan datang mungkin berbeda dengan estimasinya. Jadi, arti pentingnya memahami risiko dalam investasi adalah untuk menghindari atau mengantisipasi serta meminimalisir terjadinya kerugian dalam investasi.

3.2 Mengukur *Return*

Pada dasarnya tujuan investor dalam berinvestasi adalah memaksimalkan *return*. *Return* dapat berupa *return* realisasi ataupun *return* ekspektasi. *Return* realisasi (*realized return*) merupakan *return* yang telah terjadi yang dihitung berdasarkan data historis. *Return* realisasi penting karena digunakan sebagai salah satu pengukur kinerja dari perusahaan serta sebagai dasar penentuan *return* ekspektasi (*expected return*) untuk mengukur risiko di masa yang akan datang. *Return* ekspektasi (*expected return*) adalah *return* yang diharapkan akan diperoleh investor di masa yang akan datang. Berbeda dengan *return* realisasi yang sifatnya sudah terjadi, *return* ekspektasi ini sifatnya belum terjadi.

3.2.1 Penentuan ROR Individual

Disini menyangkut modal awal dan modal akhir investor (terkait dengan perubahan kekayaan investor dari awal periode sampai dengan akhir periode atau *Rate of Return* satu periode sekuritas). Untuk menentukan besarnya *Rate of Return* (ROR) satu sekuritas pada suatu periode digunakan persamaan sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{ROR} &= (t_1 - t_0) / t_0 \\ &= (\text{Modal Akhir Periode} - \text{Modal Awal Periode}) / \text{Modal Awal Periode} \end{aligned}$$

Contoh:

Kasus penentuan tingkat pengembalian sesungguhnya (*rate of return actual*). Seorang investor memiliki beberapa saham dengan rincian sebagai berikut:

Nama Saham	Jumlah Saham (lembar)	Harga Beli perlembar Saham	Harga Pasar perlembar Saham saat ini
Semen Cibinong Tbk (SMCB)	500	Rp 130	Rp 145
Kasogi Internasional Tbk (GDWU)	2000	Rp 15	Rp 20
Mayora Indah Tbk (MYOR)	500	Rp 350	Rp 360

Berdasarkan data saham yang dimiliki investor tersebut diatas, tentukan besarnya tingkat pengembalian sesungguhnya (*rate of return actual*) untuk tingkat pengembalian saham individual.

Penyelesaian:

Rate of Return Actual = **RoRA** = $(t_1 - t_0) / t_1$

- 1) $\text{RoRA}_{\text{SMCB}} = [(500 \times 145) - (500 \times 130)] / (500 \times 130) = (72.500 - 65.000) / 65.000$
 $= 7.500 / 65.000 = 0,1154 = 11,54\%$
- 2) $\text{RoRA}_{\text{GDWU}} = [(2.000 \times 20) - (2.000 \times 15)] / (2.000 \times 15) = (40.000 - 30.000) / 30.000$
 $= 10.000 / 30.000 = 0,3333 = 33,33\%$
- 3) $\text{RoRA}_{\text{MYOR}} = [(500 \times 360) - (500 \times 350)] / (500 \times 350)$
 $= (180.000 - 175.000) / 175.000 = 5.000 / 175.000 = 0,02857 = 2,857\%$

3.2.2 Penentuan ROR Portofolio

Penentuan **ROR** portofolio disini terkait dengan *return* realisasi portofolio yaitu merupakan rata-rata tertimbang dari *return-return* realisasi masing-masing sekuritas tunggal di dalam portofolio tersebut. ROR portofolio dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$r_p = (W_1 - W_0) \text{ atau } W_0(1+r_p) = W_1$$

Dimana:

r_p = ROR portofolio; W_1 = harga awal pembelian keseluruhan sekuritas (t_0);
 W_0 = nilai pasar akhir keseluruhan sekuritas (t_1).

Contoh:

Kasus penentuan tingkat pengembalian portofolio sesungguhnya.

Seorang investor memiliki beberapa saham dengan rincian sebagai berikut:

Nama Saham	Jumlah Saham (lembar)	Harga Beli perlembar Saham	Harga Pasar perlembar Saham saat ini
Semen Cibinong Tbk (SMCB)	500	Rp 130	Rp 145
Kasogi Internasional Tbk (GDWU)	2000	Rp 15	Rp 20
Mayora Indah Tbk (MYOR)	500	Rp 350	Rp 360

Berdasarkan data saham yang dimiliki investor tersebut diatas, tentukan besarnya tingkat pengembalian sesungguhnya (*rate of return actual*) untuk tingkat pengembalian portofolio saham.

Penyelesaian:

Tingkat pengembalian portofolio $= r_p = (W_1 - W_0) / W_0$

$$r_p = \frac{[(500 \times 145) + (2.000 \times 20) + (500 \times 360)] - [(500 \times 130) + (2.000 \times 15) + (500 \times 350)]}{[(500 \times 130) + (2.000 \times 15) + (500 \times 350)]}$$

$$= \frac{(72.500 + 40.000 + 180.000) - (65.000 + 30.000 + 175.000)}{(65.000 + 30.000 + 175.000)}$$

$$= (292.500 - 270.000) / 270.000 = 22.500 / 270.000 = 0,0833 = 8,33\%$$

3.3 Mengukur *Expected Return* dan Risiko Portofolio

3.3.1 *Expected Return* Portofolio

Return ekspektasi portofolio merupakan rata-rata tertimbang dari *return-return* ekspektasi masing-masing sekuritas tunggal di dalam portofolio. Pengembalian yang diharapkan dari portofolio (*expected return portfolio*), dapat dihitung dengan dua cara:

3.3.1.1 Menggunakan Nilai Akhir Periode

Untuk menghitung pengembalian yang diharapkan sama dengan rumus penentuan ROR portofolio yaitu sebagai berikut:

$$r_p = (W_1 - W_0) / W_0$$

Contoh:

Kasus kalkulasi *expected return* portofolio dengan menggunakan pendekatan nilai akhir periode.

Dengan masih mendasarkan pada kasus penentuan tingkat pengembalian sesungguhnya diatas, investor memperkirakan harga pasar saham perlembar untuk bulan depan adalah sebagai berikut: Semen Cibinong Tbk sebesar Rp 150; Kasogi Internasional Tbk sebesar Rp 25; Mayora Indah Tbk sebesar Rp 400.

Berdasarkan perkiraan harga pasar saham investor tersebut, hitung besarnya *expected return* portofolio dengan menggunakan pendekatan nilai akhir periode.

Penyelesaian:

Expected return portofolio menggunakan nilai akhir periode = $E(r_p) = (W_1 - W_0) / W_0$

$$E(r_p) = \frac{[(500 \times 150) + (2.000 \times 25) + (500 \times 400)] - [(500 \times 130) + (2.000 \times 15) + (500 \times 350)]}{[(500 \times 130) + (2.000 \times 15) + (500 \times 350)]}$$

$$= \frac{(75.000 + 50.000 + 200.000) - (65.000 + 30.000 + 175.000)}{(65.000 + 30.000 + 175.000)}$$

$$= (325.000 - 270.000) / 270.000 = 55.000 / 270.000 = 0,2037 = 20,37\%$$

3.3.1.2 Menggunakan Pengembalian Sekuritas yang Diharapkan

Untuk menghitung pengembalian yang diharapkan, prosedurnya meliputi; pertama mencari proporsi nilai awal portofolio dan pengembalian yang diharapkan dari masing-masing sekuritas, kedua menjumlahkan

perkalian dari kedua hasil tersebut. Cara kedua ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$E(r_p) = \sum_{i=1}^n X_i \cdot r_i = X_1 \cdot r_1 + X_2 \cdot r_2 + \dots + X_n \cdot r_n$$

Dimana:

$E(r_p)$ = pengembalian yang diharapkan portofolio (*expected return portfolio*); X_i = proporsi nilai portofolio awal yang diinvestasikan ke sekuritas i ; r_i = pengembalian yang diharapkan dari sekuritas i ; n = jumlah sekuritas di portofolio.

Contoh:

Kasus kalkulasi *expected return* portofolio dengan menggunakan pendekatan pengembalian sekuritas yang diharapkan.

Dengan masih mendasarkan pada kasus penentuan tingkat pengembalian sesungguhnya diatas, investor memperkirakan harga pasar saham perlembar untuk bulan depan adalah sebagai berikut: Semen Cibinong Tbk sebesar Rp 150; Kasogi Internasional Tbk sebesar Rp 25; Mayora Indah Tbk sebesar Rp 400.

Berdasarkan perkiraan harga pasar saham investor tersebut, hitung besarnya *expected return* portofolio dengan menggunakan pendekatan pengembalian sekuritas yang diharapkan.

Penyelesaian:

Expected return portofolio menggunakan pengembalian sekuritas yang diharapkan =

$$E(r_p) = \sum_{i=1}^n X_i r_i$$

Diketahui besarnya proporsi nilai portofolio awal untuk:

SMCB (X_1) = $65.000 / (65.000 + 30.000 + 175.000) = 0,2407$

GDWU (X_2) = $30.000 / 270.000 = 0,1111$

MYOR (X_3) = $175.000 / 270.000 = 0,6482$

Besarnya *expected return* setiap saham:

$$\begin{aligned}
 E(r_{\text{SMCB}}) &= [(500 \times 150) - (500 \times 130)] / (500 \times 130) \\
 &= (75.000 - 65.000) / 65.000 = 10.000 / 65.000 = 0,1538 = 15,38\% \\
 E(r_{\text{GDWU}}) &= [(2.000 \times 25) - (2.000 \times 15)] / (2.000 \times 15) = (50.000 - 30.000) / \\
 &30.000 = 20.000 / 30.000 = 0,6667 = 66,67\% \\
 E(r_{\text{MYOR}}) &= [(500 \times 400) - (500 \times 350)] / (500 \times 350) \\
 &= (200.000 - 175.000) / 175.000 = 25.000 / 175.000 = 0,1429 \\
 &= 14,29\%
 \end{aligned}$$

Maka besarnya $E(r_p)$ adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 E(r_p) &= (0,2407 \times 15,38\%) + (0,1111 \times 66,67\%) + (0,6482 \times 14,29\%) \\
 &= 3,70\% + 7,41\% + 9,26\% = 20,37\%
 \end{aligned}$$

3.2.2 Risiko Portofolio

Salah satu cara untuk mengukur resiko adalah dengan deviasi standar (*standard deviations*) atau varians (*variance*) yang merupakan kuadrat dari deviasi standar. Standar deviasi adalah estimasi kemungkinan perbedaan pengembalian yang sesungguhnya (*actual return*) dengan pengembalian yang diharapkan (*expected return*). Konsep dari risiko portofolio diperkenalkan secara formal oleh Harry M. Markowitz di tahun 1950. Dia menunjukkan bahwa secara umum risiko mungkin dapat dikurangi dengan menggabungkan beberapa sekuritas tunggal ke dalam bentuk portofolio. Markowitz mendefinisikan risiko portofolio sebagai ukuran statistika yang disebut varians, yang secara khusus mengkuantifisir risiko sebagai varians pengembalian yang diharapkan dari sekuritas yang membentuk portofolio.

Deviasi standar dan varians memiliki konsep yang sama yaitu semakin besar deviasi standar dan varians semakin besar resiko investasi. Formula-formula untuk mengukur risiko:

3.3.2.1 Risiko Sekuritas Individual (Tunggal)

Risiko dari sekuritas i dinyatakan sebagai varians (R_i), formula perhitungannya sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 \text{Var}(R_i) &= \sum_{n=1}^n P_n [r_n - E(R_i)]^2 \\
 &= p_1[r_1 - E(R_i)]^2 + p_2[r_2 - E(R_i)]^2 + \dots + p_n[r_n - E(R_i)]^2
 \end{aligned}$$

Dimana:

Var (R_i) = varian sekuritas i; **P_n** = probabilitas *return* ke n; **r_n** = ROR ke n; **E(R_i)** = *expected return* sekuritas i; **n** = jumlah kejadian.

Contoh:

Kasus kalkulasi risiko individual.

Seorang investor telah mempertimbangkan untuk menginvestasikan dananya pada saham Semen Cibinong Tbk (SMCB), investor tersebut telah memperkirakan distribusi probabilitas *return* SMCB sebagai berikut: *Return* 15% probabilitasnya 0,15; *Return* 10% probabilitasnya 0,20; *Return* 5% probabilitasnya 0,30; *Return* 0% probabilitasnya 0,35.

Berdasarkan data tersebut saudara diminta menghitung besarnya risiko individual (deviasi standar) saham Semen Cibinong Tbk.

Penyelesaian:

Besarnya risiko individual (deviasi standar) SMCB =

$$\text{Var}(r_{\text{SMCB}}) = \sum_{i=1}^n P_n \{(r_n - E(r_{\text{SMCB}}))\}^2$$

Diketahui besarnya $E(r_{\text{SMCB}})$ sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 E(r_{\text{SMCB}}) &= (0,15 \times 15\%) + (0,20 \times 10\%) + (0,30 \times 5\%) + (0,35 \times 0\%) \\
 &= 2,25\% + 2\% + 1,5\% + 0\% = 5,75\%
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Var}(r_{\text{SMCB}}) &= 0,15(15\% - 5,75\%)^2 + 0,20(10\% - 5,75\%)^2 + 0,30(5\% - 5,75\%)^2 + 0,35(0\% - 5,75\%)^2 \\
 &= 12,8344\% + 3,6125\% + 0,1688\% + 11,5719\% = 28,1876\%
 \end{aligned}$$

$$\text{SD}(r_{\text{SMCB}}) = \sqrt{\text{Var}_{\text{SMCB}}} = \sqrt{28,1876} = 5,3092\%$$

3.3.2.2 Risiko Portofolio Dari Dua Sekuritas

Risiko portofolio dari dua sekuritas diformulasikan sebagai berikut:

$$Var(R_p) = w_i^2 Var(R_i) + w_j^2 Var(R_j) + 2 w_i w_j Cov(R_i, R_j)$$

Dimana:

Cov (R_i,R_j) = kovarians (*covariance*) antara pengembalian sekuritas i dan sekuritas j. Kovarians menunjukkan arah pergerakan dari tingkat pengembalian kedua sekuritas. Nilai kovarians yang positif menunjukkan *return* kedua sekuritas bergerak ke arah yang sama, yaitu jika satu sekuritas (i) meningkat, maka sekuritas yang lain (j) meningkat, begitu pula jika menurun. Untuk nilai kovarians negatif menunjukkan *return* kedua sekuritas bergerak ke arah yang berbeda yaitu jika satu sekuritas (i) naik maka sekuritas yang lain (j) akan turun, begitu juga sebaliknya. Kovarians antara sekuritas i dan sekuritas j dapat dihitung dengan persamaan sebagai berikut:

$$Cov(R_i, R_j) = p_1[r_{i1} - E(R_i)][r_{j1} - E(R_j)] + p_2[r_{i2} - E(R_i)][r_{j2} - E(R_j)] + \dots \\ \dots + p_N[r_{iN} - E(R_i)][r_{jN} - E(R_j)]$$

Dimana:

- r_{iN}** = *Return* ke-n yang mungkin terjadi bagi sekuritas i;
- r_{jN}** = *Return* ke-n yang mungkin terjadi bagi sekuritas j;
- P_N** = Probabilitas terjadinya *return* ke-n bagi sekuritas i dan j;
- N** = Jumlah hasil yang mungkin bagi *return*.

Konsep dari kovarians dapat dinyatakan dalam bentuk korelasi (*Correlation*). Koefisien korelasi (Cor) menunjukkan besarnya hubungan pergerakan antara dua sekuritas relatif terhadap masing-masing deviasinya. Nilai dari Cor berkisar antara +1 sampai dengan -1, Cor +1 menunjukkan korelasi positif sempurna, Cor 0 tidak ada korelasi, dan Cor -1 menunjukkan korelasi negatif sempurna.

Jika dua buah sekuritas mempunyai *return* dengan Cor +1 (positif sempurna), maka semua risikonya tidak dapat dideversifikasi atau risiko portofolio tidak akan berubah sama dengan risiko individualnya (Cor +1 maka

risiko portofolio tetap). Jika dua buah sekuritas mempunyai *return* dengan $Cor -1$ (negatif sempurna), maka semua risikonya dapat didiversifikasi atau risiko sama dengan nol ($Cor -1$ maka risiko portofolio 0). Jika Cor diantara $+1$ dan -1 , maka akan terjadi penurunan risiko di portofolio tetapi tidak menghilangkan semua risikonya ($Cor +1$ sampai dengan -1 maka risiko portofolio berkurang).

Nilai koefisien korelasi (Cor) dua sekuritas dapat dihitung dengan cara membagi nilai kovarians dengan perkalian deviasi standar kedua sekuritas, persamaannya diformulasikan sebagai berikut:

$$Cor(R_i, R_j) = Cov(R_i, R_j) / (\sigma_i \cdot \sigma_j)$$

Dimana:

$Cor(R_i, R_j)$ = koefisien korelasi *return* untuk sekuritas i dan sekuritas j; $Cov(R_i, R_j)$ = kovarians *return* untuk sekuritas i dan sekuritas j; σ_i = deviasi standar sekuritas i; σ_j = deviasi standar sekuritas j.

Contoh:

Kasus kalkulasi risiko portofolio dari dua sekuritas.

Portofolio yang terdiri dari saham SMCB dan saham GDWU dengan proporsi masing-masing 50% mempunyai distribusi probabilitas *return* sebagai berikut:

N	Return Saham SMCB	Return Saham GDWU	Probabilitas
1	15%	8%	0,50
2	10%	11%	0,30
3	5%	8%	0,13
4	0%	0%	0,05
5	-5%	4%	0,02

Berdasarkan data tersebut diatas hitung risiko portofolio dari dua saham (SMCB dan GDWU), kovarian dan koefisien korelasi antara dua saham tersebut ?

Penyelesaian:

Langkah-langkah untuk menghitung besarnya risiko portofolio (SMCB dan GDWU) sebagai berikut:

- 1) Mencari besarnya *expected return*, varians dan deviasi standar SMCB dan GDWU

$$E(r_{\text{SMCB}}) = 11,05\%$$

$$\begin{aligned}\text{Var}(r_{\text{SMCB}}) &= 0,50(15\% - 11,05\%)^2 + 0,30(10\% - 11,05\%)^2 + 0,13(5\% - 11,05\%)^2 \\ &\quad + 0,05(0\% - 11,05\%)^2 + 0,02(-5\% - 11,05\%)^2 \\ &= 7,8013\% + 0,3308\% + 4,7583\% + 6,1051\% + 5,1521\% = \\ &\quad 24,1476\%\end{aligned}$$

$$\text{SD}(r_{\text{SMCB}}) = \sqrt{\text{Var}_{\text{SMCB}}} = \sqrt{24,1476} = 4,9140$$

$$E(r_{\text{GDWU}}) = 8,42\%$$

$$\begin{aligned}\text{Var}(r_{\text{GDWU}}) &= 0,50(8\% - 8,42\%)^2 + 0,30(11\% - 8,42\%)^2 + 0,13(8\% - 8,42\%)^2 \\ &\quad + 0,05(0\% - 8,42\%)^2 + 0,02(4\% - 8,42\%)^2 \\ &= 0,0882\% + 1,9969\% + 0,0229\% + 3,5448\% + 0,3907\% = \\ &\quad 6,0435\%\end{aligned}$$

$$\text{SD}(r_{\text{GDWU}}) = \sqrt{\text{Var}_{\text{GDWU}}} = \sqrt{6,0435} = 2,4584$$

- 2) Mencari besarnya kovarians antara SMCB dengan GDWU

$$\begin{aligned}\text{Cov}(r_{\text{SMCB}}, r_{\text{GDWU}}) &= 0,5(15\% - 11,05\%)(8\% - 8,42\%) + 0,3(10\% - 11,05\%) \\ &\quad (11\% - 8,42\%) + 0,13(5\% - 11,05\%)(8\% - 8,42\%) + 0,05(0\% - 11,05\%) \\ &\quad (0\% - 8,42\%) + 0,02(-5\% - 11,05\%)(4\% - 8,42\%) \\ &= 0,5(3,95\%)(-0,42\%) + 0,3(-1,05\%)(2,58\%) + 0,13 \\ &\quad (-6,05\%)(-0,42\%) + 0,05(-11,05\%)(-8,42\%) + 0,02 \\ &\quad (-16,05\%)(-4,42\%) \\ &= (-82,95\%) + (-81,27\%) + (33,033\%) + (465,205\%) + \\ &\quad (141,882\%) \\ &= 475,9\% = 4,759\end{aligned}$$

- 3) Mencari besarnya koefisien korelasi antara SMCB dengan GDWU

$$\text{Cor}(r_{\text{SMCB}}, r_{\text{GDWU}}) = 4,759 / (4,9140 \times 2,4584) = 0,3939$$

- 4) Mencari besarnya varians antara SMCB dengan GDWU

$$\begin{aligned}\text{Var}(r_{\text{SMCB}}, r_{\text{GDWU}}) &= (0,5 \times 0,241476) + (0,5 \times 0,060435) + \\ &\quad (2 \times 0,5 \times 0,5 \times 4,759) = 2,53\end{aligned}$$

3.3.2.3 Risiko Portofolio Lebih Dari Dua Sekuritas

Risiko portofolio yang terdiri dari 3 sekuritas (1, 2 dan 3), untuk menghitung besarnya risiko dapat diselesaikan dengan persamaan sebagai berikut:

$$\sigma_p^2 = [X_1 X_1 \sigma_{11} + X_1 X_2 \sigma_{12} + X_1 X_3 \sigma_{13} + X_2 X_1 \sigma_{21} + X_2 X_2 \sigma_{22} + X_2 X_3 \sigma_{23} + X_3 X_1 \sigma_{31} + X_3 X_2 \sigma_{32} + X_3 X_3 \sigma_{33}]$$

Dimana:

(X_1, X_2, X_3) = proporsi masing-masing sekuritas; $(\sigma_{11}, \sigma_{22}, \sigma_{33})$ = varians (var) masing-masing sekuritas; $(\sigma_{12}, \sigma_{13}, \sigma_{23})$ dan $(\sigma_{21}, \sigma_{31}, \sigma_{32})$ = kovarians (cor) dari masing-masing sekuritas.

Rumus tersebut diatas dapat pula dinyatakan dalam perkalian matriks sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \sigma_p^2 &= (X_1 \ X_2 \ X_3) \begin{Bmatrix} \sigma_{11} & \sigma_{12} & \sigma_{13} \\ \sigma_{21} & \sigma_{22} & \sigma_{23} \\ \sigma_{31} & \sigma_{32} & \sigma_{33} \end{Bmatrix} \begin{Bmatrix} X_1 \\ X_2 \\ X_3 \end{Bmatrix} \\ &= [(X_1 \sigma_{11} + X_2 \sigma_{21} + X_3 \sigma_{31}) X_1] + [(X_1 \sigma_{12} + X_2 \sigma_{22} + X_3 \sigma_{32}) X_2] + [(X_1 \sigma_{13} + X_2 \sigma_{23} + X_3 \sigma_{33}) X_3] \end{aligned}$$

Contoh:

Kasus kalkulasi risiko portofolio dari tiga sekuritas.

Suatu portofolio terdiri dari tiga saham SMCB (X_1), GDWU (X_2) dan MYOR (X_3) dengan proporsi masing-masing 25%, 35% dan 40%. Varian dan kovarian *return* dari saham tersebut ditunjukkan oleh matrik varian-kovarian sebagai berikut:

$$\begin{pmatrix} 0,20 & 0,30 & 0,15 \\ 0,30 & 0,50 & -0,25 \\ 0,15 & -0,25 & 0,07 \end{pmatrix}$$

Berdasarkan data tersebut diatas hitung besarnya risiko portofolio dari ketiga saham tersebut ?

Penyelesaian:

Langkah-langkah untuk menghitung besarnya risiko portofolio (SMCB, GDWU dan MYOR) dengan menggunakan perkalian matriks sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Var}(r_{\text{SMCB}}, r_{\text{GDWU}}, r_{\text{MYOR}}) &= (0,25 \ 0,35 \ 0,40) \begin{bmatrix} 0,20 & 0,30 & 0,15 & 0,25 \\ 0,30 & 0,50 & -0,25 & 0,35 \\ 0,15 & -0,25 & 0,07 & 0,40 \end{bmatrix} \\ &= [(0,25 \times 0,20) + (0,35 \times 0,30) + (0,40 \times 0,15) \ 0,25] + \\ &\quad [(0,25 \times 0,30) + (0,35 \times 0,50) + (0,40 \times -0,25) \ 0,35] + \\ &\quad [(0,25 \times 0,15) + (0,35 \times -0,25) + (0,40 \times 0,07) \ 0,40] \\ &= 0,05375 + 0,0525 + (-0,0088) = 0,09745 \end{aligned}$$

3.3.2.4 Risiko Lebih Dari Tiga Sekuritas

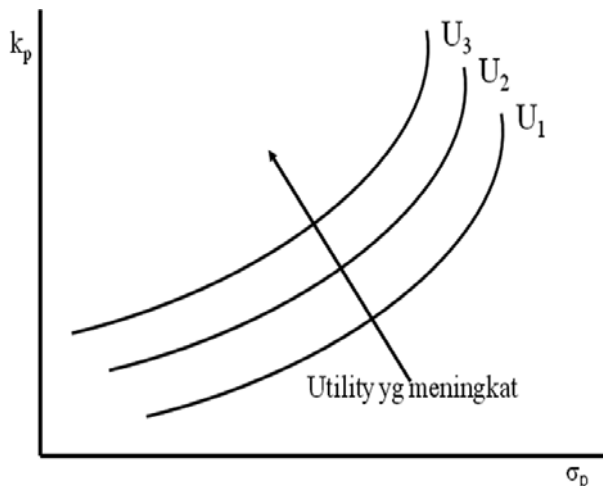
Risiko portofolio yang lebih dari 3 sekuritas (banyak sekuritas atau n sekuritas), untuk menghitung besarnya risiko dapat diselesaikan dengan persamaan sebagai berikut:

$$\sigma_p^2 = (X_1 \dots X_n) \begin{Bmatrix} \sigma_{11} & \dots & \sigma_{1n} \\ \dots & \dots & \dots \\ \sigma_{n1} & \dots & \sigma_{nn} \end{Bmatrix} \begin{Bmatrix} X_1 \\ \dots \\ X_n \end{Bmatrix}$$

3.4 Kurva Indifferens

Tandelilin (2001) menyatakan bahwa fungsi utilitas dapat diartikan pilihan yang ada, semakin tinggi nilai suatu alternatif pilihan, semakin tinggi utilitas alternatif tersebut. Dengan menghasilkan tingkat kegunaan yang sama, fungsi utilitas dapat ditunjukkan melalui kurva indifere, yang menandakan preferensi seorang investor terhadap berbagai pilihan investasi atas masing-masing risiko dan tingkat pengembalian harapannya. Kurva indifere (gambar 3.1.) menunjukkan pilihan investor terhadap risiko dan tingkat pengembalian (*return*), yang dapat digambarkan dalam grafik dua dimensi, dimana sumbu horizontal mengindikasikan risiko (σ_p) dan sumbu vertikal mengindikasikan tingkat kembalian (k_p).

Terdapat dua ciri penting kurva indiferens yaitu (1) semua portofolio yang berada pada suatu kurva indiferens tertentu, sama menariknya dalam pandangan investor; (2) seorang investor akan menganggap portofolio yang terletak di kurva indiferens yang lebih tinggi, lebih menarik dari pada portofolio yang berada di kurva indiferens yang dibawahnya. Manfaat dari kurva indiferens dapat digunakan untuk menyeleksi portofolio yang paling menarik bagi investor.



Gambar 3.1 Kurva Indiferens

3.5 Ringkasan

Pada dasarnya tujuan investor dalam berinvestasi adalah memaksimalkan *return*. *Return* dapat berupa *return* realisasi ataupun *return* ekspektasi.

Return realisasi (*realized return*) merupakan *return* yang telah terjadi yang dihitung berdasarkan data historis.

Return ekspektasi (*expected return*) adalah *return* yang diharapkan akan diperoleh investor di masa yang akan datang.

Return realisasi portofolio merupakan rata-rata tertimbang dari *return-return* realisasi masing-masing sekuritas tunggal di dalam portofolio tersebut.

Return ekspektasi portofolio merupakan rata-rata tertimbang dari *return-return* ekspektasi masing-masing sekuritas tunggal di dalam portofolio.

Salah satu cara untuk mengukur risiko adalah dengan deviasi standar (*standard deviations*) atau varians (*variance*) yang merupakan kuadrat dari deviasi standar.

Standar deviasi adalah estimasi kemungkinan perbedaan pengembalian yang sesungguhnya (*actual return*) dengan pengembalian yang diharapkan (*expected return*).

Kurva indiferens menunjukkan pilihan investor terhadap risiko dan tingkat pengembalian (*return*), yang dapat digambarkan dalam grafik dua dimensi, dimana sumbu horizontal mengindikasikan risiko (σ_p) dan sumbu vertikal mengindikasikan tingkat kembalian (k_p).

Terdapat dua ciri penting kurva indifrens yaitu; 1) semua portofolio yang berada pada suatu kurva indiferens tertentu, sama menariknya dalam pandangan investor; 2) seorang investor akan menganggap portofolio yang terletak di kurva indiferens yang lebih tinggi, lebih menarik dari pada portofolio yang berada di kurva indiferens yang dibawahnya.

Manfaat dari kurva indiferens dapat digunakan untuk menyeleksi portofolio yang paling menarik bagi investor.

3.6 Pertanyaan:

- 1) Kita sering mendengar perkataan yang mengatakan bahwa *risk dan return* selalu berdampingan dan berbanding lurus. Relevan dengan hal tersebut coba saudara deskripsikan hubungan antara *risk* dengan *return*?
- 2) Tujuan utama berinvestasi adalah memaksimalkan *return*, tanpa melupakan faktor risiko yang harus dihadapi. Jelaskan hal tersebut dan bila perlu berikan contohnya!
- 3) Pada dasarnya tujuan investor dalam berinvestasi adalah memaksimalkan *return*. Apa yang dimaksud dengan *return* realisasi (*realized return*) dan *return* ekspektasi (*expected return*)?
- 4) Salah satu cara untuk mengukur resiko adalah dengan deviasi standar (*standard deviations*), apa yang dimaksud dengan deviasi standard?
- 5) Apa yang dimaksud dengan *return* portofolio dan risiko portofolio?
- 6) Konsep dari kovarians dapat dinyatakan dalam bentuk korelasi (*Correlation*), jelaskan terkait dengan hal tersebut?
- 7) Kurva indiferen dapat dijadikan sebagai preferensi investor terhadap berbagai pilihan investasi. Relevan dengan hal tersebut jelaskan pengertian kurva indiferen dan dua ciri penting kurva indiferen?

- 8) Seorang investor memiliki beberapa saham dengan rincian sebagai berikut:

Nama Saham	Jumlah Saham (lembar)	Harga Beli perlembar Saham	Harga Pasar perlembar Saham saat ini
Semen Cibinong Tbk (SMCB)	500	Rp 130	Rp 145
Kasogi Internasional Tbk (GDWU)	2000	Rp 15	Rp 20
Mayora Indah Tbk (MYOR)	500	Rp 350	Rp 360

Berdasarkan data saham yang dimiliki investor tersebut diatas, saudara diminta menentukan besarnya tingkat pengembalian sesungguhnya (*rate of return actual*) untuk:

- Tingkat pengembalian saham individual
 - Tingkat pengembalian portofolio
- 9) Seorang investor pada tanggal 1 April 2013 membeli beberapa saham dengan rincian sebagai berikut:

Nama Saham	Jumlah Saham (lembar)	Harga Beli perlembar Saham
Semen Cibinong Tbk (SMCB)	500	Rp 130
Kasogi Internasional Tbk (GDWU)	2000	Rp 15
Mayora Indah Tbk (MYOR)	500	Rp 350

Investor memperkirakan harga pasar saham perlembar, untuk tanggal 29 April 2013 adalah sebagai berikut:

- Semen Cibinong Tbk sebesar Rp150
- Kasogi Internasional Tbk sebesar Rp25
- Mayora Indah Tbk sebesar Rp400

Berdasarkan perkiraan harga pasar saham investor tersebut diatas, saudara diminta menghitung besarnya *expected return* portofolio dengan 2 cara :

- a. Menggunakan nilai akhir periode
- b. Menggunakan pengembalian sekuritas yang diharapkan

- 10) Seorang investor telah mempertimbangkan untuk menginvestasikan dananya pada saham Semen Cibinong Tbk (SMCB), investor tersebut telah memperkirakan distribusi probabilitas *return* SMCB sebagai berikut:

<i>Return</i> 12% probabilitasnya 0,15	<i>Return</i> 5% probabilitasnya 0,30
<i>Return</i> 10% probabilitasnya 0,20	<i>Return</i> 0% probabilitasnya 0,35

Berdasarkan data tersebut saudara diminta menghitung besarnya risiko (deviasi standar) saham Semen Cibinong Tbk.

- 11) Portofolio yang terdiri dari saham SMCB dan saham GDWU dengan proporsi masing-masing 50% mempunyai distribusi probabilitas *return* sebagai berikut:

N	<i>Return</i> Saham SMCB	<i>Return</i> Saham GDWU	Probabilitas
1	15%	8%	0,50
2	10%	11%	0,30
3	5%	8%	0,13
4	0%	0%	0,05
5	-2%	3%	0,02

Berdasarkan data tersebut diatas hitung risiko portofolio dari dua saham (SMCB dan GDWU), kovarian dan koefisien korelasi antara dua saham tersebut?

- 12) Suatu portofolio terdiri dari tiga saham SMCB (X_1), GDWU (X_2) dan MYOR (X_3) dengan proporsi masing-masing 25%, 30% dan 45%. Varian dan kovarian *return* dari saham tersebut ditunjukkan oleh matrik varian-kovarian sebagai berikut:

0,20	0,30	0,15
0,30	0,40	-0,25
0,15	-0,25	0,07

Berdasarkan data tersebut diatas hitung besarnya risiko portofolio dari ketiga saham tersebut?

ANALISIS PORTOFOLIO INVESTASI

4.1 Deskripsi

Dalam analisis portofolio lingkup yang dibahas adalah bagaimana menentukan portofolio yang optimum. Portofolio optimum adalah portofolio yang dipilih investor dari sekian banyak pilihan yang ada pada portofolio efisien. Portofolio efisien adalah portofolio yang: (1) menawarkan *expected return* maksimum untuk berbagai tingkat risiko; (2) menawarkan risiko yang minimum untuk berbagai tingkat *expected return*. Sejumlah portofolio yang memenuhi dua kondisi tersebut dinamakan efisien set (*efficient set*) atau efisien frontier (*efficient frontier*).

Dalam analisis portofolio, investor diasumsikan memilih portofolio optimal mereka dari portofolio yang berada pada efisien set. Portofolio optimal investor diidentifikasi sebagai titik singgung antara kurva indifferen investor dan efisien set.

4.2 Memilih Portofolio Optimum

Saat investor memilih portofolio akan timbul suatu masalah. Permasalahannya adalah terdapat banyak sekali kemungkinan portofolio yang dapat dipilih investor. Dari permasalahan tersebut maka akan timbul pertanyaan: bagaimanakah investor memilih portofolio optimal? Pemilihan portofolio optimal dapat didasarkan pada preferensi investor terhadap *return* yang diharapkan dan risiko yang ditunjukkan oleh kurva indifferen.

4.3 Analisis Model Pasar

Model ini digunakan jika *return* saham untuk periode tertentu berhubungan dengan *return* yang diperoleh dari indeks pasar (seperti IHSG di BEJ) untuk periode yang sama. Jadi jika indeks pasar naik maka kemungkinan besar akan naik dan jika indeks pasar turun maka kemungkinan besar saham akan turun. Cara untuk mengetahui hubungan ini, dengan menggunakan persamaan sebagai berikut:

$$r_i = \alpha_{ii} + \beta_{ii} r_I + \varepsilon_{ii}$$

Dimana:

r_i = *Return* untuk sekuritas i untuk periode waktu tertentu;

r_I = *Return* di indeks pasar I untuk periode yang sama;

α_{ii} = Notasi titik potong;

β_{ii} = Notasi slope (*Beta*);

ε_{ii} = *Random error term* (dapat dipandang sebagai variable random yang memiliki distribusi probabilitas dengan rata-rata 0).

Beta (β) merupakan suatu pengukur sensitifitas *return* sekuritas atau *return* portofolio terhadap *return* pasar (indeks harga pasar). Beta pasar dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$\beta_{ii} = \sigma_{ii} / \sigma_I^2$$

Dimana:

σ_{ii} = Kovarian antara *return* sekuritas i dengan *return* pasar;

σ_I^2 = Varian dari *return* pasar.

Beta bernilai 1 menunjukkan risiko sistematis suatu sekuritas atau portofolio sama dengan risiko pasar. Menunjukkan pula jika *return* pasar bergerak naik (turun), *return* suatu sekuritas atau portofolio juga bergerak naik (turun) sama besarnya mengikutti *return* pasar. Beta bernilai 1 ini menunjukkan bahwa perubahan *return* pasar sebesar (x%), *return* sekuritas atau portofolio akan berubah juga sebesar (x%). Saham dengan beta lebih dari 1 lebih tidak stabil dibandingkan indeks pasar, dan ini disebut saham agresif

(*aggressive stock*). Sebaliknya saham dengan beta yang kurang dari 1 lebih stabil dibanding indeks pasar dan disebut saham defensif (*defensive stock*).

4.4 Diversifikasi Portofolio

Diversifikasi portofolio diartikan sebagai pembentukan portofolio sedemikian rupa, sehingga dapat mengurangi risiko portofolio tanpa mengorbankan pengembalian yang dihasilkan (*return*). Mengurangi risiko tanpa mengurangi *return* adalah tujuan investor dalam berinvestasi. Yang menjadi pertanyaan, bagaimana diversifikasi tersebut dapat dilakukan ?

Mungkin saja investor berpikir, bahwa untuk melakukan diversifikasi portofolio, cara yang paling mudah adalah dengan memasukkan berbagai aktiva dari seluruh kelompok aktiva yang ada seperti, saham, obligasi, properti dan lain sebagainya. Pernyataan tersebut masuk akal, namun terdapat dua pertanyaan yang diajukan dalam membentuk diversifikasi portofolio: (1) Berapa besar prosentase yang harus diinvestasikan pada masing-masing kelompok aktiva; (2) Aktiva apa saja yang akan dipilih dalam membentuk portofolio.

Kedua pertanyaan tersebut mungkin dapat dijawab investor dengan melakukan investasi dari kelompok aktiva misal, saham 20%, obligasi 40% dan properti 40%. Namun dari prosentase saham, obligasi dan properti tersebut apa saja yang akan dipilih akan menimbulkan masalah baru lagi. Atau bisa jadi investor hanya menginvestasikan pada satu kelompok aktiva saja misal saham, pertanyaan yang akan muncul, saham perusahaan apa saja yang akan dipilih dalam membentuk portofolio yang dapat meminimalkan risiko.

Berdasarkan kondisi tersebut disini akan dibahas bagaimana prinsip-prinsip melakukan diversifikasi, dengan hanya memfokuskan pada satu kelompok aktiva saja yaitu saham.

Pendekatan yang digunakan untuk melakukan diversifikasi portofolio disini seperti yang dikemukakan oleh William F. Sharpe. Sharpe mengemukakan bahwa risiko total setiap sekuritas terdiri dari 2 bagian yaitu: risiko pasar (risiko sistematis) dan risiko unik (risiko tidak sistematis). Untuk menghitung risiko total digunakan persamaan sebagai berikut:

$$\sigma_i^2 = \beta_{iI}^2 \sigma_I^2 + \sigma_{\varepsilon i}^2$$

Dimana:

σ_i^2 = Risiko total sekuritas i (varian *return* sekuritas i di indeks pasar);

$\beta_{iI}^2 \sigma_I^2$ = Risiko pasar sekuritas i;

$\sigma_{\varepsilon i}^2$ = Risiko uni sekuritas i.

Risiko total portofolio diukur oleh varian *return* portofolio dan dinotasikan (σ_p^2) dengan persamaan sebagai berikut:

$$\sigma_p^2 = \beta_{pI}^2 \sigma_I^2 + \sigma_{\varepsilon p}^2$$

$$\beta_{pI}^2 = \left(\sum_{i=1}^N x_i \beta_{iI} \right)^2$$

$$\sigma_{\varepsilon p}^2 = \sum_{i=1}^N x_i^2 \sigma_{\varepsilon i}^2$$

Dimana:

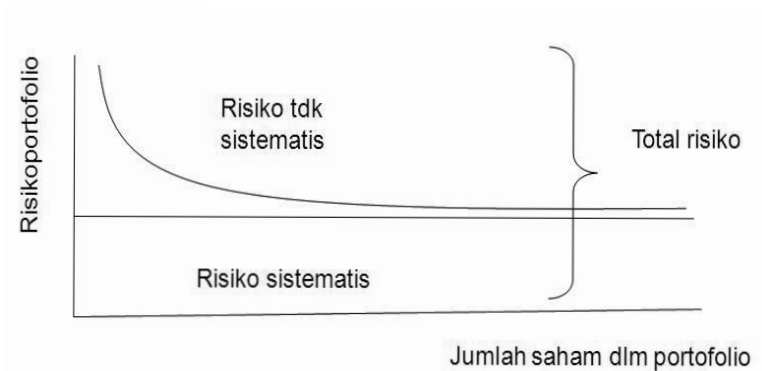
σ_p^2 = Risiko total portofolio (varian *return* portofolio);

$\beta_{pI}^2 \sigma_I^2$ = Risiko pasar portofolio;

$\sigma_{\varepsilon p}^2$ = Risiko unik portofolio.

Menurut Sharpe peningkatan diversifikasi akan mengarah pada pengurangan risiko total portofolio. Hal ini disebabkan oleh perubahan risiko unik portofolio, sedangkan risiko pasar portofolio hampir tidak berubah. Dengan diversifikasi mengarah kepada pemerataan risiko pasar dan dengan diversifikasi dapat mengurangi risiko unik secara substansial.

Dibawah ini akan diberikan gambar dan contoh kasus yang mengillustasikan tentang bagaimana hasil diversifikasi dapat memberikan hasil pengurangan risiko unik (risiko tidak sistematis) tetapi memeratakan risiko pasar (risiko sistematis).



Gambar 4.1 Diversifikasi Portofolio Yang Memberikan Hasil Pengurangan Risiko Tidak Sistematis

Contoh Diversifikasi Portofolio: (Peningkatan diversifikasi yang akan mengarah pada pengurangan risiko total portofolio).

Contoh 1:

Terdapat dua saham (saham A dan saham B) dimana saham A dan saham B memiliki beta 1,2 dan 0,8 dengan deviasi standar sebesar 6,06% dan 4,76%. Diasumsikan deviasi standar dari indeks pasar sebesar 8%. Berdasarkan data tersebut berapa besar risiko total dari saham A dan saham B ?

Dengan menggunakan persamaan risiko total individual, maka risiko total saham A dan saham B adalah sebagai berikut:

$$\sigma_i^2 = \beta_{iI}^2 \sigma_I^2 + \sigma_{ei}^2$$

$$\begin{aligned}\sigma_A^2 &= [(1,2)^2 \times (8)^2] + (6,06)^2 = (1,44 \times 64) + 36,7236 \\ &= 128,8836 = 129\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\sigma_B^2 &= [(0,8)^2 \times (8)^2] + (4,76)^2 = (0,64 \times 64) + 22,6576 \\ &= 63,6176 = 64\end{aligned}$$

Contoh 2:

Dari persoalan contoh 1 diatas dibentuk portofolio dengan proporsi saham A sebesar 0,5 dan saham B sebesar 0,5. Berdasarkan kondisi tersebut berapa besarnya risiko total portofolio dengan 2 saham ?

Dengan menggunakan persamaan risiko total portofolio, maka besarnya risiko portofolio dengan 2 saham adalah sebagai berikut:

$$\sigma_p^2 = \beta_{pI}^2 \sigma_I^2 + \sigma_{ep}^2$$

$$\begin{aligned}\sigma_p^2 &= \{[(0,5 \times 1,2) + (0,5 \times 0,8)]^2 \times 64\} + \{[(0,5)^2 \times (36,7236) + (0,5)^2 \times (22,6576)]\} \\ &= [(1,0)^2 \times 64] + [(0,25 \times 36,7236) + (0,25 \times 22,6576)] \\ &= 64 + 9,1809 + 5,6644 = 78,8453 = 79\end{aligned}$$

Contoh 3:

Dari persoalan contoh 2, apabila dalam pembentukan portofolio ditambah saham ketiga (saham C), proporsi dari portofolio masing-masing saham sama sebesar 0,33. Jika saham C mempunyai beta sebesar 1,0 dan deviasi standar sebesar 5,5%. Berapa besarnya risiko total portofolio dengan 3 saham ?

Untuk menyelesaikan persoalan dengan langkah sebagai berikut:

- Mencari risiko total saham C (σ_C^2)
 $\sigma_C^2 = [(1,0)^2 \times (8)^2] + (5,5)^2 = 64 + 30,25 = 94,25$
- Mencari risiko total portofolio dengan 3 saham (σ_p^2)
 $\begin{aligned}\sigma_p^2 &= \{[(0,33 \times 1,2) + (0,33 \times 0,8) + (0,33 \times 1,0)]^2 \times 64\} + \{[(0,33)^2 \times (36,7276) + (0,33)^2 \times (22,6576) + (0,33)^2 \times (30,25)]\} \\ &= 64 + 3,9992 + 2,4674 + 3,2942 = 73,7608 = 74\end{aligned}$

Kesimpulan:

Dari ketiga contoh tersebut diatas, menunjukkan bahwa dengan meningkatnya jumlah saham dalam diversifikasi dari 2 saham menjadi 3 saham, akan mengarah pada pengurangan risiko total portofolio dari sebesar 79 (untuk risiko total portofolio dengan 2 saham) menjadi 74 (untuk risiko total portofolio dengan 3 saham).

4.5 Ringkasan

Portofolio optimal adalah portofolio yang dipilih investor dari sekian banyak pilihan yang ada pada portofolio efisien.

Portofolio efisien adalah portofolio yang: 1) menawarkan *expected return* maksimum untuk berbagai tingkat risiko; 2) menawarkan risiko yang minimum untuk berbagai tingkat *expected return*.

Diversifikasi portofolio diartikan sebagai pembentukan portofolio sedemikian rupa, sehingga dapat mengurangi risiko portofolio tanpa mengorbankan pengembalian yang dihasilkan (*return*).

Terdapat dua pertanyaan yang diajukan dalam membentuk diversifikasi portofolio: 1) Berapa besar prosentase yang harus diinvestasikan pada masing-masing kelompok aktiva; 2) Aktiva apa saja yang akan dipilih dalam membentuk portofolio.

4.6 Pertanyaan:

- 1) Dalam analisis portofolio yang perlu dilakukan adalah bagaimana menentukan portofolio yang optimum. Apa yang dimaksud dengan portofolio optimum?
- 2) Portofolio yang efisien adalah portofolio yang memenuhi dua kondisi tertentu, sebutkan dan jelaskan!
- 3) Diversifikasi portofolio diartikan sebagai pembentukan portofolio sedemikian rupa, sehingga dapat mengurangi risiko portofolio tanpa mengorbankan pengembalian yang dihasilkan (*return*), bagaimana diversifikasi tersebut dapat dilakukan?
- 4) Terdapat tiga saham (saham A, saham B dan saham C) dimana saham A memiliki beta 1,4 dan saham B memiliki beta 1,1 serta saham C memiliki beta 0,7 dengan deviasi standar sebesar 6,06% dan 4,76% serta 5%. Diasumsikan deviasi standar dari indeks pasar sebesar 8%. Berdasarkan data tersebut berapa besar risiko saham:
 - a. Jika investor hanya memiliki saham A saja?
 - b. Jika investor memiliki saham A dan B dengan proporsi 50% saham A dan 50% saham B?
 - c. Jika investor memiliki saham A, B dan C dengan proporsi masing-masing 33,33%?
- 5) Bagaimanakah cara investor untuk dapat memperkecil risiko yang dihadapi dalam berinvestasi?

MODEL-MODEL KESEIMBANGAN

5.1 Deskripsi

Model keseimbangan pada dasarnya dapat digunakan untuk beberapa hal yaitu: memahami bagaimana perilaku investor secara keseluruhan, memahami bagaimana mekanisme pembentukan harga dan *return* pasar dalam bentuk yang lebih sederhana, memahami bagaimana menentukan risiko yang relevan terhadap suatu aset, dan memahami hubungan risiko dan *return* yang diharapkan untuk suatu aset ketika pasar dalam kondisi seimbang. *Expected return* dan *risk* merupakan dua hal yang tidak dapat dipisahkan dalam mempertimbangkan suatu investasi. *Expected return* dan *risk* mempunyai hubungan yang positif, semakin besar risiko yang ditanggung, maka akan semakin besar pula *expected return* yang ingin diupayakan sebagai kompensasi risiko.

Dalam berinvestasi di pasar modal khususnya portofolio, selain menghitung *return* yang diharapkan, seorang investor juga harus memperhatikan risiko yang harus ditanggungnya. APT (*Arbitrage Pricing Theory*) dan CAPM (*Capital Asset Pricing Model*) merupakan model keseimbangan yang sering digunakan untuk menentukan risiko yang relevan terhadap suatu aset, serta hubungan risiko dan *return* yang diharapkan. CAPM menggunakan volatilitas *return* suatu sekuritas atau *return* portofolio terhadap *return* pasar sebagai pengukur risiko. Sedangkan APT menggunakan banyak variabel sebagai pengukurnya yang sering disebut dengan model faktor. Variabel yang digunakan sebagai faktor risiko dalam APT antara lain yaitu inflasi, kurs Dollar, kurs Euro, Indeks Harga Konsumen (IHK), Indeks Harga Perdagangan Besar (IHPB), Indeks LQ-45 serta tingkat suku bunga Bank Indonesia sebagai aset tidak berisiko (*risk free asset*). Penggabungan

CAPM dan APT memungkinkan untuk membentuk portofolio optimal dengan memasukkan volatilitas *return* portofolio terhadap *return* pasar dan beberapa variabel sebagai pengukur risiko.

5.2 *Capital Asset Pricing Model*

Capital Asset Pricing Model (CAPM) adalah suatu model keseimbangan yang memungkinkan untuk menentukan risiko yang relevan, dan bagaimana hubungan antara risiko untuk setiap asset apabila pasar modal dalam keadaan seimbang. Dengan kata lain CAPM merupakan sebuah model yang menggambarkan hubungan antara risiko dan *return* yang diharapkan, model ini digunakan dalam penilaian harga sekuritas. Model CAPM ini pertama kali diperkenalkan oleh Treynor, Sharpe dan Litner. Model CAPM merupakan pengembangan teori portofolio yang dikemukakan oleh Markowitz dengan memperkenalkan istilah baru yaitu risiko sistematis (*systematic risk*) dan risiko spesifik atau risiko tidak sistematis (*specific risk/ unsystematic risk*). Pada tahun 1990, William Sharpe memperoleh nobel ekonomi atas teori pembentukan harga aset keuangan yang kemudian disebut *Capital Asset Pricing Model* (CAPM). Menurut Sharpe, CAPM atau model penentuan harga aset modal adalah model penetapan harga aktiva equilibrium yang menyatakan bahwa *expected return* atas sekuritas tertentu adalah fungsi linier positif dari sensitifitas sekuritas terhadap perubahan *return* portofolio. CAPM menjelaskan hubungan antara *return* dengan beta (β). Beta menunjukkan hubungan (gerakan) antara saham dan pasarnya (saham secara keseluruhan). *Capital Aset Pricing Model* (CAPM) merupakan Model yang menggambarkan hubungan risiko dan pengembalian yang diharapkan, dalam model ini 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. Dalam hal ini risiko yang diperhitungkan hanyalah risiko sistimatis atau risiko pasar. Sedangkan risiko yang tidak sistimatis dianggap tidak relevan karena risiko ini dapat dihilangkan melalui diversifikasi. Bodie et al. (2005) menjelaskan bahwa CAPM merupakan hasil utama dari ekonomi keuangan modern. CAPM memberikan prediksi yang tepat antara hubungan risiko sebuah aset dan tingkat harapan pengembalian (*expected return*). Walaupun

CAPM belum dapat dibuktikan secara empiris, CAPM sudah luas digunakan karena CAPM akurasi yang cukup pada aplikasi penting.

CAPM mengasumsikan bahwa para investor adalah perencana pada suatu periode tunggal yang memiliki persepsi yang sama mengenai keadaan pasar dan mencari mean-variance dari portofolio yang optimal. Asumsi-asumsi yang mendasari CAPM adalah:

- 1) Berdasar model Markowitz, masing-masing investor akan mendiversifikasikan portofolionya dan memilih portofolio optimal berdasar preferensi investor terhadap *return* dan risiko.
- 2) Semua investor mempunyai distribusi probabilitas di masa depan yang identik.
- 3) Semua investor mempunyai satu periode waktu yang sama.
- 4) Semua investor dapat meminjam (*borrowing*) dan meminjamkan (*lending*) uang pada tingkat *return* yang bebas risiko (*risk free rate of return*).
- 5) Tidak ada biaya transaksi.
- 6) Tidak ada pajak pendapatan.
- 7) Tidak ada inflasi.
- 8) Terdapat banyak sekali investor dan tidak ada satu investor pun yang dapat mempengaruhi harga suatu sekuritas. Investor adalah price taker.
- 9) Pasar dalam kondisi seimbang (*equilibrium*).

CAPM membantu menyederhanakan gambaran realitas hubungan *return* dan risiko dalam dunia nyata yang terkadang sangat kompleks. Jika semua asumsi diatas terpenuhi maka akan terbentuk pasar yang seimbang, dimana investor tidak akan dapat memperoleh abnormal *return* (*return* ekstra). Model yang dikembangkan CAPM menjelaskan bahwa tingkat *return* yang diharapkan adalah penjumlahan dari *return* aset bebas risiko dan premium risiko. Premium risiko dihitung dari beta dikalikan dengan premium risiko pasar yang diharapkan. Premium risiko pasar sendiri dihitung dari tingkat *return* pasar yang diharapkan dikurangi dengan tingkat *return* aset bebas risiko. Jack Treynor, William Sharpe dan John Lintner pada sekitar tahun 1960-an memformulasikan CAPM sebagai berikut:

$$R_i - R_f = \beta_i (R_m - R_f)$$

Yang juga sering dituliskan sebagai berikut:

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

Dimana:

R_i = *Return* saham i;

R_f = *Return* investasi bebas risiko (*risk free*);

β_i = Beta saham i (indikator risiko sistematis);

R_m = *Return* pasar (*return market*).

Formulasi di atas mengatakan bahwa tingkat keuntungan yang diharapkan dari suatu saham (R_i) sama dengan tingkat risiko (R_f) ditambah dengan premi risiko [$\beta_i(R_m - R_f)$]. Semakin besar resiko saham (β), semakin tinggi risiko yang diharapkan dari saham tersebut dan dengan demikian semakin tinggi pula tingkat keuntungan yang diharapkan. Besarnya risiko perusahaan ditentukan oleh beta (β):

- $\beta > 1$ menunjukkan harga saham perusahaan lebih mudah berubah dibandingkan indeks pasar atau dengan kata lain saham cenderung naik dan turun lebih tinggi daripada pasar. Hal ini menunjukkan bahwa kondisi saham menjadi lebih berisiko, artinya jika saat terjadi perubahan pasar 1% maka pada saham X akan mengalami perubahan lebih besar dari 1%.
- $\beta < 1$ menunjukkan tidak terjadinya kondisi yang mudah berubah berdasarkan kondisi pasar atau ini artinya saham cenderung naik dan turun lebih rendah daripada indeks pasar secara umum (*general market index*).
- $\beta = 1$ menunjukkan bahwa kondisinya sama dengan indeks pasar.

Aplikasi CAPM

Model yang dikembangkan CAPM menjelaskan bahwa tingkat *return* yang diharapkan adalah penjumlahan dari *return* aset bebas risiko dan premium risiko. Premium risiko dihitung dari beta dikalikan dengan premium risiko pasar yang diharapkan. Premium risiko pasar sendiri dihitung dari tingkat *return* pasar yang diharapkan dikurangi dengan tingkat *return* aset bebas risiko. R_f biasanya didekati dengan tingkat *return* suku bunga bank sentral, di Indonesia umumnya *risk free aset* didekati dengan tingkat *return*

suku bunga Bank Indonesia. β_i didekati dengan menghitung data *time series* saham dengan data *return* pasarnya. R_m didapatkan dengan meramalkan *return* IHSG (Indeks Harga Saham Gabungan). Banyak yang bingung jika mendapatkan nilai R_m yang negatif, biasanya mereka menghitung IHSG dengan cara memprediksi historisnya yaitu dengan membandingkan *return* IHSG tahun x dengan *return* IHSG tahun $x-1$. Dari definisi CAPM bahwa R_m adalah tingkat *return* pasar yang diharapkan, bukan tingkat *return* pasar periode yang lalu. Untuk mendapatkan nilai R_m tentunya harus dapat memprediksi berapa tingkat *return* IHSG yang diharapkan. Salah satu cara memprediksi IHSG adalah dengan cara analisis faktor. Di sini harus melakukan studi empiris, untuk menentukan faktor-faktor yang mempengaruhi IHSG, kemudian membuat persamaan regresi dari IHSG dan faktor yang mempengaruhinya. Dan terakhir harus memprediksi nilai dari faktor yang mempengaruhi IHSG untuk x periode yang Anda tentukan. Cara lainnya adalah menggunakan nilai IHSG dari hasil penelitian empiris dari peneliti lain.

Contoh 1:

Aplikasi menghitung nilai R_i .

Suatu sekuritas i yang mempunyai *Expected Return* 0,15 (15% per tahun) dan nilai betanya 1,1 apakah sekuritas i ini layak di beli atau tidak?

Penyelesaian 1:

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

$$R_f = \text{Misal SBI 1 bulan saat ini adalah 0.5\% (6\% per tahun)}$$

$$R_m = \text{Misal } \textit{return} \text{ IHSG yang diharapkan saat ini adalah 0,20 (20\% per tahun, didapatkan dengan cara memprediksi } \textit{return} \text{).}$$

Sehingga;

$$R_i = 0,06 + 1,1 (0,20 - 0,06) = 0,06 + 1,1 (0,14) = 0,06 + 0,154 = 0,214 = 21,4\%$$

Kesimpulan; dengan nilai beta 1,1 apabila *return* yang diperoleh hanya 15%, maka harga sekuritas terlalu mahal, karena *return* wajarnya adalah 21,4%.

Contoh 2:

Diketahui tingkat *return* bebas risiko adalah 6%, *return* harapan pasar adalah 12%. Jika saham i mempunyai beta 0,8 berapakah *return* disyaratkan berdasarkan CAPM?

Penyelesaian 2:

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

Sehingga;

$$R_i = 0,06 + 0,8 (0,12 - 0,06) = 0,06 + 0,8 (0,06) = 0,06 + 0,048 = 0,108 = 10,8\%$$

Kesimpulan; dengan tingkat *return* bebas risiko sebesar 6%, *return* harapan pasar sebesar 12%, dan jika saham i mempunyai nilai beta 0,8 maka *return* disyaratkan berdasarkan CAPM adalah sebesar 10,8%.

Contoh 3:

Diketahui tingkat *return* bebas risiko adalah 6%, *return* harapan pasar adalah 12%. Jika saham lain yaitu saham SMCB mempunyai *return* disyaratkan 15%, berapakah betanya?

Penyelesaian 3:

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

Sehingga;

$$0,15 = 0,06 + \beta_i (0,12 - 0,06)$$

$$0,15 - 0,06 = \beta_i (0,12 - 0,06)$$

$$0,09 = \beta_i (0,06)$$

$$\beta_i = 0,09 : 0,06$$

$$\beta_i = 1,5$$

Kesimpulan; dengan tingkat *return* bebas risiko sebesar 6%, *return* harapan pasar sebesar 12%, dan jika saham lain yaitu saham SMCB mempunyai *return* disyaratkan 15%, maka betanya sebesar 1,5.

Kesimpulan yang bisa diambil dari penjelasan mengenai CAPM adalah:

- 1) Risiko dan return berhubungan positif, artinya semakin besar risiko maka semakin besar pula return-nya.
- 2) Ukuran risiko sekuritas yang relevan adalah ukuran kontribusi risiko sekuritas terhadap risiko portofolio.

5.3 *Arbitrage Pricing Theory*

Salah satu alternatif teori model keseimbangan selain CAPM adalah *Arbitrage Pricing Theory* (APT). APT merupakan teori yang dikembangkan oleh Stephen A. Ross pada tahun 1976 dimana beliau menyatakan bahwa harga suatu aktiva bisa dipengaruhi oleh berbagai faktor. Kalau pada CAPM analisis dimulai dari bagaimana pemodal membentuk portofolio yang efisien (karena *market portfolio* yang mempunyai kedudukan sentral dalam CAPM merupakan portofolio yang efisien), maka APT mendasarkan diri konsep satu harga (*the law of one price*). Seperti halnya CAPM, APT menggambarkan hubungan antara risiko dan *return*, tetapi dengan menggunakan asumsi dan prosedur yang berbeda. Estimasi *return* harapan dari suatu sekuritas dengan menggunakan APT, tidak terlalu dipengaruhi portofolio pasar seperti hanya dalam CAPM. Pada CAPM, portofolio pasar sangat berpengaruh karena diasumsikan bahwa risiko yang relevan adalah risiko sistematis yang diukur dengan beta (menunjukkan sensitivitas *return* sekuritas terhadap perubahan *return* pasar). Sedangkan pada APT, *return* sekuritas tidak hanya dipengaruhi oleh portofolio pasar karena adanya asumsi bahwa *return* harapan dari suatu sekuritas bisa dipengaruhi oleh beberapa sumber risiko lainnya. Disamping itu, APT juga tidak menggunakan seluruh asumsi-asumsi yang dipakai dalam CAPM. Asumsi-asumsi CAPM yang masih digunakan dalam APT adalah:

- 1) Investor mempunyai kepercayaan yang bersifat homogeny.
- 2) Investor adalah *risk-averse* yang berusaha untuk memaksimalkan utilitas.
- 3) Pasar dalam kondisi sempurna.
- 4) *Return* diperoleh dengan menggunakan model factorial.

APT didasari oleh pandangan bahwa *return* harapan untuk suatu sekuritas akan dipengaruhi oleh beberapa faktor risiko. Faktor-faktor risiko tersebut akan menunjukkan kondisi ekonomi secara umum, dan bukan merupakan karakteristik khusus perusahaan. Faktor-faktor risiko tersebut harus mempunyai karakteristik seperti berikut:

- 1) Masing-masing faktor risiko harus mempunyai pengaruh luas terhadap *return* saham-saham di pasar. Kejadian-kejadian khusus yang berkaitan dengan kondisi perusahaan, bukan merupakan faktor risiko APT.
- 2) Faktor-faktor risiko tersebut harus mempengaruhi *return* harapan. Untuk itu perlu dilakukan pengujian secara empiris, dengan cara menganalisis *return* saham statistik, untuk melihat bagaimana faktor-faktor risiko tersebut berpengaruh secara luas terhadap *return* saham.
- 3) Pada awal periode, faktor risiko tersebut tidak dapat diprediksikan oleh karena faktor-faktor risiko tersebut mengandung informasi yang tidak diharapkan atau bersifat mengejutkan pasar (ada perbedaan antara nilai yang diharapkan dengan nilai yang sebenarnya).

Dengan demikian, hal penting yang perlu diamati adalah besarnya penyimpangan (deviasi) nilai actual faktor risiko tersebut dari yang diharapkan. Sebagai contoh, jika suku bunga diperkirakan naik 10% per tahun, dan ternyata kenaikan tingkat suku bunga yang terjadi adalah 15%, maka penyimpangan sebesar 5% inilah yang akan mempengaruhi *return* actual selama periode tersebut.

APT pada dasarnya menggunakan pemikiran yang menyatakan bahwa dua kesempatan investasi yang mempunyai karakteristik yang identik sama tidaklah bisa dijual dengan harga yang berbeda (hukum satu harga). Apabila aktiva yang berkarakteristik sama tersebut dijual dengan harga yang berbeda maka akan terdapat kesempatan untuk melakukan *arbitrage*, yaitu dengan membeli aktiva yang berharga murah dan menjualnya dengan harga yang lebih tinggi pada saat yang sama sehingga dapat diperoleh laba tanpa risiko. Atau dengan kata lain *arbitrage* adalah memperoleh laba tanpa risiko dengan memanfaatkan peluang perbedaan harga aset atau sekuritas yang sama. Aktivitas *arbitrage* menjadi elemen penting pasar sekuritas yang modern dan efisien. Karena laba arbitrage secara definisi tidak berisiko, semua investor mempunyai insentif untuk memanfaatkan peluang tersebut jika mereka mengetahuinya.

5.3.1 APT Model Satu Faktor

APT dimulai dengan asumsi bahwa *return* sekuritas berhubungan dengan sejumlah faktor yang belum diketahui secara pasti. Untuk memudahkan penjelasan, diumpamakan bahwa hanya terdapat satu faktor dan satu faktor

itu adalah tingkat produksi industri yang diramalkan. Pada situasi ini *return* sekuritas berhubungan dengan model satu faktor sebagai berikut:

$$r_i = a_i + b_i F_1 + e_i$$

Dimana:

- r_i = *Rate of return* sekuritas i;
- a_i = *Rate of return* untuk sekuritas i bila risiko sistematis sebesar nol;
- b_i = Kepekaan (sensitivitas) sekuritas i terhadap faktor yang dipertimbangkan;
- F_1 = Nilai faktor (misal: ramalan tingkat pertumbuhan produksi industri);
- e_i = *Random error term*.

Aplikasi APT Model Satu Faktor

Contoh:

Misalkan APT dengan faktor tunggal terdapat dua portofolio yang *equilibrium* dengan karakteristik sebagai berikut:

Portofolio <i>Equilibrium</i>		r_i	b_i
	X	13%	1,5
	Y	10%	0,8

Berdasarkan data tersebut diatas buatlah persamaan APT *equilibrium*?

Penyelesaian:

$$r_i = a_i + b_i F_1 + e_i; r_i = a_i + b_i F_1$$

Persamaan; Portofolio X \longrightarrow $0,13 = a_i + 1,5F_1$

Portofolio Y \longrightarrow $0,10 = a_i + 0,8F_1$

Selisih persamaan portofolio X dan Y; $0,03 = 0,7F_1$
 $F_1 = 0,0429 = 4,29\%$

Nilai $a_i \longrightarrow$ $0,13 = a_i + 1,5F_1$
 $0,13 = a_i + 1,5 (0,0429)$
 $0,13 = a_i + 0,06435$
 $a_i = 0,13 - 0,06435$
 $a_i = 0,06565 = 6,56\%$

Maka persamaan APT *equilibrium*nya: $r_i = 6,56\% + b_i(4,29\%)$

5.3.2 APT Model Dua Faktor

APT dapat merumuskan *rate of return* (tingkat keuntungan) suatu sekuritas yang dipengaruhi oleh lebih dari satu faktor. Berikut ini akan disajikan bagaimana proses arbitrase akan terjadi seandainya hukum satu harga tidak berlaku dan pembentukan harga dipengaruhi oleh dua faktor. Untuk kasus dua faktor dinotasikan F_1 dan F_2 dan merepresentasikan dua faktor yang diramalkan (misal: pertumbuhan produksi industri dan inflasi), tiap sekuritas akan memiliki dua sensitivitas b_{i1} dan b_{i2} . Sehingga APT Model Dua Faktor diformulasikan sebagai berikut:

$$r_i = a_i + b_{i1}F_1 + b_{i2}F_2 + e_i$$

Dimana:

r_i = *Rate of return* sekuritas i ;

a_i = *Rate of return* untuk sekuritas i bila risiko sistematis sebesar nol;

$b_i = b_{i1} = b_{i1}$ dan b_{i2} = kepekaan (sensitivitas) sekuritas i terhadap faktor yang dipertimbangkan;

F = Nilai faktor (F_1 dan F_2) yang mempengaruhi *rate of return* sekuritas i (misal: tingkat pertumbuhan produksi industri dan inflasi);

e_i = *Random error term*.

Aplikasi APT Model Dua Faktor

Contoh:

Misalkan kita mempunyai tiga portofolio dengan karakteristik sebagai berikut:

Portofolio	Rate Of Return (r_i)	b_{i1}	b_{i2}
X	15%	1,0	0,6
Y	14%	0,5	1,0
Z	10%	0,3	0,2

Berdasarkan data tersebut diatas buatlah persamaan APT *equilibrium*?

Penyelesaian:

$$r_i = a_i + b_{i1}F_1 + b_{i2}F_2 + e_i \longrightarrow r_i = a_i + b_{i1}F_1 + b_{i2}F_2$$

Persamaan; Portofolio X $\longrightarrow 0,15 = a_i + 1,0F_1 + 0,6F_2$

Portofolio Y $\longrightarrow 0,14 = a_i + 0,5F_1 + 1,0F_2$

Portofolio Z $\longrightarrow 0,10 = a_i + 0,3F_1 + 0,2F_2$

Dari ketiga persamaan portofolio tersebut diatas disubstitusikan untuk mencari nilai: nilai a_i ; nilai F_1 dan nilai F_2 .

Portofolio X $\longrightarrow 0,15 = a_i + 1,0F_1 + 0,6F_2$

Portofolio Y $\longrightarrow 0,14 = a_i + 0,5F_1 + 1,0F_2$ _

$$\frac{0,01 = 0 + 0,5F_1 - 0,4F_2}{}$$

$$\mathbf{0,01 = 0,5F_1 - 0,4F_2}$$

Portofolio Y $\longrightarrow 0,14 = a_i + 0,5F_1 + 1,0F_2$

Portofolio Z $\longrightarrow 0,10 = a_i + 0,3F_1 + 0,2F_2$ _

$$\frac{0,04 = 0 + 0,2F_1 + 0,8F_2}{}$$

$$\mathbf{0,04 = 0,2F_1 + 0,8F_2}$$

$$0,01 = 0,5F_1 - 0,4F_2 \quad \times 2 \quad 0,02 = 1,0F_1 - 0,8F_2$$

$$0,04 = 0,2F_1 + 0,8F_2 \quad \times 5 \quad 0,20 = 1,0F_1 + 4,0F_2$$

$$\frac{-0,18 = 0 \quad - 4,8F_2}{}$$

$$4,8F_2 = 0,18$$

$$\mathbf{F_2 = 0,0375 = 3,75\%}$$

Jika nilai F_2 diketahui maka nilai F_1 dapat dicari dengan menggunakan salah satu persamaan diatas (persamaan $\mathbf{0,01 = 0,5F_1 - 0,4F_2}$ atau persamaan $\mathbf{0,04 = 0,2F_1 + 0,8F_2}$), misal kita pakai persamaan:

$$0,04 = 0,2F_1 + 0,8F_2 \longrightarrow 0,04 = 0,2F_1 + 0,8(0,0375)$$

$$0,04 = 0,2F_1 + 0,03$$

$$0,04 - 0,03 = 0,2 F_1$$

$$0,01 = 0,2 F_1$$

$$\mathbf{F_1 = 0,05 = 5\%}$$

Jika nilai F_2 dan F_1 diketahui maka nilai a_i dapat dicari dengan menggunakan salah satu dari persamaan awal (persamaan $0,15 = a_i + 1,0F_1 + 0,6F_2$; persamaan $0,14 = a_i + 0,5F_1 + 1,0F_2$ atau persamaan $0,10 = a_i + 0,3F_1 + 0,2F_2$), misal kita pakai persamaan:

$$\begin{aligned}
 0,15 = a_i + 1,0F_1 + 0,6F_2 &\longrightarrow 0,15 = a_i + 1,0(0,05) + 0,6(0,0375) \\
 &0,15 = a_i + 0,05 + 0,0225 \\
 &0,15 = a_i + 0,0725 \\
 0,15 - 0,0725 &= a_i \\
 0,0775 &= a_i \\
 a_i &= 0,0775 = 7,75\%
 \end{aligned}$$

Dengan diketahuinya nilai (nilai F_2 ; nilai F_1 ; dan nilai a_i), maka dapat dibuat persamaan APT *equilibrium* model dua faktor sebagai berikut:

$$r_i = a_i + b_{i1}F_1 + b_{i2}F_2 + e_i \longrightarrow r_i = 7,75 + b_{i1}(5) + b_{i2}(3,75)$$

5.4 Perbandingan CAPM Dengan APT

Apabila CAPM dengan APT diperbandingkan, maka dapat dijelaskan sebagai berikut:

- Kalau pada CAPM analisis dimulai dari bagaimana pemodal membentuk portofolio yang efisien (karena market portfolio yang mempunyai kedudukan sentral dalam CAPM merupakan portofolio yang efisien), maka APT mendasarkan diri konsep satu harga (*the law of one price*).
- APT pada dasarnya menggunakan pemikiran yang menyatakan bahwa dua kesempatan investasi yang mempunyai karakteristik yang identik sama tidaklah bisa dijual dengan harga yang berbeda (hukum satu harga). Apabila aktiva yang berkarakteristik sama tersebut dijual dengan harga yang berbeda maka akan terdapat kesempatan untuk melakukan *arbitrage*, yaitu dengan membeli aktiva yang berharga murah dan menjualnya dengan harga yang lebih tinggi pada saat yang sama sehingga dapat diperoleh laba tanpa risiko.
- Perbedaan antara kedua model tersebut terletak pada perlakuan APT terhadap hubungan antar tingkat keuntungan sekuritas. APT mengasumsikan bahwa tingkat keuntungan tersebut dipengaruhi oleh berbagai faktor dalam perekonomian dan industri. Korelasi antara tingkat keuntungan dua sekuritas terjadi karena sekuritas-sekuritas tersebut dipengaruhi oleh faktor atau faktor-faktor yang sama. Sebaliknya meskipun CAPM mengakui adanya korelasi antar tingkat keuntungan,

model tersebut tidak menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi korelasi tersebut. Baik CAPM maupun APT sama-sama berpendapat bahwa ada hubungan yang positif antara tingkat keuntungan yang diharapkan dengan risiko.

Penelitian yang membandingkan antara CAPM dengan APT telah banyak dilakukan, disini akan diberikan beberapa deskripsi hasil penelitian terkait dengan CAPM dan APT yang disajikan dalam tabel 5.1.

Tabel 5.1 Hasil-hasil Penelitian Terkait dengan CAPM dan APT

Peneliti	Judul	Deskripsi Penelitian
Premananto, Gancar Candra (2005)	Perbandingan Keakuratan Capital Asset Pricing Model (CAPM) Dan Arbitrage Pricing Theory (APT) Dalam Memprediksi Tingkat Pendapatan Saham Industri Manufaktur Sebelum Dan Semasa Krisis Ekonomi Di Bursa Efek Jakarta	Penelitian ini dilakukan untuk menjawab permasalahan (1) Apakah terdapat perbedaan akurasi antara model CAPM dengan APT dalam memprediksi pendapatan saham industri Manufaktur di Bursa Efek Jakarta sebelum krisis ekonomi? (2) Apakah terdapat perbedaan akurasi antara model CAPM dengan APT dalam memprediksi pendapatan saham industri Manufaktur di Bursa Efek Jakarta semasa krisis ekonomi? Tujuan penelitian ini adalah untuk (1) mengetahui keakuratan model CAPM dan APT dalam memprediksi pendapatan saham industri Manufaktur di Bursa Efek Jakarta sebelum krisis ekonomi dan (2) mengetahui keakuratan model CAPM dan APT dalam memprediksi pendapatan saham industri Manufaktur di Bursa Efek Jakarta

		<p>semasa krisis ekonomi.</p> <p>Populasi penelitian ini adalah seluruh pendapatan saham perbulan perusahaan manufaktur dan perbankan yang go public di Bursa Efek Jakarta. Adapun sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendapatan saham perbulan 16 perusahaan manufaktur tahun 1991 - 2001.</p> <p>Dalam penelitian ini ada 2 macam periode waktu yang digunakan yaitu ; (1) periode estimasi (estimation Period) yang digunakan untuk mengestimasi parameter alpha dan beta tiap-tiap saham adalah dari Januari 1992 sampai dengan Desember 1994. (2) periode uji (test period), yaitu periode pengamatan keakuratan kedua model tersebut dalam memprediksi pendapatan saham. Periode uji yang digunakan untuk menguji perbedaan keakuratan model (CAPM dan APT sebelum dan semasa krisis ekonomi adalah dari Januari 1995 sampai dengan Juni 1997 (sebelum krisis ekonomi) dan Juli 1997 sampai dengan Desember 2001 (semasa krisis ekonomi).</p> <p>Hasil penelitian menunjukkan model CAPM lebih akurat dibandingkan model APT dalam memprediksi pendapatan saham industri manufaktur sebelum krisis maupun semasa krisis.</p>
--	--	---

		<p>Kekurangakuratan model APT dibandingkan model CAPM pada penelitian ini dapat disebabkan oleh: (1) ketidaksesuaian variabel pembentuk model APT yang digunakan dalam penelitian ini; (2) tidak semua investor menggunakan metode ARIMA dalam mengestimasi variabel makro ekonomi; dan (3) ketidakmampuan model APT yang dibentuk dalam penelitian ini untuk menjelaskan variasi pendapatan yang disebabkan oleh faktor non ekonomi serta corporate actions. Selain itu, model CAPM dan Model APT yang dibentuk pada kondisi ekonomi yang relatif stabil (sebelum krisis) tidak dapat digunakan untuk memprediksi pendapatan saham industri manufaktur pada masa krisis karena menghasilkan MAD yang tinggi.</p>
Sandy Syahrian (2008)	Perbandingan Model CAPM Dan APT Dalam Memprediksi Imbalan Saham-Saham LQ 45 2002-2006 Di Bursa Efek Indonesia	<p>Penelitian ini membandingkan keakuratan model CAPM dan model APT dalam memprediksi imbalan saham LQ45 di Bursa Efek Indonesia, dan dapat membantu investor mengambil keputusan pada saham. Data yang digunakan adalah harga saham penutupan, Capital Gain dan dividen yield tahun 2002-2006, dll. Metode penelitian ini menggunakan data skunder dari PRPM dan ICMD. Analisis data</p>

		<p>penelitian ini dengan level signifikansi (α) 5%. Hasil penelitian ini selisih model CAPM lebih baik sebesar 0,135 dari pada model APT. Dapat disimpulkan model CAPM lebih baik dalam memprediksi imbalan saham dari pada model APT.</p>
Sarwoto (2010)	Analisis Capital Arbitrage Pricing Model dan Arbitrage Pricing Theory	<p>Penelitian ini ingin mencari jawaban terhadap masalah yaitu tentang pengaruh premi risiko <i>return</i> pasar terhadap <i>return</i> saham (analisis CAPM) dan seberapa kuat pengaruh Beta CAPM terhadap <i>return</i> saham. Selain itu, untuk mengetahui faktor-faktor apa yang mempengaruhi tingkat <i>return</i> saham dengan analisis APT dan seberapa kuat pengaruh beta faktor terhadap <i>return</i> saham. Yang terakhir untuk menjawab masalah apakah kekuatan penjasar menjadi lebih baik jika menghubungkan antara teori CAPM dan APT.</p> <p>Sehubungan dengan masalah tersebut peneliti mengajukan hipotesis sebagai berikut: H1: Premi risiko untuk <i>return</i> pasar ($R_m - R_f$) berpengaruh positif pada <i>return</i> saham. H2: IHSG berpengaruh positif terhadap <i>return</i> saham. H3: M1/uang beredar berpengaruh negatif terhadap <i>return</i> saham. H4: Suku bunga deposito 24 bulan berpengaruh negatif terhadap</p>

		<p><i>return</i> saham. H5: Ekspor barang berpengaruh positif terhadap <i>return</i> saham. H6: Impor barang berpengaruh negatif terhadap <i>return</i> saham. H7: Pengaruh faktor dari CAPM dan APT akan mampu menjelaskan lebih baik jika digabungkan.</p> <p>Seiring dengan masalah dan hipotesis, maka penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan metode sampling berdasarkan Convenience sampling. Populasi dalam penelitian ini yaitu sejumlah perusahaan yang terdaftar di BEJ per 31 Desember 2002 yaitu sebesar 331 perusahaan, sedangkan sampelnya sebanyak 27 perusahaan. Dengan mengambil sampel harga saham pada saat penutupan selama 61 bulan, sehingga diperoleh N sebanyak 1620 (60×27).</p> <p>Pengumpulan data menggunakan metode daftar pustaka. Metode analisis data pertama melakukan analisis CAPM dan APT, kemudian melakukan analisis untuk menghubungkan teori CAPM dan APT dengan menggunakan analisis Davidson dan Mackinnon, serta analisis residual.</p> <p>Pada analisis CAPM, Nilai p signifikansi t untuk $R_m - R_f$ sebesar (0,000), sehingga premi risiko <i>return</i> pasar mempunyai</p>
--	--	--

		<p>pengaruh positif yang signifikan terhadap variabel <i>return</i> saham. Pada analisis APT, Nilai p signifikansi t untuk IHSG sebesar (0,001), sehingga IHSG mempunyai pengaruh positif yang signifikan terhadap <i>return</i> saham. Nilai p signifikansi t untuk M1 (uang beredar) sebesar (0,048), sehingga M1 (uang beredar) mempunyai pengaruh negatif yang signifikan terhadap <i>return</i> saham. Nilai p signifikansi t untuk suku bunga deposito 24 bulan BUSN (0,033), sehingga suku bunga deposito 24 bulan BUSN mempunyai pengaruh negatif yang signifikan terhadap <i>return</i> saham. Nilai p signifikansi t untuk ekspor (EX) sebesar (0,042), sehingga ekspor mempunyai pengaruh positif yang signifikan terhadap <i>return</i> saham. Nilai p signifikansi t untuk impor (IM) sebesar (0,015), sehingga impor barang mempunyai pengaruh negatif yang signifikan terhadap variabel dependen. Pada analisis yang menghubungkan CAPM dan APT: pertama dengan analisis Davidson dan Mackinnon menunjukkan nilai sebesar (0,247) yang berarti model APT kurang baik dibanding model CAPM, karena slope CAPM sebesar (0,753) lebih besar dari slope APT sebesar (0,247), serta menunjukkan bahwa yang mempengaruhi</p>
--	--	---

		<p><i>return</i> saham di BEJ bukan hanya dapat dicari dengan satu pendekatan/ kemungkinan kedua model akan lebih baik jika dihubungkan. Dengan analisis residual menunjukkan bahwa kekuatan penjelas menjadi lebih baik jika menghubungkan antara teori CAPM dan APT.</p> <p>Dari bukti-bukti tersebut dapat disimpulkan bahwa premi risiko <i>return</i> pasar berpengaruh positif terhadap <i>return</i> saham (analisis CAPM). Faktor yang mempengaruhi tingkat <i>return</i> saham dengan analisis APT yaitu IHSG (berpengaruh positif), M1/uang beredar (berpengaruh negatif), suku bunga deposito rupiah 24 bulan BUSN (berpengaruh negatif), ekspor barang (berpengaruh positif), dan impor barang (berpengaruh negatif). Berdasarkan analisis Davidson dan Mackinnon dan analisis residual menunjukkan kekuatan penjelas menjadi lebih baik jika menghubungkan antara teori CAPM dan APT. Kekuatan penjelas dari model CAPM lebih baik daripada APT, karena dalam analisis CAPM mampu menjelaskan 7% <i>return</i> saham, sedangkan dalam model APT hanya mampu menjelaskan 5,8 % <i>return</i> saham. Faktor yang mempengaruhi <i>return</i> saham berdasarkan analisis hubungan</p>
--	--	--

		CAPM dan APT yaitu premi risiko <i>return</i> pasar (signifikan pada 0,000), uang beredar/M1 (0,004), ekspor barang (0,008), impor barang (0,022).
--	--	--

5.5 Ringkasan

Capital Asset Pricing Model (CAPM) adalah suatu model keseimbangan yang memungkinkan untuk menentukan risiko yang relevan, dan bagaimana hubungan antara risiko untuk setiap asset apabila pasar modal dalam keadaan seimbang.

Capital Asset Pricing Model (CAPM) menggunakan volatilitas *return* suatu sekuritas atau *return* portofolio terhadap *return* pasar sebagai pengukur risiko.

Capital Asset Pricing Model (CAPM) mengasumsikan bahwa para investor adalah perencana pada suatu periode tunggal yang memiliki persepsi yang sama mengenai keadaan pasar dan mencari *mean-variance* dari portofolio yang optimal.

Arbitrage Pricing Theory (APT) menggambarkan hubungan antara risiko dan *return*, tetapi dengan menggunakan asumsi dan prosedur yang berbeda.

Pada APT, *return* sekuritas tidak hanya dipengaruhi oleh portofolio pasar, karena adanya asumsi bahwa *return* harapan dari suatu sekuritas bisa dipengaruhi oleh beberapa sumber risiko lainnya.

Arbitrage Pricing Theory (APT) pada dasarnya menggunakan pemikiran yang menyatakan bahwa dua kesempatan investasi yang mempunyai karakteristik yang identik sama tidaklah bisa dijual dengan harga yang berbeda (hukum satu harga).

5.6 Pertanyaan

- 1) APT (*Arbitrage Pricing Theory*) dan CAPM (*Capital Asset Pricing Model*) merupakan model keseimbangan yang sering digunakan untuk menentukan risiko yang relevan terhadap suatu aset, serta hubungan risiko dan *return* yang diharapkan. Jelaskan pengertian dari APT (*Arbitrage Pricing Theory*) dan CAPM (*Capital Asset Pricing Model*)!

- 2) CAPM mengasumsikan bahwa para investor adalah perencana pada suatu periode tunggal yang memiliki persepsi yang sama mengenai keadaan pasar dan mencari *mean-variance* dari portofolio yang optimal. Asumsi-asumsi apa saja yang mendasari CAPM?
- 3) APT didasari oleh pandangan bahwa *return* harapan untuk suatu sekuritas akan dipengaruhi oleh beberapa faktor risiko. Faktor-faktor risiko tersebut harus mempunyai karakteristik, karakteristik seperti apa yang relevan dengan risiko dalam APT?
- 4) Suatu sekuritas X yang mempunyai *Expected Return* 0,10 (10% per tahun) dan nilai betanya 1,1 apakah sekuritas X ini layak di beli atau tidak?
- 5) Diketahui tingkat *return* bebas risiko adalah 6%, *return* harapan pasar adalah 10%. Jika saham i mempunyai beta 0,9 berapakah *return* disyaratkan berdasarkan CAPM?
- 6) Diketahui tingkat *return* bebas risiko adalah 6%, *return* harapan pasar adalah 10%. Jika saham lain yaitu saham SMCB mempunyai *return* disyaratkan 12%, berapakah betanya?
- 7) Misalkan APT dengan faktor tunggal terdapat dua portofolio yang equilibrium dengan karakteristik sebagai berikut:

Portofolio Equilibrium	r_i	b_i
X	12%	1,3
Y	10%	0,8

Berdasarkan data tersebut diatas buatlah persamaan APT *equilibrium*?

- 8) Misalkan kita mempunyai tiga portofolio dengan karakteristik sebagai berikut:

Portofolio	Rate Of Return (r_i)	b_{i1}	b_{i2}
X	15%	1,0	0,6
Y	12%	0,6	1,0
Z	10%	0,3	0,4

Berdasarkan data tersebut diatas buatlah persamaan APT *equilibrium*?

EFISIENSI PASAR MODAL

Pasar modal mempunyai peranan yang penting bagi perekonomian suatu negara. Dalam hal ini pemerintah berupaya untuk meningkatkan peran pasar modal karena dapat menjadi salah satu sumber pembiayaan bagi dunia usaha. Suatu pasar modal akan berperan secara optimal apabila pasar modal itu efisien.

6.1 Definisi Efisiensi Pasar

Pasar modal dikatakan efisiensi bila informasi dapat diperoleh investor dengan mudah dan murah, sehingga informasi yang relevan dan terpercaya tercermin dalam harga-harga saham. Sebagian besar saham dihargai dengan tepat dan pemodal atau investor dapat memperoleh imbalan normal dengan memilih secara acak saham-saham dalam risiko tertentu. Karena penyampaian informasi begitu sempurna, tidak mungkin bagi pemodal manapun untuk memperoleh laba ekonomi (imbalan abnormal) dengan memanipulasi informasi yang tersedia khusus baginya.

Ciri penting efisiensi pasar adalah gerakan acak (*random walk*) dari harga pasar saham. Harga saham secara cepat bereaksi terhadap berita-berita baru yang tidak terduga, sehingga arah gerakannyapun tidak bisa diduga. Sepanjang suatu kejadian bisa diduga, kejadian itu sudah tercermin pada harga saham. Bagaimanapun, efisiensi pasar, yang terdapat pada formula hipotesa pasar efisien yang ditemukan oleh Eugene Fama ditahun 1970, mengatakan bahwa harga benar-benar merefleksikan seluruh informasi yang tersedia pada sebuah saham atau pasar di sebuah periode. Karena itu, menurut hipotesa pasar efisien, tidak ada seorang investor yang akan mendapatkan

keunggulan dalam memprediksi harga saham karena akses informasi telah tersedia bagi semua investor.

Suatu pasar dikatakan efisien apabila tidak seorangpun, baik investor individu maupun investor institusi, akan mampu memperoleh *return* tidak normal (*abnormal return*). Artinya, harga-harga yang terbentuk di pasar merupakan cerminan dari informasi yang ada atau "*stock prices reflect all available information*". Ekspresi yang lain menyebutkan bahwa dalam pasar yang efisien harga-harga asset atau sekuritas secara cepat dan utuh mencerminkan informasi yang tersedia tentang aset atau sekuritas tersebut. Jadi yang dimaksud dengan pasar modal yang efisien adalah pasar dimana semua informasi yang tersedia secara luas dan murah untuk para pencari informasi dan investor yang relevan telah dicerminkan dalam harga-harga sekuritas tersebut. Di dalam suatu pasar yang efisien, tidak mungkin seorang investor maupun investor institusi untuk secara konsisten mengalahkan performa pasar dengan memakai informasi yang telah diketahui pasar, kecuali mendapatkan keberuntungan (*luck*).

6.2 Bentuk-Bentuk Efisiensi Pasar

Pasar modal yang efisien yaitu pasar modal yang harga-harga sekuritasnya secara penuh merefleksikan (*fully reflect*) informasi yang tersedia di pasar serta merespon secara cepat (*quickly react*) setiap munculnya informasi baru. Hubungan antara informasi dan harga saham inilah yang kemudian dinyatakan oleh Fama (1970) sebagai masalah efisiensi pasar modal. Menurut Fama, ada tiga jenis informasi yang dapat dimanfaatkan oleh investor dalam keputusan investasinya yaitu informasi di masa lalu, informasi yang dipublikasikan (saat ini), dan informasi yang tidak dipublikasikan (*insider information*). Dari ketiga jenis informasi tersebut, Fama membuat 3 hipotesis bentuk pasar modal efisien ke dalam tiga tingkatan, yaitu efisiensi pasar bentuk lemah (*weak form efficiency*), efisiensi pasar bentuk setengah kuat (*semi strong form efficiency*) dan efisiensi pasar bentuk kuat (*strong form efficiency*). Dimana suatu harga pasar yang mampu menyerap ketiga jenis informasi tersebut dinyatakan sebagai efisien dalam bentuk kuat. Apabila hanya menyerap kedua jenis informasi (informasi masa lalu dan yang dipublikasikan), maka pasar modal efisien dalam bentuk semi-kuat. Selanjutnya jika hanya mampu menyerap satu jenis informasi (masa lalu), pasar modal efisien dalam bentuk lemah.

Efisiensi pasar bentuk setengah kuat versi Fama tersebut kemudian dikembangkan oleh Hartono (1998) menjadi efisiensi pasar bentuk setengah kuat secara informasi (*informationally efficient market*) dan efisiensi pasar bentuk setengah kuat secara keputusan (*decisionally efficient market*). Efisiensi pasar bentuk setengah kuat secara informasi adalah efisiensi pasar yang menekankan pada informasi yang *fully reflect* dan *information available*. Efisiensi pasar bentuk setengah kuat secara keputusan menekankan informasi yang *fully reflect, information available* serta kecanggihan investor dalam mengolah informasi yang tersedia.

Bentuk pasar modal efisien terbagi menjadi tiga tingkat, yang secara lebih detailnya dapat dijelaskan sebagai berikut:

- 1) Pasar efisien bentuk lemah (***weak form efficient***): suatu pasar modal dimana harga saham sekarang merefleksikan semua informasi historis (seperti harga dan volume perdagangan dimasa lalu). Lebih lanjut informasi masa lalu dihubungkan dengan harga saham untuk membantu menentukan harga saham sekarang. Oleh karena itu, informasi historis tersebut tidak bisa langsung digunakan untuk memprediksi perubahan dimasa yang akan datang karena sudah tercermin pada harga saham saat ini. Berbagai kecenderungan harga dapat ditemukan oleh analisis kecenderungan informasi masa lalu. Jadi, pasar modal efisien bentuk lama, harga saham mengikuti kecenderungan tersebut.
- 2) Pasar efisien bentuk setengah kuat (***semistrong form efficient***): suatu pasar efisien bentuk setengah kuat adalah pasar dimana harga saham pada pasar modal menggambarkan semua informasi yang dipublikasikan (seperti earning, deviden, pengumuman stock split, penerbitan saham baru dan kesulitan keuangan yang dialami perusahaan) sampai ke masyarakat keuangan. Tujuannya adalah untuk meminimalkan ketidaktahuan mengenai operasi perusahaan dan dimaksudkan untuk menjelaskan dan menggambarkan kebenaran nilai dari suatu efek yang telah dikeluarkan oleh suatu institusi. Jadi semua informasi yang relevan dipublikasikan menggambarkan harga saham yang relevan. Jadi dapat disimpulkan dalam pasar efisien bentuk setengah kuat ini investor tidak dapat berharap akan mendapatkan abnormal return jika strategi yang dilakukan hanya didasari oleh informasi yang telah dipublikasikan.
- 3) Pasar efisien bentuk kuat (***strong form efficient***): suatu pasar modal yang efisien dalam bentuk kuat merupakan tingkat efisien pasar yang

tertinggi (konsep pasar yang tertinggi). Konsep pasar efisien bentuk kuat mengandung arti bahwa semua informasi direfleksikan dalam harga saham baik informasi yang dipublikasikan maupun informasi yang tidak dipublikasikan (*private information*), sehingga dalam pasar bentuk ini tidak akan ada seorang investor pun yang bisa memperoleh abnormal *return*. *Private Information* adalah informasi yang hanya diketahui oleh orang dalam dan bersifat rahasia karena alasan strategi.

6.3 Sebab-Sebab Pasar Efisien

Ada sebuah ilustrasi menarik dari Suad Husnan bahwa teori efisiensi pasar seperti halnya orang menjual barang antik melalui lelang. Dimana penjual tidak tahu berapa harga yang pantas terhadap barang tersebut, hasil lelang akan menghasilkan harga yang pantas untuk barang dimaksud. Namun untuk mendapatkan harga yang pantas tentu dibutuhkan beberapa syarat seperti lelang dilaksanakan secara kompetitif, jujur, tidak ada kerja sama antar peserta lelang, tidak ada biaya penawaran yang cukup berarti, dan mereka yang mengikuti lelang adalah cukup banyak, ahli, dan bersedia menawar. Dengan proses seperti itu, hasil lelang akan menemukan harga yang pantas atas barang yang dijual.

Efisiensi pasar modal hanya dapat terjadi jika beberapa kondisi di bawah ini terjadi, (Jogiyanto, 2000):

- 1) Investor dalam pasar modal secara aktif melakukan analisa, penilaian, dan transaksi sekuritas berjumlah besar. Dan investor berlaku rasional dan berorientasi *profit-maximizing*. Sehingga investor hanya sebagai penerima harga (*price takers*), yang berarti bahwa investor seorang diri tidak dapat mempengaruhi harga dari suatu sekuritas. Harga ditentukan oleh *demand* dan *supply* yang ada di pasar modal.
- 2) Informasi pasar tersedia secara luas bagi semua investor pada saat yang bersamaan dan biaya untuk memperoleh informasi tersebut murah.
- 3) Informasi terjadi secara acak, sehingga investor tidak dapat memprediksi (menganalisis) kapan informasi baru terjadi.
- 4) Investor bereaksi secara cepat dan penuh terhadap informasi baru, sehingga harga suatu sekuritas menyesuaikan secara cepat. Hal ini dapat terjadi jika pelaku pasar merupakan investor yang cangguh, yang mampu memahami, dan menginterpretasikan informasi dengan baik dan cepat.

Sebaliknya jika keempat kondisi di atas tidak dipenuhi kemungkinan pasar tidak efisien. Beberapa hal yang membuat pasar modal tidak efisien yaitu:

- 1) Terdapat sejumlah kecil pelaku pasar yang dapat mempengaruhi harga.
- 2) Biaya informasi mahal dan ada perbedaan akses terhadap informasi.
- 3) Informasi yang terjadi dapat diprediksi dengan baik oleh pelaku pasar.
- 4) Investor adalah individual yang lugas (*naive investors*) dan tidak canggih.
- 5) Investor naif berarti kemampuannya terbatas di dalam memahami dan menginterpretasikan informasi yang diterima. Sedangkan yang tidak canggih seringkali melakukan keputusan investasi yang salah.

6.4 Pengujian Efisiensi Pasar

Efisiensi pasar merupakan salah satu topik mendasar yang perlu kita renungi karena berkaitan langsung dengan relevan atau tidaknya kegiatan untuk berusaha memprediksi arah harga (*timing*). Sebagian besar kalangan akademisi berkeyakinan bahwa pasar saham merupakan pasar yang efisien. Suatu pasar dikatakan efisien apabila harga barang-barang yang dijual telah menunjukkan semua informasi yang ada sehingga tidak terbias (*not biased*) menjadi terlalu murah atau terlalu mahal. Perubahan harga di masa mendatang hanya tergantung dari datangnya informasi baru di masa mendatang yang tidak diketahui sebelumnya. Perubahan harga terjadi dengan sangat cepat sehingga tidak memungkinkan untuk dieksploitasi. Karena informasi baru datangnya tidak bisa diduga, maka perubahan harga pun tidak bisa diduga alias random.

Pengujian efisien pasar dibagi menjadi 3 kategori (Fama, 1970):

- 1) Pengujian bentuk lemah yaitu seberapa kuat informasi masa lalu dapat memprediksi *return* masa depan.
- 2) Pengujian bentuk setengah kuat, yaitu seberapa cepat harga sekuritas mencerminkan informasi yang dipublikasikan.
- 3) Pengujian bentuk kuat, untuk menjawab apakah investor memiliki informasi privat yang tidak terefleksi di harga saham.

Tahun 1991, Fama mengusulkan penggantian nama pengujian tersebut menjadi:

- 1) Pengujian terhadap pendugaan *return* (*test for return predictability*).
- 2) Studi peristiwa (*event study*).
- 3) Pengujian terhadap informasi privat (*test for private information*).

Ketiga pengujian efisien pasar modal (Fama, 1991) tersebut diatas secara lebih detail dapat dijelaskan sebagai berikut:

1) Pengujian Terhadap Pendugaan Return (Test For Return Predictability)

a) Pengujian Secara Statistik

- **Pengujian Menggunakan Korelasi**

Uji korelasi adalah pengujian hubungan linier antara *return* hari ini dengan *return* di waktu lalu. Semakin tinggi korelasi antara *return* masa lalu dengan *return* saat ini, berarti semakin tinggi kemampuan *return* masa lalu untuk memprediksi *return* masa depan. Secara matematis bentuk persamaannya dapat ditulis sebagai berikut:

$$r_t = a + br_{t-1} + e_t$$

Dimana:

a = tingkat *return* yang diharapkan yang tidak berhubungan dengan *return* sebelumnya; b = besarnya hubungan antara *return* masa lalu dengan *return* saat ini; r_t = korelasi *return* hari ini; r_{t-1} = korelasi *return* hari sebelumnya; e = angka random yang merupakan variabilitas *return* yang tidak berhubungan dengan tingkat *return* sebelumnya.

Jika koefisien korelasi yang didapat kemudian dikuadratkan, maka hasilnya akan menunjukkan besarnya bagian dari *return* hari ini yang dapat dijelaskan oleh *return* yang terjadi sebelumnya.

Contoh:

Jika didapatkan koefisien korelasi sebesar 0,5 maka akan diperoleh angka $(0,5)^2 = 0,25$ atau 25%. Artinya 25% dari *return*

hari ini (sisi kiri persamaan), dapat dijelaskan oleh return sebelumnya (sisi kanan persamaan).

- **Run Test**

Koefisien korelasi cenderung sangat dipengaruhi oleh data *return* yang bersifat ekstrim (terlalu besar atau terlalu kecil). Oleh karena itu perlu dilakukan suatu alternatif analisis yang bisa menghilangkan dampak dari data ekstrim, yaitu dengan memberikan tanda pada perubahan harga. Teknik analisis ini tidak akan terpengaruh oleh adanya perubahan-perubahan harga yang ekstrim, inilah yang disebut dengan analisis *run*. *Runtun (run)* adalah urutan tanda yang sama dari perubahan-perubahan nilai. Misalnya perubahan-perubahan harga sekuritas yang meningkat diberi tanda positif (+), perubahan harga yang menurun diberi tanda negatif (-) dan harga sekuritas yang tidak berubah diberi tanda nol (0). Kemudian jika perubahan harga berhubungan positif, maka kecenderungannya (+) dan (-) juga diikuti (-).

Contoh:

Perubahan harga sebuah saham adalah $++ + 0 0 + - - - -$

Dalam contoh tersebut terdapat 4 *run* yang terdiri dari: 3 positif; 2 nol; 1 positif dan 5 negatif. Jika perubahan harga saham berkorelasi secara positif dari waktu ke waktu (yang berarti perubahan tanda akan sama dari waktu ke waktu) maka diharapkan akan terjadi sedikit perubahan tanda atau *run* yang lebih sedikit. Sedangkan jika terdapat korelasi negatif, maka banyak perubahan tanda atau *run* yang terjadi.

b) Pengujian Secara Aturan Perdagangan Teknis

Untuk pasar yang tidak efisien bentuk lemah, maka pergerakan harga akan membentuk pola (siklus). Salah satu strategi perdagangan yang memanfaatkan pola perubahan harga ini adalah strategi saringan (*filter rules*). Strategi saringan ini merupakan strategi *market timing* yaitu kapan harus membeli atau menjual? Dengan strategi ini akan dibuat batas atas dan bawah sebagai berikut: Disini terlihat harga hingga waktu ke-t masih berada dalam batas. Mulai waktu ke-t harga bergerak di atas batas

atas. Strategi *filter rules*, akan menyarankan orang untuk membeli pada saat harga mencapai batas atas saat waktu ke- t . Jika harga sudah menembus batas atas, kemungkinan harga akan terus naik. Demikian sebaliknya jika harga sudah melewati batas bawah, investor disarankan untuk menjual (*cut loss*) agar mengurangi kerugian lebih lanjut. Fama dan Blume membandingkan strategi *filter rules* dengan strategi *buy* dan *hold*, menunjukkan strategi *filter rules* memberikan rata-rata return yang lebih baik untuk filter kecil sebesar 0,5% dibandingkan dengan strategi *buy* dan *hold*. Akan tetapi selisih return tidak besar, bahkan bila ada biaya transaksi strategi ini menjadi tidak cukup menguntungkan.

2) Studi Peristiwa (*Event Study*)

Pengujian pasar efisiensi bentuk setengah kuat dapat diuji dengan melakukan *event study*. *Event study* merupakan salah satu desain statistik yang paling populer di bidang keuangan. Dimana *event study* menggambarkan sebuah teknik riset yang memungkinkan peneliti untuk menilai dampak dari sesuatu peristiwa tertentu terhadap harga saham dari perusahaan. *Event study* juga dapat dikatakan sebagai analisa yang dilakukan untuk mengetahui apakah ada reaksi signifikan dalam pasar finansial terhadap kejadian yang dihipotesakan dapat mempengaruhi harga saham di pasar dari sebuah perusahaan. Teknik ini juga cocok untuk mengukur dampak peristiwa yang memiliki dampak luas terhadap pasar seperti regulasi atau legislasi pada pasar secara keseluruhan atau pada segmen industri tertentu. Dengan kata lain *even study* merupakan studi yang mempelajari reaksi pasar terhadap suatu peristiwa yang diinformasikan ke publik. Reaksi ini dapat dihitung dengan menggunakan *abnormal return*. Penelitian *even study* umumnya berkaitan dengan seberapa cepat suatu informasi yang masuk ke pasar dapat tercermin pada harga saham.

Standar metodologi yang digunakan dalam *even study* adalah:

- (1) Mengumpulkan *sample*, yaitu perusahaan-perusahaan yang mempunyai pengumuman yang mengejutkan pasar, perubahan harga dapat terjadi jika ada *event* yang mengejutkan pasar, misalnya ada pengumuman perusahaan akan melakukan merger,

stock split, penerbitan saham baru atau pengumuman mengenai *earning* perusahaan.

- (2) Menentukan hari pengumuman atau *event*.
- (3) Menentukan periode pengamatan, periode pengamatan biasanya dihitung dalam hari.
- (4) Menghitung *return* masing-masing *sample* setiap hari selama periode pengamatan.
- (5) Menghitung *abnormal return* yang dihitung dengan cara mengurangi *return actual* dengan *return* yang diharapkan. Untuk mendapatkan nilai *abnormal return* dapat menggunakan rumus: $AR_{it} = R_{it} - E(R_{it})$, dimana: AR_{it} = *abnormal return* sekuritas *i* pada waktu *t*; R_{it} = sekuritas *i* pada waktu *t*; $E(R_{it})$ = *return* yang diharapkan dari sekuritas *i* pada waktu *t*.
- (6) Menghitung rata-rata *abnormal return* semua *sample*.
- (7) Terkadang *abnormal return* harian tersebut digabung untuk menghitung *abnormal return* kumulatif selama periode tertentu.
- (8) Mempelajari dan mendiskusikan hasil yang diperoleh

Pengujian kandungan informasi hanya menguji reaksi dari pasar, tetapi tidak menguji seberapa cepat pasar bereaksi. Jika studi melibatkan kecepatan reaksi pasar untuk menyerap informasi maka pengujian ini masuk pada pengujian efisiensi pasar bentuk setengah kuat. Pasar dikatakan efisien bila dengan cepat menyerap *abnormal return* menuju ke harga keseimbangan baru. Bagaimana jika pengumuman even tidak menimbulkan terjadinya *abnormal return*? Ada yang menyimpulkan pasar berarti efisien karena:

- Tidak ada investor yang memperoleh keuntungan luar biasa.
- *Abnormal return* terjadi, namun informasi tersebut diserap dengan cepat oleh pasar sehingga pasar dengan cepat mencapai harga keseimbangan baru.

Kesimpulan lain adalah bila tidak terjadi *abnormal return* berarti pasar tidak efisien. Alasannya jika tiadanya *abnormal return* berarti investor tidak bereaksi karena mungkin even tersebut tidak memiliki kandungan informasi.

3) Pengujian Terhadap Informasi Privat (*Test For Private Information*)

Pengujian informasi privat merupakan pengujian pasar efisien bentuk kuat. Terdapat permasalahan dalam pengujian efisiensi pasar bentuk kuat, yaitu informasi privat yang akan diuji merupakan informasi yang tidak dapat diobservasi secara langsung. Oleh karena itu, pengujian ini harus dilakukan secara tidak langsung dengan menggunakan proksi. Proksi yang digunakan adalah return yang diperoleh oleh *corporate insider* dan return yang diperoleh oleh portofolio reksadana. Alasannya adalah *corporate insider* dan reksadana mempunyai informasi privat di dalam perdagangan sekuritas. Pendekatan yang umum dilakukan untuk menguji kegiatan insider trading adalah dengan membuat portofolio bulanan berdasarkan sekuritas-sekuritas yang diperdagangkan oleh insider tersebut.

Pasar efisien bentuk kuat menyatakan bahwa harga yang terjadi mencerminkan semua informasi yang ada, baik informasi publik (*public information*) maupun informasi pribadi (*private information*). Jadi, dalam hal ini, bentuk kuat mencakup semua informasi historis yang relevan dan juga informasi yang ada di publik yang relevan, disamping juga informasi yang hanya diketahui oleh beberapa pihak saja, misalnya manajemen perusahaan, dewan direksi, dan kreditor. Misalnya, salah satu anggota direktur perusahaan telekomunikasi PT. Telkom Indonesia Tbk. mengetahui sebuah rencana akuisisi atau pengambil-alihan terhadap PT. Indosat Tbk. Informasi tersebut dimanfaatkan oleh Direktur dengan menyuruh istri atau anaknya atau teman dekatnya untuk membeli saham PT. Telkom Indonesia Tbk., sebelum informasi atau rencana akuisisi tersebut diberitakan atau menjadi milik umum. Hal ini dapat dikatakan sebagai suatu perdagangan dengan orang dalam (*insider trading*), adanya penggunaan kelebihan informasi untuk membeli saham atau melakukan suatu perdagangan. Bila bentuk pasar efisien kuat memang ada, maka dipercaya bahwa keluarga dekat Direktur tersebut tidak akan memperoleh *abnormal returns*. Sebaliknya, bilamana keluarga Direktur tersebut mendapatkan *abnormal return*, maka dikatakan bahwa pasar belum berbentuk efisiensi kuat (*strong form*).

Perlu dicatat di sini bahwa perdagangan dengan menggunakan informasi orang dalam atau tepatnya perdagangan oleh orang dalam (*insider trading*) tidak dibenarkan dan dilarang. Bentuk pasar efisien

kuat merupakan bentuk pasar efisien paling ketat. Hal ini terkait dengan pengertiannya bahwa harga pasar mencerminkan semua informasi, baik publik maupun nonpublik. Dalam kaitannya dengan hal tersebut, maka dalam konteks pasar efisien bentuk kuat tidak ada seorangpun baik individu maupun institusi dapat memperoleh *abnormal return*, untuk suatu periode tertentu, dengan menggunakan informasi yang tersedia di publik dalam konteks kelebihan informasi, termasuk di dalamnya informasi yang hanya dapat diakses oleh orang-orang tertentu. Beberapa bukti empiris mendukung adanya pasar efisien, khususnya di Amerika Serikat, tetapi bukti-bukti yang tidak mendukung juga banyak. Sehingga, efisien tidaknya pasar modal, atau tepatnya masuk dalam kelompok bentuk efisien mana sebuah pasar modal, tergantung dari ada tidaknya bukti tentang *abnormal return* yang dapat diperoleh oleh investor. Dalam perkembangannya, para peneliti sepertinya sepakat untuk menyebut bahwa pengujian terhadap bentuk kuat hipotesis pasar efisien sering dikaitkan dengan keberhasilan dalam penggunaan akses monopolistik terhadap informasi oleh pelaku pasar tertentu. Tentu saja efisiensi bentuk kuat mengungguli baik pasar efisien bentuk lemah maupun bentuk semi-kuat dan merupakan bentuk efisiensi paling tinggi dan secara empiris paling sulit untuk diuji. Pengujian terhadap informasi privat (*test for private information*) di USA SEC (U.S.A. *Securities and Exchange Commission*) mengharuskan *insider* yang memiliki saham diatas 10% harus melaporkan kegiatan transaksinya ke SEC secara bulanan.

6.5 Hasil-Hasil Penelitian Efisiensi Pasar Modal di Indonesia

Terkait dengan hasil-hasil penelitian efisiensi pasar di Indonesia, disini hanya akan diberikan deskripsi untuk efisiensi pasar bentuk lemah (*weak form*) dan efisiensi pasar bentuk setengah kuat (*semistrong form*).

6.5.1 Hasil-Hasil Penelitian Pasar Efisiensi Bentuk Lemah (*Weak Form*) Di Indonesia

- 1) Herman Legowo dan Mas'ud Machfoedz (1998) melakukan penelitian mengenai efisiensi pasar modal, perbandingan dua periode yang berbeda dalam pasar modal Indonesia, diperoleh hasil dalam tes

kenaikan diketahui bahwa baik pada periode *bullish* maupun pada periode normal harga saham di pasar modal berpola acak (*random*).

- 2) Johan Jimmy Carter Tambotih dan Hari Sunaryo (1998) dengan menggunakan data Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) bulanan melakukan pengujian terhadap pasar modal Indonesia apakah sudah termasuk dalam efisiensi bentuk lemah dengan menggunakan periode Juni 1995 hingga Juli 1997. Hasil penelitian adalah bahwa Bursa Efek Jakarta sudah termasuk dalam efisien bentuk lemah, sehingga investor tidak dapat memanfaatkan perubahan harga di masa lalu untuk mendapatkan *abnormal return* pada saat ini dan di masa yang akan datang.
- 3) Sunariyah (2000) melakukan penelitian tentang tingkat efisiensi pasar modal di Indonesia, dengan hasil penelitian bahwa pasar modal di Indonesia belum efisien hal ini dikuatkan dengan hasil penelitian para pakar pasar modal di Indonesia, sehingga sumber informasi sangat diperlukan dalam pengambilan keputusan yang berkaitan dengan investasi.
- 4) Sari Istiana (2003) dengan menggunakan data Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) bulanan, melakukan pengujian terhadap pasar modal Indonesia apakah sudah termasuk dalam efisiensi bentuk lemah dengan menggunakan periode Januari 2000 hingga Desember 2000. Hasil penelitian adalah terdapat hubungan antara perubahan harga saham dengan efisien bentuk lemah dalam pasar modal Indonesia, sehingga investor tidak dapat memanfaatkan perubahan harga di masa lalu untuk mendapatkan *abnormal retrun* pada saat ini dan di masa yang akan datang.

Hasil-hasil penelitian pasar efisiensi bentuk lemah (*weak form*) di Indonesia tersebut diatas dapat diringkas dalam sebuah tabel sebagai berikut:

Tabel 6.1 Hasil-Hasil Penelitian Pasar Efisiensi Bentuk Lemah
(*Weak Form Efficient*) Di Indonesia

No	Penulis (Tahun)	Judul	Hasil
1	Herman Legowo dan Mas'ud Machfoedz (1998)	Efisiensi Pasar Modal: Perbandingan Pada Dua Periode Yang Berbeda Dalam Pasar Modal Indonesia	Tes kenaikan diketahui bahwa baik pada periode <i>bullish</i> maupun pada periode normal harga saham di pasar modal berpola acak (<i>random</i>)
2	Johan Jimmy Carter Tambotih dan Hari Sunaryo (1998)	Efisiensi Lemah Pasar Modal Indonesia Periode Juni 1995 Hingga Juli 1997	Bahwa Bursa Efek Jakarta sudah termasuk dalam efisien bentuk lemah, sehingga investor tidak dapat memanfaatkan perubahan harga di masa lalu untuk mendapatkan <i>abnormal return</i> pada saat ini dan di masa yang akan datang.
3	Sunariyah (2000)	Tingkat Efisiensi Pasar Modal Di Indonesia	Pasar modal di Indonesia belum efisien, hal ini dikuatkan dengan hasil penelitian para pakar pasar modal di Indonesia, sehingga sumber informasi sangat diperlukan dalam pengambilan keputusan yang berkaitan dengan investasi.
4	Sari Istiana (2003)	Pasar Modal Indonesia Dalam Efisiensi Bentuk Lemah Periode Januari 2000 Sampai Desember 2000	Terdapat hubungan antara perubahan harga saham dengan efisien bentuk lemah dalam pasar modal Indonesia, sehingga investor tidak dapat memanfaatkan perubahan harga di masa lalu untuk mendapatkan <i>abnormal retrun</i> pada saat ini dan di masa yang akan datang.

6.5.2 Hasil-Hasil Penelitian Efisiensi Pasar Bentuk Setengah Kuat (*Semistrong Form Efficient*) di Indonesia

- 1) Namusisi (1996) menguji efisiensi Bursa efek Jakarta dengan menggunakan *event listing* saham (emisi saham baru pada pasar sekunder maupun emisi saham tambahan seperti *rights issue* dan *bonus share*) pada periode pengamatan 1993-1995 dengan sampel sejumlah 155 emiten. Namusisi (1996) tidak menemukan adanya *abnormal return* yang konsisten saat terjadinya emisi saham baru, sehingga Namusisi (1996) menarik kesimpulan bahwa Bursa Efek Jakarta sudah mencapai bentuk efisiensi setengah kuat.
- 2) Susiyanto (1997) juga menguji efisiensi BEJ dengan menggunakan *event* pengumuman deviden (yang dipisahkan dengan pengumuman deviden turun, deviden tetap maupun deviden naik) pada periode 1994-1996, dengan menggunakan seluruh emiten (yang akan mengumumkan rencana pembagian devidennya). Susiyanto (1997) menemukan hal yang sama seperti yang ditemukan oleh Namusisi (1997), yaitu tidak adanya *abnormal return* yang signifikan secara konsisten sehubungan dengan *event* yang diteliti. Susiyanto (1997) kemudian menyimpulkan bahwa Bursa Efek Jakarta sudah mencapai efisiensi pasar bentuk setengah kuat (*Semistrong form efficiency*).
- 3) Affandi, et al (1998) menguji efisiensi bentuk setengah kuat pada BEJ periode 1996-1997, dengan event pengumuman laba bersih perusahaan, dengan sample 50 saham, hasil penelitian menunjukkan bahwa harga saham bereaksi lambat terhadap pengumuman laba, sehingga mengindikasikan bahwa BEJ belum efisien dalam bentuk setengah kuat.
- 4) Suryawijaya dan Setiawan (1998) meneliti tentang reaksi harga saham terhadap peristiwa politik yang berupa pengambilalihan kantor PDI tanggal 27 Juli 1996. Dengan menggunakan sample saham sebanyak 37 saham yang aktif dan likuid di BEJ. Hasilnya menunjukkan bahwa pasar modal di Indonesia bereaksi terhadap peristiwa politik "27 Juli 1996". Tapi reaksi yang terjadi adalah negatif (*abnormal return* yang negatif dan signifikan) terjadi secara spontan dan *event date*. Namun setelah 3 hari terjadi perubahan arah (*rebound*) pada *abnormal return* menjadi positif, sebagai reaksi pernyataan pemerintah bahwa kerusuhan telah terkendali dan memberikan jaminan akan kestabilan politik, sehingga semua kegiatan bisa berlangsung lagi.

- 5) Tatiek, et al (1999) meneliti tentang reaksi harga saham terhadap pengumuman pergantian kepemimpinan Suharto. Dalam penelitian ini disimpulkan bahwa BEJ tidak efisien dalam bentuk efisien setengah kuat, karena ternyata harga saham tidak bereaksi saat ada pengumuman tentang pergantian kepemimpinan Suharto.
- 6) Paultje (2001) meneliti reaksi pasar modal terhadap pengumuman kabinet baru, dengan hasil penelitian bahwa pasar modal di Indonesia tidak efisien secara informasi, reaksi pasar sebelum dan sesudah peristiwa berbeda dengan beda *abnormal return* yang cukup signifikan, dan tidak ada aktifitas perdagangan yang menonjol dan berbeda, jadi volume aktivitas perdagangan tidak ada perubahan yang signifikan.
- 7) Rustamadji (2001) yang meneliti tentang ekspektasi investor di BEJ terhadap peristiwa politik. Dalam penelitian ini, dikatakan bahwa kasus Buloggate dan Brunaigate menimbulkan reaksi di pasar modal dan memberikan *abnormal return* pada investor pada hari ke lima sebelum peristiwa dan enam hari setelah peristiwa.
- 8) Nurwanto (2004) meneliti tentang reaksi pasar modal terhadap kasus bom Bali, bom Makasar dan bom Mariot. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ketiga kasus bom tersebut memberikan *abnormal return* setelah event day.
- 9) Didit Herlianto (2003) yang meneliti tentang reaksi pasar modal Indonesia terhadap serangan teroris di Amerika Serikat (kasus 11 September 2001) di *World Trade Center New York, AS*. Model untuk menghitung *return* ekspektasinya *Mean Adjusted Model*. Variabel penelitian meliputi peristiwa serangan teroris di WTC dan *abnormal return*. Perusahaan yang diteliti adalah 37 perusahaan yang sahamnya dicatat di BEI (saat penelitian masih bernama BEJ). Hasil Penelitian Herlianto yang pertama terjadi reaksi pasar di sekitar peristiwa serangan teroris di WTC di pasar modal Indonesia (BEI). Kedua tidak ada perbedaan *average abnormal return* saham perusahaan, yang saham publiknya lebih besar dimiliki investor asing dengan lebih besar dimiliki investor lokal disekitar peristiwa serangan teroris (11 September 2001) di gedung WTC New York, AS. Reaksi investor asing maupun lokal sama-sama negatif, akan tetapi dampaknya lebih berat ditanggung saham yang lebih besar dikuasai investor asing.

- 10) Luciana Spica Almia dan Lailul L. Sifa (2006) dalam “Reaksi Pasar Publikasi *Corporate Governance Perception Index* pada Perusahaan yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia”. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui ada tidaknya reaksi pasar yang ditunjukkan dengan ada tidaknya abnormal return dan volume perdagangan yang signifikan disekitar tanggal pengumuman untuk perusahaan yang masuk sepuluh besar dan non sepuluh besar CGPI. Hasil dari penelitian ini adalah: (1) Pengumuman CGPI pada perusahaan yang masuk dan tidak masuk sepuluh besar CGPI direaksi oleh pasar yang ditunjukkan dengan adanya *abnormal return* yang signifikan disekitar tanggal pengumuman; (2) Tidak terdapat perbedaan *abnormal return* dan volume perdagangan yang signifikan pada saat pengumuman CGPI antara perusahaan yang masuk sepuluh besar dan non sepuluh besar CGPI.

Hasil-hasil penelitian pasar efisiensi bentuk lemah setengah kuat (*semi strong*) di Indonesia tersebut diatas dapat diringkas dalam sebuah tabel sebagai berikut:

Tabel 6.2 Hasil-hasil Penelitian Pasar Efisiensi Bentuk Setengah Kuat (*Semistrong Form Efficient*) di Indonesia

No	Penulis (Tahun)	Judul	Hasil
1	Namusisi, Fatumah N (1996)	<i>Analysist of Stock Price Response to Share Listing on Jakarta Stock Exchange: an Efficient Capital Market Test</i>	Tidak menemukan adanya <i>abnormal return</i> yang konsisten saat terjadinya emisi saham baru
2	Susiyanto, ME (1997)	Pengujian Efisiensi Pasar Modal Indonesia: Bentuk Lemah dan Bentuk Setengah Kuat pada Periode 1994-1996	Tidak adanya <i>abnormal return</i> yang signifikan secara konsisten sehubungan dengan <i>event</i> yang diteliti.
3	Affandi, Untung dan Siddharta Utama (1998)	Uji Efisiensi Bentuk Setengah Kuat pada Bursa Efek Jakarta	Harga saham bereaksi lambat terhadap pengumuman laba

4	Suryawijaya MA, dan F A Setiawan (1998)	Reaksi Pasar Modal Indonesia terhadap Peristiwa Politik Dalam Negeri, Event Study pada Peristiwa 27 Juli 1996	Pasar modal di Indonesia bereaksi terhadap peristiwa politik "27 Juli 1996". Tapi reaksi yang terjadi adalah negatif (<i>abnormal return</i> yang negatif dan signifikan) terjadi secara spontan dan <i>event date</i>
5	Tatiek N., Mutaminah, Dan Siyamtiyah (1999)	Reaksi Harga Saham di BEJ terhadap Pengumuman Pergantian Kepemimpinan Soeharto	BEJ tidak efisien dalam bentuk efisien setengah kuat, karena ternyata harga saham tidak bereaksi saat ada pengumuman tentang pergantian kepemimpinan Suharto
6	Paultje, Novi (2001)	Reaksi Pasar Modal terhadap Pengumuman Kabinet Baru	Pasar modal di Indonesia tidak efisien secara informasi, reaksi pasar sebelum dan sesudah peristiwa berbeda dengan beda <i>abnormal return</i> yang cukup signifikan, dan tidak ada aktifitas perdagangan yang menonjol dan berbeda, jadi volume aktivitas perdagangan tidak ada perubahan yang signifikan.
7	Rustamadji, Gathot R (2001)	Analisis Ekspektasi Investor di Bursa Efek Jakarta terhadap Peristiwa Politik (<i>Event Study</i> : Peristiwa Keputusan Memorandum oleh DPR dalam Kasus Buloggate dan Bruneigate)	Kasus Buloggate dan Brunaigate menimbulkan reaksi di pasar modal dan memberikan <i>abnormal return</i> pada investor pada hari ke lima sebelum peristiwa dan enam hari setelah peristiwa.

8	Didit Herlianto (2003)	Reaksi Pasar Modal Indonesia Terhadap Serangan Teroris di Amerika Serikat (Kasus 11 September 2001 di WTC New York, AS)	Hasil Penelitian: pertama terjadi reaksi pasar di sekitar peristiwa serangan teroris di WTC di pasar modal Indonesia (BEI). Kedua tidak ada perbedaan <i>average abnormal return</i> saham perusahaan, yang saham publiknya lebih besar dimiliki investor asing dengan lebih besar dimiliki investor lokal disekitar peristiwa serangan teroris (11 September 2001) di gedung WTC New York, AS. Reaksi investor asing maupun lokal sama-sama negatif, akan tetapi dampaknya lebih berat ditanggung saham yang lebih besar dikuasai investor asing.
9	Nurwanto (2004)	Reaksi Pasar Modal Terhadap Peristiwa Bom Bali, Bom Makasar, dan Bom Mariot (Studi Kasus di BEJ dengan Proksi Saham-saham LQ45)	Ketiga kasus bom tersebut memberikan <i>abnormal return</i> setelah <i>event day</i> .

10	Luciana Spica Almilia dan Lailul L. Sifa (2006)	Reaksi Pasar Publikasi <i>Corporate Governance Perception Index</i> pada Perusahaan yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia	Hasil dari penelitian ini adalah: (1) pengumuman CGPI pada perusahaan yang masuk dan tidak masuk sepuluh besar CGPI direaksi oleh pasar yang ditunjukkan dengan adanya <i>abnormal return</i> yang signifikan disekitar tanggal pengumuman; (2) tidak terdapat perbedaan <i>abnormal return</i> dan volume perdagangan yang signifikan pada saat pengumuman CGPI antara perusahaan yang masuk sepuluh besar dan non sepuluh besar CGPI.
----	---	--	---

6.6 Efisiensi Pasar dan Perkembangan Pasar Modal di Indonesia

Suatu pasar modal akan berperan secara optimal apabila pasar modal itu efisien. Pasar yang efisien adalah jika informasi yang tersedia di pasar diserap dalam harga saham saat ini dengan cara yang cepat dan tepat, jika informasi yang diterima adalah random maka harga saham akan berubah secara random pula. Perubahan harga di masa mendatang hanya tergantung dari datangnya informasi baru di masa mendatang yang tidak diketahui sebelumnya. Perubahan harga terjadi dengan sangat cepat sehingga tidak memungkinkan untuk dieksploitasi. Karena informasi baru datangnya tidak bisa diduga, maka perubahan harga pun tidak bisa diduga.

Pasar modal efisien jika harga sekuritas mencerminkan secara penuh informasi yang ada. Dalam pengujian efisiensi pasar terdapat tiga kategori bentuk pasar yang efisien. Pertama, efisiensi pasar bentuk lemah (*weak form efficient*), yaitu keadaan pada saat harga-harga mencerminkan semua informasi yang ada pada catatan harga di masa lalu. Jadi informasi masa lalu tidak dapat memprediksi harga saham yang akan datang karena harga masa lalu sudah tercermin pada harga saham saat ini. Pengujian hipotesis

pasar efisien bentuk lemah dapat dilakukan dengan pengujian prediktabilitas return dengan menggunakan berbagai cara, yaitu pengujian pola *return* (harian, mingguan, bulanan), pengujian prediktabilitas *return* jangka pendek dan jangka panjang, dan pengujian hubungan *return* dengan karakteristik perusahaan. Kedua, efisiensi pasar bentuk setengah kuat (*semistrong form efficient*), yaitu keadaan yang tidak hanya mencerminkan harga-harga di waktu lalu, tetapi juga semua informasi yang dipublikasikan. Dengan kata lain pemodal tidak dapat memperoleh keuntungan di atas normal dengan memanfaatkan informasi publik. Para peneliti telah menguji keadaan ini dengan melihat peristiwa-peristiwa tertentu seperti penerbitan saham baru, pengumuman laba dan dividen, perkiraan tentang laba perusahaan, perubahan praktek-praktek akuntansi, merger, divestasi, dan sebagainya. Kebanyakan informasi ini dengan cepat dan tepat dicerminkan dalam harga saham. Pengujian hipotesis efisiensi pasar bentuk setengah kuat dapat dilakukan dengan pengujian *event studies* yaitu penelitian yang mengamati dampak dari pengumuman informasi terhadap harga sekuritas. Ketiga, efisiensi pasar bentuk kuat (*strong form efficient*), yaitu keadaan harga tidak hanya mencerminkan semua informasi yang dipublikasikan, tetapi juga semua informasi yang bisa diperoleh dari analisis fundamental tentang perusahaan dan perekonomian dan informasi-informasi lain yang tidak dipublikasikan. Pengujian hipotesis efisiensi pasar bentuk kuat dapat dilakukan dengan pengujian *private information* yaitu pengujian yang meliputi apakah pihak *insider* (*insider trading* = direktur, manajer, karyawan atau pemegang saham yang dapat mendapatkan informasi yang sesungguhnya) perusahaan dan kelompok investor tertentu yang dianggap mempunyai akses informasi lebih baik, dapat memperoleh *return abnormal* dibandingkan dengan *return* pasar umumnya.

Implikasi dari tingkatan bentuk efisiensi pasar adalah adanya analisis-analisis yang dilakukan oleh para analis saham. Terdapat dua macam analisis, yaitu analisis teknikal dan analisis fundamental. Pada analisis teknikal, investor pada dasarnya percaya bahwa pergerakan harga saham di masa datang bisa diprediksi dari data pergerakan harga saham di masa lampau. Sehingga investor akan bergantung pada informasi masa lalu untuk memperkirakan harga saham di masa yang akan datang. Pada analisis fundamental, investor menganalisis saham dengan cara mengestimasi nilai intrinsik saham berdasar informasi fundamental yang telah dipublikasikan perusahaan (seperti

laporan keuangan, perubahan dividen, dan lainnya) untuk menentukan keputusan menjual atau membeli saham. Pada saat investor ingin mengambil keputusan tentang investasi tentu saja investor tersebut membutuhkan informasi tentang saham itu sendiri. Perubahan harga saham dari waktu ke waktu dipengaruhi oleh banyak faktor. Banyak informasi yang secara cepat mampu merubah harga saham yang ada, misalnya perubahan suku bunga Bank Indonesia, laporan keuangan emiten, isu-isu yang ditimbulkan oleh *fund manager*, besarnya inflasi, kinerja perusahaan dan pengumuman dividen. Informasi tersebut dapat berakibat pada meningkatnya harga saham bahkan dapat menurunkan harga saham. Seperti yang pernah terjadi beberapa waktu lalu Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) yang mengalami keterpurukan. Ada *fund* investor asing yang menyebarkan isu negatif mengenai harga saham Indonesia yang terus meningkat. Sehingga investor asing menarik dirinya dari saham Indonesia untuk berpindah ke saham asing yang lebih menjanjikan yaitu saham-saham perusahaan maju seperti Amerika Serikat dan negara-negara lain yang menjanjikan seperti Meksiko. Selain menguntungkan, saham di negara maju ini jauh lebih murah. Dengan tersedianya informasi yang layak maka harga saham dapat berubah dengan cepat sejalan dengan kecepatan masuknya informasi. Penyesuaian harga saham yang cepat terhadap informasi baru akan mempengaruhi tingkat hasil yang diharapkan oleh investor, sehingga akan membantu investor dalam memutuskan bentuk strategi investasinya agar dananya dapat teralokasi secara efisien.

Perkembangan Pasar Modal di Indonesia sudah sangat baik, sepanjang tahun 2007 Indeks Harga Saham Gabungan terus meningkat meskipun jumlah aliran dana dari pemodal asing cenderung naik turun. Dalam nominasi USD sepanjang 2009, BEI menguat sebesar 123,4% atau 83,4% dalam IDR hingga level 2.614. Sehingga pada tahun 2009, pasar modal Indonesia dinobatkan menjadi pasar modal terbaik di Asia 2009. Hal tersebut memancing investor asing untuk berinvestasi di Indonesia. Perekonomian Indonesia terus tumbuh dengan baik pada tahun 2010. Hal tersebut memberikan persepsi risiko investasi di Indonesia terus membaik di mata investor asing. Namun pada awal tahun 2011, masih ada saja isu-isu negatif yang berimbas pada keluarnya investor asing untuk berinvestasi di Indonesia. Mereka lebih memilih untuk berinvestasi di pasar regional. Hal tersebut tidak sepenuhnya melemahkan saham Indonesia karena Indonesia masih memiliki faktor lain yang dapat menarik investor asing, dan terbukti IHSG pada pertengahan maret 2013 mendekati 5000 (IHSG menyentuh angka 4.813). Oleh sebab itu, untuk terus

meningkatkan investor asing untuk berinvestasi di pasar modal Indonesia, harus dilakukan pengawasan secara terus menerus terhadap pasar modal Indonesia agar meningkatkan kepercayaan para investor. Bapepam-LK selaku pengawas pasar modal perlu melakukan strategi-strategi pengawasan yang baik. Pengawasan yang lebih strategis dilakukan oleh Bapepam-LK melalui berbagai peraturan yang diberlakukan bagi para pelaku pasar modal untuk mencegah tindakan kriminal “pemilik” (*frauding*) perusahaan sekuritas terhadap dana dan aset para nasabahnya sendiri. Program ini diyakini dapat meningkatkan kepercayaan investor kepada pasar modal Indonesia sehingga menciptakan rasa aman yang lebih tinggi dan menarik investor asing untuk berinvestasi di Pasar Modal Indonesia.

Indonesia diharapkan mampu untuk terus menjadi salah satu kekuatan ekonomi regional maupun global. Untuk terus mempertahankan itu dan terus meningkatkan kekuatan ekonominya, Indonesia harus terus membangun daya saing dan efisiensi pasar modalnya. Penguatan sektor moneter maupun riil harus dilakukan dengan seimbang melalui strategi-strategi investasi yang lebih komprehensif dan terarah.

6.7 Ringkasan

Pasar modal dikatakan efisiensi bila informasi dapat diperoleh investor dengan mudah dan murah, sehingga informasi yang relevan dan terpercaya tercermin dalam harga-harga saham.

Ciri penting efisiensi pasar adalah gerakan acak (*random walk*) dari harga pasar saham. Harga saham secara cepat bereaksi terhadap berita-berita baru yang tidak terduga, sehingga arah gerakannyapun tidak bisa diduga.

Di dalam suatu pasar yang efisien, tidak mungkin seorang investor maupun investor institusi untuk secara konsisten mengalahkan performa pasar dengan memakai informasi yang telah diketahui pasar, kecuali mendapatkan keberuntungan (*luck*).

Bentuk pasar modal efisien terbagi ke dalam tiga tingkatan, yaitu efisiensi pasar bentuk lemah (*weak form efficiency*), efisiensi pasar bentuk setengah kuat (*semi strong form efficiency*) dan efisiensi pasar bentuk kuat (*strong form efficiency*).

Pengujian efisien pasar dibagi menjadi 3 kategori: 1) Pengujian bentuk lemah yaitu seberapa kuat informasi masa lalu dapat memprediksi *return* masa depan; 2) Pengujian bentuk setengah kuat, yaitu seberapa cepat harga

sekuritas mencerminkan informasi yang dipublikasikan; 3) Pengujian bentuk kuat, untuk menjawab apakah investor memiliki informasi privat yang tidak terefleksi di harga saham.

6.8 Pertanyaan

- 1) Pasar modal dikatakan efisiensi bila informasi dapat diperoleh investor dengan mudah dan murah. Jelaskan pengertian efisiensi pasar modal dan ciri penting efisiensi pasar modal!
- 2) Bentuk pasar modal efisien terbagi menjadi tiga tingkat, sebutkan dan jelaskan!
- 3) Efisiensi pasar modal dapat terjadi atau bisa juga tidak terjadi. Relevan dengan hal tersebut jelaskan beberapa kondisi yang menyebabkan terjadinya efisiensi pasar modal dan kondisi kemungkinan pasar modal tidak efisien!
- 4) Menurut Fama pengujian efisien pasar dibagi menjadi 3 katagori, sebutkan dan jelaskan serta jelaskan juga usulan penggantian nama pengujian efisien pasar!
- 5) Pengujian terhadap pendugaan *return* (*test for return predictability*) salah satunya dengan analisis *Run Test*, coba saudara deskripsikan analisis *Run Test*!
- 6) Pengujian pasar efisiensi bentuk setengah kuat dapat diuji dengan melakukan *event study*. Apa yang dimaksud dengan *event study* tersebut?
- 7) Pengujian informasi privat merupakan pengujian pasar efisien bentuk kuat. Terdapat permasalahan dalam pengujian efisiensi pasar bentuk kuat, apa permasalahannya?

SURAT BERHARGA PENGHASILAN TETAP

7.1 Deskripsi

Investasi penghasilan (pendapatan) tetap identik dengan sekuritas penghasilan tetap. Seperti dalam surat berharga pemerintah dan investasi dengan peringkat tinggi, akan menawarkan strategi investasi dengan risiko yang lebih rendah dan dapat dipergunakan untuk meningkatkan rasio pendapatan portofolio investor dan pada saat bersamaan memberikan pendapatan yang tetap. Sekuritas penghasilan tetap merupakan sekuritas dengan suatu kontrak yang memberi investor hak tertentu atas prospek masa depan emiten. Sekuritas ini biasanya menjanjikan investor bahwa investor akan menerima arus tunai tertentu pada suatu saat tertentu di masa depan. Namun dalam sekuritas penghasilan tetap ada kemungkinan investor tidak menerima *return* sesuai dengan yang dijanjikan. Sehingga sekuritas penghasilan tetap masih terdapat risiko, bahwa janji membayar tidak dapat dipenuhi secara penuh dan tepat pada waktunya. Jenis-jenis sekuritas penghasilan tetap dapat dikelompokkan dalam empat macam yaitu *saving deposit*, instrumen pasar uang, obligasi, saham preferen.

7.2 Saving Deposit

Saving deposit merupakan surat berharga yang biasanya akan memberikan jaminan penuh atas pokok dan bunga dengan likuiditas tinggi namun memberikan *return* yang rendah. Jenis *saving deposit* yang paling umum adalah : (1) *Saving* yang dikeluarkan bank komersial seperti tabungan

pribadi di bank (pemerintah atau swasta) bisa dalam bentuk rekening tabungan (*saving account*), deposito berjangka (*time deposit*) dan sertifikat deposito; (2) *Saving* yang dikeluarkan perusahaan simpan pinjam (menerima simpanan jangka pendek dan menggunakan dana untuk memberikan pinjaman); (3) *Saving* jenis lain dari tabungan yang dikeluarkan lembaga tertentu seperti *saving* di koperasi.

7.3 Instrumen Pasar Uang

Instrumen pasar uang merupakan instrumen atau surat-surat berharga yang dijual belikan dalam pasar uang, jenisnya cukup bervariasi termasuk surat-surat berharga yang diterbitkan oleh badan-badan usaha milik negara dan lembaga-lembaga negara dengan jangka waktu pendek (sekitar satu tahun atau kurang dari satu tahun).

Instrumen yang dipergunakan dalam pasar uang di Indonesia saat ini antara lain meliputi:

7.3.1 Sertifikat Bank Indonesia (SBI)

Sertifikat Bank Indonesia (SBI) adalah surat berharga yang dikeluarkan oleh Bank Indonesia sebagai pengakuan utang berjangka waktu pendek dengan sistem diskonto/bunga. SBI merupakan salah satu mekanisme yang digunakan Bank Indonesia untuk mengontrol kestabilan nilai Rupiah. Dengan menjual SBI, Bank Indonesia dapat menyerap kelebihan uang primer yang beredar. Tingkat suku bunga yang berlaku pada setiap penjualan SBI ditentukan oleh mekanisme pasar berdasarkan sistem lelang. Sejak awal Juli 2005, BI menggunakan mekanisme “BI rate” (suku bunga BI), yaitu BI mengumumkan target suku bunga SBI yang diinginkan BI untuk pelelangan pada masa periode tertentu. BI rate ini kemudian yang digunakan sebagai acuan para pelaku pasar dalam mengikuti pelelangan.

Metode perhitungan suku bunga BI, dalam penelitian, tingkat suku bunga SBI yang digunakan adalah dalam periode bulanan. Oleh karena itu, data tingkat suku bunga SBI yang diperoleh dalam periode harian akan diubah menjadi periode bulanan dengan rumus sebagai berikut: Rata-rata tingkat suku bunga SBI = Jumlah tingkat suku bunga periode harian selama 1 bulan dibagi dengan jumlah periode waktu selama 1 bulan. Dibawah ini akan

diberikan tabel (tabel 7.1) hasil lelang Suku Bunga Sertifikat Bank Indonesia untuk bulan September 2010 sampai dengan Juni 2011.

Tabel 7.1 Suku Bunga Sertifikat Bank Indonesia (September 2010 - Juni 2011)

Tanggal Lelang	Tenor			
	1 Bulan %	3 Bulan %	6 Bulan %	9 Bulan %
09 Jun 2011				7.36317
12 May 2011				7.36011
14 Apr 2011				7.18
09 Mar 2011				6.71887
09 Feb 2011				6.70542
12 Jan 2011			6.08058	6.49936
08 Dec 2010			6.26221	6.60167
10 Nov 2010			6.42326	6.7
13 Oct 2010		6.36967	6.73176	6.84237
08 Sep 2010		6.63677	6.72526	6.83792

Catatan: Bank Indonesia (BI) telah menghentikan penerbitan Sertifikat Bank Indonesia (SBI) bertenor kurang dari 9 bulan, per Februari 2011.

7.3.2 Surat Berharga Pasar Uang (SBPU)

SBPU adalah surat-surat berharga berjangka pendek yang dapat diperjual-belikan secara diskonto dengan Bank Indonesia atau lembaga diskonto yang ditunjuk oleh Bank Indonesia. Surat berharga pasar uang merupakan surat berharga yang dikeluarkan oleh bank umum dan ditujukan pada Bank Indonesia. Saat bank umum mengalami kekurangan likuiditas maka akan menjual SBPU pada bank sentral. Sebaliknya, saat bank umum mengalami kelebihan likuiditas maka akan membeli kembali SBPU dari Bank Indonesia. Hampir sama dengan SBI, SBPU juga digunakan untuk mengendalikan jumlah uang yang beredar.

7.3.3 Sertifikat Deposito

Instrumen keuangan yang diterbitkan oleh suatu bank atas unjuk dan dinyatakan dalam suatu jumlah, jangka waktu dan tingkat bunga tertentu. Ciri pokok yang membedakan dengan deposito berjangka adalah terletak pada sifat yang dapat dipindah tangankan atau diperjual belikan sebelum

jatuh tempo. Disamping itu deposito berjangka selalu diterbitkan dengan atas nama sedangkan sertifikat deposito atas unjuk. Di Indonesia sertifikat deposito diterbitkan oleh bank-bank umum atas dasar diskonto. Perhitungan diskonto sertifikat deposito tersebut sesuai dengan ketentuan Bank Indonesia.

7.4 Obligasi

Obligasi (*bonds*) adalah surat tanda bukti bahwa investor pemegang obligasi memberikan pinjaman dana bagi emiten obligasi, dan emiten setuju untuk melakukan pembayaran penghasilan yang jumlahnya ditetapkan dalam kontrak. Ciri utama obligasi adalah jangka waktu jatuh tempo yang merupakan tanggal peminjam harus melunasi jumlah dana yang dipinjam.

7.4.1 Jenis-Jenis Obligasi

Ada beberapa jenis obligasi yang biasanya diperdagangkan di pasar modal:

- 1) Obligasi dengan jaminan (*morgatgage bonds*) adalah obligasi yang diterbitkan emiten dengan menggunakan jaminan suatu asset riil, sehingga jika emiten gagal memenuhi kewajibannya, maka pemegang obligasi berhak untuk mengambil alih asset tersebut.
- 2) Obligasi tanpa jaminan (*unsecured bond*) adalah obligasi yang diterbitkan tanpa menggunakan suatu jaminan asset riil tertentu.
- 3) Obligasi koversi (*convertible bond*) adalah obligasi yang memberikan hak kepada pemegangnya untuk mengkonversikan obligasi tersebut dengan sejumlah saham emiten pada harga yang telah ditetapkan, sehingga pemegang obligasi mempunyai kesempatan untuk memperoleh *capital gain*. Obligasi konversi, sekilas tidak ada bedanya dengan obligasi biasa, misalnya, memberikan kupon yang tetap, memiliki waktu jatuh tempo dan memiliki nilai (*face value*). Hanya saja, obligasi konversi memiliki keunikan, yaitu bisa ditukar dengan saham biasa. Pada obligasi konversi selalu tercantum persyaratan untuk melakukan konversi. Misalnya, setiap obligasi konversi bisa dikonversi menjadi 3 lembar saham biasa. Persyaratan ini tidak sama diantara obligasi konversi yang satu dengan yang lainnya. Obligasi konversi (*convertible bond*), sudah dikenal di pasar modal Indonesia, dimana obligasi konversi memasuki pasar menjelang akhir tahun 1990.

- 4) Obligasi yang disertai dengan waran (*bond with warrant*) adalah obligasi yang memberikan hak bagi pemegangnya untuk membeli saham emiten pada harga yang telah ditentukan. Waran merupakan bagian dari suatu penerbit obligasi akan tetapi dapat diperdagangkan secara terpisah. Oleh karena itu waran merupakan instrumen yang memiliki peran atau fungsi terpisah dan berdiri sendiri dengan obligasi yang bersangkutan. Waran biasanya memiliki jangka waktu tertentu. Hak waran ini adalah hak yang melekat pada pemegang obligasi saham dari emiten obligasi tersebut dengan harga tertentu di masa yang akan datang.
- 5) Obligasi tanpa kupon (*zero coupon bond*) adalah obligasi yang tidak memberikan pembayaran bunga. Obligasi tanpa kupon umumnya ditawarkan pada harga di bawah nilai par-nya (ada discount), sehingga investor akan memperoleh keuntungan dari nilai perbedaan harga pasar dan nilai par obligasi pada saat dibeli.
- 6) Obligasi dengan tingkat bunga mengambang (*floating rate bond*) adalah obligasi yang memberikan tingkat bunga yang besarnya disesuaikan dengan fluktuasi tingkat bunga pasar yang berlaku. Umumnya obligasi ditawarkan dengan menggunakan kupon dengan persentase tertentu dari suku bunga deposito atau bisa juga kombinasi dengan suku bunga tetap.
- 7) Obligasi dengan tingkat bunga tetap (*fixed rate bond*). Obligasi ini disebut juga *straight rate bonds* yaitu obligasi yang memberikan bunga berdasarkan bunga tetap sampai jatuh tempo pelunasannya. Pembayaran bunga obligasi tersebut biasanya dilakukan misalnya setiap 6 bulan berdasarkan perjanjian penerbit. Jenis obligasi ini yang paling banyak diterbitkan dalam kondisi pasar normal. Jangka waktu jatuh temponya bervariasi antara 3-25 tahun, tetapi umumnya 5-15 tahun.
- 8) *Putable bond* adalah obligasi yang memberikan hak kepada pemegang obligasi untuk menerima pelunasan obligasi sesuai dengan nilai par-nya sebelum waktu jatuh tempo. Obligasi ini akan melindungi pemegang obligasi terhadap fluktuasi tingkat bunga yang terjadi. Jika tingkat bunga pasar mengalami kenaikan dan harga obligasi akan mengalami penurunan maka pemegang obligasi mempunyai hak untuk meminta pelunasan emiten, sehingga pemegang obligasi tersebut dapat

menginvestasikan kembali dananya pada tingkat bunga yang sesuai dengan tingkat bunga pasar yang berlaku.

- 9) *Junk bond* adalah obligasi yang memberikan tingkat keuntungan (kupon) yang tinggi, tetapi juga mengandung risiko yang sangat tinggi pula.

Dari berbagai jenis dan karakteristik obligasi diatas, masing-masing jenis obligasi bisa memberikan tingkat keuntungan dan risiko yang berbeda-beda, sesuai dengan karakteristik masing-masing obligasi. Oleh karena itu investor perlu berhati-hati dalam menilai kualitas dari obligasi yang akan dijadikan pilihan investasinya, sehingga risiko yang harus ditanggung investor dapat diminimalkan.

Di Indonesia saat ini terdapat dua lembaga yang berperan dalam pemeringkat obligasi (memberikan pendapat independen, obyektif dan jujur) yaitu PT. Pefindo dan PT. Kasnic Duff & Phelps Credit Rating Indonesia. Kategori dan peringkat hutang (perusahaan penerbit obligasi) di Indonesia dijelaskan secara lengkap dalam tabel (tabel 7.2) dibawah ini:

Tabel 7.2 Kategori dan Definisi Peringkat Obligasi
(Perusahaan Penerbit Obligasi)

Kategori	Definisi Peringkat
AAA	Perusahaan dengan risiko investasi paling rendah, berkemampuan paling baik untuk membayar bunga dan pokok hutang dari seluruh kewajiban finansialnya sesuai dengan yang diperjanjikan.
AA	Perusahaan dengan risiko investasi sangat rendah dan berkemampuan sangat baik untuk membayar bunga dan pokok hutang dari seluruh kewajiban finansialnya sesuai dengan yang diperjanjikan dan tidak mudah dipengaruhi oleh perubahan keadaan.
A	Perusahaan dengan risiko investasi rendah dan berkemampuan baik untuk membayar bunga dan pokok hutang dari seluruh kewajiban finansialnya sesuai dengan yang diperjanjikan dan hanya sedikit dipengaruhi oleh perubahan keadaan yang merugikan.

BBB	Perusahaan dengan risiko investasi cukup rendah dan berkemampuan cukup baik dalam membayar bunga dan pokok hutang dari seluruh kewajiban finansialnya sesuai dengan yang diperjanjikan, meskipun kemampuannya tersebut cukup peka terhadap perubahan keadaan yang merugikan.
BB	Perusahaan yang masih berkemampuan untuk membayar bunga dan pokok hutang dari seluruh kewajiban finansialnya sesuai dengan yang diperjanjikan, namun risiko investasi cukup tinggi dan sangat peka terhadap perubahan keadaan yang merugikan.
B	Perusahaan dengan risiko investasi sangat tinggi dan berkemampuan sangat terbatas untuk membayar bunga dan pokok hutang dari seluruh kewajiban finansialnya sesuai dengan yang diperjanjikan.
CCC	Perusahaan yang tidak berkemampuan lagi untuk memenuhi segala kewajiban finansialnya.
D	Hutang efek yang macet atau perusahaan yang sudah berhenti berusaha.

Catatan:

Tanda Tambah (+) atau Kurang (-) dapat dicantumkan dengan peringkat mulai dari AAA hingga CCC. Tanda Tambah (+) menunjukkan bahwa suatu kategori peringkat lebih mendekati kategori peringkat yang ada di atasnya. Tanda Kurang (-) berarti bahwa suatu kategori peringkat tetap lebih baik dari kategori peringkat dibawahnya, walaupun semakin mendekati.

7.4.2 Cara Menghitung Harga dan Tingkat *Yield* Obligasi

Cara menghitung harga obligasi dinyatakan dalam persentase (%) dan ada 3 kemungkinan harga pasar dari obligasi yang ditawarkan:

- 1) Par (nilai Pari)
 Harga obligasi = nilai nominal; contoh: obligasi dengan nilai nominal Rp100 juta dijual pada harga 100%, maka nilai obligasi tersebut adalah $100\% \times \text{Rp}100 \text{ jt} = \text{Rp}100 \text{ juta}$.
- 2) *At premium* (dengan Premi)
 Harga obligasi > nilai nominal; contoh: obligasi dengan nilai nominal Rp100 juta dijual dengan harga 102%, maka nilai obligasi adalah $= 102\% \times \text{Rp}100 \text{ jt} = \text{Rp}102 \text{ juta}$.

3) *At discount* (dengan Discount)

Harga obligasi < nilai nominal; contoh: obligasi dengan nilai nominal Rp100 juta dijual dengan harga 98%, maka nilai dari obligasi adalah $98\% \times \text{Rp}100 \text{ juta} = \text{Rp}98 \text{ juta}$.

Penilaian harga dan tingkat obligasi terkait dengan surat pengakuan hutang berjangka panjang yang dikeluarkan oleh perusahaan atau pemerintah. Pihak yang menerbitkan obligasi punya hutang dan pihak yang membeli investor. Istilah-istilah yang perlu diketahui sebelum menilai obligasi:

- *Parvalue* adalah nilai nominal obligasi (jumlah uang yang dipinjam perusahaan atau pemerintah yang akan dibayar kembali pada hari jatuh tempo untuk masa yang akan datang).
- *Maturity date* adalah tanggal jatuh tempo obligasi, tanggal dibayar kembali obligasi oleh perusahaan atau pemerintah.
- *Call Provision* adalah provisi yang harus dibayar pemegang obligasi bila obligasi bersangkutan tidak sampai jatuh tempo.
- *Coupon interest rates* adalah tingkat bunga yang dikenakan pada obligasi.
- *Discount bond* adalah diskon (potongan nilai) obligasi jika suatu obligasi dijual dibawah harga nominal (*par value*), terjadi jika bunga obligasi < bunga pasar.
- *Premium Bond* adalah kelebihan nilai obligasi karena harga obligasi yang dijual di atas harga nominalnya, terjadi jika bunga obligasi > bunga pasar.
- *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 beberapa istilah yang terkait dengan *yield*:
 - 1) *Nominal yield* ditunjukkan oleh besarnya kupon obligasi.
 - 2) *Current yield* ditunjukkan oleh rasio tingkat bunga obligasi terhadap harga pasar obligasi.
 - 3) *Yield to maturity* adalah pendapatan (*return*) yang diharapkan diperoleh oleh pemegang obligasi jika obligasi itu dimiliki sampai pada saat jatuh tempo.

- 4) *Yield to Call* adalah tingkat penghasilan (*return*) yang diharapkan dapat diperoleh oleh pemegang obligasi jika obligasi tersebut dimiliki tidak sampai jatuh tempo.
- 5) *Realized (horizon) yield* adalah tingkat return yang diharapkan investor dari suatu obligasi, jika obligasi tersebut dijual kembali.

Disini akan diberikan beberapa contoh kasus penilaian tingkat *yield* obligasi dan nilai nominal obligasi sebagai berikut:

Contoh 1:

PT. “Gatra” menerbitkan obligasi dengan nilai Rp100 juta dan tingkat bunga (*coupon rate*) sebesar 10% pertahun. Berapakah besarnya *coupon yield* yang harus dibayarkan oleh perusahaan untuk:

- a) Setiap tahun
- b) Setiap semester
- c) Setiap triwulan

Penyelesaian contoh 1:

$Coupon\ yield = Cpy = \text{Tingkat Coupon (\%)} \times \text{Nilai nominal Obligasi}$

Maka:

- a) *Coupon yield* per tahun $= Cpy_{th} = 10\% \times \text{Rp}100.000.000 = \text{Rp}10.000.000$
- b) *Coupon yield* per semester $= Cpy_{st} = \text{Rp}10.000.000/2 = \text{Rp } 5.000.000$
- c) *Coupon yield* per triwulan $= Cpy_{tw} = \text{Rp}10.000.000/4 = \text{Rp } 2.500.000$

Contoh 2:

Obligasi PT. “Gatra” diperdagangkan dengan harga rata-rata (*weight overage price*) Rp100.000.000. Berapa hasil tahun berjalan (*current yield*) jika nilai kupon sebesar Rp10.000.000?

Penyelesaian contoh 2:

$Current\ Yield = Cry = \text{Nilai kupon nominal} / \text{harga obligasi} \times 100\%$

Maka:

$Current\ Yield = Cry = (\text{Rp}10.000.000 / \text{Rp}100.000.000) \times 100\% = 0,1 \times 100\% = 10\%$

Contoh 3:

Jika obligasi PT “Osa” memberikan kupon kepada pemegangnya sebesar 15% per tahun sedangkan harga obligasi tersebut adalah 97% untuk nilai nominal Rp 1.000.000.000, berapa besarnya *current yield*?

Penyelesaian contoh 3:

$Current\ yield = Cry = \text{Nilai kupon nominal} / \text{harga obligasi} \times 100\%$

Maka:

$$\begin{aligned} Current\ yield &= \frac{Rp\ 150.000.000}{Rp\ 970.000.000} \text{ atau } \frac{15\%}{97\%} \\ &= 15,46\% \end{aligned}$$

Contoh 4:

Seorang investor membeli obligasi dalam jangka waktu 2 tahun dengan harga Rp100.000.000 dengan tingkat keuntungan yang diperoleh oleh pembeli adalah 10%. Hitunglah nilai nominal obligasi tersebut?

Penyelesaian contoh 4:

Nilai Nominal Obligasi = $NNB = \text{Harga obligasi saat ini} (1 + \text{return rate})^n$

Maka:

$$\begin{aligned} NNB &= Rp100.000.000 (1 + 0,10)^2 = Rp100.000.000 (1,1)^2 \\ &= Rp100.000.000 (1,21) = Rp121.000.000 \end{aligned}$$

Contoh 5:

Obligasi bernilai nominal Rp. 10.000 perlembar. Harga pasar yang terjadi (harga beli) sebesar Rp. 9.000. Umur obligasi tersebut 10 tahun dengan tingkat bunga (*coupon rate*) sebesar 10% per tahun. Berapakah tingkat pengembalian obligasi tersebut sampai saat jatuh tempo (*yiled to maturity*)?

Penyelesaian contoh 5:

Yiled 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*. Penilaian YTM *approximation* diformulasikan sebagai berikut:

$$YTM\ approximation = \frac{C + \frac{R - P}{n}}{\frac{R + P}{2}} \times 100\%$$

Dimana: C = kupon; n = periode waktu yang tersisa (tahun); R = *redemption value*; P = harga pembelian (*purchase value*).

Penyelesaian untuk contoh 5 dengan penilaian YTM *approximation*:

Diketahui:

$C = 10\% = (10\% \times 10.000) = 1.000$; $n = 10$ tahun; $R = \text{Rp}10.000$; $P = \text{Rp}9.000$

Maka:

$$\begin{aligned} \text{YTM approximation} &= \frac{1.000 + \frac{10.000 - 9.000}{10}}{\frac{10.000 + 9.000}{2}} \\ &= (1.000 + 100) / (9.500) \\ &= 1.100 / 9.500 = 0,1158 = 11,58\% \end{aligned}$$

Contoh 6:

Obligasi PT “Gatra” dibeli pada 5 September 2009 dengan harga 94,25% memiliki kupon sebesar 16% dibayar setiap 3 bulan sekali dan jatuh tempo pada 12 juli 2013. Berapakah besar YTM approximationnya?

Penyelesaian contoh 6:

Diketahui:

$C = 16\%$; $n = 3$ tahun 10 bulan 7 hari = 3,853 tahun; $P = 94,25\%$; $R = 100\%$

Maka:

$$\begin{aligned} \text{YTM approximation} &= \frac{16 + \frac{100 - 94,25}{3,853}}{\frac{100 + 94,25}{2}} \\ &= (16 + 1,492) / (97,125) \\ &= 17,492 / 97,125 = 0,180098 = 18.01\% \end{aligned}$$

7.5 Saham Preferen

Saham Preferen (*Preferred Stock*) merupakan kelompok saham, bukan instrumen hutang namun memiliki karakteristik gabungan dari saham biasa dan hutang. Dengan kata lain Saham Preferen merupakan saham yang memiliki karakteristik gabungan antara obligasi dan saham biasa, karena bisa menghasilkan pendapatan tetap (seperti bunga obligasi), tetapi juga bisa tidak mendatangkan hasil seperti yang dikehendaki investor. Saham preferen serupa dengan saham biasa karena dua hal, yaitu: mewakili kepemilikan ekuitas dan diterbitkan tanpa tanggal jatuh tempo yang tertulis di atas

lembaran saham tersebut; dan membayar dividen. Sedangkan persamaan antara saham preferen dengan obligasi terletak pada tiga hal: ada klaim atas laba dan aktiva sebelumnya; dividennya tetap selama masa berlaku (hidup) dari saham; memiliki hak tebus dan dapat dipertukarkan (*convertible*) dengan saham biasa. Oleh karena saham preferen diperdagangkan berdasarkan hasil yang ditawarkan kepada investor, maka secara praktis saham preferen dipandang sebagai surat berharga dengan pendapatan tetap dan karena itu akan bersaing dengan obligasi di pasar. Walaupun demikian, obligasi perusahaan menduduki tempat yang lebih senior dibanding dengan saham preferen.

Seperti halnya pemegang saham biasa, pemegang saham preferen berhak atas deviden. Tidak seperti pada saham biasa, deviden saham preferen merupakan persentase tertentu dari nilai unjuk saham. Persentase tersebut disebut suku bunga deviden, besarnya tetap dan dapat berubah-ubah sepanjang usia saham preferen. Kegagalan melakukan pembayaran deviden saham preferen tidak menyebabkan kebangkrutan bagi perusahaan. Jika perusahaan tidak dapat melakukan pembayaran deviden saham preferen, satu dari dua hal berikut ini dapat terjadi, tergantung dari jenis saham preferen. Pertama (saham preferen kumulatif); pembayaran deviden dapat ditangguhkan hingga sepenuhnya dibayarkan. Kedua (saham non preferen kumulatif); pemegang saham tidak akan memperoleh pembayaran deviden.

Saham preferen memiliki beberapa kesamaan penting dengan hutang, terutama saham preferen kumulatif: (1) pengembalian yang dijanjikan kepada pemegang saham preferen bersifat pasti, dan (2) pemegang saham preferen memiliki prioritas diatas pemegang saham biasa sehubungan dengan pembayaran deviden dan distribusi aktiva jika terjadi kepailitan. Berdasarkan kondisi tersebut maka dapat dikatakan bahwa, saham preferen non kumulatif posisinya lebih lemah bila dibandingkan dengan saham preferen kumulatif.

7.6 Ringkasan

Sekuritas penghasilan tetap merupakan sekuritas dengan suatu kontrak yang memberi investor hak tertentu atas prospek masa depan emiten.

Jenis-jenis sekuritas penghasilan tetap dapat dikelompokkan dalam empat macam yaitu saving deposit, instrumen pasar uang, obligasi, saham preferen.

Saving deposit merupakan surat berharga yang biasanya akan memberikan jaminan penuh atas pokok dan bunga dengan likuiditas tinggi namun memberikan return yang rendah.

Instrumen pasar uang merupakan instrumen atau surat-surat berharga yang dijual belikan dalam pasar uang.

Sertifikat Bank Indonesia (SBI) adalah surat berharga yang dikeluarkan oleh Bank Indonesia sebagai pengakuan utang berjangka waktu pendek dengan sistem diskonto/bunga.

Surat Berharga Pasar Uang (SBPU) adalah surat-surat berharga berjangka pendek yang dapat diperjual-belikan secara diskonto dengan Bank Indonesia atau lembaga diskonto yang ditunjuk oleh Bank Indonesia.

Sertifikat Deposito adalah Instrumen keuangan yang diterbitkan oleh suatu bank atas unjuk dan dinyatakan dalam suatu jumlah, jangka waktu dan tingkat bunga tertentu.

Obligasi (*bonds*) adalah surat tanda bukti bahwa investor pemegang obligasi memberikan pinjaman dana bagi emiten obligasi, dan emiten setuju untuk melakukan pembayaran penghasilan yang jumlahnya ditetapkan dalam kontrak.

Saham Preferen (*Preferred Stock*) merupakan kelompok saham, bukan instrumen hutang namun memiliki karakteristik gabungan dari saham biasa dan hutang. Dengan kata lain Saham Preferen merupakan saham yang memiliki karakteristik gabungan antara obligasi dan saham biasa, karena bisa menghasilkan pendapatan tetap (seperti bunga obligasi), tetapi juga bisa tidak mendatangkan hasil seperti yang dikehendaki investor.

7.7 Pertanyaan:

- 1) Investasi penghasilan (pendapatan) tetap identik dengan sekuritas penghasilan tetap. Apa yang dimaksud dengan sekuritas berpenghasilan tetap?
- 2) Sebutkan dan jelaskan jenis-jenis sekuritas penghasilan tetap?
- 3) Ada beberapa jenis obligasi yang biasanya diperdagangkan di pasar modal, sebutkan dan jelaskan?
- 4) *Saving* deposit merupakan surat berharga yang biasanya akan memberikan jaminan penuh atas pokok dan bunga dengan likuiditas tinggi namun memberikan return yang rendah. Sebutkan dan jelaskan jenis-jenis *saving* deposit?

- 5) Apakah yang dimaksud dengan: Sertifikat Bank Indonesia (SBI); Surat Berharga Pasar Uang (SBPU); dan Sertifikat Deposito?
- 6) Apakah yang dimaksud dengan saham preferen?
- 7) Saham preferen memiliki beberapa kesamaan penting dengan hutang terutama saham preferen kumulatif, apa saja kesamaannya?
- 8) Jelaskan secara singkat mengapa saham preferen tidak sama dengan saham biasa?
- 9) PT. "Gatra" menerbitkan obligasi dengan nilai Rp100 juta dan tingkat bunga (*coupon rate*) sebesar 12% pertahun. Berapakah besarnya *coupon yield* yang harus dibayarkan oleh perusahaan untuk: a) Setiap tahun; b) Setiap semester; c) Setiap triwulan.
- 10) Obligasi PT. "Gatra" diperdagangkan dengan harga rata-rata (*weight overage price*) Rp100.000.000. Berapa hasil tahun berjalan (*current yield*) jika nilai kupon sebesar Rp9.000.000?
- 11) Obligasi PT. "Gatra" diperdagangkan dengan harga rata-rata (*weight overage price*) Rp100.000.000 dan nilai kupon Rp7.500.000. Hitunglah return obligasi tahun berjalan (*current yield*)?
- 12) Jika obligasi PT "Osa" memberikan kupon kepada pemegangnya sebesar 12% per tahun sedangkan harga obligasi tersebut adalah 98% untuk nilai nominal Rp 1.000.000.000, berapa besarnya *current yield*?
- 13) Investor membeli obligasi dengan harga Rp900.000 dalam jangka waktu 5 tahun. Tingkat keuntungan yang diperoleh oleh pembeli adalah 15%. Hitunglah nilai nominal obligasi tersebut?
- 14) Nilai nominal obligasi Rp12.000.000 perlembar. Harga pasar yang terjadi (harga beli) sebesar Rp10.000.000. Umur obligasi tersebut 15 tahun dengan tingkat bunga (*coupon rate*) sebesar 18% per tahun. Berapa tingkat pengembalian obligasi tersebut sampai saat jatuh?
- 15) Obligasi PT "Gatra" dibeli pada 5 September 2011 dengan harga 95,25% memiliki kupon sebesar 15% dibayar setiap 3 bulan sekali dan jatuh tempo pada 12 juli 2015. Berapakah besar YTM approximationnya?

PENDAPATAN

8.1 Penilaian Saham Berdasarkan Pendapatan

Pendapatan penting bagi pemegang saham karena pendapatan memberikan arus tunai, yang diperlukan untuk membayar deviden. Merton Miller & Franco Modigliani (1961), mengemukakan bahwa penilaian saham biasa berdasarkan pendapatan, bukan deviden. Implikasi dari pendapat tersebut adalah keputusan deviden menjadi relatif tidak penting dari sisi pemegang saham biasa, karena tidak mempengaruhi nilai investasi mereka pada perusahaan.

Peluang investasi dengan NPV (*Net Present Value*) positif harus dimanfaatkan. Artinya prospek masa depan perusahaan dapat dilihat dari arus ekspektasi pendapatan (E) dan ekspektasi investasi netto untuk memberikan pendapatan (I). Dengan menggunakan kedua arus tunai tersebut manajemen dapat menentukan besarnya deviden (D) bagi pemegang saham. Disini akan dijelaskan bagaimana penggunaan pendapatan untuk membiayai investasi baru dan deviden:

8.1.1 Pendapatan (E), Deviden (D) dan Investasi (I)

Perusahaan dapat menggunakan total pendapatan yang diperoleh untuk investasi baru dan sisanya untuk membayar deviden. Sebagai contoh: PT. Semen Cibinong Tbk memperoleh pendapatan sebesar Rp100.000, dari pendapatan tersebut yang diinvestasikan kembali sebesar Rp60.000 sedangkan sisanya Rp40.000 dibagikan sebagai deviden. Kondisi tersebut tidak selalu bahwa pendapatan sama dengan deviden ditambah investasi baru ($E_0 = D_0 + I_0$), namun bisa juga:

- 1) Pendapatan kurang atau lebih kecil dari deviden dan investasi ($E_0 < D_0 + I_0$). Kondisi ini berarti perusahaan perlu modal baru (menjual saham) sebesar ($F_0 = D_0 + I_0 - E_0$).
- 2) Pendapatan melebihi atau lebih besar dari deviden dan investasi ($E_0 > D_0 + I_0$). Kondisi ini berarti perusahaan perlu pengurangan modal (pembelian kembali saham) sebesar ($R_0 = E_0 - I_0 - D_0$).

8.1.2 Pendapatan Menentukan Nilai Pasar

Nilai pasar disini menunjukkan bahwa nilai pasar ekuiti perusahaan (saham) sama dengan present value ekspektasi pendapatan neto investasi. Dengan mendiskonto pada tingkat konstan (k), maka nilai pasar saham diformulasikan sebagai berikut:

$$V = \frac{(E_0 - I_0)}{(1 + k)^0} + \frac{(E_1 - I_1)}{(1 + k)^1} + \frac{(E_2 - I_2)}{(1 + k)^2} + \dots + \frac{(E_n - I_n)}{(1 + k)^n}$$

Dimana:

V = Nilai pasar ekuiti perusahaan (saham);

E = *Earnings* (pendapatan);

I = Investasi yang diperlukan;

k = Diskonto dengan tingkat konstan.

Dari formula tersebut diatas tidak dimasukan besarnya deviden, ini mengindikasikan nilai saham bebas dari keputusan deviden yang dibuat perusahaan, yang artinya keputusan deviden menjadi tidak relevan terhadap penilaian saham. Jadi nilai pasar perusahaan berhubungan dengan prospek pendapatan perusahaan beserta jumlah yang diperlukan investasi baru untuk menghasilkan pendapatan.

8.2 Penentuan Dividen

Perusahaan yang berusaha mempertahankan rasio deviden-pendapatan (*dividend payout ratio* = DPR), akan mengakibatkan fluktuasi jumlah deviden. Mempertahankan DPR untuk jangka panjang berarti pula perusahaan mempertahankan pendapatan untuk jangka panjang. Dividend Payout Ratio

adalah rasio antara dividen yang dibayarkan sebuah perusahaan (dalam satu tahun buku) dibagi dengan pendapatan bersih perusahaan (net income), pada tahun buku tersebut. Misal: PT “Gatra” pendapatan bersih tahun 2012 adalah Rp10.000.000 dan akan membagikan dividen sebesar Rp3.000.000. Maka *Dividend Payout Ratio* PT “Gatra” adalah 30% (3 juta dibagi 10 juta). Sehingga besar kecilnya dividen disini juga terkait dengan besar kecilnya pendapatan. Karena DPR tetap maka jika pendapatan naik dividen akan naik, jika pendapatan turun dividen akan turun juga.

Penentuan dividen Model Lintner:

Jika DPR tiap tahun dipertahankan, maka target total dividen yang dibayarkan pada tahun ke- t adalah:

$$D_t^* = p^* E_t$$

Dimana:

D_t^* = Target jumlah dividen yang dibayarkan di tahun ke- t ;

p^* = Target DPR yang ditetapkan perusahaan;

E_t = Jumlah pendapatan pada tahun ke- t .

Jumlah dividen yang sesungguhnya (D_t) adalah jumlah dividen tahun sebelumnya ditambah perubahan dividen dari tahun sebelumnya ke tahun ini, persamaannya adalah sebagai berikut:

$$D_t = a p^* E_t + (1 - a) D_{t-1}$$

Dimana:

a = Koefisien kecepatan penyesuaian (*speed adjustment*) dividen dari suatu perusahaan, yang bernilai antara nol sampai dengan satu;

D_{t-1} = Dividen tahun sebelumnya. Persamaan tersebut mengindikasikan jumlah dividen yield berdasar jumlah pendapatan kini dan jumlah dividen tahun lalu.

Sedangkan untuk perubahan deviden persamaannya sebagai berikut:

$$D_t - D_{t-1} = a p^* E_t - a D_{t-1}$$

Contoh penentuan deviden model Lintner:

PT. Semen Cibinong Tbk mempunyai target DPR (*Dividend Payout Ratio*) 60%. Dividen yang dibagikan tahun lalu sebesar Rp10.000.000. Pendapatan tahun ini sebesar Rp20.000.000. Faktor kecepatan penyesuaian PT. Semen Cibinong Tbk atas deviden 50%. Berdasarkan data-data tersebut hitung besarnya:

- a. Dividen target (D_t^*)
- b. Dividen yield (D_t)
- c. Perubahan deviden.

Penyelesaian contoh diatas:

- a. Besarnya dividen target (D_t^*)

$$D_t^* = p^* E_t = 60\% \times \text{Rp}20.000.000 = \text{Rp}12.000.000$$

- b. Besarnya dividen yield (D_t)

$$\begin{aligned} D_t &= a p^* E_t + (1-a) D_{t-1} \\ &= (0,5 \times 0,6 \times \text{Rp}20.000.000) + (0,5 \times \text{Rp}10.000.000) \\ &= \text{Rp}6.000.000 + \text{Rp} 5.000.000 = \text{Rp}11.000.000 \end{aligned}$$

- c. Besarnya perubahan deviden ($D_t - D_{t-1} = a p^* E_t - a D_{t-1}$)

$$\begin{aligned} &\text{Rp}6.000.000 - \text{Rp}5.000.000 = \text{Rp}1.000.000 \text{ atau} \\ &= (0,5 \times 0,6 \times \text{Rp}20 \text{ juta}) - (0,5 \times \text{Rp}10 \text{ juta}) = \text{Rp}1.000.000 \end{aligned}$$

Model Lintner menunjukkan bahwa besarnya perubahan deviden berhubungan positif dengan pendapatan saat ini (karena $a p^*$ adalah positif) dan berhubungan negatif dengan jumlah deviden sebelumnya (karena D_{t-1} adalah negatif). Jadi semakin besar pendapatan kini semakin besar perubahan deviden, tetapi semakin besar deviden periode sebelumnya semakin kecil perubahan deviden.

8.3 Kandungan Informasi Deviden

Manajemen memiliki informasi lebih lengkap mengenai pendapatan masa depan perusahaan dibandingkan publik (termasuk pemegang saham perusahaan). Situasi informasi asimetrik ini menunjukkan bahwa manajer akan berusaha untuk menyampaikan informasi ke publik jika memiliki insentif. Asumsi bahwa mereka memiliki insentif adalah dengan menyampaikan informasi mengenai perubahan deviden (mengumumkan perubahan deviden perusahaan). Pengumuman deviden ini disebut alat pemberi signal (*signalling device*).

Kesimpulan yang sederhana mengenai perubahan deviden adalah pengumuman kenaikan deviden merupakan signal bahwa manajemen telah menaikkan perkiraan pendapatan masa depan perusahaan. Oleh karena itu pengumuman kenaikan deviden merupakan kabar baik dan pada gilirannya akan menaikkan ekspektasi mereka mengenai pendapatan masa depan perusahaan. Sebaliknya pengumuman penurunan deviden adalah signal bahwa manajemen telah menurunkan perkiraan pendapatan masa depan perusahaan. Penurunan deviden merupakan kabar jelek dan pada gilirannya akan menyebabkan investor menurunkan perkiraan pendapatan masa depan perusahaan. Satu implikasi dari pengumuman kenaikan deviden akan menyebabkan kenaikan harga saham perusahaan dan pengumuman penurunan deviden akan menyebabkan penurunan harga saham perusahaan.

Satu cara untuk menguji jika perubahan deviden menyampaikan informasi ke publik adalah dengan melihat reaksi harga saham atas pengumuman perubahan deviden.

8.4 Pendapatan Akuntansi Versus Pendapatan Ekonomi

8.4.1 Pendapatan Akuntansi

Dalam arti luas pendapatan akuntansi mencerminkan selisih antara penghasilan dan pengeluaran termasuk pengeluaran yang berkaitan dengan sumber dana nonekuiti (hutang). Pendapatan akuntansi yang tersedia untuk saham dibagi dengan jumlah saham yang ada di pasar menghasilkan pendapatan per lembar saham (*Earnings Per Share* = EPS). Sedangkan pendapatan akuntansi dibagi nilai buku per lembar saham menghasilkan pengembalian ekuiti (*Return On Equity* = ROE).

Satu prinsip dasar akuntansi adalah bahwa nilai buku ekuiti perusahaan di akhir periode sama dengan nilai akhir periode sebelumnya ditambah porsi pendapatan akuntansi untuk periode yang ditahan oleh perusahaan. Nilai buku perusahaan ditunjukkan dengan persamaan sebagai berikut:

$$B_t = B_{t-1} + E_t^a - D_t$$

Dimana:

B_t = Nilai buku ekuiti perusahaan di akhir periode t ;

E_t^a = Pendapatan akuntansi untuk periode t ;

D_t = Pembayaran deviden sepanjang periode t .

Dari persamaan nilai buku dapat diketahui bahwa pendapatan akuntansi sama dengan perubahan nilai buku ekuiti ditambah deviden yang dibayar, sehingga persamaan pendapatan akuntansi adalah sebagai berikut:

$$E_t^a = B_t - B_{t-1} + D_t$$

8.4.2 Pendapatan Ekonomi

Pendapatan ekonomi dapat didefinisikan sebagai jumlah yang diperoleh di persamaan akuntansi, jika perubahan nilai buku perusahaan sama dengan perubahan nilai ekonomi perusahaan: $E_t^a = V_t - V_{t-1} + D_t$ ($V_t - V_{t-1}$) didefinisikan sebagai perubahan nilai pasar saham biasa perusahaan (mengasumsikan tidak ada perubahan nilai pasar sekuritas lain perusahaan).

8.5 Rasio Harga Pendapatan

Rasio harga pendapatan (*Price Earnings Ratio*/PER) menggambarkan apresiasi pasar terhadap kemampuan perusahaan dalam menghasilkan pendapatan (harga saham dibagi dengan Earnings Per Share/EPS). Tujuan menentukan PER adalah untuk membandingkan rasio harga pendapatan yang sesungguhnya untuk perusahaan dengan yang ditentukan oleh analisis sekuritas. PER dihitung dalam satuan kali, dan bagi investor semakin kecil PER semakin bagus.

Saat saham biasa individual dianalisis, saham biasa tersebut menunjukkan variasi yang nyata pada rasio harga pendapatan. Selain itu rasio tersebut berbeda satu sama lain dari waktu ke waktu. Satu penjelasan yang patut dicatat adalah bahwa pendapatan yang dilaporkan dapat memiliki dua komponen yaitu komponen yang permanen (komponen yang mungkin muncul lagi di masa depan) dan komponen temporer (kemungkinan besar tidak akan muncul lagi). Berkaitan dengan hal tersebut, maka nilai intrinsik suatu saham tergantung pada prospek pendapatan masa depan perusahaan.

8.6 Tingkat Pertumbuhan Relatif dari Pendapatan Perusahaan

8.6.1 Tingkat Pertumbuhan Pendapatan

Tiap tahun pendapatan perusahaan dibandingkan dengan pendapatan tahun sebelumnya kemudian dihitung persentase perubahannya. Tingkat pertumbuhan pendapatan perusahaan yang baik adalah jika perusahaan cenderung memperoleh tingkat pertumbuhan pendapatan di atas rata-rata pertumbuhan pendapatan perusahaan.

8.6.2 Pendapatan Tahunan

Hasil studi menunjukkan bahwa laporan pendapatan tahunan mengikuti pola yang dalam statistik disebut *model random walk*. Jadi pendapatan tahunan untuk tahun depan (E_t) dapat dianggap sama dengan pendapatan tahun lalu (E_{t-1}) ditambah dengan *random error term* (ε_t). Oleh karena itu pendapatan tahun depan dapat dijelaskan dengan model statistik sebagai berikut:

$$E_t = E_{t-1} + \varepsilon_t$$

8.7 Pendapatan Kuartalan

Model ramalan pertumbuhan pendapatan untuk kuartal mendatang relatif terhadap kuartal yang sama tahun lalu, yang dinotasikan ($QE_t - QE_{t-4}$). Model pertumbuhan pendapatan kuartalan ini dihitung dengan menghubungkan pertumbuhan kuartal yang paling akhir relatif terhadap kuartal tahun sebelumnya ($QE_{t-1} - QE_{t-5}$).

Secara formal *model seasonally differenced series* dari pendapatan kuartalan disebut *model autoregresi order* ke satu sebagai berikut:

$$QE_t - QE_{t-4} = a(QE_{t-1} - QE_{t-5}) + b + \varepsilon_t$$

Model tersebut diatas dapat ditulis ulang dengan memindahkan QE_{t-4} ke sisi kanan, sehingga persamaannya sekarang menjadi sebagai berikut:

$$QE_t = QE_{t-4} + a(QE_{t-1} - QE_{t-5}) + b + \varepsilon_t$$

Dengan mengestimasi nilai a dan b model tersebut diatas dapat digunakan untuk meramalkan pendapatan kuartalan.

8.8 Pengaruh Perubahan Faktor Lain Terhadap Pendapatan

Ada yang berpendapat bahwa harga sekuritas ditentukan oleh pendapatan ekonomi dan pergerakan harga sekuritas berhubungan dengan pergerakan harga pasar dan harga industri. Ini berarti bahwa pergerakan pendapatan ekonomi perusahaan berhubungan dengan gerakan pendapatan ekonomi dari portofolio pasar dan portofolio industri. Atau dengan kata lain pengaruh perubahan faktor lain terhadap pendapatan ekonomi adalah portofolio pasar dan portofolio industri.

8.9 Pengumuman Pendapatan dan Perubahan Harga

Pengumuman pendapatan akan mempengaruhi harga sekuritas (pendapatan mempengaruhi harga sekuritas sebelum atau sesudah pengumumannya). Reaksi harga sekuritas di sekitar saat pengumuman pendapatan telah banyak di analisis oleh sejumlah peneliti. Salah satu cara untuk melihat reaksi harga sekuritas dari adanya pengumuman pendapatan adalah dengan melihat ada tidaknya *return abnormal* di sekitar pengumuman pendapatan. *Abnormal return* merupakan kelebihan dari return yang sesungguhnya terjadi terhadap return normal. Return normal merupakan return ekspektasi (return yang diharapkan). Salah satu cara untuk menentukan return ekspektasi dapat dengan cara membuat ramalan.

Ramalan pendapatan masa depan perusahaan, dapat dibuat oleh manajemen maupun oleh para analis sekuritas. Biasanya ramalan analis sekuritas tidak seakurat ramalan manajemen, jika kedua ramalan dibuat pada waktu yang sama. Keakuratan peramalan secara absolut (error ramalan

absolut) dapat diukur dengan model: $(F_e = A - F)$. Sedangkan secara relatif error ramalan dapat diukur dengan cara sebagai berikut:

$$F_e = [(F - A) / F]$$

Dimana:

F_e = Error ramalan pendapatan;

F = Ramalan pendapatan;

A = Pendapatan sesungguhnya perusahaan. Peramalan yang akurat adalah jika error peramalan hasilnya nol atau mendekati nol.

8.10 Ringkasan

Pendapatan penting bagi pemegang saham karena pendapatan memberikan arus tunai, yang diperlukan untuk membayar deviden.

Dividend Payout Ratio adalah rasio antara dividen yang dibayarkan sebuah perusahaan (dalam satu tahun buku) dibagi dengan pendapatan bersih perusahaan (*net income*), pada tahun buku tersebut.

Pengumuman deviden disebut alat pemberi signal (*signalling device*). Pengumuman kenaikan deviden merupakan kabar baik dan pada gilirannya akan menaikkan ekspektasi mereka mengenai pendapatan masa depan perusahaan. Sebaliknya pengumuman penurunan deviden merupakan kabar jelek dan pada gilirannya akan menyebabkan investor menurunkan perkiraan pendapatan masa depan perusahaan.

Implikasi dari pengumuman kenaikan deviden akan menyebabkan kenaikan harga saham perusahaan dan pengumuman penurunan deviden akan menyebabkan penurunan harga saham perusahaan.

Dalam arti luas pendapatan akuntansi mencerminkan selisih antara penghasilan dan pengeluaran termasuk pengeluaran yang berkaitan dengan sumber dana nonekuiti (hutang).

Rasio harga pendapatan (*Price Earnings Ratio*) menggambarkan apresiasi pasar terhadap kemampuan perusahaan dalam menghasilkan pendapatan (harga saham dibagi dengan *Earnings Per Share*).

Pengumuman pendapatan akan mempengaruhi harga sekuritas (pendapatan mempengaruhi harga sekuritas sebelum atau sesudah pengumumannya).

8.11 Pertanyaan

- 1) Pendapatan penting bagi pemegang saham karena pendapatan memberikan arus tunai, yang diperlukan untuk membayar deviden. Jelaskan bagaimana alternatif-alternatif kemungkinan penggunaan pendapatan untuk membiayai investasi baru dan deviden!
- 2) Pendapatan menentukan nilai pasar, apa yang dimaksudkan dengan hal tersebut?
- 3) Perusahaan yang berusaha mempertahankan rasio deviden-pendapatan (*dividend payout ratio*), akan mengakibatkan fluktuasi jumlah deviden. Apakah yang dimaksudkan dengan hal tersebut?
- 4) Pengumuman deviden disebut alat pemberi signal (*signalling device*), deskripsikan dan berikan ilustrasi terkait dengan hal tersebut!
- 5) Rasio harga pendapatan (*Price Earnings Ratio*) menggambarkan apresiasi pasar terhadap kemampuan perusahaan dalam menghasilkan pendapatan. Jelaskan tujuan menentukan *Price Earnings Ratio*?
- 6) Pengumuman pendapatan akan mempengaruhi harga sekuritas, apa yang dimaksudkan dengan hal tersebut?

ANALISIS OPSI

9.1 Deskripsi

Opsi adalah kontrak antara dua investor yang memberi hak tetapi bukan kewajiban, bagi satu investor untuk menjual atau membeli dari investor lain terhadap suatu asset tertentu, pada suatu harga tertentu dan dalam jangka waktu tertentu. Dalam hubungannya dengan saham, opsi adalah suatu kontrak (perjanjian) antara penjual opsi (*seller* atau *writer*) dengan pembeli opsi (*buyer*) dimana penjual opsi menjamin adanya hak (bukan kewajiban) dari pembeli opsi untuk membeli atau menjual saham tertentu pada waktu dan harga yang telah ditetapkan.

Manfaat yang diperoleh dari perdagangan opsi, antara lain:

- 1) Manajemen risiko; pemodal yang memiliki *put option* atas suatu *underlying asset* dapat melakukan *hedging* melalui penundaan penjualan saham yang dimilikinya bila harga *underlying asset*nya turun dratis secara tiba-tiba, sehingga dapat menghindari risiko kerugian.
- 2) Memberikan waktu yang fleksibel; untuk opsi tipe amerika, maka pemegang *call option* maupun *put option* dapat menentukan apakah akan melaksanakan haknya atau tidak hingga masa jatuh tempo berakhir.
- 3) Menyediakan sarana spekulasi; para pemodal dapat memperoleh keuntungan jika dapat memperkirakan harga naik dengan mempertimbangkan membeli *call option*, dan sebaliknya bila memperkirakan harga cenderung turun dapat mempertimbangkan untuk membeli *put option*.
- 4) *Leverage*; secara potensial *leverage* memberikan hasil investasi yang lebih besar dibandingkan dengan bila menanam dananya pada saham

misalnya, walaupun risikonya cenderung lebih besar pula dibandingkan bila melakukan investasi secara langsung. Opsi dapat digunakan untuk meminimalisasi risiko dan sekaligus memaksimalkan keuntungan dengan daya ungkit (*leverage*) yang lebih besar.

- 5) Diversifikasi; dengan melakukan perdagangan opsi dapat memberikan kesempatan kepada pemodal untuk melakukan diversifikasi portofolio untuk tujuan memperkecil risiko investasi portofolio.
- 6) Penambahan pendapatan; pemodal yang memiliki saham dapat memperoleh tambahan pemasukan selain dari deviden, yaitu dengan menerbitkan *call option* atas saham mereka. Dengan menerbitkan opsi, mereka akan menerima premi dari opsi tersebut.

Pihak-pihak yang terlibat dalam opsi adalah para investor dengan investor lainnya, dan tidak melibatkan perusahaan penerbit sekuritas saham (*emiten*) yang dijadikan opsi. Opsi diterbitkan oleh investor untuk dijual kepada investor lainnya, *emiten* dari saham yang dijadikan opsi tidak mempunyai kepentingan dalam transaksi opsi. Sehingga *emiten* tidak bertanggung jawab terhadap pembuatan, penghentian atau pelaksanaan kontrak opsi. Istilah-istilah penting yang perlu diperhatikan terkait dengan opsi antara lain *exercise price* (*strike price*), *expiration date* dan *option premium*. Istilah-istilah tersebut dapat dijelaskan secara lengkap sebagai berikut:

- a. *Exercise price* (*strike price*) yaitu harga perlembar saham yang dijadikan opsi pada saat jatuh tempo.
- b. *Expiration date* yaitu batas waktu dimana opsi tersebut dapat dilaksanakan. Ada dua model yang dapat diterapkan yaitu model Amerika dan model Eropa. Model Amerika opsi dapat dilaksanakan kapan saja sampai dengan batas waktu yang telah ditentukan (*expiration date*). Sedangkan model Eropa opsi dilaksanakan hanya pada saat *expiration date*.
- c. *Option premium* adalah harga yang dibayarkan oleh pembeli opsi kepada penjual opsi. Faktor harga premi dari suatu opsi dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk suplai dan permintaan pasar dimana opsi tersebut diperdagangkan, sama seperti halnya harga saham.

Ada beberapa faktor yang mempengaruhi nilai opsi yaitu:

- 1) Semakin tinggi harga saham saat ini maka harga *call option* akan semakin tinggi, sedangkan *put option* semakin rendah.

- 2) Semakin tinggi harga *strike price* maka harga *call option* akan turun karena dengan *strike price* yang tinggi maka kemungkinan tercapainya harga *strike price* tersebut semakin kecil.
- 3) Semakin panjang jangka waktu opsi, maka semakin bernilai opsi tersebut karena kemungkinan tercapainya harga *strike price* semakin lebih besar dengan waktu yang lebih panjang.

9.2 Jenis-Jenis Kontrak Opsi

Opsi dapat dikelompokkan menjadi dua jenis:

9.2.1 *Call Option* (Opsi Beli)

Opsi beli atau yang lebih dikenal dengan istilah *call option*, adalah opsi yang memberikan hak kepada pembeli (pemegang opsi beli) untuk membeli saham tertentu dari penjual opsi, dalam jumlah tertentu, pada waktu dan harga yang telah ditentukan. Pada opsi beli ini terdapat 2 pihak yang disebut:

- 1) Pembeli opsi beli atau biasa disebut *call option buyer* atau juga *long call*;
- 2) Penjual opsi beli atau biasa juga disebut *call option seller* atau juga *short call*.

Dalam opsi beli ada 4 hal yang perlu diperhatikan yaitu: (1) Perusahaan yang sahamnya akan dibeli; (2) Jumlah saham yang dapat dibeli; (3) Harga pembelian saham (*exercise price*); dan (4) Tanggal berakhirnya hak beli (*expiration date*).

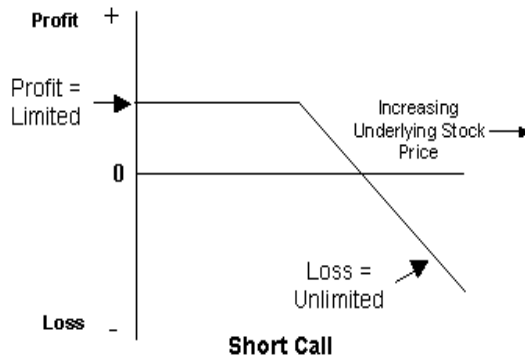
Contoh *Call Option* (Opsi Beli):

Tuan A dan B menandatangani kontrak opsi beli saham pada tanggal 12 April 2013. Saham yang dijadikan opsi beli adalah saham PT. Semen Cibinong Tbk (SMCB). Kontrak ini memungkinkan tuan A membeli 100 lembar saham SMCB dengan harga (*exercise price*) Rp1000/lembar. Harga yang harus dibayar tuan A kepada tuan B untuk opsi beli (*option premium*) tersebut adalah Rp50/lembar. Opsi beli berakhir tiga bulan dari penandatanganan kontrak dan dapat dilaksanakan kapan saja sampai dengan *expiration date*.

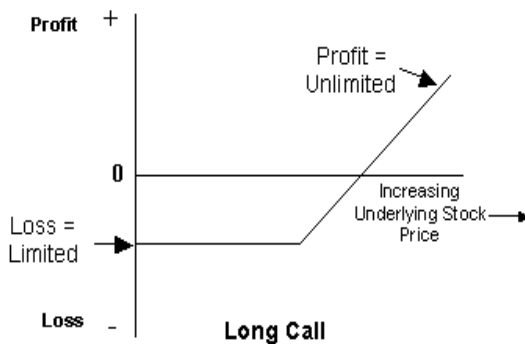
Dari kondisi opsi beli tersebut diatas tuan A dapat membeli atau tidak membeli saham SMCB dari tuan B, kapan saja sampai batas waktu 3 bulan dengan harga Rp1000/lembar. Tuan A dapat melaksanakan opsi beli saham SMCB, jika kondisinya menguntungkan (harga pasar saham SMCB lebih dari Rp1000/lembar dan kelebihanannya sudah dapat menutup premi opsi).

Dalam kasus opsi beli, kerugian maksimum yang bisa dialami tuan A (pemegang opsi beli) adalah sebesar premi opsi atau sebesar Rp5.000 (berasal dari harga premi opsi Rp50/lembar dikalikan 100 lembar). Untuk mengurangi kerugian tuan A bisa melaksanakan opsi beli jika harga pasar sudah melebihi *exercise price* (Rp1000/lembar). Sedangkan tuan B (penjual opsi beli) keuntungan maksimum yang dapat diraih adalah sebesar Rp5.000 (total premi opsi beli).

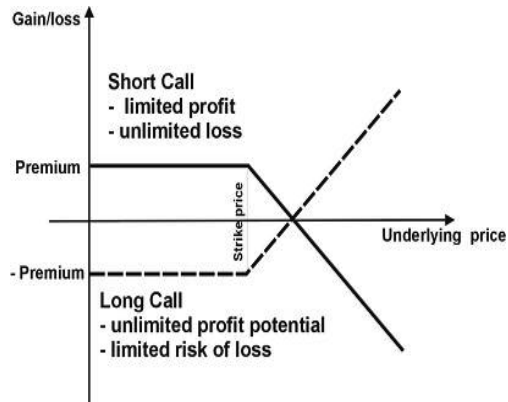
Kerugian dan keuntungan *call option* dari sisi penjual dan pembeli dapat disimpulkan bahwa, kerugian pembeli *call option* merupakan keuntungan penjual *call option*. Potensi keuntungan yang bisa diperoleh pembeli *call option* tidak terbatas, sebaliknya potensi kerugian penjual *call option* tidak terbatas. Untuk lebih memperjelas Kerugian dan keuntungan *call option* dari sisi penjual dan pembeli dapat dilihat pada gambar 9.1, gambar 9.2 dan gambar 9.3.



Gambar 9.1 Kerugian dan Keuntungan *Call Option* dari Sisi Penjual



Gambar 9.2 Kerugian dan Keuntungan *Call Option* dari Sisi Pembeli



Gambar 9.3 Kerugian dan Keuntungan *Call Option* dari Sisi Penjual dan Pembeli

9.2.2 *Put Option* (Opsi Jual)

Opsi jual atau yang lebih dikenal dengan istilah *put option* adalah opsi yang memberi hak menjual kepada pembelinya (pemegang opsi jual) untuk menjual saham tertentu dengan jumlah tertentu kepada penjual opsi pada harga dan waktu yang telah ditentukan. Pada opsi jual ini juga terdapat 2 pihak yang disebut: 1) Pembeli opsi jual atau biasa disebut *put option buyer* atau juga *long put*; 2) Penjual opsi jual atau biasa juga disebut *put option seller* atau juga *short put*. Dalam opsi jual ada 4 hal yang perlu diperhatikan yaitu: (1) Perusahaan yang sahamnya dapat dijual; (2) Jumlah saham yang dapat dijual; (3) Harga jual saham (*exercise price*); dan (4) Tanggal berakhirnya hak jual (*expiration date*).

Contoh *Put Option* (Opsi Jual):

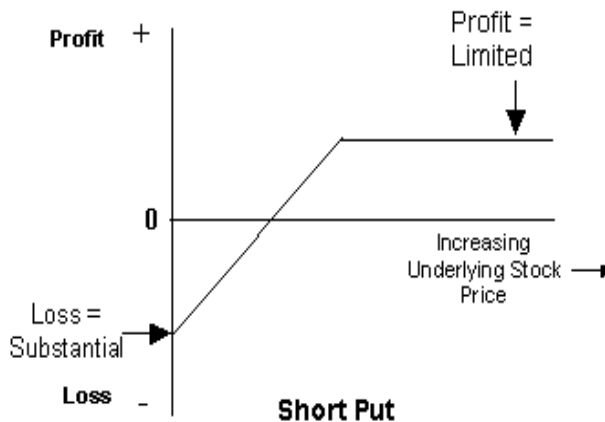
Tuan A dan B menandatangani kontrak opsi jual saham pada tanggal 12 April 2013. Saham yang dijadikan opsi jual adalah saham PT. Semen Cibinong Tbk (SMCB). Kontrak ini memungkinkan tuan A menjual 100 lembar saham SMCB kepada tuan B dengan harga (*exercise price*) Rp2000/lembar. Harga yang harus dibayar tuan A kepada tuan B untuk opsi jual (*option premium*) tersebut adalah Rp100/lembar. Opsi jual berakhir tiga bulan dari penandatanganan kontrak dan dapat dilaksanakan kapan saja sampai dengan *expiration date*.

Dari kondisi opsi jual tersebut diatas tuan A dapat menjual atau tidak menjual saham SMCB kepada tuan B, kapan saja sampai batas waktu 3 bulan

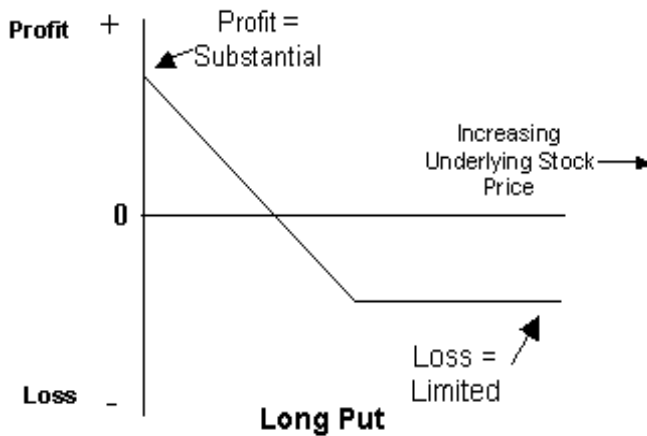
dengan harga Rp2000/lembar. Tuan A dapat melaksanakan opsi jual saham SMCB, jika kondisinya menguntungkan (harga pasar saham SMCB kurang dari Rp2000/lembar dan penurunan harga saham sudah dapat menutup premi opsi).

Dalam kasus opsi jual, kerugian maksimum yang bisa dialami tuan A (pemegang opsi jual) adalah sebesar premi opsi atau sebesar Rp10.000 (berasal dari harga premi opsi jual Rp100/lembar dikalikan 100 lembar). Untuk mengurangi kerugian tuan A bisa melaksanakan opsi jual jika harga pasar saham SMCB sudah turun dibawah *exercise price* (Rp2000/lembar). Sedangkan tuan B (penjual opsi jual) keuntungan maksimum yang dapat diraih adalah sebesar Rp10.000 (total premi opsi jual).

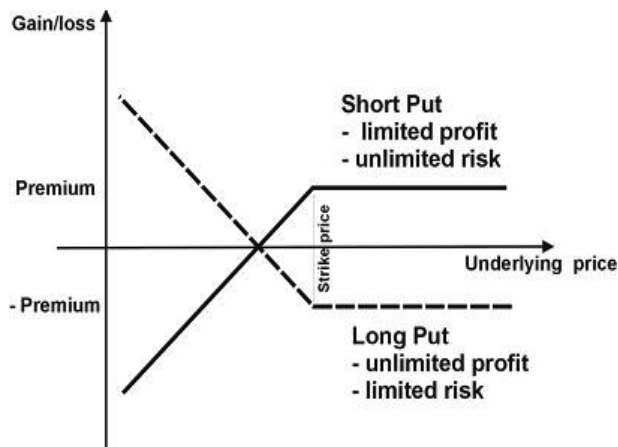
Kerugian dan keuntungan *put option* dari sisi penjual dan pembeli dapat disimpulkan bahwa, kerugian pembeli *put option* merupakan keuntungan penjual *put option*. Potensi keuntungan yang bisa diperoleh pembeli *put option* tidak terbatas, sebaliknya potensi kerugian penjual *put option* tidak terbatas. Untuk lebih memperjelas Kerugian dan keuntungan *put option* dari sisi penjual dan pembeli dapat dilihat pada gambar 9.4, gambar 9.5 dan gambar 9.6.



Gambar 9.4 Kerugian dan Keuntungan *Put Option* dari Sisi Penjual



Gambar 9.5 Kerugian dan Keuntungan *Put Option* dari Sisi Pembeli



Gambar 9.6 Kerugian dan Keuntungan *Put Option* dari Sisi Penjual dan Pembeli

9.3 Perdagangan Opsi

Perdagangan opsi di Amerika, sekuritas opsi bisa diperdagangkan pada bursa efek ataupun pada bursa paralel (*over the counter market*). Pada perdagangan opsi ada sejenis lembaga kliring opsi (*Option Clearing Corporation= OCC*) yang berfungsi sebagai perantara antara broker yang mewakili pembeli opsi dengan pihak yang menjual opsi. Lembaga kliring opsi tersebut bertugas untuk memastikan bahwa masing-masing pihak memenuhi kewajibannya. Bursa mulai memperdagangkan sejumlah opsi baru suatu saham tertentu

setiap tiga bulan (diperkenalkan di bulan Januari, April, Juli dan Oktober, dengan tanggal jatuh tempo September, Desember, Maret dan Juni).

Di Indonesia kontrak opsi ditujukan pada opsi saham. Opsi saham yang diperdagangkan di Bursa Efek Indonesia (BEI) adalah Kontrak Opsi Saham (KOS) dan pertama kali diperdagangkan pada 6 Oktober 2004. KOS hanya bisa diperdagangkan pada saat jatuh tempo atau hari berakhirnya setiap seri KOS pada setiap bulannya. Di BEI tidak semua saham menjadi acuan KOS, tetapi saham yang memiliki tingkat frekwensi perdagangan dan volatilitas harga yang tinggi serta mempunyai nilai kapitalitas pasar yang cukup besar. Hingga tahun 2006 terdapat lima saham acuan: 1) PT Astra International Tbk; 2) PT Bank Central Asia Tbk; 3) PT Indofood Sukses Makmur Tbk; 4) PT Telekomunikasi Indonesia Tbk; 5) PT H.M Sampurna Tbk.

Kontrak Opsi Saham (KOS) adalah Efek yang memuat hak beli (call option) atau hak jual (put option) atas Underlying Stock (saham perusahaan tercatat, yang menjadi dasar perdagangan seri KOS) dalam jumlah dan Strike Price (harga yang ditetapkan oleh Bursa untuk setiap seri KOS sebagai acuan dalam Exercise) tertentu, serta berlaku dalam periode tertentu. Call Option memberikan hak (bukan kewajiban) kepada pemegang opsi (taker) untuk membeli sejumlah tertentu dari sebuah instrumen yang menjadi dasar kontrak tersebut. Sebaliknya, Put Option memberikan hak (bukan kewajiban) kepada pemegang opsi (taker) untuk menjual sejumlah tertentu dari sebuah instrumen yang menjadi dasar kontrak tersebut. Adapun karakteristik opsi saham yang diperdagangkan di BEI adalah sebagai berikut:

Tipe KOS	<i>Call Option dan Put Option</i>
Satuan Perdagangan	1 Kontrak = 10.000 opsi saham
Masa Berlaku	1,2 dan 3 bulan
Pelaksanaan Hak (<i>Exercise</i>)	Metode Amerika (Setiap saat dalam jam tertentu di hari bursa, selama masa berlaku KOS)
Penyelesaian Pelaksanaan Hak	Secara tunai pada T+1, dengan pedoman: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Call Option</i> = WMA – <i>strike price</i> • <i>Put Option</i> = <i>strike price</i> – WMA
Margin Awal	10% dari nilai kontrak
WMA (<i>Weighted Moving Average</i>)	adalah rata-rata tertimbang dari saham acuan opsi selama 30 menit dan akan muncul setelah 15 menit berikutnya

<i>Strike Price</i>	adalah harga tebus (<i>exercise price</i>) untuk setiap seri KOS yang ditetapkan 7 seri untuk call option dan 7 seri untuk <i>put option</i> berdasarkan <i>closing price</i> saham acuan opsi saham		
<i>Automatic Exercise</i>	diberlakukan apabila: 110% dari <i>strike price</i> \geq <i>call option</i> , jika WMA <i>price</i> 90% dari <i>strike price</i> \leq <i>put option</i> , jika WMA <i>price</i>		
Jam Perdagangan KOS	• Senin – Kamis	:	Sesi 1: 09.30 – 12.00 WIB
			Sesi 2: 13.30 – 16.00 WIB
	• Jum'at	:	Sesi 1: 09.30 – 11.30 WIB
			Sesi 2: 14.00 – 16.00 WIB
Jam Pelaksanaan Hak	<ul style="list-style-type: none"> • Senin – Kamis : 10.01 – 12.15 dan 13.45 – 16.15 WIB • Jum'at : 10.01 – 11.45 dan 14.15 – 16.15 WIB 		
Premium	diperdagangkan secara lelang berkelanjutan (<i>continuous auction market</i>)		

Persyaratan dan Mekanisme Perdagangan Opsi

Untuk melakukan perdagangan opsi ada persyaratan yang harus dipenuhi yaitu:

1) Persyaratan Saham Induk

- a) Tercatat di Bursa sekurang-kurangnya 12 bulan.
- b) Transaksi dalam 12 bulan terakhir menunjukkan:
 - Frekuensi transaksi per bulan ≥ 2.000
 - *Intraday volatility* $> 0,5\%$
 - Harga saham $> \text{Rp } 500$
 - Kapitalisasi pasar $> \text{Rp } 500$ miliar.

2) Hal-hal Umum

- a) Pelaksanaan perdagangan menggunakan fasilitas Jakarta Option Trading System (JOTS).
- b) Hanya dapat dilakukan oleh Anggota Bursa (AB) yang sudah menjadi Anggota Kontrak Opsi Saham (AKOS) Kliring Penjamin Efek Indonesia (KPEI).

- c) AB wajib terlebih dahulu menyetor agunan (Peraturan KPEI).
- d) AB wajib membuka rekening Opsi Saham untuk setiap nasabah.
- e) AB dikenakan sanksi suspensi wajib:
 - Melakukan Transaksi Saling Hapus
 - Mengalihkan posisi terbuka tersebut kepada AB lain sesuai dengan peraturan KPEI
 - AB *suspended* dapat melakukan *exercise* pada Hari Bursa yang sama dengan dikenakannya suspensi.

3) Jam Perdagangan

- a) Senin s.d Kamis :
 - Sesi I 09.30 – 12.00 Waktu JOTS
 - Sesi II 13.30 – 16.00 Waktu JOTS
- b) Jumat :
 - Sesi I 09.30 – 11.30 Waktu JOTS
 - Sesi II 14.00 – 16.00 Waktu JOTS
- c) *Exercise* dan *Automatic Exercise* setiap Hari Bursa pukul 10.00 – 16.15 WIB

4) *Weighted Moving Average Price (WMA)*

- a) WMA terbit setiap 15 menit dengan menggunakan data transaksi 30 menit sebelumnya.
- b) Jadwal penerbitan WMA:
 - ✓ Senin s.d Kamis :
 - Sesi I 10.00 – 12.00 Waktu JOTS
 - Sesi II 13.45 – 16.00 Waktu JOTS
 - ✓ Jumat :
 - Sesi I 10.00 – 11.30 Waktu JOTS
 - Sesi II 14.15 – 16.00 Waktu JOTS

5) Pesanan Nasabah

- a) Setiap pesanan wajib tercatat di bagian pemasaran termasuk jenis transaksi (*Short/Long*), dan status posisi pesanan (*open/close*).
- b) Bentuk order: *Open Short, Open Long, Close Short, Close Long*.
- c) Satuan Perdagangan & Fraksi Premium.
- d) Satuan Perdagangan 1 KOS = 10.000 Opsi Saham.
- e) Fraksi Premium Rp 1,-

6) Penetapan Seri KOS

- a) Awal periode perdagangan ditetapkan 7 seri *call option* dan 7 seri *put option* atas 1 *Underlying Stock*.

- b) 7 seri terdiri dari 3 seri *Out The Money*, 3 seri *In The Money*, dan 1 *At The Money*.
- c) Bursa dapat menetapkan suatu seri KOS baru sebelum berakhirnya periode perdagangan KOS, apabila:
 - Dilakukan *Automatic Exercise* atas suatu seri KOS
 - Adanya Tindakan Korporasi dari Perusahaan Tercatat.

7) Pengakhiran seri KOS

- a) Apabila $WMA > \text{Batas WMA}$; atau
- b) Berakhirnya masa berlaku; atau
- c) Adanya tindakan korporasi (posisi Opsi Saham akan dilikuidasi)

8) Interval (*Rentang Strike Price*)

<i>Closing Price</i> *)	Interval
$\leq \text{Rp } 1.000,-$	Rp 50,-
$> \text{Rp } 1.000,- \text{ s.d } \text{Rp } 5.000,-$	Rp 100,-
$> \text{Rp } 5.000,- \text{ s.d } \text{Rp } 10.000,-$	Rp 200,-
$> \text{Rp } 10.000,-$	Rp 500,-

*) *Closing Price* 1 Hari Bursa sebelum dimulainya periode perdagangan.

9) Tawar Menawar dan Transaksi Bursa

- a) Setiap order terlebih dahulu divalidasi oleh KPEI.
- b) Teknis perdagangan KOS sama dengan teknis perdagangan ekuitas di Pasar Reguler.

10) *Exercise, Automatic Exercise* & Likuidasi

- a) Penyelesaian transaksi *Exercise & Automatic Exercise* dilakukan oleh KPEI pada Hari Bursa berikutnya setelah transaksi *Exercise* (T+1) sesuai dengan Peraturan KPEI.
- b) Transaksi *Automatic Exercise* dilakukan oleh KPEI untuk kepentingan Taker.
- c) KPEI melakukan likuidasi semua posisi seri KOS apabila masa berlaku seri KOS berakhir.

11) Penyelesaian Transaksi Opsi Saham

Penyelesaian Transaksi Opsi Saham dilaksanakan oleh KPEI pada Hari Bursa berikutnya setelah terjadinya Transaksi Opsi Saham (T+1).

12) Penghentian Perdagangan Opsi Saham

- a) Bursa dapat melakukan penghentian perdagangan Opsi Saham, dalam hal:
 - JATS dan atau JOTS tidak berfungsi sebagaimana mestinya.
 - Adanya permintaan tertulis dari KPEI sehubungan dengan tidak berfungsinya sistem pengendalian risiko (*Risk Management System*) dan atau sistem kliring KPEI.
 - Terjadinya *Force Majeure*.
- b) Bursa dapat melakukan penghentian perdagangan atas seri KOS tertentu, karena:
 - Suspensi atas perdagangan *Underlying Stock* yang bersangkutan
 - *Automatic Exercise* atas seri KOS tersebut.
- c) Apabila terjadi penghentian perdagangan seri KOS karena penghentian perdagangan *Underlying Stock*, AB tetap dapat melakukan *Exercise* dengan mengacu pada WMA yang berlaku.
- d) Apabila terjadi penghentian karena JOTS tidak berfungsi, namun *Underlying Stock* tetap diperdagangkan, maka:
 - Bursa tetap menerbitkan WMA sampai dengan akhir periode perdagangan seri KOS
 - AB tetap dapat melakukan *Exercise*.

13) Biaya Transaksi

- a) AB yang melakukan Transaksi wajib membayar biaya transaksi, kliring dan penyelesaian sebesar Rp 2.000,- per KOS.
- b) Transaksi Opsi Saham untuk *Exercise* atau *Automatic Exercise* hanya dikenakan biaya transaksi kepada *Taker* sebesar Rp 2.000,- per KOS.
- c) Biaya Transaksi Opsi Saham per bulan minimum sebesar Rp 2.000.000,-
- d) AB wajib menyetor dana jaminan Transaksi Opsi Saham sebesar 0,01% (nol koma nol satu perseratus) dari nilai Transaksi Opsi Saham, untuk transaksi yang dijamin oleh KPEI.
- e) Kewajiban pembayaran biaya transaksi, dana jaminan dan pajak sesuai aturan perdagangan ekuitas.

Strategi Option

Dalam perdagangan option terdapat beberapa strategi yang dapat dikelompokkan sebagai berikut:

- 1) **Strategi terbuka:** Strategi terbuka (*naked strategies*) melibatkan penggunaan terpisah dari setiap posisi option yaitu: strategi pembelian *call* (*long position*), strategi penjualan *call option* (*short/writing position*), strategi penjualan *put* dan strategi pembelian *put*. Posisi-posisi tersebut disebut strategi terbuka, karena tidak melibatkan posisi penyeimbangan (*off-setting*) atau posisi cegah risiko pada *option* atau saham yang mendasari yang lain. Laba rugi yang dihasilkan dari masing-masing strategi tergantung dari harga saham yang mendasari pada tanggal kadaluarsa (dengan asumsi *option* tidak dilaksanakan atau dijual sebelum tanggal kadaluarsa). Kerugian maksimal yang ditanggung oleh pembeli *option* adalah sebesar harga *option*. Pada saat yang bersamaan, pembeli *option* dapat memperoleh keuntungan dari pergerakan harga saham yang baik (peningkatan harga bagi *call option* dan penurunan harga bagi *put option*) dikurangi dengan harga *option*. Sebaliknya, laba maksimal yang dapat diperoleh oleh penjual *option* adalah sebesar harga *option*. Sementara itu, penjual *option* tetap menghadapi seluruh risiko yang berhubungan dengan pergerakan harga yang tidak baik.

Strategi pembelian *call* merupakan strategi option yang paling langsung dalam memperoleh keuntungan dari peningkatan harga saham, dan pada saat yang bersamaan, membatasi kerugian maksimal terhadap harga option. Daya tarik spekulatif dari *call option* adalah option ini memberikan kesempatan bagi investor untuk menangkap pergerakan harga dari lebih banyak saham dalam nilai tertentu. Investor yang merasa harga saham akan mengalami penurunan atau perubahan yang sangat kecil, dapat memperoleh pendapatan dengan jalan menjual *call option*. Laba rugi yang diterima penjual *option* merupakan refleksi dari laba rugi pembeli *option*.

- 2) **Strategi tertutup/cegah risiko:** Berlawanan dengan strategi terbuka, strategi tertutup (*covered or hedge strategies*) melibatkan posisi dalam *option* dan juga posisi dalam saham yang mendasari. Tujuan strategi ini adalah mengimbangi setiap pergerakan harga yang tidak diinginkan melalui perolehan keuntungan dari posisi lainnya. Dua strategi tertutup yang paling sering digunakan adalah strategi penjualan *call* tertutup

(*covered call writing strategy*) dan strategi pembelian *put* terlindungi (*protective put buying strategy*). Strategi penjualan *call* tertutup melibatkan posisi penjualan *call option* atas saham yang dimiliki investor dalam portofolionya. Yaitu investor mengambil posisi jual pada *call option* atas saham dengan posisi beli. Jika harga saham menurun, akan timbul kerugian akibat posisi beli saham. Namun pendapatan yang diperoleh dari penjualan *call option* akan mengganti seluruh kerugian, sebagian kerugian, atau lebih besar dari kerugian yang diderita sehingga memberikan laba bagi investor.

- 3) **Strategi kombinasi:** Dalam strategi kombinasi, *call option* dan *put option* dari saham mendasari yang sama dengan harga pelaksanaan tanggal kadaluarsa yang sama dijual atau dibeli. Jika posisi dan jumlah *put option* sama dengan *call option*, maka strategi ini disebut “*straddle*” yang merupakan jenis strategi gabungan yang paling terkenal.
- 4) **Strategi selisih hasil (*spread strategy*):** Dalam strategi ini melibatkan posisi pada satu atau lebih *option* sehingga biaya pembelian *option* didanai sepenuhnya atau sebagian dari hasil penjualan *option* lain dengan aktiva mendasari (*underlying asset*) yang sama. Strategi *spread* memiliki beberapa bentuk seperti *bull spread*, *bear spread*, *vertical spread*, *horizontal spread*, *diagonal spread*, dan *butterfly spread*. Sebagai contoh dalam *bull spread*, investor membeli *put option* “*out of the money*” yang dananya berasal dari penjualan *call option* “*out of the money*” dengan *underlying asset* yang sama.

9.4 Margin Opsi

Penjual opsi dituntut mendepositokan margin untuk memastikan penjual dapat menyerahkan hak pembeli opsi sesuai kontrak. Dengan adanya deposito margin setiap pembeli opsi akan memiliki kepastian bahwa penjual opsi dapat menyerahkan hak seperti yang dituntut jika opsi dijalankan. Pembeli opsi beli akan menyukai kepastian bahwa penjual mampu memberikan saham yang dituntut dan pembeli opsi jual akan menyukai kepastian bahwa penjual opsi jual mampu menyediakan uang tunai jika opsi dijalankan.

Dalam opsi beli saham akan diberikan oleh penjual sebagai ganti *exercise price*, sedangkan dalam opsi jual uang tunai akan diberikan sebagai ganti saham. Kedua kasus opsi tersebut biaya bersih untuk penjual opsi adalah

perbedaan absolut antara *exercise price* dengan nilai pasar saham pada saat transaksi dilaksanakan.

Ketentuan syarat margin (*Margin Requirement* = MR) opsi untuk *call* dan *put* adalah sebagai berikut:

9.4.1 *Call*

Ada dua situasi MR terkait dengan *Call*:

a. ***Covered Call Writing***

Situasi ketika penjual *call* memiliki saham, maka penjual tidak perlu menyediakan uang tunai sebagai MR. Dalam kondisi ini premi *call* dibayar oleh pembeli kepada penjual, tetapi saham penjual *call* ditahan perusahaan pialang. Jadi jika pembeli memutuskan untuk menjalankan opsi, saham yang diperlukan telah tersedia.

b. ***Naked Call Writing***

Situasi ketika penjual *call* tidak memiliki saham, maka ketentuan MR-nya ada dua metode:

Metode MR Call 1:

$$MR = [(PCS \times JLS) + (20\% \times HPS \times JLS)] - [(HPS - EC) \times JLS]$$

Metode MR Call 2:

$$MR = (PCS \times JLS) + (10\% \times HPS \times JLS)$$

Dimana :

PCS = Premi *call* perlembar saham;

JLS = Jumlah lembar saham;

HPS = Harga pasar saham perlembar;

EC = *Exercise price call*.

Dari kedua metode MR untuk *call* tersebut diatas, yang menghasilkan angka lebih besar yang digunakan sebagai syarat margin. Namun penjual dapat mengeluarkan dari rekeningnya uang tunai dalam jumlah yang sama dengan premi *call* yang diterima dari pembeli. Artinya penjual opsi *call* hanya perlu menyediakan uang tunai sebesar (MR – Premi *call* dari pembeli).

Contoh Penentuan Margin Requirement (MR) Call Option pada Kasus Naked Call Writing:

Kasus MR Call Option:

Gatra telah menjual 100 lembar *naked call option* pada bulan April Rp55/lembar atas saham SMCB. Jika *exercise price call option* Rp50/lembar dengan premi Rp2,5/lembar. Berapakah besarnya MR yang harus didepositokan Gatra dari penjualan *naked call option* tersebut?

Penyelesaian Kasus MR Call Option:

Metode MR call 1:

$$\begin{aligned} \text{MR} &= [(PCS \times JLS) + (20\% \times HPS \times JLS)] - [(HPS - EC) \times JLS] \\ &= [(Rp2,5 \times 100) + (20\% \times Rp55 \times 100)] - [(Rp55 - Rp50) \times 100] \\ &= (Rp250 + Rp1.100) - (Rp5 \times 100) \\ &= Rp1.350 - Rp500 = Rp850 \end{aligned}$$

Metode MR call 2:

$$\begin{aligned} \text{MR} &= (PCS \times JLS) + (10\% \times HPS \times JLS) \\ &= (Rp2,5 \times 100) + (10\% \times Rp55 \times 100) \\ &= Rp250 + Rp550 = Rp800 \end{aligned}$$

Karena MR *call* metode satu dan dua, hasilnya lebih besar metode satu, maka yang dipakai untuk menentukan MR *call* adalah metode satu dengan MR sebesar Rp850. Dengan mengeluarkan premi *call* maka Gatra hanya perlu mendepositokan sebesar $Rp600 = (Rp850 - Rp250)$.

9.4.2 Put

Ada dua situasi MR terkait dengan *Put*:

a. Covered Put Writing

Situasi ketika rekening pialang dari penjual *put* memiliki uang tunai yang jumlahnya sama dengan harga *exercise put*, maka tidak perlu menyediakan MR. Dalam kondisi ini premi *put* yang dibayar oleh pembeli dapat mengurangi rekening uang tunai yang tersedia. Alasannya karena rekening penjual masih memiliki nilai yang sama besarnya dengan harga *exercise put*.

b. *Naked Put Writing*

Situasi ketika rekening pialang penjual *put* tidak berisi uang tunai, maka ketentuan MR-nya sama dengan ketentuan dalam *call* dan ada dua metode MR *put*:

Metode MR *Put* 1:

$$MR = [(PPS \times JLS) + (20\% \times HPS \times JLS)] - [(EP - HPS) \times JLS]$$

Metode MR *Put* 2:

$$MR = (PPS \times JLS) + (10\% \times HPS \times JLS)$$

Dimana:

PPS = Premi *put* perlembar saham;

JLS = Jumlah lembar saham;

HPS = Harga pasar saham perlembar;

EP = *Exercise price put*.

Dari kedua metode MR untuk *put* tersebut diatas, yang menghasilkan angka lebih besar yang digunakan sebagai syarat margin. Namun penjual dapat mengeluarkan dari rekeningnya uang tunai dalam jumlah yang sama dengan premium *put* yang diterima dari pembeli. Artinya penjual opsi *put* hanya perlu menyediakan uang tunai sebesar (MR – Premi *Put* dari pembeli).

Contoh Penentuan Margin Requirement (MR) Put Option pada Kasus *Naked Put Writing*:

Kasus MR *Put Option*:

Gatra telah menjual 100 lembar naked put option pada bulan April Rp45/lembar atas saham SMCB. Jika exercise price put option Rp50/lembar dengan premi Rp2,5/lembar. Berapakah besarnya MR yang harus didepositokan Gatra dari penjualan naked put option tersebut?

Penyelesaian Kasus MR Put Option:

Metode MR put 1:

$$\begin{aligned} \text{MR} &= [(\text{PPS} \times \text{JLS}) + (20\% \times \text{HPS} \times \text{JLS})] - [(\text{EP} - \text{HPS}) \times \text{JLS}] \\ &= [(\text{Rp}2,5 \times 100) + (20\% \times \text{Rp}45 \times 100)] - [(\text{Rp}50 - \text{Rp}45) \times 100] \\ &= (\text{Rp}250 + \text{Rp}900) - (\text{Rp}5 \times 100) \\ &= \text{Rp}1.150 - \text{Rp}500 = \text{Rp}650 \end{aligned}$$

Metode MR put 2:

$$\begin{aligned} \text{MR} &= (\text{PPS} \times \text{JLS}) + (10\% \times \text{HPS} \times \text{JLS}) \\ &= (\text{Rp}2,5 \times 100) + (10\% \times \text{Rp}45 \times 100) \\ &= \text{Rp}250 + \text{Rp}450 = \text{Rp}700 \end{aligned}$$

Karena MR put metode satu dan dua, hasilnya lebih besar metode dua, maka yang dipakai untuk menentukan MR put adalah metode dua dengan MR sebesar Rp700.

9.5 Penilaian Harga Opsi Model Black Scholes

Model Black Scholes merupakan model penilaian harga teoritis *option* (*call option* dan *put option*), yang dikembangkan oleh Fischer Black dan Myron Scholes.

9.5.1 Penilaian Harga Call Option Model Black Scholes

Black Scholes menggunakan beberapa asumsi dalam penilaian harga *call option*, asumsi-asumsinya sebagai berikut:

- 1) Opsi yang digunakan adalah opsi Eropa.
- 2) Varians harga saham bersifat konstan sepanjang usia opsi dan diketahui dengan pasti.
- 3) Harga saham diperoleh dari suatu proses acak.
- 4) Menggunakan dua asumsi sehubungan dengan suku bunga bebas risiko yaitu: (a) suku bunga pinjaman dan pemberian pinjaman sama; (b) suku bunga bersifat konstan dan diketahui sepanjang usia opsi.
- 5) Saham yang dijadikan opsi tidak membagikan deviden sepanjang usia opsi.
- 6) Tidak terdapat pajak dan biaya transaksi.

Disamping asumsi-asumsi tersebut diatas model penilaian *call option* Black Schole, menunjukkan bahwa nilai wajar opsi ditentukan oleh lima faktor sebagai berikut:

- 1) Harga pasar saham.
- 2) *Exercise price*.
- 3) *Expiration date*.
- 4) Tingkat bunga bebas risiko.
- 5) Volatilitas harga saham.

Rumus penilaian *call option* dengan menggunakan model Black Schole adalah:

$$V_c = N(d_1) P_s - \frac{E}{e^{RT}} N(d_2)$$

dengan:

$$d_1 = \frac{\ln(P_s / E) + (R + 0,5\sigma^2)T}{\sigma \sqrt{T}}$$

$$d_2 = d_1 - \sigma \sqrt{T}$$

Dimana:

- V_c = Nilai *call option*;
 P_s = Harga pasar kini saham yang bersangkutan;
 E = *Exercise price option*;
 R = Tingkat bunga bebas risiko jangka pendek;
 $\ln(P_s/E)$ = Log natural dari (P_s/E) ;
 σ = Standar deviasi *rate of return* dari saham yang bersangkutan;
 T = Sisa waktu sebelum jatuh tempo (ditunjukkan sebagai pecahan dari satu tahun);
 e = Antilog natural;
 $N(.)$ = Fungsi densitas kumulatif dari d_1 dan d_2 (dihasilkan dari table distribusi normal).

Nilai *call option* yang dihasilkan oleh perhitungan model Black Scholes adalah nilai yang fair, sehingga jika nilai suatu opsi berbeda dengan nilai tersebut maka akan ada kemungkinan untuk mendapatkan laba arbitrase bebas risiko dengan cara mengambil posisi berlawanan terhadap saham yang dijadikan opsi. Misalnya ada *call option* yang diperdagangkan dengan nilai yang lebih tinggi dari nilai yang dihasilkan oleh model Black Scholes, maka seorang arbitratör akan menjual *call option* tersebut dan kemudian membeli saham. Sebaliknya jika nilai *call option* lebih rendah dari nilai yang dihasilkan oleh model Black Scholes, maka investor dapat membeli *call option* dan menjual sejumlah saham yang dijadikan opsi.

Contoh Kasus Penilaian Call Option dengan Model Black Scholes (MBS):

Kasus Penilaian Call Option dengan MBS:

Diketahui harga pasar saham SMCB sekarang Rp50/lembar, *exercise price call* Rp45/lembar, *expiration date* 3 bulan, tingkat bunga bebas risiko 5% dan volatilitas harga saham (standar deviasi) 0,30. Berdasarkan data tersebut hitung harga *call option* dengan model Black Scholes!

Penyelesaian Kasus Penilaian Call Option dengan MBS:

- 1). Mencari nilai d_1 dan d_2 :

$$d_1 = \frac{\ln(P_s / E) + (R + 0,5\sigma^2)T}{\sigma \sqrt{T}}$$

$$= \frac{\ln(50/45) + [0,05 + 0,5(0,30)^2]0,25}{0,30 \sqrt{0,25}}$$

$$= \frac{0,10536 + [(0,05 + 0,045)0,25]}{0,15}$$

$$= \frac{0,10536 + 0,02375}{0,15}$$

$$= 0,86073$$

$$d_2 = d_1 - \sigma \sqrt{T}$$

$$= 0,86073 - 0,15 = 0,71073$$

- 2). Dari table distribusi normal didapatkan nilai:

$$N(d_1) = N(0,86073) = 0,8052$$

$$N(d_2) = N(0,71073) = 0,7613$$

- 3). Menentukan harga *call option*:

$$V_c = N(d_1)P_s - \frac{E}{e^{RT}} N(d_2)$$

$$= (0,8052 \times 50) - (45 / e^{0,05 \times 0,25} \times 0,7613)$$

$$= 40,26 - 33,83 = 6,43$$

Dari perhitungan diatas dapat disimpulkan bahwa berdasarkan model Black Schole harga *call option* saham SMCB adalah sebesar Rp6,43.

9.5.2 Penilaian Harga *Put Option* Model Black Scholes

Dalam penilaian harga *put option* Black Scholes menggunakan asumsi-asumsi yang sama pada penilaian harga *call option*. Untuk penilaian *put option* dengan model Black Scholes dapat menggunakan persamaan sebagai berikut:

$$P_p = \frac{E}{e^{RT}} N(-d_2) - P_s N(-d_1)$$

dengan:

$$-d_1 = \frac{\ln(P_s / E) + (R + 0,5\sigma^2)T}{\sigma \sqrt{T}}$$

$$-d_2 = d_1 - \sigma \sqrt{T}$$

Dimana:

P_p = Nilai *put option*;

P_s = Harga pasar kini saham yang bersangkutan;

E = *Exercise price put option*;

R = Tingkat bunga bebas risiko jangka pendek;

$\ln (P_s/E) =$ Log natural dari (P_s/E) ;

σ = Standar deviasi *rate of return* dari saham yang bersangkutan;

T = Sisa waktu sebelum jatuh tempo (ditunjukkan sebagai pecahan dari satu tahun);

e = Antilog natural;

$N(.)$ = Fungsi densitas kumulatif dari $-d_1$ dan $-d_2$ (dihasilkan dari table distribusi normal).

Contoh Kasus Penilaian Put Option dengan Model Black Scholes (MBS):

Kasus Penilaian Put Option dengan MBS:

Diketahui harga pasar saham SMCB sekarang Rp50/lembar, *exercise price put* Rp55/lembar, *expiration date* 3 bulan, tingkat bunga bebas risiko 5% dan volatilitas harga saham (standar deviasi) 0,30. Berdasarkan data tersebut hitung harga *put option* dengan model Black Scholes!

Penyelesaian Kasus Penilaian Put Option dengan MBS:

1). Mencari nilai $-d_1$ dan $-d_2$:

$$\begin{aligned} -d_1 &= \frac{\ln (P_s / E) + (R + 0,5\sigma^2)T}{\sigma \sqrt{T}} \\ &= \frac{\ln (50/55) + [0,05 + 0,5 (0,30)^2] 0,25}{0,30 \sqrt{0,25}} \\ &= \frac{-0,09531 + [(0,05 + 0,045)0,25]}{0,15} \\ &= \frac{-0,09531 + 0,02375}{0,15} \\ &= -0,47707 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} -d_2 &= d_1 - \sigma \sqrt{T} \\ &= -0,47707 - 0,15 \\ &= -0,62707 \end{aligned}$$

2). Dari table distribusi normal didapatkan nilai:

$$N(-d_1) = N(-0,47707) = N(0,47707) = 0,6833$$

$$N(-d_2) = N(-0,62707) = N(0,62707) = 0,7346$$

3). Menentukan harga *put option*:

$$\begin{aligned}
 P_p &= \frac{E}{e^{RT}} N(-d_2) - P_s N(-d_1) \\
 &= (55 / e^{0,05 \times 0,25} \times 0,7346) - (50 \times 0,6833) \\
 &= 39,901 - 34,165 \\
 &= 5,734
 \end{aligned}$$

Dari perhitungan diatas dapat disimpulkan bahwa berdasarkan metode Black Schole harga *put option* saham SMCB adalah sebesar Rp5,73.

9.6 Penilaian Harga Opsi Model Binomial

Binomial Option Pricing Model (BOPM) dapat digunakan untuk mengestimasi nilai wajar suatu opsi beli atau opsi jual (*call option* atau *put option*). Nilai wajar opsi berdasar asumsi bahwa asset yang bersangkutan akan mencapai satu dari dua kemungkinan harga yang diketahui pada akhir tiap periode, dengan diketahuinya harga pada awal periode. Dengan demikian model ini dinamakan binomial karena hanya ada dua kemungkinan yang menunjukkan harga pada saat berakhir.

Model binomial paling baik jika digunakan untuk opsi Eropa. Bagaimana penggunaan model binomial untuk menilai harga wajar opsi beli (*call option*) dapat dijelaskan dengan jalan sebagai berikut:

- 1) Menentukan nilai investasi: saham, obligasi bebas risiko dan opsi beli (*call*).
- 2) Binomialnya adalah dua kemungkinan harga saham yang akan terjadi di masa depan: (1) Harga saham mungkin naik (tahap tinggi); (2) Harga saham mungkin turun (tahap turun).
- 3) Menentukan portofolio tiruan (komposisinya portofolio tiruan adalah saham dan obligasi baik untuk harga naik maupun harga turun).
- 4) Mencari nilai portofolio tiruan saham dan obligasi, dengan cara mengeliminasi dari portofolio tiruan pada saat harga naik dan harga turun.

- 5) Menentukan nilai wajar opsi beli (*call option*) dengan rumus:

$$V_{co} = N_s P_s + N_b P_b$$

Dimana:

V_{co} = Nilai wajar opsi beli;

N_s = Nilai portofolio saham;

N_b = Nilai portofolio obligasi bebas risiko;

P_s dan P_b = Harga saham dan harga obligasi yang diperlukan untuk pembayaran opsi.

Contoh pengaplikasian BOPM untuk Call Option:

Saham PT. Semen Cibinong Tbk (SMCB) saat ini dijual dengan harga Rp50/lembar. Satu tahun lagi saham SMCB mungkin akan bernilai Rp60/lembar atau Rp40/lembar. Tingkat bunga obligasi bebas risiko 6% untuk 1 tahun. Berdasarkan BPOM berapakah nilai wajar opsi beli pada 1 tahun dengan *exercise price* saham Rp50/lembar?

Penyelesaian contoh diatas:

- 1) Nilai investasi dan binomial harga:

Sekuritas	Pembayaran Saat Harga Naik	Pembayaran Saat Harga Turun	Harga Kini
Saham	Rp 60	Rp 40	Rp 50
Obligasi	Rp 53	Rp 53	Rp 50
Call	Rp 10	0	?

- 2) Portofolio tiruan pada saat:

Harga naik : $Rp60N_s + Rp53N_b = Rp10$

Harga turun : $Rp40N_s + Rp53N_b = 0$

- 3) Menentukan nilai N_s dan N_b dengan eliminasi:

Harga naik : $Rp60N_s + Rp53N_b = Rp10$

Harga turun : $Rp40N_s + Rp53N_b = 0$

$Rp20N_s + 0 = Rp10$

$N_s = 0,5$

Nilai N_s diketahui 0,5 maka nilai N_b adalah:

$$\begin{aligned} \text{Rp}40N_s + \text{Rp}53N_b = 0 &\Rightarrow \text{Rp}40(0,5) + \text{Rp}53N_b = 0 \\ \text{Rp}20 + \text{Rp}53N_b &= 0 \\ N_b &= -0,37736 \end{aligned}$$

- 4) Maka nilai wajar *call option* dengan BOPM adalah:

$$\begin{aligned} V_{co} &= N_s P_s + N_b P_b \\ &= (0,5 \times \text{Rp}50) + (-0,37736 \times \text{Rp}50) \\ &= \text{Rp}25 - \text{Rp}18,868 \\ &= \text{Rp}6,132 \end{aligned}$$

- 5) Apabila *call* dijual *overpricing* dari nilai wajar BOPM maka investor akan memiliki arus tunai menguntungkan, sebaliknya jika *call* dijual *underpricing* dari nilai wajar BOPM maka arus tunai investor rugi.

Bagaimana penggunaan model binomial untuk menilai harga wajar opsi jual (*Put Option*) dapat dijelaskan dengan jalan sebagai berikut:

- 1) Menentukan nilai investasi: saham, obligasi bebas risiko dan opsi jual (*put*).
- 2) Binomialnya adalah dua kemungkinan harga saham yang akan terjadi di masa depan: (1) Harga saham mungkin naik (tahap tinggi); (2) Harga saham mungkin turun (tahap turun).
- 3) Menentukan portofolio tiruan (komposisinya portofolio tiruan adalah saham dan obligasi baik untuk harga naik maupun harga turun).
- 4) Mencari nilai portofolio tiruan saham dan obligasi, dengan cara mengeliminasi dari portofolio tiruan pada saat harga naik dan harga turun.
- 5) Menentukan nilai wajar opsi beli (*put option*) dengan rumus:

$$V_{po} = N_s P_s + N_b P_b$$

Dimana:

V_{po} = Nilai wajar opsi beli;

N_s = Nilai portofolio saham;

N_b = Nilai portofolio obligasi bebas risiko;

P_s dan P_b = harga saham dan harga obligasi yang diperlukan untuk pembayaran opsi.

Contoh pengaplikasian BOPM untuk Put Option:

Saham PT. Semen Cibinong Tbk (SMCB) saat ini dijual dengan harga Rp50/lembar. Satu tahun lagi saham SMCB mungkin akan bernilai Rp60/lembar atau Rp40/lembar. Tingkat bunga obligasi bebas risiko 6% untuk 1 tahun. Berdasarkan BOPM berapakah nilai wajar opsi jual pada 1 tahun dengan *exercise price* saham Rp50/lembar?

Penyelesaian contoh diatas:

- 1) Nilai investasi dan binomial harga:

Sekuritas	Pembayaran Saat Harga Naik	Pembayaran Saat Harga Turun	Harga Kini
Saham	Rp 60	Rp 40	Rp 50
Obligasi	Rp 53	Rp 53	Rp 50
Put	0	Rp 10	?

- 2) Portofolio tiruan pada saat:

$$\text{Harga naik} : \text{Rp}60N_s + \text{Rp}53N_b = 0$$

$$\text{Harga turun} : \text{Rp}40N_s + \text{Rp}53N_b = \text{Rp}10$$

- 3) Menentukan nilai N_s dan N_b dengan eliminasi:

$$\text{Harga naik} : \text{Rp}60N_s + \text{Rp}53N_b = 0$$

$$\text{Harga turun} : \text{Rp}40N_s + \text{Rp}53N_b = \text{Rp}10$$

$$\text{Rp}20N_s + 0 = -\text{Rp}10$$

$$N_s = -0,5$$

Nilai N_s diketahui 0,5 maka dengan mensubstitusikan salah satu persamaan portofolio tiruan akan diketahui besarnya nilai N_b adalah:

$$\text{Rp}60N_s + \text{Rp}53N_b = 0 \Rightarrow \text{Rp}60(-0,5) + \text{Rp}53N_b = 0$$

$$-\text{Rp}30 + \text{Rp}53N_b = 0$$

$$N_b = 0,56604$$

4) Maka nilai wajar *call option* dengan BOPM adalah:

$$\begin{aligned} V_{po} &= N_s P_s + N_b P_b \\ &= (-0,5 \times \text{Rp}50) + (0,56604 \times \text{Rp}50) \\ &= -\text{Rp}25 + \text{Rp}28,302 \\ &= \text{Rp } 3,302 \end{aligned}$$

Apabila *put* dijual *overpricing* (diatas harga) dari nilai wajar BOPM maka investor akan memiliki arus tunai menguntungkan, sebaliknya jika *put* dijual *underpricing* (dibawah harga) dari nilai wajar BOPM maka arus tunai investor akan merugikan.

Dari kasus BOPM untuk *call* dan *put* menunjukkan bahwa apabila nilai N_s atau N_b positif berarti investor dalam posisi membeli, sebaliknya jika nilai N_s atau N_b negatif berarti investor dalam posisi menjual.

9.7 Opsi Ideks dan Asuransi Portofolio

9.7.1 Opsi Ideks

Suatu opsi indeks didasarkan pada tingkat indeks harga saham sehingga memungkinkan investor untuk mengambil posisi di pasar yang dicerminkan oleh indeks. Beberapa indeks didesain untuk mencerminkan gerakan di pasar saham yang ditafsirkan dengan luas (secara umum). Dan indeks khusus lainnya ditujukan untuk menangkap perubahan peluang suatu industri atau sektor tertentu.

Kontrak opsi indeks tidak dinyatakan dalam jumlah saham, tetapi besarnya kontrak ditentukan dengan mengalikan tingkat indeks dengan *multiplier* yang ditentukan oleh bursa yang opsinya ditransaksikan. Premi (harga) opsi indeks dikalikan dengan *multiplier* yang sesuai mengindikasikan jumlah total yang dibayar.

9.7.2 Asuransi Portofolio

Apabila investor memiliki portofolio yang sangat terdiversifikasi maka investor dapat mengambil manfaat dari perlindungan kerugian portofolio dengan jalan:

- 1) Membeli polis asuransi: investor membuat perjanjian (kontrak) dengan perusahaan asuransi terkait dengan kerugian nilai opsi untuk suatu periode waktu tertentu.
- 2) Membeli *protective put*: pembelian *put* memberi perlindungan dari penurunan nilai portofolio. Pada prakteknya indeks saham mungkin tidak berhubungan dekat dengan portofolio investor, maka pembelian *put* atas indeks saham mungkin memberikan asuransi yang tidak sempurna.
- 3) Menciptakan *put* sintetis: diciptakan dengan memiliki asset yang bersangkutan dan asset bebas risiko dalam jumlah relatif yang bervariasi dengan harga pasar asset yang bersangkutan.

9.8 Ringkasan

Opsi adalah kontrak antara dua investor yang memberi hak tetapi bukan kewajiban, bagi satu investor untuk menjual atau membeli dari investor lain terhadap suatu asset tertentu, pada suatu harga tertentu dan dalam jangka waktu tertentu.

Jenis kontrak opsi dapat dikelompokkan menjadi dua jenis yaitu *Call Option* (Opsi Beli) dan *Put Option* (Opsi Jual).

Call option adalah opsi yang memberikan hak kepada pembeli (pemegang opsi beli) untuk membeli saham tertentu dari penjual opsi, dalam jumlah tertentu, pada waktu dan harga yang telah ditentukan.

Put option adalah opsi yang memberi hak menjual kepada pembelinya (pemegang opsi jual) untuk menjual saham tertentu dengan jumlah tertentu kepada penjual opsi pada harga dan waktu yang telah ditentukan.

Dalam perdagangan option terdapat beberapa strategi yaitu: 1) Strategi terbuka; 2) Strategi tertutup/cegah risiko; 3) Strategi kombinasi; dan 4) Strategi selisih hasil (*spread strategy*).

Penilaian harga opsi dapat dilakukan dengan menggunakan pendekatan Model *Black Scholes* atau Model *Binomial*.

Suatu opsi indeks didasarkan pada tingkat indeks harga saham sehingga memungkinkan investor untuk mengambil posisi di pasar yang dicerminkan oleh indeks.

Apabila investor memiliki portofolio yang sangat terdiversifikasi maka investor dapat mengambil manfaat dari perlindungan kerugian portofolio

dengan jalan: 1) Membeli polis asuransi; 2) Membeli *protective put*; 3) Menciptakan *put* sintetis.

9.9 Pertanyaan

- 1) Apakah yang dimaksud dengan opsi dan manfaat apa saja yang diperoleh dari perdagangan opsi?
- 2) Apakah yang dimaksud dengan: *Exercise price (strike price)*; *Expiration date*; dan *Option premium*?
- 3) Ada beberapa faktor yang mempengaruhi nilai opsi, sebutkan dan jelaskan?
- 4) Apakah yang dimaksud dengan *call option* dan *put option*, jelaskan secara singkat dan berikan ilustrasinya?
- 5) Opsi saham yang diperdagangkan di Bursa Efek Indonesia (BEI) adalah Kontrak Opsi Saham (KOS), jelaskan karakteristik opsi saham yang diperdagangkan di BEI!
- 6) Dalam perdagangan option terdapat beberapa strategi yang dapat dilakukan oleh investor, sebutkan dan jelaskan?
- 7) Penjual opsi dituntut mendepositokan margin untuk memastikan penjual dapat menyerahkan hak pembeli opsi sesuai kontrak. Jelaskan apakah yang dimaksudkan dengan margin opsi?
- 8) Gatra telah menjual 500 lembar *naked call option* pada bulan April Rp55/lembar atas saham SMCB. Jika *exercise price call option* Rp50/lembar dengan premi Rp3/lembar. Berapakah besarnya MR yang harus didepositokan Gatra dari penjualan *naked call option* tersebut?
- 9) Osa telah menjual 500 lembar *naked put option* pada bulan April Rp45/lembar atas saham SMCB. Jika *exercise price put option* Rp50/lembar dengan premi Rp2,5/lembar. Berapakah besarnya MR yang harus didepositokan Gatra dari penjualan *naked put option* tersebut?
- 10) Diketahui harga pasar saham SMCB sekarang Rp50/lembar, *exercise price call* Rp45/lembar, *expiration date* 3 bulan, tingkat bunga bebas risiko 6% dan volatilitas harga saham (standar deviasi) 0,30. Berdasarkan data tersebut hitung harga *call option* dengan model *Black Scholes*!
- 11) Diketahui harga pasar saham SMCB sekarang Rp50/lembar, *exercise price put* Rp55/lembar, *expiration date* 3 bulan, tingkat bunga bebas risiko 6% dan volatilitas harga saham (standar deviasi) 0,30. Berdasarkan data tersebut hitung harga *put option* dengan model *Black Scholes*!

- 12) Saham PT. Semen Cibinong Tbk (SMCB) saat ini dijual dengan harga Rp50/lembar. Satu tahun lagi saham SMCB mungkin akan bernilai Rp60/lembar atau Rp40/lembar. Tingkat bunga obligasi bebas risiko 5% untuk 1 tahun. Berdasarkan BPOM berapakah nilai wajar opsi beli pada 1 tahun dengan *exercise price* saham Rp50/lembar?
- 13) Saham PT. Semen Cibinong Tbk (SMCB) saat ini dijual dengan harga Rp50/lembar. Satu tahun lagi saham SMCB mungkin akan bernilai Rp60/lembar atau Rp40/lembar. Tingkat bunga obligasi bebas risiko 5% untuk 1 tahun. Berdasarkan BOPM berapakah nilai wajar opsi jual pada 1 tahun dengan *exercise price* saham Rp50/lembar?

PAJAK DAN INFLASI

10.1 Pajak

Pajak adalah pungutan wajib, biasanya berupa uang yang harus dibayar oleh penduduk sebagai sumbangan wajib kepada negara atau pemerintah sehubungan dengan pendapatan, pemilikan, harga beli barang, dan sebagainya (Kamus Besar Bahasa Indonesia). Sedangkan Wajib Pajak (WP) adalah orang pribadi atau badan yang menurut ketentuan peraturan perundang-undangan perpajakan ditentukan untuk melakukan kewajiban perpajakan, termasuk pemungutan pajak atau pemotong pajak tertentu.

Perpajakan di Indonesia berpedoman pada Undang Undang Nomor: 9 tahun 1994 tentang Ketentuan Umum dan Tata Cara Perpajakan, yang mengatur ketentuan formal bagi: Pajak Penghasilan (PPh), Pajak Pertambahan Nilai dan Pajak Penjualan atas Barang mewah (PPN dan PPnBM), Bea Materai, dan Pajak Bumi dan Bangunan (PBB).

Tingkat pajak terbagi menjadi dua yaitu: (1) Tingkat pajak marginal adalah tingkat pajak yang akan dibayar untuk setiap tambahan pendapatan, dan (2) Tingkat pajak rata-rata adalah jumlah total pajak yang dibayarkan dibagi total pendapatan kena pajak. Tingkat pajak marginal di Indonesia (besar tarif pajak sesuai dengan Pasal 17), tarif yang digunakan adalah sebagai berikut:

Lapisan Penghasilan Kena Pajak	Tarif Pajak
✓ Sampai dengan Rp25.000.000,00	10%
✓ Di atas Rp25.000.000 s.d. Rp50.000.000,00	15%
✓ Di atas Rp50.000.000,00	30%

Khusus untuk pajak penghasilan diatur dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor: 7 Tahun 1983 tentang Pajak Penghasilan. Kemudian Undang-Undang Republik Indonesia Nomor: 7 Tahun 1983 tersebut ada perubahan-perubahan, dan yang terakhir dengan dikeluarkannya Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 2008 tentang Perubahan Keempat Atas Undang-Undang Nomor 7 Tahun 1983 tentang Pajak Penghasilan.

Dalam Pasal 17 Tarif pajak yang diterapkan atas Penghasilan Kena Pajak ada perubahan bagi Wajib Pajak orang pribadi dalam negeri adalah sebagai berikut:

Wajib Pajak badan dalam negeri dan bentuk usaha tetap adalah sebesar 28% (dua puluh delapan persen).

Lapisan Penghasilan Kena Pajak	Tarif Pajak
Sampai dengan Rp50.000.000,00 (lima puluh juta rupiah)	5% (lima persen)
Di atas Rp50.000.000,00 (lima puluh juta rupiah) sampai dengan Rp250.000.000,00 (dua ratus lima puluh juta rupiah)	15% (lima belas persen)
Di atas Rp 250.000.000,00 (dua ratus lima puluh juta rupiah) sampai dengan Rp500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah)	25% (dua puluh lima persen)
Di atas Rp500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah)	30% (tiga puluh persen)

Aspek penting perpajakan dari sudut pandang investor adalah *return* (pendapatan) didasarkan pada *return* setelah pajak bukan sebelum pajak. Oleh karena itu investor perlu memperhitungkan tingkat pajak *return* yang dikenakan sebelum membuat keputusan investasi. Keputusan investor dalam berinvestasi di Indonesia perlu mempertimbangkan tingkat perpajakan yang berlaku dan dapat mengacu pada Undang-Undang tentang Pajak Penghasilan terkini/terakhir.

Relevan dengan hal tersebut diatas maka dalam perencanaan pajak individu, ada beberapa hal yang perlu diperhatikan misalnya pajak atas investasi dan tabungan. Jika investor hanya menempatkan uang pada produk investasi dengan pajak cukup tinggi, tentu saja nilai uang investor akan terus tergerus pajak. Disini akan diberikan deskripsi tentang beberapa tarif pajak

sesuai dengan Undang-Undang tentang Pajak Penghasilan untuk produk investasi baik aset-aset keuangan maupun aset-aset riil:

- 1) **Bunga tabungan dan Deposito**; tarif pajak yang dikenakan terhadap penghasilan dari bunga tabungan dan deposito adalah 20% dan bersifat final.
- 2) **Transaksi saham**; dikenakan tarif pajak sebesar 0.1% dari total nilai transaksi penjualan saham untuk saham yang sudah *go public* (terbuka) dan bersifat final sementara. Untuk penjualan saham yang belum *go public* dikenakan pajak progresif. Dari angkanya tergolong kecil untuk transaksi saham ini, itulah mengapa pasar modal di Indonesia ini prospeknya cukup bagus, selain karena negara Indonesia pertumbuhannya bagus, pajak untuk transaksi saham pun relatif ringan.
- 3) **Deviden**; deviden yang dibayarkan ke perorangan (wajib pajak dalam negeri) dikenakan PPh pasal 4 ayat 2 sebesar 10% dan bersifat final. Deviden ini merupakan penghasilan yang investor dapat dari nilai penanaman modal (saham) yang dimiliki atas perusahaan tertentu yang dibayarkan secara reguler baik itu bulanan atau tahunan.
- 4) **Obligasi**; untuk penghasilan yang didapat dari bunga maupun kupon obligasi akan dikenakan pajak yang bersifat final. Obligasi dibedakan menjadi 2 macam yaitu obligasi dengan kupon dan tanpa kupon. Atas diskonto atau bunga dari obligasi dikenakan tarif PPh sebagai berikut :
 - a) 15% dari jumlah bruto bagi Wajib Pajak Dalam Negeri (WPDN) dan Bentuk Usaha Tetap (BUT) dan 20% bagi Wajib Pajak Luar Negeri (WPLN) dan non-BUT.
 - b) 5% untuk tahun 2011-2013 dan 15% untuk tahun 2014 dan seterusnya bagi wajib pajak reksadana.
- 5) **Reksadana**; tarif pajak dikenakan dengan ketentuan sebagai berikut:
 - a) Keuntungan yang diterima dari pemegang saham (reksadana tertutup) dari penjualan saham dikenakan PPh final sebesar 0.1% karena dijual di bursa dan tidak dikenakan tambahan PPh atas saham pendiri (0.5%).
 - b) Bagian laba termasuk pelunasan *redemption* unit penyertaan yang diterima pemegang unit RD yang berbentuk KIK bukan merupakan objek pajak penghasilan. Pada umumnya, pemegang reksadana kebanyakan masuk dalam kategori poin 2. Dengan memiliki saham

“patungan”, hasil yang diperoleh dari pertambahan nilai tersebut tidak termasuk objek kena pajak.

- 6) **Unit Link**; pembayaran akibat penutupan asuransi yang mengandung unsur tabungan/investasi, apabila pembayaran manfaat tabungan dilakukan dalam masa ≥ 3 tahun, maka selisih antara manfaat tabungan yang diterima dengan premi yang telah dibayar, diperlakukan sama dengan PPh atas bunga deposito yaitu 20% dari bruto.
- 7) **Polis asuransi**; klaim atas polis asuransi berupa uang pertanggungan sesuai dengan UU Pajak Penghasilan sampai saat ini masih tergolong sebagai objek tidak kena pajak.
- 8) **Tanah dan bangunan**; atas penjualan tanah dan bangunan, akan dikenakan PPh final sebesar 5%, baik untuk penjual maupun pembeli.

Cara Menghitung Besarnya Return Setelah Kena Pajak:

Secara umum untuk menghitung besarnya *return* setelah kena pajak dapat menggunakan persamaan sebagai berikut:

$$R = Y_t \times (1 - t)$$

Dimana:

R = Pendapatan setelah kena pajak;

Y_t = Pendapatan kena pajak;

t = Tarif pajak.

Contoh:

Penghasilan kena pajak Tuan Gatra sebesar Rp80.000.000 dengan tarif perpajakan sebagai berikut: penghasilan sampai dengan Rp10.000.000 (sepuluh juta rupiah) tarif pajak 15%; penghasilan di atas Rp10.000.000 (sepuluh juta rupiah) sampai dengan Rp50.000.000 (lima puluh juta rupiah) tarif pajak 25%; penghasilan di atas Rp50.000.000 (lima puluh juta rupiah) tarif pajak 35%. Berdasarkan data tersebut berapakah besarnya penghasilan (*return*) Tuan Gatra setelah kena pajak?

Penyelesaian dengan Cara 1:

Jumlah penghasilan kena pajak	Rp 80.000.000,-
Pajak Penghasilan yang terhutang :	
15% x Rp10.000.000,- = Rp 1.500.000,-	
25% x Rp40.000.000,- = Rp10.000.000,-	
35% x Rp30.000.000,- = Rp10.500.000,-	
Jumlah penghasilan kena pajak	
Rp80.000.000,-	Pajak = Rp22.000.000,-

Maka besarnya penghasilan (*return*) Tuan Gatra setelah kena pajak adalah sebesar Rp80.000.000 – Rp22.000.000 = Rp58.000.000.

Penyelesaian dengan Cara 2:

$$R = Y_t \times (1 - t)$$

Penghasilan kena pajak Tuan Gatra sebesar Rp80.000.000

$$Rp10.000.000 \times (1 - 0,15) = Rp 8.500.000$$

$$Rp40.000.000 \times (1 - 0,25) = Rp30.000.000$$

$$Rp30.000.000 \times (1 - 0,35) = \underline{Rp19.500.000} + \\ Rp58.000.000$$

Maka besarnya penghasilan (*return*) Tuan Gatra setelah kena pajak adalah sebesar Rp58.000.000.

Cara Menghitung Besarnya Rate Of Return (ROR) Setelah Kena Pajak:

Untuk mengetahui besarnya *rate of return* (ROR) dari investasi setelah kena pajak dapat menggunakan persamaan sebagai berikut:

$$ROR = R / NI$$

Dimana:

R = Pendapatan setelah kena pajak;

NI = Nilai investasi (besarnya investasi yang dikeluarkan).

Contoh:

Tuan Gatra menginvestasikan dana sebesar Rp1.000.000.000 dan memperoleh penghasilan sebesar Rp80.000.000. Diketahui tarif perpajakan

yang berlaku sebagai berikut: penghasilan sampai dengan Rp10.000.000 (sepuluh juta rupiah) tarif pajak 15%; penghasilan di atas Rp10.000.000 (sepuluh juta rupiah) sampai dengan Rp50.000.000 (lima puluh juta rupiah) tarif pajak 25%; penghasilan di atas Rp50.000.000 (lima puluh juta rupiah) tarif pajak 35%. Berdasarkan data tersebut berapakah besarnya *Rate Of Return* (ROR) investasi Tuan Gatra setelah kena pajak?

Penyelesaian :

$$\text{ROR} = R / \text{NI}$$

$$R = Y_t \times (1 - t)$$

Penghasilan kena pajak Tuan Gatra sebesar Rp80.000.000

$$\text{Rp}10.000.000 \times (1 - 0,15) = \text{Rp } 8.500.000$$

$$\text{Rp}40.000.000 \times (1 - 0,25) = \text{Rp}30.000.000$$

$$\text{Rp}30.000.000 \times (1 - 0,35) = \underline{\text{Rp}19.500.000} + \\ \text{Rp}58.000.000$$

NI sebesar Rp1.000.000.000

$$\text{ROR} = R / \text{NI} = \text{Rp}58.000.000 / \text{Rp}1.000.000.000 = 0,058 = 5,8\%$$

Maka besarnya *Rate Of Return* (ROR) investasi Tuan Gatra setelah kena pajak adalah 5,8%.

Dari berbagai kemungkinan terjadinya perubahan peraturan perpajakan, maka dapat disimpulkan bahwa pajak harus dijadikan sebagai salah satu faktor dalam pengambilan keputusan investasi. Investasi sebelum pajak, investor harus mampu memanfaatkan peluang yang tersedia untuk menginvestasikan uangnya pada basis sebelum pajak, dimana tambahan pendapatan yang diperoleh dari investasi awal menjadi basis pajak. Jika hal tersebut tidak dapat dilakukan sebaiknya melakukan investasi yang pendapatannya dikecualikan dari pemotongan pajak (bebas pajak).

10.2 Inflasi

Inflasi merupakan suatu gejala yang menunjukkan harga-harga mengalami kenaikan secara umum. Atau secara sederhana inflasi diartikan sebagai meningkatnya harga-harga secara umum dan terus menerus. Kenaikan harga dari satu atau dua barang saja tidak dapat disebut inflasi

kecuali bila kenaikan itu meluas (atau mengakibatkan kenaikan harga) pada barang lainnya.

Relevan dengan hal tersebut inflasi menjadi perhatian investor, terutama jika inflasi tidak dapat diramalkan, karena inflasi dapat mempengaruhi tingkat keuntungan investor. Dalam mengukur inflasi biasanya dengan mengukur biaya kombinasi khususnya dari berbagai barang kebutuhan pokok hidup pada berbagai waktu. Kelompok barang yang digunakan untuk menghitung inflasi biasanya berubah dari waktu ke waktu, ini untuk menciptakan kelompok barang yang lebih representatif. Tingkat inflasi dihitung berdasarkan perubahan Indeks Harga Konsumen (IHK). Persentase perubahan indeks pada suatu periode waktu tertentu dapat dipandang sebagai ukuran inflasi yang terjadi dari awal periode ke akhir periode.

Indikator yang sering digunakan untuk mengukur tingkat inflasi adalah Indeks Harga Konsumen (IHK). Perubahan IHK dari waktu ke waktu menunjukkan pergerakan harga dari paket barang dan jasa yang dikonsumsi masyarakat. Di Indonesia sejak Juli 2008, paket barang dan jasa dalam keranjang IHK telah dilakukan atas dasar Survei Biaya Hidup (SBH) Tahun 2007 yang dilaksanakan oleh Badan Pusat Statistik (BPS). Kemudian, BPS akan memonitor perkembangan harga dari barang dan jasa tersebut secara bulanan di beberapa kota, di pasar tradisional dan modern terhadap beberapa jenis barang/jasa di setiap kota.

Indikator inflasi lainnya berdasarkan *international best practice* antara lain:

- 1) Indeks Harga Perdagangan Besar (IHPB). Harga Perdagangan Besar dari suatu komoditas ialah harga transaksi yang terjadi antara penjual/pedagang besar pertama dengan pembeli/pedagang besar berikutnya dalam jumlah besar pada pasar pertama atas suatu komoditas.
- 2) Deflator Produk Domestik Bruto (PDB) menggambarkan pengukuran level harga barang akhir (*final goods*) dan jasa yang diproduksi di dalam suatu ekonomi (negeri). Deflator PDB dihasilkan dengan membagi PDB atas dasar harga nominal dengan PDB atas dasar harga konstan.

Inflasi yang diukur dengan IHK di Indonesia dikelompokkan ke dalam 7 kelompok pengeluaran (berdasarkan *the Classification Of Individual Consumption by Purpose - COICOP*), yaitu:

- 1) Kelompok Bahan Makanan
- 2) Kelompok Makanan Jadi, Minuman, dan Tembakau
- 3) Kelompok Perumahan
- 4) Kelompok Sandang
- 5) Kelompok Kesehatan
- 6) Kelompok Pendidikan dan Olah Raga
- 7) Kelompok Transportasi dan Komunikasi.

Laporan Inflasi (Indeks Harga Konsumen) Indonesia berdasarkan perhitungan inflasi tahunan, dari Agustus 2011 sampai dengan Maret 2013 dapat dilihat pada tabel (tabel 10.1).

Tabel 10.1 Tingkat Inflasi (Agustus 2011 - Maret 2013)

Bulan Tahun	Tingkat Inflasi
Maret 2013	5.90 %
Februari 2013	5.31 %
Januari 2013	4.57 %
Desember 2012	4.30 %
November 2012	4.32 %
Oktober 2012	4.61 %
September 2012	4.31 %
Agustus 2012	4.58 %
Juli 2012	4.56 %
Juni 2012	4.53 %
Mei 2012	4.45 %
April 2012	4.50 %
Maret 2012	3.97 %
Februari 2012	3.56 %
Januari 2012	3.65 %
Desember 2011	3.79 %
November 2011	4.15 %
Oktober 2011	4.42 %
September 2011	4.61 %
Agustus 2011	4.79 %

Terkait dengan adanya inflasi maka membawa dampak return investor akan berbeda antara *Return Nominal* dengan *Return Riil*. Dimana *Return nominal* adalah tingkat pendapatan yang diterima investor menurut kontrak, yang tidak turun jika terjadi perubahan harga (inflasi). Sedangkan *Return riil* adalah perbedaan *return nominal* investor dengan tingkat inflasi. *Return riil* penting bagi investor karena merepresentasikan kenaikan atau penurunan daya beli investor (besar keuntungan yang sebenarnya di terima investor).

Return Riil (RR) dapat dihitung dengan persamaan sebagai berikut:

$$[C_0 \times (1 + NR) / C_1] - 1 = RR$$

Dimana:

C_0 = Inflasi di awal tahun;

C_1 = Inflasi di akhir tahun;

NR = *Return nominal* tahun yang bersangkutan;

RR = *Return riil* tahun yang bersangkutan.

Contoh:

Diasumsikan awal tahun IHK sebesar 110 dan di akhir tahun IHK sebesar 115, jika return nominal tahun tersebut sebesar 10%, berapa besarnya return riil ?

Perhitungan return riil untuk kondisi tersebut diatas:

$$[110 \times (1 + 0,1) / 115] - 1 = 0,05217 = 5,22\%$$

Tingkat inflasi (IR) pada tahun tersebut dapat dihitung dengan cara: perubahan IHK dibagi dengan IHK awal = $(115 - 110)/110 = 0,04545 = 4,55\%$ atau IHK akhir dibagi dengan IHK awal dikurangi 1 = $(115/110) - 1 = 0,04545 = 4,55\%$.

Return riil dapat juga dihitung dengan menggunakan rumus model Fisher sebagai berikut:

$$[(1 + NR) / (1 + IR)] - 1 = RR$$

Dari contoh tersebut diatas maka *return riil* menurut model *Fisher* = $[(1 + 0,1) / (1 + 0,04545)] - 1 = 0,052178 = 5,22\%$.

Untuk mempercepat perhitungan *return riil* (RR) dapat dengan jalan *return nominal* (NR) dikurangi tingkat inflasi (IR):

$$\boxed{NR - IR = RR}$$

Dengan menggunakan cara cepat maka akan diperoleh *return riil* sebesar 10% - 4,55% = 5,45%.

Dampak ekspektasi investor terkait dengan adanya inflasi investor lebih memperhatikan *return riil* dibandingkan *return nominal*. Untuk masa depan investor tidak dapat mengetahui tingkat inflasi dan tingkat bunga nominal, namun untuk kedua hal tersebut investor dapat memperkirakan. Sehingga dengan model *Fisher* ekspektasi *return riil* investor dapat diperkirakan sebagai berikut:

$$\boxed{ERR = ENR - EIR}$$

Dimana:

ERR = Ekspektasi *return riil*;

ENR = Ekspektasi *return nominal*;

EIR = Ekspektasi tingkat inflasi.

Rumus tersebut diatas dapat dipakai juga untuk menentukan ekspektasi *return nominal* dan ekspektasi tingkat inflasi dengan cara menyusun ulang persamaan sesuai kebutuhan ekspektasi.

Contoh:

- 1) Jika ekspektasi tingkat inflasi 3% dan ekspektasi *return nominal* 10%, maka ekspektasi *return riil* 7%.
- 2) Jika ekspektasi tingkat inflasi 3% dan ekspektasi *return riil* 7%, maka ekspektasi *return nominal* 10%.
- 3) Jika ekspektasi *return nominal* 10% dan ekspektasi *return riil* 7%, maka ekspektasi tingkat inflasi 3%.

Hubungan antara tingkat bunga dan inflasi dari sudut pandang investor, tingkat bunga pasar yang diterima investor seharusnya diatas tingkat inflasi, karena tingkat bunga pasar belum mencerminkan tingkat bunga *riil*. Dengan kata lain tingkat bunga pasar harus lebih besar tingkat inflasi, apabila investor ingin memperoleh tingkat bunga *riil* positif. Sebagai contoh: apabila tingkat inflasi 10%/th maka seharusnya tingkat bunga obligasi lebih besar dari 10%/th, jika investor tidak ingin berkurang nilai investasinya.

Dampak inflasi pada peminjam dan pemberi pinjaman terkait perbedaan ekspektasi inflasi terhadap inflasi yang sesungguhnya terjadi akan berdampak pada terjadinya keuntungan dan kerugian bagi peminjam dan pemberi pinjaman. Hal tersebut diasumsikan bahwa jumlah pembayaran dengan nilai tetap, maka secara umum dapat dijelaskan sebagai berikut:

- a. Jika tingkat inflasi sesungguhnya melebihi ekspektasi, maka pihak yang memiliki komitmen untuk melakukan pembayaran nominal yang tetap (debitur) akan memperoleh keuntungan riil atas kerugian pihak yang menerima pembayaran (kreditur). Contoh: tingkat inflasi saat ini 5%/th, berdasarkan kondisi tersebut kreditur melepas dananya kepada debitur dengan bunga 5%/th, jika ternyata harga-harga naik 8%, maka pihak kreditur mengalami kerugian sebesar 3%, namun disisi lain pihak debitur memperoleh keuntungan 3%.
- b. Jika tingkat inflasi sesungguhnya lebih rendah dari ekspektasi, maka pihak yang memiliki komitmen untuk melakukan pembayaran nominal yang tetap (debitur) akan mengalami kerugian dan pihak yang menerima pembayaran (kreditur) akan memperoleh keuntungan. Contoh: tingkat inflasi saat ini 5%/th, berdasarkan kondisi tersebut kreditur melepas dananya kepada debitur dengan bunga 5%/th, jika ternyata harga-harga naik 3%, maka pihak debitur mengalami kerugian sebesar 2%, namun disisi lain pihak kreditur memperoleh keuntungan 2%.

Dalam kaitannya dengan *return* saham dan inflasi maka bagi investor saham lebih memperhatikan *return riil* saham dibandingkan *return nominal* saham. Karena *return riil* saham merefleksikan keuntungan investor setelah disesuaikan dengan inflasi. Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa untuk periode jangka pendek *return* saham tidak berhubungan positif (signifikan) dengan inflasi sesungguhnya dan ekspektasi, namun untuk jangka panjang *return* saham berhubungan positif (signifikan) dengan tingkat inflasi

sesungguhnya dan ekspektasi. Oleh karena itu saham bukan suatu pelindung nilai yang baik terhadap inflasi jangka pendek.

10.3 Ringkasan

Pajak adalah pungutan wajib, biasanya berupa uang yang harus dibayar oleh penduduk sebagai sumbangan wajib kepada negara atau pemerintah sehubungan dengan pendapatan, pemilikan, harga beli barang, dan sebagainya.

Wajib Pajak (WP) adalah orang pribadi atau badan yang menurut ketentuan peraturan perundang-undangan perpajakan ditentukan untuk melakukan kewajiban perpajakan, termasuk pemungutan pajak atau pemotong pajak tertentu.

Aspek penting perpajakan dari sudut pandang investor adalah *return* (pendapatan) didasarkan pada *return* setelah pajak bukan sebelum pajak.

Inflasi merupakan suatu gejala yang menunjukkan harga-harga mengalami kenaikan secara umum.

Indikator yang sering digunakan untuk mengukur tingkat inflasi adalah Indeks Harga Konsumen (IHK).

Perubahan IHK dari waktu ke waktu menunjukkan pergerakan harga dari paket barang dan jasa yang dikonsumsi masyarakat.

Indikator inflasi lainnya berdasarkan *international best practice* antara lain: 1) Indeks Harga Perdagangan Besar (IHPB); 2) Deflator Produk Domestik Bruto (PDB).

Inflasi yang diukur dengan IHK di Indonesia dikelompokkan ke dalam 7 kelompok pengeluaran (berdasarkan *the Classification Of Individual Consumption by Purpose* - COICOP), yaitu: 1) Kelompok Bahan Makanan; 2) Kelompok Makanan Jadi, Minuman, dan Tembakau; 3) Kelompok Perumahan; 4) Kelompok Sandang; 5) Kelompok Kesehatan; 6) Kelompok Pendidikan dan Olah Raga; dan 7) Kelompok Transportasi dan Komunikasi.

10.4 Pertanyaan

- 1) Apa yang dimaksud dengan pajak dan wajib pajak?
- 2) Apa yang dimaksud dengan tingkat pajak marginal dan tingkat pajak rata-rata?

- 3) Aspek penting perpajakan terkait dengan *return* investasi adalah *return* setelah pajak, jelaskan pengertian tersebut jika Anda bertindak sebagai seorang investor!
- 4) Apa yang dimaksud dengan inflasi dan bagaimana cara mengukur tingkat inflasi?
- 5) Bagaimana hubungan antara tingkat bunga dan inflasi terkait dengan *return* investasi?
- 6) Penghasilan kena pajak Tuan Gatra sebesar Rp100.000.000 dengan tarif perpajakan sebagai berikut: penghasilan sampai dengan Rp10.000.000 (sepuluh juta rupiah) tarif pajak 15%; penghasilan di atas Rp10.000.000 (sepuluh juta rupiah) sampai dengan Rp50.000.000 (lima puluh juta rupiah) tarif pajak 25%; penghasilan di atas Rp50.000.000 (lima puluh juta rupiah) tarif pajak 35%. Berdasarkan data tersebut berapakah besarnya penghasilan (*return*) Tuan Gatra setelah kena pajak?
- 7) Tuan Gatra menginvestasikan dana sebesar Rp1.000.000.000 dan memperoleh penghasilan sebesar Rp100.000.000. Diketahui tarif perpajakan yang berlaku sebagai berikut: penghasilan sampai dengan Rp10.000.000 (sepuluh juta rupiah) tarif pajak 15%; penghasilan di atas Rp10.000.000 (sepuluh juta rupiah) sampai dengan Rp50.000.000 (lima puluh juta rupiah) tarif pajak 25%; penghasilan di atas Rp50.000.000 (lima puluh juta rupiah) tarif pajak 35%. Berdasarkan data tersebut berapakah besarnya *Rate Of Return* (ROR) investasi Tuan Gatra setelah kena pajak?
- 8) Obligasi PT. Bintang Semestaraya dijual seharga Rp950.000/lembar dengan jatuh tempo satu tahun. Pada saat jatuh tempo pemilik obligasi tersebut akan menerima Rp1.000.000/lembar. Pajak yang dikenakan terhadap pendapatan bunga sebesar 15%. Berapakah besarnya *rate of return* obligasi PT. Bintang Semestaraya sebelum dan setelah pajak, jika kupon obligasi 6% pertahun?
- 9) Bakrie & Brothers Investama dihadapkan pada dua pilihan investasi obligasi; (1) Obligasi PT. Asia Intiselera memberikan *yield* bersih (bebas pajak) sebesar 12%/th, (2) Obligasi PT. Bintang Semestaraya memberikan *yield* sebelum pajak 15%/th, tingkat pajak pendapatan yang dikenakan 15%. Berdasarkan data tersebut obligasi manakah yang sebaiknya dipilih oleh Bakrie & Brothers Investama?

- 10) PT. Bakrie & Brothers Investama di awal tahun menginvestasikan dananya sebesar Rp150.000.000. Pada akhir tahun kedua investasi tersebut bernilai Rp200.000.000. Indeks harga konsumen pada periode tersebut naik dari 190 menjadi 210. Berdasarkan data tersebut berapakah rata-rata *rate of return* riil per tahun, bila perhitungannya menggunakan:
- Model Indeks Harga Konsumen
 - Model *Fisher*
 - Metode Cepat

EVALUASI KINERJA PORTOFOLIO

Dalam berinvestasi tentunya investor ingin mengetahui bagaimana kinerja investasinya, relevan dengan hal tersebut kinerja investasi perlu di evaluasi. Karena kecenderungan berinvestasi tidak hanya investasi pada instrument tunggal maka evaluasi (penilaian) kinerja didasarkan pada portofolio investasi. Tujuan dari penilaian kinerja portofolio investasi adalah untuk mengetahui dan menganalisis apakah portofolio investasi yang dibentuk telah dapat meningkatkan kemungkinan tercapainya tujuan investasi dan dapat diketahui portofolio mana yang memiliki kinerja lebih baik.

11.1 Proses Evaluasi Kinerja Investasi

Evaluasi kinerja portofolio merupakan tahapan terakhir dari proses manajemen investasi, dimana evaluasi kinerja portofolio untuk mengetahui apakah kinerja portofolio yang telah dibentuk sudah mampu memenuhi tujuan investasi yang ingin dicapai investor (mampu memberikan tingkat *return* yang relatif lebih tinggi dibanding *return* portofolio lainnya, sesuai dengan tingkat risiko yang ditanggung investor). Pertanyaan mendasar yang ingin dijawab pada tahap evaluasi kinerja portofolio adalah sejauh mana portofolio yang telah dibentuk mampu memberikan kinerja yang memuaskan investor (apakah *return* portofolio yang telah dibentuk mampu mengkompensasi tingkat risiko yang harus ditanggung investor).

Dalam tahap evaluasi, investor melakukan penilaian terhadap kinerja (*performance*) portofolio, baik dalam aspek tingkat keuntungan yang diperoleh maupun risiko yang ditanggung. Menurut Husnan (2003), tidaklah benar jika portofolio yang memberikan keuntungan yang lebih tinggi mesti lebih baik

dari portofolio lainnya. Teori portofolio (*portfolio theory*) menyatakan bahwa risiko dan pengembalian keduanya harus dipertimbangkan dengan asumsi tersedia kerangka formal untuk mengukur keduanya dalam pembentukan portofolio. Dalam bentuk dasarnya, teori portofolio dimulai dengan asumsi bahwa tingkat pengembalian atas efek dimasa depan dapat diestimasi dan kemudian menentukan risiko dengan variasi distribusi pengembalian. Dengan asumsi tertentu, teori portofolio menghasilkan hubungan linear antara risiko dan pengembalian. Teori portofolio mengasumsikan bahwa investor yang rasional menolak untuk meningkatkan risiko tanpa disertai peningkatan pengembalian yang diharapkan. Hubungan antara risiko yang diterima dan pengembalian yang diharapkan merupakan dasar bagi keputusan pinjaman dan investasi modern. Makin besar risiko atas investasi atau pinjaman, makin besar tingkat pengembalian yang diinginkan untuk menutup risiko tersebut.

Dalam evaluasi kinerja portofolio terdapat dua tugas utama: (1) Menentukan apakah kinerja superior atau inferior; (2) Menentukan apakah kinerja disebabkan oleh keahlian atau keberuntungan. Proses untuk mengevaluasi kinerja portofolio ada beberapa faktor yang perlu diperhatikan, yaitu:

- a. Tingkat risiko: evaluasi kinerja portofolio harus didasarkan pada ukuran yang bersifat *risk-adjusted*, artinya bahwa pengukuran kinerja portofolio tidak hanya dilihat dari besarnya *return* portofolio saja, tetapi juga harus memperhatikan besarnya risiko yang harus ditanggung untuk memperoleh *return* tersebut.
- b. Periode waktu: dalam mengevaluasi kinerja portofolio perlu memperhatikan faktor waktu yang digunakan untuk memperoleh *return*, apakah masing-masing portofolio yang dievaluasi mempunyai waktu yang sama atau berlainan .
- c. Penggunaan tolok ukur (*bechmark*) yang sesuai: dalam mengevaluasi kinerja portofolio perlu adanya tolok ukur (membandingkan kinerja portofolio dengan alternatif portofolio lain yang relevan).
- d. Tujuan investasi: evaluasi kinerja portofolio perlu memperhatikan tujuan investor, karena dengan tujuan yang berbeda dari investor akan mempengaruhi kinerja portofolio. Misalnya jika satu investor menginginkan dana yang diinvestasikan cepat kembali, investor lain menginginkan dananya berkembang. Kedua investor dengan tujuan

yang berbeda tersebut akan mempengaruhi portofolio yang dibentuk dan kinerjanya.

11.2 Pengukuran Kinerja Investasi

Kinerja portofolio adalah suatu ukuran tingkat pencapaian keuntungan atau kerugian yang diperoleh dari suatu portofolio yang diukur dengan memasukkan faktor risiko. Pengukuran kinerja portofolio investasi berhubungan dengan dua persoalan mendasar, yaitu penentuan apakah manajer investasi mampu menambah nilai tertentu terhadap portofolio investasi. Portofolio investasi yang dibentuk dibandingkan dengan investasi pembanding (*benchmark*) dan penentuan perhitungan tingkat pengembalian.

Ada beberapa metode yang dapat dipakai sebagai pendekatan dalam pengukuran kinerja portofolio investasi yaitu:

11.2.1 Indeks Sharpe

Indeks Sharpe mengevaluasi portofolio investasi berdasarkan tingkat imbal hasil (*rate of return*) dan diversifikasi (seperti mempertimbangkan risiko portofolio total sebagaimana diukur dengan standar deviasi pada denominatornya). Oleh karena itu indeks Sharpe lebih sesuai untuk portofolio yang terdiversifikasi dengan baik, karena lebih akurat memperhitungkan risiko portofolio. Indeks Sharpe dikembangkan oleh William Sharpe dan sering disebut juga dengan *Reward to Variability Ratio* (RVAR) atau Rasio Sharpe adalah ukuran kinerja yang disesuaikan risiko dengan menggunakan *Capital Market Line* (CML) *ex post* untuk membentuk tolok ukur evaluasi kinerja. Rasio ini mengukur *return* relatif terhadap risiko total portofolio, sehingga risiko yang dianggap relevan adalah risiko total (standard deviasi). RVAR portofolio dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$RVAR_p = \frac{ar_p - ar_f}{\sigma_p}$$

Dimana:

ar_p = Rata-rata *return* portofolio selama periode investasi;

ar_f = Tingkat *return* bebas risiko selama periode investasi;

σ_p = Merupakan standard deviasi portofolio.

Contoh kasus pengaplikasian RVAR (Indeks Sharpe):

Kasus Indeks Sharpe:

Tabel berikut menunjukkan tingkat pengembalian (rata-rata *return* portofolio A/B/C), tingkat pengembalian pasar IHSG (*return* pasar), tingkat bunga bebas risiko (*risk free*) dan standar deviasi:

Portofolio	Rata-Rata Return	Standar Deviasi	Risk Free
A	17%	28%	8%
B	15%	29%	8%
C	13%	22%	8%
Pasar	11%	25%	8%

Berdasarkan pada data tabel tersebut diatas evaluasilah kinerja portofolio dengan menggunakan pengukuran RVAR, dan portofolio apa yang mempunyai kinerja terbaik?

Penyelesaian Kasus Indeks Sharpe:

$$RVAR_p = \frac{ar_p - ar_f}{\sigma_p}$$

Portofolio A = $(17\% - 8\%) / 28\% = 0,3214$

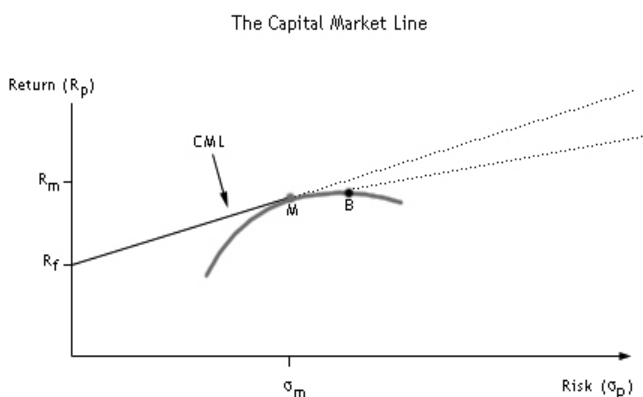
Portofolio B = $(15\% - 8\%) / 29\% = 0,2414$

Portofolio C = $(13\% - 8\%) / 22\% = 0,2273$

Portofolio Pasar = $(11\% - 8\%) / 25\% = 0,12$

Dari hasil evaluasi portofolio dengan menggunakan pengukuran RVAR, portofolio A mempunyai indeks tertinggi yaitu sebesar 0,3214 maka dengan demikian portofolio A mempunyai kinerja terbaik dan dapat menjadi pilihan terbaik untuk berinvestasi.

Diatas telah disebutkan bahwa tolok ukur untuk membandingkan dengan kinerja portofolio adalah CML *ex post*. Jika $RVAR_p$ diatas CML *ex post*, mengindikasikan keunggulan atas pasar, sebaliknya jika $RVAR_p$ dibawah CML *ex post*, mengindikasikan kinerjanya tidak sebaik pasar. Dan semakin besar *slope* garis atau semakin besar $RVAR_p$ berarti kinerja portofolio akan relatif lebih baik dibanding $RVAR_p$ yang lebih kecil. Indeks Sharpe dapat digunakan untuk membuat peringkat dari beberapa portofolio berdasarkan kinerjanya. Semakin tinggi indeks Sharpe suatu portofolio dibanding portofolio lainnya, maka semakin baik kinerja portofolio tersebut. Secara umum kondisi tersebut dapat dilihat pada gambar 11.1.



Gambar 11.1 Kinerja Portofolio Menurut Indeks Sharpe

11.2.2 Indeks Treynor

Indeks Treynor merupakan ukuran kinerja portofolio yang dikembangkan oleh Jack Treynor dan indeks ini sering disebut juga dengan *Reward-to-Volatility Ratio* (RVOL). RVOL adalah ukuran kinerja yang disesuaikan risiko dengan menggunakan *Security Market Line* (SML) *ex post* untuk membentuk tolok ukur evaluasi kinerja. Asumsi yang digunakan oleh Treynor adalah bahwa portofolio sudah terdiversifikasi dengan baik sehingga risiko yang dianggap relevan adalah risiko sistematis (*beta*). RVOL portofolio dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$RVOL_p = \frac{ar_p - ar_f}{\beta_p}$$

Dimana:

ar_p = Rata-rata *return* portofolio selama periode investasi;

ar_f = Tingkat *return* bebas risiko selama periode investasi;

β_p = *Beta* portofolio.

Contoh kasus pengaplikasian RVOL (Indeks Treynor):

Kasus Indeks Treynor:

Tabel berikut menunjukkan tingkat pengembalian (rata-rata *return* portofolio A/B/C), tingkat pengembalian pasar IHSG (*return* pasar), tingkat bunga bebas risiko (*risk free*) dan beta:

Portofolio	Rata-Rata Return	Beta	Risk Free
A	17%	0,5	6%
B	15%	1,2	6%
C	13%	0,8	6%
Pasar	11%	1,0	6%

Berdasarkan pada data tabel tersebut diatas evaluasilah kinerja portofolio dengan menggunakan pengukuran RVOL, dan portofolio apa yang mempunyai kinerja terbaik?

Penyelesaian Kasus Indeks Treynor:

$$RVOL_p = \frac{ar_p - ar_f}{\beta_p}$$

Portofolio A = $(0,17 - 0,06) / 0,5 = 0,22$

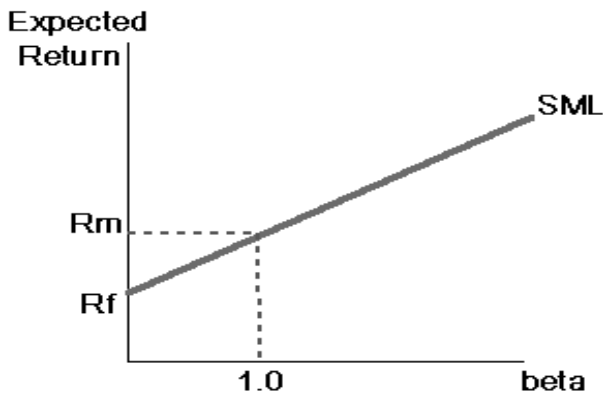
Portofolio B = $(0,15 - 0,06) / 1,2 = 0,075$

Portofolio C = $(0,13 - 0,06) / 0,8 = 0,0875$

Portofolio Pasar = $(0,11 - 0,06) / 1,0 = 0,05$

Dari hasil evaluasi portofolio dengan menggunakan pengukuran RVOL, portofolio A mempunyai indeks tertinggi yaitu sebesar 0,22 maka dengan demikian portofolio A mempunyai kinerja terbaik dan dapat menjadi pilihan terbaik untuk berinvestasi.

Diatas telah disebutkan bahwa tolok ukur untuk membandingkan dengan kinerja portofolio adalah SML *ex post*. Jika $RVOL_p$ diatas SML *ex post*, mengindikasikan keunggulan atas pasar, sebaliknya jika $RVOL_p$ dibawah SML *ex post*, mengindikasikan kinerjanya tidak sebaik pasar. Dan semakin besar *slope* garis atau semakin besar $RVOL_p$ berarti kinerja portofolio akan relatif lebih baik dibanding $RVOL_p$ yang lebih kecil. Secara umum kondisi tersebut dapat dilihat pada gambar 11.2.



Gambar 11.2 Kinerja Portofolio Menurut Indeks Treynor

11.2.3 Indeks Jensen

Indeks Jensen merupakan indeks yang menunjukkan perbedaan antara tingkat *return actual* yang diperoleh portofolio dengan tingkat return yang diharapkan, jika portofolio tersebut berada pada garis pasar modal. Dengan kata lain indeks Jensen ini didasarkan pada konsep garis pasar sekuritas (SML) yang merupakan garis yang menghubungkan portofolio pasar dengan kesempatan investasi yang bebas risiko. Dalam keadaan *equilibrium* semua portofolio diharapkan berada pada SML. Rumus Indeks Jensen sebagai berikut:

$$Jpi = (Rpi - Rf) - [(Rm - Rf) \beta pi]$$

Dimana:

Jpi = Indeks Jensen portofolio;

Rp = Rata-rata tingkat pengembalian portofolio;

Rf = Rata-rata bunga investasi bebas risiko;

Rm = Rata-rata tingkat pengembalian pasar (IHSG);

βpi = Beta portofolio (risiko pasar – risiko sistematis);

$Rpi - Rf$ = Premi risiko portofolio;

$Rm - Rf$ = Merupakan Premi risiko pasar.

Contoh kasus pengaplikasian Indeks Jensen:

Kasus Indeks Jensen:

Tabel berikut menunjukkan tingkat pengembalian (rata-rata *return* portofolio), tingkat pengembalian pasar IHSG (*return* pasar), tingkat bunga bebas risiko (*risk free*) dan beta:

Portofolio	Rata-Rata Return	Beta	Risk Free
A	17,0%	1,2	6%
B	15,6%	1,2	6%
Pasar	14,0%	1,0	6%

Berdasarkan pada data tabel tersebut diatas evaluasilah kinerja portofolio dengan menggunakan pengukuran Indeks Jensen, dan portofolio apa yang mempunyai kinerja terbaik?

Penyelesaian Kasus Indeks Jensen:

$$Jpi = (Rpi - Rf) - [(Rm - Rf) \beta pi]$$

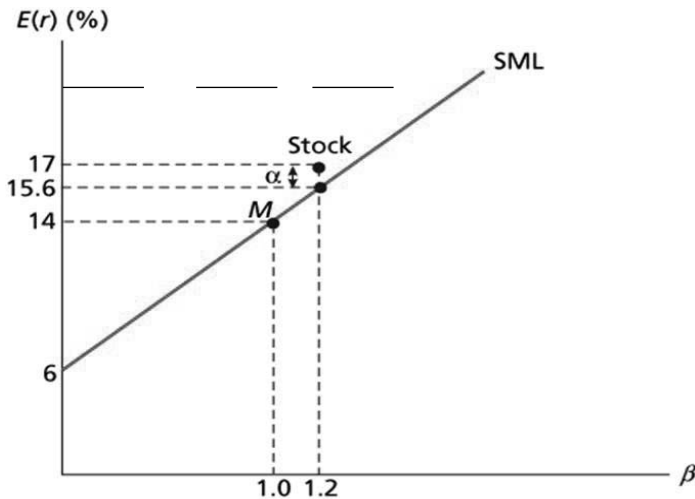
$$\text{Portofolio A} = (0,170 - 0,06) - [(0,140 - 0,06)1,2] = 0,11 - 0,096 = 0,14$$

$$\text{Portofolio B} = (0,156 - 0,06) - [(0,140 - 0,06)1,2] = 0,096 - 0,96 = 0$$

$$\text{Portofolio Pasar} = (0,140 - 0,06) - [(0,140 - 0,06)1,0] = 0,08 - 0,08 = 0$$

Dari hasil evaluasi portofolio dengan menggunakan pengukuran Indeks Jensen, portofolio A mempunyai indeks tertinggi yaitu sebesar 0,14 maka dengan demikian portofolio A mempunyai kinerja terbaik dan dapat menjadi pilihan terbaik untuk berinvestasi.

Dalam penggunaan indeks Jensen untuk mengevaluasi kinerja portofolio perlu melakukan pengujian apakah perbedaan kedua *return* signifikan. Bisa saja suatu portofolio mempunyai indeks Jensen tertentu, tetapi setelah dilakukan pengujian ternyata angka tersebut tidak signifikan. Secara umum kinerja portofolio menurut indeks Jensen dapat dilihat pada gambar 11.3



Gambar 11.3 Kinerja Portofolio Menurut Indeks Jensen

Disamping ketiga pendekatan dalam pengukuran kinerja portofolio investasi tersebut diatas, dapat juga dilakukan dengan pengukuran *return* portofolio sebagai berikut:

- 1) Apabila investor tidak melakukan penambahan atau pengurangan dana dari portofolio selama periode investasi, maka secara sederhana *return* portofolio dapat diukur dengan cara mencari selisih seluruh aliran kas portofolio yang diterima diakhir periode (nilai akhir portofolio) dengan nilai awal portofolio kemudian dibagi dengan nilai portofolio awal, dimana formula perhitungannya sebagai berikut:

$$r = \frac{V_e - V_b}{V_b}$$

Dimana:

r = *Return* portofolio;

V_e = Nilai akhir portofolio;

V_b = Nilai awal portofolio.

Contoh:

Jika nilai portofolio memiliki nilai pasar Rp50.000.000 diawal tahun dan nilai pasar Rp60.000.000 di akhir tahun, berapa besarnya *return* portofolio?

Perhitungan *return* portofolio untuk kondisi tersebut diatas:

$$\begin{aligned} r &= (V_e - V_b) / V_b \\ &= (\text{Rp}60.000.000 - \text{Rp}50.000.000) / \text{Rp}50.000.000 \\ &= \text{Rp}10.000.000 / \text{Rp}50.000.000 = 0,2 = 20\% \end{aligned}$$

Dari perhitungan tersebut diatas maka dapat disimpulkan bahwa besarnya *return* portofolio adalah 20%.

Terkait dengan pendekatan evaluasi kinerja diatas dalam kenyataannya selama periode investasi, investor bisa saja melakukan penambahan atau penarikan dana dari portofolio yang telah dibentuknya. Untuk itu diperlukan metode pengukuran *return* portofolio yang lebih tepat, yang bisa mengakomodasi situasi tersebut. Metode penghitungan *return* untuk kondisi tersebut, antara lain dengan *dollar-weighted returns* (*return* dollar tertimbang) dan *time-weighted returns* (*return* waktu tertimbang).

- 2) *Dollar-Weighted Returns* (DWR). DWR adalah *return* yang benar-benar diterima investor. Besarnya DWR ditentukan oleh besarnya arus kas masuk dan keluar dalam investasi portofolio, akibat tambahan atau penarikan dana yang dilakukan investor selama periode perhitungan *return* portofolio. Dimana setiap terjadi aliran kas masuk dan keluar selama periode pengukuran akan dihitung tingkat *return* portofolionya dan kemudian perhitungan tersebut digunakan untuk menentukan *compound rate of return* untuk keseluruhan periode pengukuran. Metode DWR dapat dihitung dengan mencari tingkat suku bunga yang menyebabkan nilai awal portofolio sama dengan semua aliran kas (masuk dan keluar) yang terjadi ditambah nilai akhir portofolio (internal

rate of return portofolio). Rumus untuk menghitung DWR adalah sebagai berikut:

$$VB_p = \sum_{t=1}^n \frac{D_t}{(1+r)^t} + \sum_{t=1}^m \frac{W_t}{(1+r)^t} + \frac{VE_p}{(1+r)^t}$$

Dimana:

- VB_p = Nilai awal portofolio;
- D_t = Penambahan dana pada saat t;
- W_t = Penarikan dana pada saat t;
- n = Jumlah penambahan dana selama periode perhitungan;
- m = Jumlah penarikan dana selama periode perhitungan;
- VE_p = Nilai akhir portofolio;
- r = Tingkat suku bunga yang menyebabkan nilai awal portofolio sama dengan semua aliran kas ditambah nilai akhir portofolio.

Contoh kasus Dollar-Weighted Returns (DWR):

Jika nilai portofolio memiliki nilai pasar Rp100.000.000 diawal tahun. Sesaat sebelum akhir tahun pertama klien mendepositokan Rp5.000.000 ke manajer investasi dan di akhir tahun kedua nilai pasar portofolio adalah Rp103.000.000. Berdasarkan data tersebut berapa besarnya nilai r portofolio berdasarkan metode *Dollar-Weighted Returns* (DWR)?

Perhitungan Dollar-Weighted Returns (DWR) untuk kasus tersebut diatas:

$$VB_p = \sum_{t=1}^n \frac{D_t}{(1+r)^t} + \sum_{t=1}^m \frac{W_t}{(1+r)^t} + \frac{VE_p}{(1+r)^t}$$

$$Rp100.000.000 = \frac{-Rp5.000.000}{(1+r)} + \frac{Rp103.000.000}{(1+r)^2}$$

$$r = -0,98\%$$

Dari perhitungan tersebut diatas maka dapat disimpulkan bahwa besarnya *rate of return* adalah -0,98%. Atau dengan kata lain bahwa tingkat suku bunga yang menyebabkan nilai awal portofolio sama dengan semua aliran kas (masuk dan keluar) yang terjadi ditambah nilai akhir portofolio (*internal rate of return portofolio*) adalah sebesar -0.98%.

- 3) *Time-Weighted Returns* (TWR). TWR portofolio dapat dihitung jika ada arus tunai di antara awal dan akhir periode. Metode ini menggunakan nilai pasar portofolio saat sebelum arus tunai terjadi. Disamping itu besarnya TWR tidak dipengaruhi oleh penambahan atau penarikan dana yang dilakukan oleh investor selama periode perhitungan *return* portofolio. TWR bisa diukur dengan membagi periode perhitungan *return* portofolio ke dalam subperiode. Setiap subperiode dihitung terlebih dahulu masing-masing *return*-nya, kemudian *return* dari keseluruhan periode perhitungan portofolio, dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$TWR = \{[(1 + S_1) \times (1 + S_2) \times (1 + S_3) \times \dots \times (1 + S_n)] - 1\}$$

Dimana:

S_1, S_2, S_3 sampai dengan S_n adalah *return* yang diperoleh dalam setiap subperiode perhitungan.

Contoh kasus Time-Weighted Returns (TWR):

Misalkan suatu portofolio yang diamati selama 5 tahun terdiri dari 3 sub periode aliran kas, yang masing-masing memberikan *return* 8%, 10% dan 12%. Berdasarkan data tersebut berapa besarnya *return* portofolio berdasarkan metode *Time-Weighted Returns* (TWR)?

Perhitungan Time-Weighted Returns (TWR) untuk kasus tersebut diatas:

$$TWR = \{[(1 + S_1) \times (1 + S_2) \times (1 + S_3) \times \dots \times (1 + S_n)] - 1\}$$

$$\begin{aligned}
 \text{TWR} &= \{(1 + 0,08) \times (1 + 0,10) \times (1 + 0,12)\} - 1 \\
 &= \{(1,08) \times (1,10) \times (1,12)\} - 1 \\
 &= 0,33056 = 33,056\%
 \end{aligned}$$

Dari perhitungan tersebut diatas maka dapat disimpulkan bahwa besarnya *return* portofolio adalah sebesar 33,056%. Atau dengan kata lain bahwa berdasarkan pada perhitungan *Time-Weighted Returns* (TWR) maka *return* portofolio kasus diatas diperoleh sebesar 33,056%.

Perbandingan DWR dan TWR

Perbandingan metode DWR dan TWR dapat dijelaskan dengan persamaan dan perbedaan diantara keduanya sebagai berikut:

Persamaannya adalah metode DWR dan TWR sama-sama dapat digunakan untuk menghitung *return* portofolio.

Perbedaannya adalah terletak pada pihak manakah yang paling sesuai menggunakan metode DWR dan TWR dan apa yang akan dinilai? Dalam menghitung *return* portofolio ada dua pihak yang berkepentingan yaitu investor dan manajer investasi. Metode DWR lebih sesuai digunakan oleh investor karena metode ini akan bisa menjawab pertanyaan (berapa besarkah *return* yang akan diterima investor?). Sedangkan metode TWR lebih tepat digunakan manajer investasi karena bisa menjawab pertanyaan (berapa besarkah *return* yang ditawarkan portofolio?).

11.3 Evaluasi Kinerja Saham

Dalam mengevaluasi kinerja portofolio saham perlu membandingkan *return* yang diperoleh manajer investasi dengan *return* yang diperoleh klien (investor) jika memilih portofolio lain. Pembandingan kinerja portofolio saham didasarkan pada *return* relatif, bukan atas dasar *return* absolut. Untuk menyebut kinerja portofolio saham *superior* atau *inferior*, diperlukan portofolio saham pembanding atau tolok ukur portofolio (*benchmark* portofolio). Sebagai contoh, jika klien diberi tahu manajer investasi bahwa portofolionya yang terdiversifikasi dengan risiko rata-rata, memberi *return* 25%, apakah angka ini menunjukkan kinerja yang *superior* atau *inferior*? Jika indeks pasar naik 15% maka *return* portofolionya termasuk *superior*, namun jika indeks pasar naik 30% maka *return* portofolio yang didapat manajer investasi tergolong *inferior*.

Dalam memilih tolok ukur, investor harus yakin bahwa portofolio tersebut relevan, *feasible* dan diketahui sebelumnya, artinya tolok ukur harus merepresentasikan portofolio alternatif yang mungkin dipilih sebagai investasi bukannya portofolio yang dievaluasi. Tolok ukur seharusnya mencerminkan tujuan investor, jadi jika tujuannya adalah memperoleh *return* yang *superior* dengan investasi di saham kecil maka tolok ukurnya harus tepat. Walaupun *return* merupakan aspek kunci dari kinerja, tetapi harus pula memperhitungkan pengaruh risiko atas portofolio. Pilihan tolok ukur portofolio mungkin dibatasi untuk portofolio yang memiliki tingkat risiko yang sama, yang memungkinkan untuk melakukan perbandingan *return* secara langsung.

11.4 Evaluasi Kinerja Obligasi

Kinerja portofolio obligasi dan sekuritas penghasilan tetap lainnya sering dievaluasi dengan membandingkan antara total *return* obligasi (pembayaran kupon ditambah *capital gain* atau *capital loss*) dengan indeks yang mewakili kelas sekuritas yang sebanding untuk satu periode investasi. Jadi dalam evaluasi kinerja portofolio obligasi dapat dilakukan dengan melakukan perbandingan *return* obligasi dengan tolok ukur yang sesuai atau sebanding.

Evaluasi kinerja portofolio obligasi pembandingnya sebagai berikut:

1. Jika portofolio diinvestasikan pada obligasi perusahaan berperingkat, maka akan dibandingkan dengan indeks obligasi perusahaan berperingkat.
2. Jika portofolio diinvestasikan pada obligasi perusahaan berjaminan, maka akan dibandingkan dengan indeks obligasi perusahaan berjaminan.
3. Jika portofolio diinvestasikan pada *junk bond*, maka akan dibandingkan dengan indeks *high yield*.

11.5 Evaluasi Kinerja Sekuritas Derivatif

Sekuritas derivatif merupakan sekuritas yang secara keseluruhan maupun sebagian nilainya merupakan turunan dari sekuritas lain. Kinerja sekuritas derivatif dapat dievaluasi dengan membandingkan antara total *return* sekuritas derivatif dengan sekuritas yang mewakili kelas sekuritas

yang sebanding untuk satu periode investasi. Jadi dalam evaluasi sekuritas derivatif dapat dilakukan dengan melakukan perbandingan *return* sekuritas derivatif dengan tolok ukur yang sesuai atau sebanding.

11.6 Evaluasi Kinerja Reksa Dana

Evaluasi kinerja reksa dana dapat dilakukan melalui pengukuran dan pemeringkatan reksa dana. Pengukuran dan pemeringkatan merupakan hal yang penting karena kedua hal tersebut dapat membantu para investor untuk mendapatkan opini yang independen, pengambilan keputusan yang lebih mudah dan informasi yang lebih transparan mengenai suatu produk reksa dana. Dalam mengevaluasi kinerja dan melakukan pemeringkatan reksa dana dapat berdasarkan tingkat *return* dan risikonya. Pengukuran kinerja reksa dana berdasarkan tingkat *return* bisa dilakukan dengan menggunakan metode *Time-Weighted Return* (TWR), sedangkan pengukuran kinerja berdasarkan tingkat risiko bisa dilakukan dengan menggunakan metode indeks Sharpe, indeks Treynor, dan indeks Jensen. Evaluasi dapat pula bersifat komparatif, yaitu misalnya membandingkan tingkat *return* reksa dana syariah dengan *return* indeks JII sebagai *benchmark*. Hasil evaluasi dapat berupa reksa dana mana yang mempunyai kinerja lebih baik jika dibanding kinerja reksa dana yang lain ataupun jika dibandingkan dengan *benchmark*.

Berdasarkan pada tulisan Rudyanto (*Head of Operation and Business Development* PT. Panin Asset Management dan Pengamat Pasar Modal) kinerja Reksa Dana (RD) dari akhir Desember 2006 sampai dengan semester II tahun 2012 dapat dilihat pada tabel (tabel 11.1) sebagai berikut:

Tabel 11.1 Kinerja Reksa Dana (RD) Akhir Desember 2006 - Agustus 2012

Tingkat Keuntungan 1 Tahun Terakhir Hasil Investasi Pada Berbagai Indeks RD				Peringkat Return		
Tanggal	Indeks RD Pendapatan Tetap	Indeks RD Campuran	Indeks RD Saham	Indeks RD Pendapatan Tetap	Indeks RD Campuran	Indeks RD Saham
16-Aug-12	8.66%	3.26%	1.58%	1	2	3
30-Dec-11	12.32%	2.57%	-0.25%	1	2	3
30-Dec-10	13.00%	25.30%	29.25%	3	2	1
30-Dec-09	12.51%	47.08%	97.27%	3	2	1
30-Dec-08	4.12%	-33.82%	-53.75%	1	2	3
28-Dec-07	7.98%	33.62%	52.21%	3	2	1
28-Dec-06	17.73%	30.22%	48.21%	3	2	1

Sumber: www.infovesta.com, diolah

11.7 Ringkasan

Evaluasi kinerja portofolio merupakan tahapan terakhir dari proses manajemen investasi, dimana evaluasi kinerja portofolio untuk mengetahui apakah kinerja portofolio yang telah dibentuk sudah mampu memenuhi tujuan investasi yang ingin dicapai investor (mampu memberikan tingkat *return* yang relatif lebih tinggi dibanding *return* portofolio lainnya, sesuai dengan tingkat risiko yang ditanggung investor).

Dalam evaluasi kinerja portofolio terdapat dua tugas utama: (1) Menentukan apakah kinerja superior atau inferior; (2) Menentukan apakah kinerja disebabkan oleh keahlian atau keberuntungan.

Proses untuk mengevaluasi kinerja portofolio ada beberapa faktor yang perlu diperhatikan, yaitu: 1) Tingkat risiko; 2) Periode waktu; 3) Penggunaan tolok ukur (*bechmark*) yang sesuai; dan 4) Tujuan investasi.

Kinerja portofolio adalah suatu ukuran tingkat pencapaian keuntungan atau kerugian yang diperoleh dari suatu portofolio yang diukur dengan memasukkan faktor risiko.

Ada beberapa metode yang dapat dipakai sebagai pendekatan dalam pengukuran kinerja portofolio investasi yaitu: 1) Indeks Sharpe; 2) Indeks Treynor; 3) Indeks Jensen.

Dalam mengevaluasi kinerja portofolio saham perlu membandingkan *return* yang diperoleh manajer investasi dengan *return* yang diperoleh klien (investor) jika memilih portofolio lain.

Kinerja portofolio obligasi dan sekuritas penghasilan tetap lainnya sering dievaluasi dengan membandingkan antara total *return* obligasi (pembayaran kupon ditambah *capital gain* atau *capital loss*) dengan indeks yang mewakili kelas sekuritas yang sebanding untuk satu periode investasi.

Kinerja sekuritas derivatif dapat dievaluasi dengan membandingkan antara total *return* sekuritas derivatif dengan sekuritas yang mewakili kelas sekuritas yang sebanding untuk satu periode investasi.

Evaluasi kinerja reksa dana dapat dilakukan melalui pengukuran dan pemeringkatan reksa dana.

11.8 Pertanyaan

- 1) Dalam berinvestasi tentunya investor ingin mengetahui bagaimana kinerja investasinya, relevan dengan hal tersebut kinerja investasi perlu di evaluasi. Bagaimanakah proses evaluasi kinerja investasi!
- 2) Dalam evaluasi kinerja portofolio terdapat dua tugas utama, apakah tugas utama tersebut!
- 3) Ada beberapa metode yang dapat dipakai sebagai pendekatan dalam pengukuran kinerja portofolio investasi, sebutkan dan jelaskan?
- 4) Dalam mengevaluasi kinerja portofolio saham perlu membandingkan *return* yang diperoleh manajer investasi dengan *return* yang diperoleh klien (investor) jika memilih portofolio lain. Relevan dengan hal tersebut berikan ilustrasinya?
- 5) Dalam evaluasi kinerja portofolio obligasi dapat dilakukan dengan melakukan pembandingan *return* obligasi dengan tolok ukur yang sesuai atau sebanding. Jelaskan evaluasi kinerja portofolio obligasi pembandingnya?
- 6) Evaluasi kinerja reksa dana dapat dilakukan melalui pengukuran dan pemeringkatan reksa dana. Jelaskan pengertian tersebut!
- 7) Tabel berikut menunjukkan tingkat pengembalian (rata-rata *return* portofolio A/B/C), tingkat pengembalian pasar IHSG (*return* pasar), tingkat bunga bebas risiko (*risk free*) dan standar deviasi:

Portofolio	Rata-Rata Return	Standar Deviasi	Risk Free
A	17%	27%	7%
B	15%	28%	7%
C	13%	20%	7%
Pasar	11%	22%	7%

Berdasarkan pada data tabel tersebut diatas evaluasilah kinerja portofolio dengan menggunakan pengukuran RVAR (Indeks Sharpe), dan portofolio apa yang mempunyai kinerja terbaik?

- 8) Tabel berikut menunjukkan tingkat pengembalian (rata-rata *return* portofolio A/B/C), tingkat pengembalian pasar IHSG (*return* pasar), tingkat bunga bebas risiko (*risk free*) dan beta:

Portofolio	Rata-Rata Return	Beta	Risk Free
A	17%	0,5	7%
B	15%	1,2	7%
C	13%	0,8	7%
Pasar	11%	1,0	7%

Berdasarkan pada data tabel tersebut diatas evaluasilah kinerja portofolio dengan menggunakan pengukuran RVOL (Indeks Treynor), dan portofolio apa yang mempunyai kinerja terbaik?

- 9) Tabel berikut menunjukkan tingkat pengembalian (rata-rata *return* portofolio), tingkat pengembalian pasar IHSG (*return* pasar), tingkat bunga bebas risiko (*risk free*) dan beta:

Portofolio	Rata-Rata Return	Beta	Risk Free
A	17,0%	1,2	7%
B	15,6%	1,2	7%
Pasar	14,0%	1,0	7%

Berdasarkan pada data tabel tersebut diatas evaluasilah kinerja portofolio dengan menggunakan pengukuran Indeks Jensen, dan portofolio apa yang mempunyai kinerja terbaik?

- 14) Jika nilai portofolio memiliki nilai pasar Rp60.000.000 diawal tahun dan nilai pasar Rp70.000.000 di akhir tahun, berapa besarnya *return* portofolio?
- 13) Jika nilai portofolio memiliki nilai pasar Rp100.000.000 diawal tahun. Sesaat sebelum akhir tahun pertama klien mendepositokan Rp5.000.000 ke manajer investasi dan di akhir tahun kedua nilai pasar portofolio adalah Rp105.000.000. Berdasarkan data tersebut berapa besarnya nilai *r* portofolio berdasarkan metode *Dollar-Weighted Returns* (DWR)?

- 12) Misalkan suatu portofolio yang diamati selama 5 tahun terdiri dari 3 sub periode aliran kas, yang masing-masing memberikan *return* 9%, 11% dan 15%. Berdasarkan data tersebut berapa besarnya *return* portofolio berdasarkan metode *Time-Weighted Returns* (TWR)?

INVESTASI INTERNASIONAL

12.1 Deskripsi

Investasi internasional mengandung arti adanya kemungkinan investor untuk melakukan investasi pada berbagai jenis asset atau sekuritas pada berbagai negara sekaligus. Investasi internasional dikenal pula dengan istilah diversifikasi internasional, karena pada kenyataannya investasi internasional dengan melakukan diversifikasi pada berbagai jenis asset di berbagai negara. Dengan melakukan diversifikasi internasional, investor bisa berharap memperoleh kombinasi risiko dan *return* yang lebih baik (tingkat *return* yang lebih tinggi dan manfaat pengurangan risiko yang lebih besar) dibandingkan bila hanya berinvestasi pada pasar dalam negeri atau lokal saja.

Dalam jangka panjang kontribusi *return* melalui diversifikasi internasional yang diperoleh investor akan lebih tinggi, dibanding investasi yang hanya dilakukan pada pasar modal lokal saja. Dari hasil penelitian Tandelilin (1998), tentang manfaat diversifikasi internasional pada delapan pasar modal sedang berkembang di Asia Tenggara ditinjau dari sudut pandang investor Indonesia dan investor Filipina, menemukan bahwa manfaat diversifikasi internasional bisa diperoleh jika ditinjau dari sudut pandang investor Indonesia maupun investor Filipina. Jika dibandingkan manfaat diversifikasi internasional akan lebih besar, ditinjau dari perspektif investor Indonesia dibanding sudut pandang investor Filipina.

Motif investor melakukan investasi internasional dipengaruhi oleh beberapa motif umum antara lain:

- 1) Kondisi perekonomian; perusahaan-perusahaan di Negara tertentu biasanya mempunyai kinerja lebih baik dan menguntungkan.

- 2) Harapan terhadap pergerakan kurs valas; kebanyakan investor membeli surat-surat berharga dalam mata uang yang nilainya diharapkan mengalami apresiasi terhadap mata uang Negara si investor. Dari perspektif investor asing, kinerja investasi semacam ini amat tergantung dari pergerakan nilai mata uang.
- 3) Diversifikasi internasional; investor besar kemungkinan memperoleh manfaat dari diversifikasi kekayaan portofolionya secara internasional. Bukti empiris menunjukkan bahwa pengurangan risiko dalam jumlah yang substansial dapat terjadi akibat diversifikasi internasional. Manfaat berupa pengurangan risiko dapat dijelaskan dengan perbedaan kondisi ekonomi antar Negara, sehingga seluruh portofolio seorang investor tidak hanya semata-mata tergantung pada kondisi perekonomian suatu Negara. Selain itu akses terhadap pasar luar negeri juga memungkinkan investor untuk menanam modal pada lebih banyak kelompok industri yang mungkin tidak tersedia banyak di dalam negeri.

12.2 Return dan Risiko dari Investasi Asing

Dalam investasi internasional pada sekuritas asing, investor akan dihadapkan pada dua hal penting yaitu:

12.2.1 Return

Return investasi asing disini dapat diartikan bahwa investor berharap menerima arus tunai di masa depan dari sekuritas asing. Pada umumnya, *return* total yang bisa diperoleh dari investasi secara internasional akan terdiri dari tiga komponen, yaitu: pendapatan dividen, *capital gain (loss)*, dan keuntungan (kerugian) nilai tukar mata uang (*currency gain/losses*).

Untuk mengukur tingkat *return* investasi internasional pada dasarnya dipengaruhi oleh tingkat *return* asset pada pasar dimana asset tersebut berada (*foreign country*) dan perubahan tingkat nilai tukar mata uang (*exchange rate*) antara mata uang dimana asset tersebut diperdagangkan dengan mata uang domestik. Sehingga *return* investasi internasional, sama dengan *return domestic* ditambah *return* mata uang asing ditambah perkalian antara *return domestic* dengan *return* mata uang asing. Persamaan *return* investasi internasional dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$r_{fi} = r_d + r_c + r_d r_c$$

Dimana:

r_{fi} = *Return* investasi internasional;

r_d = *Return* domestik;

r_c = *Return* mata uang asing (perubahan nilai tukar mata uang asing).

Contoh kasus mengukur tingkat return Investasi Internasional:

Misalnya seorang investor Indonesia ingin melakukan diversifikasi internasional dengan berinvestasi pada saham di Amerika, dengan harga awal (P_0) sebesar \$4 dan harga berikutnya pada saat t sebesar \$4.5. Jika misalnya saham tersebut membayarkan dividen sebesar \$0.5, dan mata uang dollar misalnya pada saat t terapresiasi sebesar 10%, berapakah *return* dari sudut pandang investor Indonesia?

Perhitungan tingkat return Investasi Internasional untuk kasus diatas:

$$r_{fi} = r_d + r_c + r_d r_c$$

$$r_d = (P_1 - P_0) / P_0; P_1 = \text{dividen saham} + \text{harga akhir saham};$$

$$P_0 = \text{harga awal saham}$$

$$P_1 = 0,5 + 4,5 = 5$$

$$P_0 = 4$$

$$r_d = (5 - 4) / 4 = 0,25$$

$$r_c = (X_1 - X_0) / X_0; X_1 = \text{nilai tukar (kurs) valas akhir}; X_0 = \text{nilai tukar (kurs) valas awal}$$

$$r_c = 0,1$$

jika diketahui nilai r_d sebesar 0,25 dan nilai r_c sebesar 0,1

$$\text{maka nilai } r_{fi} = 0,25 + 0,1 + (0,25 \times 0,1) = 0,35 + 0,025 = 0,375 = 37,5\%$$

sehingga dari kasus tersebut diatas, *return* dari sudut pandang investor Indonesia adalah sebesar 37,5%.

12.2.2 Risiko

Risiko investasi asing berhubungan dengan semua risiko investasi sekuritas domestik dan risiko tambahan (risiko politis dan risiko nilai tukar).

Risiko politis (*political risk*) adalah ketidakpastian kemampuan investor

mengkonversikan aliran kas hasil investasi internasional ke dalam mata uang domestik. Risiko politis antara lain disebabkan oleh ketidakpastian suhu politik di suatu negara, peraturan yang selalu berubah-ubah, kebijakan pajak yang terlalu memberatkan, membatasi atau melarang penukaran dari satu mata uang ke mata uang lainnya. Risiko nilai tukar (*exchange/currency risk*) yaitu ketidakpastian mengenai tingkat tukar mata uang asing ke mata uang domestik investor di masa depan. Jelasnya risiko ini disebabkan seorang investor yang memperoleh aliran kas dalam bentuk mata uang asing tidak bisa ditukarkan atau nilai tukarnya berubah dan merugikan investor setelah dikonversi ke dalam mata uang domestik. Sampai batas tertentu risiko nilai tukar dapat dikurangi dengan melakukan *hedging* di pasar *forward* untuk mata uang asing.

Untuk mengukur tingkat risiko investasi internasional dapat dengan menghitung standard deviasinya. Pada dasarnya tingkat risiko investasi internasional dipengaruhi oleh tingkat risiko asset pada pasar dimana asset tersebut berada dan perubahan tingkat nilai tukar mata uang antara mata uang dimana asset tersebut diperdagangkan dengan mata uang domestik. Secara langsung tingkat risiko investasi internasional, ditunjukkan dengan standard deviasi untuk risiko domestik dengan risiko mata uang asing. Perhitungan standard deviasi untuk investasi internasional dapat menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\sigma_{fi} = [\sigma_d^2 + \sigma_c^2 + 2 \sigma_{dc} \sigma_d \sigma_c]^{1/2}$$

Dimana:

σ_{fi} = Standard deviasi investasi internasional;

σ_d^2 = Varian (kuadrat dari standard deviasi) domestik (*foreign currency return*);

σ_c^2 = Varian perubahan nilai tukar mata uang (*exchange rate*);

σ_{dc} = Korelasi antara *foreign currency return* dengan *exchange rate*.

Contoh kasus mengukur tingkat risiko Investasi Internasional:

Diketahui bahwa standar deviasi *return* saham IBM di Amerika adalah sebesar 20%, dan standar deviasi nilai tukar dollar Amerika terhadap rupiah adalah sebesar 10%. Jika diketahui bahwa korelasi antara return saham IBM dengan perubahan nilai tukar dollar terhadap rupiah sebesar 0,15 berapakah

standar deviasi *return* saham IBM di Amerika (dari sudut pandang investor Indonesia)?

Perhitungan tingkat risiko Investasi Internasional untuk kasus diatas:

$$\sigma_{fi} = [\sigma_d^2 + \sigma_c^2 + 2 \sigma_{dc} \sigma_d \sigma_c]^{1/2}$$

$$\sigma_{fi} = [0,20^2 + 0,10^2 + (2 \times 0,20 \times 0,10 \times 0,15)]^{1/2} = [0,056]^{1/2} = 0,2366$$

sehingga dari kasus tersebut diatas, standar deviasi *return* saham IBM di Amerika (dari sudut pandang investor Indonesia) adalah sebesar 0,2366.

12.3 Strategi Investasi Internasional

Secara garis besar strategi investasi internasional ada dua pendekatan yang bisa digunakan:

12.3.1 Strategi Pasif

Strategi pasif pada dasarnya investor akan berusaha mereplikasi kinerja indeks pasar ke dalam kinerja portofolio asset. Artinya portofolio asset yang dibentuk investor akan terdiri dari aset-aset yang bisa menghasilkan *return* sedekat mungkin dengan *return* indeks pasar. Pendekatan ini mendasarkan diri pada efisiensi pasar, di mana jika pasar sudah efisien maka *return* portofolio asset nantinya akan sama dengan *return* pasar.

12.3.2 Strategi Aktif

Dalam strategi aktif investor akan melakukan tindakan-tindakan aktif dan proaktif berkaitan dengan keputusan investasi yang dilakukannya. Investor secara aktif mencari informasi dan melakukan peramalan-peramalan terhadap perilaku pasar ataupun nilai tukar berdasarkan informasi yang diperolehnya. Tindakan investasi yang dilakukan akan dipengaruhi oleh hasil pengamatan terhadap berbagai alternatif investasi yang tersedia, serta perilaku harga dari aset-aset tersebut.

Keputusan investasi yang terjadi dalam strategi aktif dapat digolongkan dalam tiga tingkatan keputusan investasi sebagai berikut:

a. Keputusan Alokasi Asset

Keputusan investasi alokasi asset berkaitan dengan pemilihan pasar dan mata uang apa yang diinginkan sebagai pilihan investasi. Investor akan menentukan besarnya proporsi dana yang akan ditanamkan pada

masing-masing pasar dan mata uang yang telah dipilih. Jika keputusan proporsi dana ditujukan untuk jangka waktu panjang, maka keputusan tersebut disebut alokasi strategis (*strategic allocation*). Sedangkan jika keputusan proporsi dana direvisi secara periodik dan disesuaikan dengan perubahan ekspektasi pasar dan estimasi risiko, maka keputusan alokasi asset disebut sebagai alokasi taktis (*tactical allocation*).

b. Seleksi Sekuritas

Dalam keputusan investasi seleksi sekuritas, investor akan menentukan sekuritas-sekuritas apa saja yang akan dipilih dari pasar, yang telah ditentukan dalam keputusan alokasi asset. Hal ini dilakukan untuk mengoptimalkan *return* yang diperoleh suatu pasar.

c. *Market Timing*

Keputusan investasi *market timing* merupakan taktik perdagangan (*trading tactic*) yang bersifat jangka pendek. Dalam keputusan ini, investor secara aktif mengamati pergerakan harga dan nilai tukar di pasar, dan mengambil tindakan (*trading*) untuk memperoleh keuntungan dari pergerakan harga dan nilai tukar.

12.4 Ringkasan

Investasi internasional mengandung arti adanya kemungkinan investor untuk melakukan investasi pada berbagai jenis asset atau sekuritas pada berbagai negara sekaligus.

Dengan melakukan diversifikasi internasional, investor bisa berharap memperoleh kombinasi risiko dan *return* yang lebih baik (tingkat *return* yang lebih tinggi dan manfaat pengurangan risiko yang lebih besar) dibandingkan bila hanya berinvestasi pada pasar dalam negeri atau lokal saja.

Investor melakukan investasi internasional dipengaruhi oleh beberapa motif umum antara lain: 1) Kondisi perekonomian; 2) Harapan terhadap pergerakan kurs valas; 3) Diversifikasi internasional.

Return total yang bisa diperoleh dari investasi secara internasional akan terdiri dari tiga komponen, yaitu: 1) Pendapatan dividen; 2) *Capital gain (loss)*; dan 3) Keuntungan (kerugian) nilai tukar mata uang (*currency gain/losses*).

Risiko investasi asing berhubungan dengan semua risiko investasi sekuritas domestik dan risiko tambahan (risiko politis dan risiko nilai tukar).

Risiko politis (*political risk*) adalah ketidakpastian kemampuan investor mengkonversikan aliran kas hasil investasi internasional ke dalam mata uang domestik.

Risiko nilai tukar (*exchange/currency risk*) yaitu ketidakpastian mengenai tingkat tukar mata uang asing ke mata uang domestik investor di masa depan.

Secara garis besar strategi investasi internasional ada dua pendekatan yaitu: strategi pasif dan strategi aktif.

12.5 Pertanyaan

- 1) Investasi internasional mengandung arti adanya kemungkinan investor untuk melakukan investasi pada berbagai jenis asset atau sekuritas pada berbagai negara sekaligus. Apakah yang diharapkan dari Investasi Internasional tersebut?
- 2) Investor melakukan investasi internasional dipengaruhi oleh beberapa motif umum, sebutkan dan jelaskan?
- 3) Pada umumnya, *return* total yang bisa diperoleh dari investasi secara internasional akan terdiri dari tiga komponen, sebutkan dan jelaskan?
- 4) Risiko investasi asing berhubungan dengan semua risiko investasi sekuritas domestik dan risiko tambahan (risiko politis dan risiko nilai tukar). Apakah yang dimaksud dengan risiko politis (*political risk*) dan risiko nilai tukar (*exchange/currency risk*)?
- 5) Secara garis besar strategi investasi internasional ada dua pendekatan, sebutkan dan jelaskan?
- 6) Keputusan investasi yang terjadi dalam strategi aktif dapat digolongkan dalam tiga tingkatan keputusan investasi, sebutkan dan jelaskan?
- 7) Misalnya seorang investor Indonesia ingin melakukan diversifikasi internasional dengan berinvestasi pada saham di Amerika, dengan harga awal (P_0) sebesar \$8 dan harga berikutnya pada saat t sebesar \$10. Jika misalnya saham tersebut membayarkan dividen sebesar \$0.5, dan mata uang dollar misalnya pada saat t terapresiasi sebesar 10%, berapakah *return* dari sudut pandang investor Indonesia?
- 8) Diketahui bahwa standar deviasi *return* saham IBM di Amerika adalah sebesar 15%, dan standar deviasi nilai tukar dollar Amerika terhadap rupiah adalah sebesar 10%. Jika diketahui bahwa korelasi antara *return*

saham IBM dengan perubahan nilai tukar dollar terhadap rupiah sebesar 0,15 berapakah standar deviasi *return* saham IBM di Amerika (dari sudut pandang investor Indonesia)?

JURUS MENDETEKSI INVESTASI BODONG

13.1 Berbagai Berita Tentang Investasi Bodong

Direktorat Reserse dan Kriminal Khusus Polda DIY membongkar sindikat penipuan investasi bodong senilai Rp19 miliar. Pembongkaran kasus itu setelah polisi menggelar Operasi Pundi Progo 2012 dengan sasaran bisnis investasi. Dari hasil operasi yang digelar selama 14 hari itu, diungkap kasus penipuan berkedok investasi emas, barokah (uang tunai), dan investasi sepeda motor. Dalam kasus itu, polisi menetapkan tiga warga Sleman sebagai tersangka, yakni Sr (47), Rn (44), dan Ry (35). Selain tiga orang itu, seorang tersangka lagi warga dari Bandung berinisial MS yang diduga merupakan otak penipuan, hingga kemarin masih dalam pengejaran. Bisnis investasi ini, di seluruh wilayah Indonesia memiliki 62 konsorsium dan berpusat di Bandung dengan nama Investasi Amanah. Di wilayah Yogyakarta sendiri diberi nama Yogya Damai dan selama 4 bulan beroperasi berhasil menyetorkan uang dengan total senilai Rp19 miliar ke Investasi Amanah. Di Yogya berawal dari ibu-ibu yang menjemput anaknya ke TK (taman kanak-kanak), mereka saling ketemu dan berlanjut ke arisan modelnya investasi uang tunai, ada yang investasi emas dan sepeda motor. Untuk investasi emas, tersangka menawarkan kepada korbannya untuk menyerahkan uang senilai Rp4,5 juta dengan keuntungan 1 gram emas tiap bulannya. Untuk program investasi sepeda motor, tersangka menawarkan para korban untuk menyerahkan uang Rp3 juta dengan angsuran Rp200.000 per bulan dan setelah empat kali menyetor, korban dijanjikan akan mendapatkan 1 motor Honda Beat. Kemudian untuk program investasi barokah, korban diminta

menyerahkan uang minimal Rp1 juta rupiah dalam tempo satu bulan uang akan kembali ditambah mendapat bunga sebesar 25%. Disamping investasi tersebut, tersangka juga menawarkan kepada investor beberapa program, yakni paket *silver* dengan jumlah investasi Rp1–4,9 juta mendapat profit 100%. Selanjutnya, paket *gold* dengan jumlah investasi Rp5–9,9 juta mendapat profit 150%. Terakhir, paket yang ditawarkan yakni *diamond* dengan total investasi Rp10–100 juta mendapatkan profit 200%. (jogjainfo.net/2012/05)

Praktik bisnis investasi bodong dengan pola mirip *multi level marketing* (MLM) mulai marak terungkap ke publik. Dua kasus yang belakangan ini terjadi menimpa Koperasi Langit Biru (KLB) dan PT Gradasi Anak Negeri (GAN). Ribuan anggota dan investor kedua perusahaan itu pun mengamuk dan merusak kantor KLB dan PT GAN lantaran bonus yang tak lagi diterima. Para petinggi kedua perusahaan itu pun kabur, sementara uang miliaran hingga triliunan rupiah milik investor tiba-tiba saja raib. Iming-iming keuntungan jutaan hingga miliaran rupiah ternyata hanya tinggal janji. Berharap untung, justru buntung yang didapat. Polisi kini tengah melakukan penelusuran mendalam atas kedua kasus ini. Dari hasil penelusuran sementara, polisi menemukan bahwa modus yang dilakukan KLB dan PT GAN serupa. Berikut ini modus-modus yang digunakan KLB dan PT GAN dalam menjaring investor dan melakukan usahanya:

Koperasi Langit Biru (KLB); Sebelum berdiri, Koperasi Langit Biru bernama PT Transindo Jaya Komara (TJK). Jenis usaha mereka adalah pengelolaan daging dan hasil peternakan, bekerja sama dengan 62 penyuplai daging sapi. Perusahaan itu milik Jaya Komara, seorang mantan penjual kerupuk. Setelah itu, TJK kemudian bertransformasi menjadi Koperasi Langit Biru atau KLB pada Januari 2011. Seluruh kegiatan KLB dipusatkan di sebuah kantor yang beralamat di Perum Bukit Cikasungka Blok ADF Nomor 2-4, Desa Cikasungka, Kecamatan Solear, Kabupaten Tangerang; dan kantor cabang di Jalan BKT Raya, Gang Swadaya VI Nomor 1 RT 008/RW 01, Rawa Bebek, Pulo Gebang, Cakung, Jakarta Timur. Jaya Komara dalam koperasi ini juga memiliki posisi tertinggi, yakni Direktur Utama. Untuk menjaring investor, PT KLB menawarkan dua paket investasi, yakni investasi paket kecil dan investasi paket besar. Investasi paket kecil bernilai Rp 385.000 atau setara dengan harga 5 kilogram daging dan investasi paket besar dengan nilai Rp 9,2 juta atau sama dengan 100 kilogram daging sapi. Profit yang didapat pada investasi paket kecil yang ditawarkan KLB adalah Rp 10.000 per hari.

Angka itu akan dibagi kepada perusahaan Rp 9.000, sementara investor Rp 1.000. Dengan demikian, dalam satu bulan, investor mendapat profit sebesar Rp 150.000. Adapun investasi paket besar dibagi lagi ke dalam dua pilihan, yakni investasi non-Bonus Kredit Sepeda Motor (BKSM) yang bonusnya senilai Rp 1,7 juta per bulan (dari bulan ke-1 sampai ke-9). Memasuki bulan ke-10, investor akan langsung mendapat bonus Rp 12 juta. Pada bulan ke-24, investor juga dijanjikan akan mendapat keuntungan Rp 31,2 juta. Dengan tawaran yang menggiurkan itu, KLB akhirnya berhasil menghimpun 125.000 anggota dengan nilai total investasi mencapai Rp 6 triliun. Pihak KLB menjanjikan bahwa dana investasi itu akan diputar untuk menjalankan bisnis di daerah Tulung Agung, Jawa Timur. Namun, dari hasil penelusuran aparat kepolisian, bisnis di Tulung Agung ternyata tidak menghasilkan dan selama ini KLB bekerja gali lubang-tutup lubang atau hanya mengandalkan uang setoran investor baru yang masuk untuk membayar bonus investor lama. Aktivitas penyerahan bonus akhirnya macet pada bulan Januari 2012 sehingga sejumlah investor mengadukan persoalan ini ke Polres Tangerang Kabupaten. Kasus dugaan penipuan dan penggelapan yang dilakukan KLB pun kini sudah dilimpahkan ke Bareskrim Polri.

PT Gradasi Anak Negeri (GAN); PT Gradasi Anak Negeri (GAN) didirikan pada Januari 2012. Perusahaan ini telah memiliki investor sebanyak 21.000 orang dengan dana investasi mencapai Rp 390 miliar. Untuk menjaring investor, PT GAN menawarkan paket investasi atas Sarden Kiku dengan keuntungan mencapai 10 persen dari modal awalnya setiap minggu. Sistem investasi yang ditawarkan PT GAN adalah dengan memberikan modal awal minimal Rp 5 juta kepada agen yang menawarkan paket. Calon investor dijanjikan akan mendapat 10 persen dari modal awal saat pekan kedua. Setelah itu, investor akan kembali mendapatkan profit sebesar 10 persen setiap minggunya hingga minggu ke-52. Bonus tambahan juga diperoleh investor jika berhasil menarik investor baru. Seluruh bonus diberikan secara tunai dan menyerahkan cek. Namun, pada bulan April-Mei 2012, arus penyerahan bonus itu kemudian macet. Hal ini baru diketahui setelah ada beberapa investor yang tidak dapat mencairkan cek bonus yang diberikan. Pada tanggal 25 Mei 2012, korban yang merasa ditipu akhirnya melapor ke Polresta Tangerang Kota. Polisi sempat menggeledah kantor pusat PT GAN dan lima kantor cabang. Hasilnya, polisi sama sekali tidak menemukan Sarden Kiku yang awalnya dijanjikan PT GAN sebagai bisnis utama perusahaan ini.

Kasus ini akhirnya dilimpahkan ke Polda Metro Jaya pada tanggal 28 Mei 2012. (kompas.com/2012/06/07)

Mau menangguk untung, ternyata malah buntung. Begitulah yang dialami sejumlah nasabah PT Golden Traders Indonesia Syariah (GTIS). Mereka bernasib sial, lantaran investasinya menguap dibawa kabur bos GTIS, Taufiq Michael Ong. Pemilik sekaligus presiden direktur perusahaan bisnis investasi emas berkedok syariah itu lenyap bak ditelan bumi. Sialnya, ia membawa dana nasabah hingga ratusan milyar rupiah. Manajemen Golden Traders Indonesia Syariah (GTIS) pun mengakui bahwa dana nasabah dibawa kabur Taufiq Michael Ong. Mereka menyatakan bahwa Taufiq Michael tidak lagi menjabat sebagai direktur utama. Jabatannya dicopot dalam Rapat Umum Pemegang Saham Luar Biasa (RUPS-LB) pada Senin (4/3/2013). Dalam RUPS itu, telah dilakukan pengurus GTIS, dan pihak pengelola GTIS yang baru menyatakan telah melaporkan Michael Ong ke polisi. Menurut KH Aziddin, anggota Dewan Syariah MUI yang ditunjuk sebagai direktur PT GTIS yang baru, perseroan dalam RUPS-LB memutuskan akan mengatasi kasus yang sedang didera perusahaan. Selain itu, Aziddin mengatakan, manajemen baru bersama-sama dengan pemegang saham baru akan mengadakan pertemuan lanjutan untuk membahas skema pembayaran kewajiban perusahaan yang tertunda kepada seluruh nasabah GTIS. "Termasuk, langkah-langkah untuk menjalankan kembali roda perusahaan seperti sediakala," kata dia, dalam keterangannya di Jakarta, Selasa (5/3/2013). Sayangnya, Aziddin belum mau menyebut total dana nasabah yang dibawa kabur Michael Ong. Ia menyatakan bahwa pihaknya belum menghitung dana nasabah yang dibawa kabur, detail jumlah dana nasabah di GTIS, dan tunggakan bonus. Pengurus baru GTIS pun masih dia rahasiakan. Azidin hanya menjamin bahwa GTIS memiliki cukup dana untuk membayar bonus dan tagihan kepada nasabah. Ia menyatakan, GTIS telah mendapatkan seorang investor besar dari dalam negeri yang bersedia membayar penggantian dana. Siapa investor itu? Lagi-lagi Azidin merahasiakannya. "GTIS ini sudah berjalan bagus, makanya investor mau masuk," kata Azidin. Dengan dasar itu pula, dia akan menjalankan bisnis GTIS seperti sedia kala. Tanpa Izin; Belakangan diketahui bahwa GTIS beroperasi hanya berdasarkan izin perdagangan syariah Majelis Ulama Indonesia (MUI) dan belum mengantongi izin regulator yang berkompeten. Wakil Ketua Dewan Syariah Nasional MUI Adiwarman Karim menjelaskan, sejumlah perusahaan yang menawarkan investasi emas, termasuk GTIS dan

Raihan Jewellery, memang presentasi di Badan Syariah Nasional (BSN) MUI. Mereka berniat menjalankan bisnis jual beli emas dan investasi berskema syariah. Itu sebabnya, mereka meminta sertifikasi syariah dari MUI. Menurut Adiwarman, MUI meminta mereka melengkapi izin perdagangan dari Kementerian Perdagangan (Kemdag) dan Badan Pengawas Perdagangan Berjangka Komoditi (Bappebti). Para pengelola investasi itu menyanggupi dan berjanji melengkapi berbagai izin tersebut.

Nyatanya mereka tak pernah mengurus izin tersebut kendati sudah menjerat ribuan nasabah yang kini menjadi korban. Kementerian Perdagangan (Kemdag) dan Bappebti tegas-tegas menolak pernah menerbitkan izin bagi Raihan Jewellery dan GTIS. Menurut informasi Kepala Humas Kemdag Arlinda Imbang Jaya, perusahaan investasi emas hanya berbekal surat izin usaha perdagangan (SIUP) yang diterbitkan Dinas Perindustrian dan Perdagangan Daerah. Yang berbau syariah seperti GTIS juga hanya berbekal surat dan rekomendasi MUI di perdagangan emas berbasis syariah. Toh Kepala Bappebti, Syahrul Sampurnajaya, menampik pihaknya berwenang dalam memberi ijin bisnis bagi Raihan maupun GTIS. “Itu bukan merupakan ranah Bappebti,” ujarnya. Terlepas dari kesimpangsiuran izin, Adiwarman menilai bahwa praktik penyedia investasi emas berbasis syariah itu melanggar beberapa hal. Pertama, mereka tak memiliki izin dan baru ketahuan setelah memakan ribuan korban. Kedua, jika menjalankan perdagangan emas seperti toko emas, mereka harus memiliki ahli emas. Nyatanya, mereka tak memilikinya. Ketiga, mereka menjual emas dengan skema nasabah tak memegang emas fisik. Ini berisiko bagi nasabah. “Ini pelajaran bagi BSN MUI untuk tidak begitu saja percaya dengan perusahaan sejenis ini lagi jika belum lengkap izinnya,” kata Adiwarman. Trik Merayu Calon Nasabah; Berbagai cara dilakukan GTIS dalam merayu calon nasabah. Salah satunya dengan menebar gadis-gadis molek yang bertugas menjelaskan berbagai keuntungan investasi di GTIS. Selain cewek cantik dan seksi, GTIS juga menawarkan tokoh-tokoh ulama negeri ini. Ia menggandeng beberapa nama kiai di jajaran perusahaan. “Ada Kiai Ma’ruf Amin dan Marzuki Alie sebagai Dewan Penasehat,” kata salah satu nasabah GTIS yang duitnya lenyap jutaan rupiah. “Itu yang membuat kami yakin dan tertarik dengan investasi ini,” tambah sumber tersebut. Mayoritas saham GTIS disebut-sebut milik perorangan. Tetapi Majelis Ulama Indonesia (MUI) dikatakan memiliki saham sebesar 10 persen, Marzuki Alie 10 persen, sementara sisanya dikuasai

dua warga Malaysia, salah satunya Taufiq Michael Ong. Ma'ruf Amin merupakan Ketua Majelis Ulama Indonesia (MUI) dan sedangkan Marzuki Alie merupakan politisi Partai Demokrat dan Ketua Dewan Perwakilan Rakyat. Nama Marzuki dikait-kaitkan dengan GTIS karena ada foto dirinya sedang bersama dengan Michael Ong dan Kiai Haji Aziddin dari Dewan Syariah MUI. Mereka berfoto di ruang kerja Marzuki di gedung Nusantara III DPR RI. Sayangnya, Ma'ruf tidak bisa dihubungi untuk klarifikasi. Sedangkan Marzuki mengatakan bahwa dirinya hanya mengislamkan Michael Ong, bos GTIS. Ia membantah punya saham di perusahaan tersebut. "Kalau ada saham saya di situ, tunjukkan. Saya akan ganti sejuta kali," kata Marzuki di gedung DPR RI, Senayan, Jakarta, Jumat (1/3/2013). Marzuki mengatakan, ia memang pernah menerima Michael Ong dan KH Aziddin di ruang kerjanya, namun tidak untuk berbisnis. Saat itu Michael Ong memperkenalkan diri pada Marzuki dan mengatakan GTIS akan berbisnis syariah di Indonesia, sekaligus membantu MUI berdakwah di Indonesia. "Saat itu kami berfoto bersama," kata Marzuki. Di kemudian hari, Michael Ong datang untuk kedua kalinya menemui Marzuki di DPR dan mengatakan ingin masuk Islam. "Lantas saya syahadatkan di masjid DPR. Hanya itu. Selebihnya soal dia saya tidak tahu sama sekali," ujar Marzuki. Marzuki juga mengatakan, ia mendengar MUI telah mengadakan rapat dengan pemegang saham lainnya untuk memecat Michael Ong. "Itu kan dirutnya yang lari, bukan perusahaannya. Yang punya (GTIS) itu Datuk Ansari, sudah membuat pemecatan (terhadap Michael Ong)," kata dia. Marzuki membantah menjabat sebagai dewan penasihat GTIS. "Yang namanya PT itu tidak ada dewan penasihatnya. Dalam PT itu yang ada pemegang saham, komisaris, dan direksi," ujar politisi Demokrat itu. ([GATRAnews - 06 March 2013](#))

13.2 Mendeteksi Investasi Bodong

Beberapa berita tentang investasi bodong tersebut diatas, merupakan modus-modus penawaran investasi yang membuat investor mabuk kepayang oleh penawaran *return* atau penghasilan yang aduhai. Investasi memang salah satu cara paling efektif untuk meraih kesejahteraan finansial. Bahkan melalui investasi, seseorang bisa menyuruh uangnya "bekerja". Jadi uang mencari uang, bukan Anda yang mencari uang, baik itu sebagai pekerja maupun wirausaha. Itu sebabnya seseorang yang berpenghasilan tetap sebaiknya menyisihkan sebagian penghasilan tetapnya untuk diinvestasikan agar di

masa depan, ketika yang bersangkutan tidak bekerja lagi, tetap memiliki penghasilan melalui hasil investasi. Itu adalah situasi ideal berinvestasi, namun dalam realitanya investasi juga bisa membuat seseorang kehilangan kesejahteraan yang telah dimiliki. Kok bisa? Bisa, karena investasi juga memiliki sisi gelap yang terkait dengan kepribadian (*personality*) seseorang. Relevan dengan hal tersebut maka perlu ada jurus mendeteksi investasi bodong, agar terhindar dari permasalahan dalam berinvestasi.

Dalam investasi tidak ada yang gratis, tidak ada potensi imbal hasil besar yang tidak diikuti oleh risiko besar. Apalagi jika pengelolaan dana tidak dilakukan secara transparan, bisa dipastikan ada sesuatu di balik pengelolaan dana tersebut. Oleh karena itu, jika mendapatkan tawaran investasi semacam itu, ada 5 jurus yang mesti dicermati:

Pertama, cek aspek legalitas dari lembaga yang menawarkan produk investasi. Apakah yang bersangkutan memiliki izin atau tidak, jika tidak memiliki ijin perlu menghindari.

Kedua, cek mekanisme lembaga yang menawarkan produk investasi itu dalam "memutar" dana Anda. Jika tidak ada transparansi dan tidak ada logika dalam penjelasannya, maka waspadalah, Anda sedang memasuki "mulut singa".

Ketiga, investasi sangat didasari kepercayaan dan rekam jejak dari penyelenggara investasi. Kalau Anda tidak mendapatkan informasi yang cukup mengenai sepak terjang si penyelenggara, sebaiknya jangan menempatkan dana.

Keempat, lembaga penyelenggara investasi bukanlah sinterklas atau pemberi sedekah, tetapi bisa jadi sebaliknya. Terlebih jika lembaga penyelenggara investasi itu hanya memberi janji, tapi tidak bisa menunjukkan prestasi, maka hindarilah.

Kelima, jebakan imbal hasil besar khususnya jika menawarkan keuntungan tinggi dalam waktu relatif singkat. Dalam modus ini, pelaku biasanya akan memberikan hak investor sesuai kesepakatan. Namun itu hanya berlangsung dalam jangka waktu pendek, dan selanjutnya pembayaran akan berhenti, untuk itu hindarilah.

Memang harus diakui, sangatlah sulit untuk memilah-milah tawaran investasi yang semakin membanjir belakangan ini. Iming-iming imbal hasil tinggi dan risiko yang minim bisa membutakan mata dan meluluhkan hati Anda seketika. Tapi, tetaplah waspada dan kritis terhadap semua bentuk

tawaran investasi. Apalagi para penipu berkedok investasi ini semakin lihai menebar modus jahatnya. Untuk memilih investasi yang baik dan terhindar dari investasi bodong, di bawah ini disajikan resep 5R yang bisa Anda praktekkan:

Pertama, adalah **Reputasi**. Sebelum Anda menanamkan dana ke dalam berbagai bentuk investasi yang bertebaran di mana-mana, mekanisme cek dan recek perlu dilakukan. Terlebih dahulu perlu Anda cek, seberapa lama investasi tersebut dan siapa yang menjalankannya. Jika perusahaan yang menawarkan dan menjalankan kegiatan investasi itu tidak pernah mengalami masalah, dalam artian *track record*-nya bagus, ini akan menjadi sebuah referensi yang baik. Pilihlah perusahaan yang benar-benar bonafit dan memiliki reputasi cemerlang di bidang investasi yang ditawarkan.

Kedua, adalah **Referensi**. Sebelum Anda menginvestasikan dana-dana menganggur, maka ada baiknya mencari tahu mengenai sepak terjang perusahaan yang menawarkan berserta dengan pengurus/manajemennya. Tanyakan kepada berbagai sumber atau investor lain yang pernah ikut berinvestasi di tawaran investasi tersebut. Bagaimana kesan mereka dan seperti apa hasil investasinya? Bagaimana pengalaman investor lain yang telah membenamkan dananya dalam bentuk investasi yang sama. Kalau perlu lihat website milik Bapepam-LK, BI, Bapekti dan sejenisnya untuk melihat keabsahan usahanya.

Ketiga, adalah menimbang soal *Risk and Return*. Kaji secara mendalam, apakah tawaran investasi ini cukup masuk akal. Ada tidak bentuk investasi yang mampu menghasilkan *return* yang demikian besar dalam tempo singkat. Pikirkan, jika *return* yang diberikan terlalu besar, kenapa si pemilik harus mengajak Anda ikut berinvestasi di sana?" Logikanya, mereka akan menggunakan uang/dana sendiri untuk berinvestasi di bidang yang menawarkan keuntungan tinggi. Jika hasil investasinya luar biasa, tentu mereka merasa lebih baik menikmatinya sendiri.

Keempat, adalah menanyakan izin legalitas dari **Regulator**. Langkah ini bisa dilakukan dengan cara menanyakan langsung kepada pihak yang mengajak investasi dengan melihat bukti fisik legalitas usaha. Dan juga mencari tahu dari internet mengenai legalitas usaha dari regulator yang membawahinya. Baik Badan Pengawas Pasar Modal dan Lembaga Keuangan (Bappepam-LK) maupun Badan Pengawas Perdagangan Berjangka Komoditi (Bapebti) ataupun Kementerian/Dinas Koperasi dan UKM. Anda harus

memastikan bahwa usaha mereka memiliki izin resmi dari regulator yang menaunginya.

Kelima, adalah melakukan Refleksi. Tanyakan pada diri Anda sendiri apakah Anda membutuhkan investasi tersebut dan apakah investasi yang ditawarkan cocok untuk Anda? Di sini, Anda harus membuat profil risiko dari diri Anda sendiri. Apakah investasi yang ditawarkan cocok untuk diri Anda? Investor konvensional tentu tidak akan memilih investasi yang menjanjikan *return* tinggi tetapi bikin jantungan. Investor konservatif akan memilih investasi yang aman tentram dengan hasil yang tidak begitu tinggi. Sementara investor kategori *risk taker* akan memilih investasi risiko tinggi, namun memiliki *return* yang tinggi pula.

Dengan berpatokan pada 5 jurus dan 5R tersebut di atas, mudah-mudahan langkah Anda untuk berinvestasi semakin mantap dan Anda tidak mudah terjerumus tawaran investasi bodong. Bagaimanapun juga pengawasan terhadap berbagai bentuk tawaran investasi tidaklah mudah dilakukan. Keterbatasan jangkauan aparat, menjadi kendala di lapangan. Oleh sebab itu, pembatasan praktik ilegal investasi bodong ini ada pada diri investor itu sendiri. Dengan semakin memahami permasalahan dalam berinvestasi, menjadikan Anda tidak akan mudah terjerumus dan terjebak dalam berbagai bentuk tawaran investasi bodong.

13.3 Daftar Investasi Bodong di Indonesia yang Harus Diproses Hukum

Kasus investasi bodong seperti tak ada habisnya. Hari ini terungkap, besok ada lagi kasus lain yang terulang dan investor kembali terjebak. Berdasarkan catatan Kontan, total dana nasabah yang tersangkut di berbagai investasi bodong ataupun investasi yang masuk kategori mencurigakan minimal mencapai Rp 45 triliun. Berikut ini daftar sejumlah investasi berimbal hasil tinggi yang ternyata menawarkan janji palsu dan malah menelan dana nasabah:

- Investasi Agrobisnis
 - Qurnia Subur Alam (QSAR); Jumlah nasabah 6.800 orang/lembaga; Jumlah kerugian Rp467 miliar.
 - Add Farm; Jumlah nasabah 8.500 orang; Jumlah kerugian sekitar Rp544 miliar.

- Koperasi Langit Biru; Jumlah nasabah 115.000 orang; Jumlah kerugian Rp6 triliun.
- Investasi Komoditas dan Valuta
 - Sarana Perdana Indoglobal (SPI); Jumlah nasabah 3.401 orang; Jumlah kerugian nasabah Rp1,5 triliun - Rp3 triliun.
 - Wahana Global Bersama; Jumlah nasabah 11.500 orang; Jumlah kerugian Rp3,5 triliun - Rp7 triliun.
 - Gama Smart; Jumlah nasabah +/- 10.000 orang; Jumlah kerugian sekitar Rp 12 triliun.
- Investasi Emas
 - Raihan Jewellery; Jumlah nasabah?; Kisaran dana yang terkumpul Rp13,2 triliun.
 - Gold Traders Indonesia Syariah (GTIS); Jumlah nasabah?; Prediksi dana yang terkumpul?.
 - Virgin Gold Mining Corporation (VGMC); Kisaran jumlah nasabah 40.000 orang; Prediksi dana yang terkumpul: Rp 500 miliar.

Jumlah nasabah 24.398 orang Indonesia memang surga bagi orang-orang yang berniat melakukan penipuan investasi. Jadi jangan heran bila tawaran investasi bodong berimbal hasil selangit masih saja marak. Tidak hanya tawaran investasi di agrobisnis ataupun sistem koperasi yang lebih dulu berkembang. Belakangan, juga marak tawaran investasi komoditas emas. Celaknya, meski imbal hasilnya tak wajar, tawaran investasi tersebut tetap saja menggoda masyarakat. Banyak masyarakat yang tergiur oleh keuntungan yang besar, singkat, dan janji memberikan pemasukan tetap. Sebagian besar modus penipuan berkedok investasi biasanya menggunakan komoditas yang ketika itu sedang menjadi favorit. Jika masyarakat cermat, maka komoditas yang bernilai tinggi sekalipun tidak akan selamanya berada di puncak.

13.4 Ringkasan

Dalam investasi tidak ada yang gratis, tidak ada potensi imbal hasil besar yang tidak diikuti oleh risiko besar.

Jurus yang mesti dicermati untuk mendeteksi investasi bodong ada lima hal: 1) Cek aspek legalitas; 2) Cek mekanisme lembaga; 3) Rekam jejak dari penyelenggara investasi; dan 5) Jebakan imbal hasil besar.

Untuk memilih investasi yang baik dan terhindar dari investasi bodong, dapat menggunakan resep 5R yaitu: 1) Reputasi; 2) Referensi; 3) *Risk and Return*; 4) Regulator; dan 5) Refleksi.

13.5 Pertanyaan

- 1) Dalam investasi tidak ada yang gratis, tidak ada potensi imbal hasil besar yang tidak diikuti oleh risiko besar. Relevan dengan hal tersebut berikan penjelasan dan ilustrasinya?
- 2) Investasi memiliki sisi gelap yang terkait dengan kepribadian (*personality*) seseorang. Relevan dengan hal tersebut maka perlu ada jurus mendeteksi investasi bodong, agar terhindar dari permasalahan dalam berinvestasi. Jelaskan bagaimana jurus mendeteksi investasi bodong?
- 3) Untuk memilih investasi yang baik dan terhindar dari investasi bodong, dapat menggunakan resep 5R. Relevan dengan hal tersebut berikan penjelasan dan ilustrasinya?

DAFTAR PUSTAKA

- Arianto, E. 1996, "Pengujian Standard CAPM di Bursa Efek Jakarta", Pengamatan Selama 1994-1995", *Majalah Manajemen*, edisi. Sep-Okt.
- Affandi, Untung dan Siddharta Utama, 1998, "Uji Efisiensi Bentuk Setengah Kuat pada Bursa Efek Jakarta", *Usahawan*, No. 3 Th. XXVII, Maret, h. 42-47.
- Ali Arifin, 2001, "*Membaca saham*", Andi, Yogyakarta.
- Ahmad Rodoni dan Othman Yong, 2002, "*Analisis 220 & Teori Portofolio*", Murai Kencana, Jakarta.
- Abdul Halim, 2005, "*Analisis Investasi*", Edisi Kedua, Salemba Empat, Jakarta.
- Agustinus Karnadjaja, dkk., 2007, "*Smart Investment For Megaprofit*", Elex Media Komputindo, Jakarta.
- Black, F., Jensen, M.C., and Scholes, M., 1972, "*The Capital Assets Pricing Model: Some Empirical Test*", in Jensen (ed.) *Studies in the Theory of Capital Markets*, New York: Praeger.
- Brealey, R., and Myers, S., 1991, "*Principles of Corporate Finance*", McGraw Hill, New York.
- Burton, Jonathan, 1998, "*Revisiting The Capital Asset Pricing Model*", *Dow Jones Asset Manager*, May/June, pp. 20-28
- Brigham, E.F., and Gapenski, L.C., 1994, "*Financial Management Theory and Practice*", 7th ed. The Dryden Press, Florida.
- Copeland, T. and J. Weston, 1988, "*Financial Theory and Corporate Policy*", third edition, Reading Mass, Wokingham: Addison-Wesley.

- Christhoper Pass, dkk, 1997, *"Kamus Lengkap Ekonomi"*, Edisi kedua, Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Didit Herlianto, 2003, "Reaksi Pasar Modal Indonesia Terhadap Serangan Teroris di Amerika Serikat (Kasus 11 September 2001 di WTC New York, AS)", *Buletin Ekonomi*, FE UPN "Veteran" Yogyakarta.
- Didit Herlianto, 2005, "Trik Investasi pada Sekuritas Derivatif (Opsi)", *Buletin Ekonomi*, FE UPN "Veteran" Yogyakarta.
- Didit Herlianto, 2006, "Evaluasi Kinerja Portofolio Sekuritas", *Karisma (Kajian & Riset Manajemen)*, Jurnal Manajemen FE UPN "Veteran" Yogyakarta.
- Didit Herlianto, 2007, "Analisis Penentuan Portofolio Saham Optimal dengan Model Indeks Tunggal di BEJ", *Jurnal Keuangan dan Perbankan*, Universitas Merdeka Malang.
- Didit Herlianto, 2008, *"Teori Portofolio Dan Analisis Investasi"*, Wimaya Press UPNVY, Yogyakarta.
- Didit Herlianto, 2009, "Keputusan Investasi Dalam Kondisi Uncertainty Dengan Menggunakan Model Minimax Regret", *Proceeding, Call For Paper Seminar Hasil-Hasil Penelitian Dosen dan Seminar Nasional*, Prodi Manajemen FE UPN "Veteran" Jatim.
- Didit Herlianto, 2010, *"Seluk Beluk Investasi Di Pasar Modal Indonesia"*, Gosyen Publishing, Yogyakarta.
- Didit Herlianto, 2011, "Keputusan Preferensi Investasi Aset Riil dan Aset Finansial dengan Model Minimax Regret", *Jurnal Keuangan dan Perbankan*, Volume 15 Nomor 1: 96-104.
- Didit Herlianto, 2012, Analisis Fallacy Of Diversification Across Time Pada Kisaran Keuntungan Individual Saham, *Jurnal Akuntansi*, Prodi Akuntansi FE UPNVY.
- Didit Herlianto, 2012, Jurus Mendeteksi dan Menghindari Investasi Bodong, *Majalah Informasi Kampus*, UPN "Veteran" Yogyakarta, Vol.18 No.212.

- David Sukardi Kodrat dan Kurniawan Indonanjaya, 2010, *"Manajemen Investasi Pendekatan Teknikal dan Fundamental untuk Analisis Saham"*, Graha Ilmu, Yogyakarta.
- e-journal.stie-aub.ac.id/index.php/probank/.../103.
- Eduardus Tandelilin, 2001, *"Analisis Investasi dan Manajemen Portofolio"*, Edisi 1, BPFE UGM, Yogyakarta.
- Elton, Edwin J., M. Gruber, S. Brown, and W. Goetzmann, 2003, *"Modern Portfolio Theory and Investment Analysis"*, New York: John Wiley and Sons.
- Fama, Eugene, F., and Blume, M., 1966, "Filter Rules and Stock Market Trading", *Journal of Business*, 39 p.226-241.
- Fama, Eugene, F., 1970, "Efficient Capital Markets: A Review of Theory & Empirical Work", *Journal of Finance*, Vol. 25 No. 2.
- Fischer Black and Myron Scholes, 1973, "The Pricing of Option & Corporate Liabilities", *Journal of Political Economy*, May/June, 637-659.
- Fama, Eugene, F., 1991, "Efficient Capital Markets: II", *Journal of Finance*, 46 (4): 1575-1617.
- Foster, George, 1986, *"Financial Statement Analysis"*, Prentice Hall, New Jersey.
- Fabozzi, Frank J., 1995, *"Investment Management"*, Prentice-Hall, New York.
- Fischer, E. Donald, 1999, *"Security Analysis and Portfolio Management"*, Prentice Hall, New York.
- Frank K. Reilly and Keith C. Brown, 2003, *"Investment Analysis and Portfolio Management"*, 7PthP Edition. South Western.
- Henry Dwi Wahyudi, 2002, "Analisis Investasi dan Penentuan Portofolio Saham Optimal di Bursa Efek Jakarta", *Jurnal Akuntansi dan Keuangan*, Jurusan Akuntansi Fakultas Ekonomi UMS, Surakarta.
- Heller, Robert, 2003, *"Warren Buffett: Orang Yang Meraup Milyaran Dolar Dengan Strategi Investasi Yang Unik"*, Erlangga, Jakarta.
- <http://digilib.itb.ac.id/gdl.php?mod=browse&op=read&id=jbptitbpp-gdl-s2-2002-ukurariant-1744>.

http://digilib.perbanasinstitute.ac.id/index.php?p=show_detail&id=19286.

<http://adln.lib.unair.ac.id/gdl.php?mod=browse&op=read&id=jiptunair-gdl-res-2005-premananto-1347>.

<http://www.gatra.com/fokus-berita/25594-investasi-bodong-makan-korban.html>.

<http://regional.kompas.com/read/2012/06/07/16480393/Inilah.Modus.Investasi.Bodong.ala.Koperasi.Langit.Biru.dan.PT.GAN>.

<http://id.shvoong.com/business-management/investing/2064583-analisis-capital-arbitrage-pricing-model/#ixzz2KPtTtqYB>.

<http://www.jogjainfo.net/2012/05/investasi-bodong-dibongkar-sasar.html>.

<http://www.rimanews.com/read/20130302/93810/inilah-daftar-investasi-bodong-palsu-penipuan-di-indonesia-yang-harus-diproses>

[http://rudiyanto.blog.kontan.co.id/arsip-artikel/Prediksi Jenis Reksa Dana Jawa 2012](http://rudiyanto.blog.kontan.co.id/arsip-artikel/Prediksi%20Jenis%20Reksa%20Dana%20Jawara%202012).

Inggrid Tan, 2008, *"Stock Index Trading"*, Andi, Yogyakarta.

IDX (Indonesia Stock Exchange), Materi Sekolah Pasar Modal BEI Kelas Basic dan Kelas Intermediate.

JSX (Jakarta Stock Exchange), 2005, *"Investasi di Pasar Modal"*, PT BEJ, Jakarta.

JSX (Jakarta Stock Exchange), 2005, *"Cara Membaca Prospektus & Laporan Keuangan"*, PT BEJ, Jakarta.

Jogiyanto Hartono, 2003, *"Teori Portofolio dan Analisis Investasi"*, Edisi Ketiga, BPFE, Yogyakarta.

Jones, Charles P Jones, 2004, *"Investments: Analysis and Management"*, Sixth edition, Willey.

Jogiyanto Hartono, 2005, *"Pasar Efisien secara Keputusan"*, Gramedia, Jakarta.

Keowon, Arthur J., David F. Scott, Jr., John D. Martin, & J. William Petty, 2000, *"Dasar-Dasar Manajemen Keuangan"*, Buku II, Edisi Ketujuh, Edisi Bahasa Indonesia, Salemba Empat, Jakarta.

- Keputusan Ketua Badan Pengawas Pasar Modal Nomor Kep-03/PM/2004 tentang Pedoman Pengelolaan Reksa Dana Berbentuk Kontrak Investasi kolektif.
- Kusumarsono Hendarto, 2005, *"Belajar Trading: Pahami Trading Sebelum Anda Memulai"*, Andi, Yogyakarta.
- Krikpatrick, C. D. & Julie, R. D., 2006, *"Technical Analysis: The Complete resource For Fainancial Market Technicans"*, USE: Fainancial Timmes Press.
- Krishamurti, C., 2009, *"Investment Management (A Moderen Guide to Security Analiysis and Stock Selection)"*, Heidelberg: Springer.
- Levy, Haim S., 1996, *"Introduction to Investment"*, South Western Publishing.
- Lani Salim, 2003, *"Analisis Teknikal Dalam Perdagangan Saham"*, Elex Media Komputindo Gramedia, Jakarta.
- Luciana Spica Almilia dan Lailul L. Sifa. 2006. "Reaksi Pasar Publikasi Corporate Governance Perception Index pada Perusahaan yang Terdaftar di Bursa Efek Jakarta". Simposium Nasional Akuntansi 9 Padang.
- Mamduh Hanafi dan Husnan, S., 1991, "Perilaku Harga Saham di Pasar Perdana: Pengamatan di Bursa Efek Jakarta selama 1990", *Management dan Usahawan Indonesia*, November.
- Mohamad Samsul, 2006, *"Pasar Modal & Manajemen Portofolio"*, Erlangga, Jakarta.
- Mega Option Teams, 2007, *"Smart Investments for Megaprofit"*, P.T. Elex Media Computindo, Jakarta.
- Namusisi, Fatumah N., 1996, "Analysist of Stock Price Response to Share Listing on Jakarta Stock Exchange: AN Efficient Capital Market Test", *Tesis*, Tidak dipublikasikan, Universitas Gajahmada, Jogjakarta.
- Nurwanto, 2004, "Reaksi Pasar Modal Terhadap Peristiwa Bom Bali, Bom Makasar, dan Bom Mariot (Studi Kasus di BEJ dengan Proksi Saham-saham LQ45)," *Tesis*, Tidak dipublikasikan, Magister Manajemen Universitas Diponegoro, Semarang.

- Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 1994 tentang Pajak Penghasilan Atas Penghasilan Dari Transaksi Penjualan Saham di Bursa Efek sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 1997.
- Peraturan Pemerintah Nomor 131 Tahun 2000 tentang Pajak Penghasilan Atas Bunga Deposito dan Tabungan Serta Diskonto Sertifikat Bank Indonesia.
- Pandji Anoraga dan Piji Pakarti, 2001, *"Pengantar Pasar Modal"*, Edisi Revisi, Rineka Cipta, Semarang.
- Paultje, Novi 2001, *"Reaksi Pasar Modal terhadap Pengumuman Kabinet Baru"*, Tesis, Tidak dipublikasikan, Magister Manajemen Universitas Diponegoro, Semarang.
- Pring, M.J., 2002, *"Technical Analysis Explained"*, 4th eds, McGraw-Hill.
- Peraturan Pemerintah Nomor 16 Tahun 2009 tentang Pajak Penghasilan Atas Penghasilan Berupa Bunga Obligasi.
- Rustamadji, Gathot R., 2001, *"Analisis Ekspektasi Investor di Bursa Efek Jakarta terhadap Peristiwa Politik (Event Study: Peristiwa Keputusan Memorandum oleh DPR dalam Kasus Buloggate dan Bruneigate)"*, *Usahawan*, No.06 Th.XXX (Agustus), 36-43.
- Reilly, Frank K., & Keith C. Brown, 2006, *"Investment Analysis, and Portofolio Management"*, Eight Edition, United States of America: The Thompson Corporation.
- Rusdin, 2006, *"Pasar Modal: Teori Masalah dan Kebijakan dalam Praktik"*, Alfabeta, Bandung.
- Ross, Stephen A., Randolph W. Westerfield, Jeffery Jaffe, & Bradford D. Jordan, 2008, *"Modern Financial Management"*, Eighth Edition, New York: The McGraw-Hill Companies, Inc.
- Suad Husnan, 1991, *"Efisiensi Pasar Modal Indonesia"*, *Jurnal Ekonomi Indonesia*, April.
- Sarnat, M., and Levy, H., 1994, *"Capital Investment & Financial Decisions"*, Prentice Hall, New Jersey.

- Susiyanto, ME, 1997, "Pengujian Efisiensi Pasar Modal Indonesia: Bentuk Lemah dan Bentuk Setengah Kuat pada Periode 1994-1996", *Tesis*, Tidak dipublikasikan, Magister Manajemen Universitas Gajahmada, Yogyakarta.
- Suryawijaya, Marwan Asri dan Setiawan, Faizal Arief, 1998, "Reaksi Pasar Modal Indonesia terhadap Peristiwa Politik Dalam Negeri (Event Study pada Peristiwa 27 Juli 1996)", *KELOLA*, Gajah Mada University Business Review. No. 18/VIII/1998, MMUGM, Yogyakarta, 137-153.
- Soedjono Dirdjosoworo, 1999, "*Hukum Perusahaan Mengenai Penanaman Modal di Indonesia*", CV Mandar Maju, Bandung.
- Singal, Vijay, 2003, "Beyond the Random Walk: A Guide to Stock Market Anomalies and Low-Risk Investing", New York: Oxford University Press.
- Suad Husnan, 2003, "*Dasar-Dasar Teori Portofolio dan Analisis Sekuritas*, Edisi ketiga. UPP AMP YKPN, Yogyakarta.
- Sunariyah, 2004, *Pengantar Pengetahuan Pasar Modal*, Edisi keempat", UPP AMP YKPN, Yogyakarta.
- Sharpe, William F., Gordon J. Alexander, & Jeffery V. Bailey, 2005, "*Investasi*", Edisi Keenam, Jilid I, Edisi Bahasa Indonesia, PT. Indeks Kelompok Gramedia, Jakarta.
- Sugeng Wahyudi, 2005, "Aplikasi Metode Single Index Pada Penentuan Portofolio Investasi Tahunan Pada Saham LQ-45 di Bursa Efek Jakarta", *Jurnal Bisnis dan Ekonomi* No.1/12/2005.
- Saludin Muis, 2008, "*Meramal Pergerakan Harga Saham (Menggunakan Pendekatan Arima, Indeks Tunggal & Markowits)*", Graha Ilmu, Yogyakarta.
- Thomsett, M. C., 1998, "*Master in Fundamentals Analysis*", USA: Derbon Finance Publishing Inc.
- Tatiek N, Mutaminah, Siyamtiah, 1999, "Reaksi Harga Saham di BEJ terhadap Pengumuman Pergantian Kepemimpinan Soeharto", *Jurnal Bisnis Strategi*, vol 4, h 25-39.

Tjiptono Darmadji dan Hendy M. Fakhruddin, 2001, "Pasar Modal Di Indonesia Pendekatan Tanya Jawab", Edisi Pertama, Salemba Empat, Jakarta.

Tambunan, Andy Porman, 2007, "*Menilai Harga Wajar Saham*", PT Elex Media Komputindo, Jakarta.

Undang-undang Nomor 7 Tahun 1983 tentang Pajak Penghasilan sebagaimana telah diubah dengan Undang-undang Nomor 36 Tahun 2008.

Undang-undang Nomor 8 Tahun 1995 Tentang Pasar Modal.

www.idx.co.id

www.infovesta.com

www.mahadanalearning.com

LAMPIRAN

Nilai $N(d)$ untuk Beberapa Nilai d							
d	$N(d)$	d	$N(d)$	d	$N(d)$	d	$N(d)$
-2,95	0,0016	-1,45	0,0735	0,05	0,5199	1,55	0,9394
-2,90	0,0019	-1,40	0,0808	0,10	0,5398	1,60	0,9452
-2,85	0,0022	-1,35	0,0885	0,15	0,5596	1,65	0,9505
-2,80	0,0026	-1,30	0,0968	0,20	0,5793	1,70	0,9554
-2,75	0,0030	-1,25	0,1057	0,25	0,5987	1,75	0,9599
-2,70	0,0035	-1,20	0,1151	0,30	0,6179	1,80	0,9641
-2,65	0,0040	-1,15	0,1251	0,35	0,6368	1,85	0,9678
-2,60	0,0047	-1,10	0,1357	0,40	0,6554	1,90	0,9713
-2,55	0,0054	-1,05	0,1469	0,45	0,6736	1,95	0,9744
-2,50	0,0062	-1,00	0,1587	0,50	0,6915	2,00	0,9773
-2,45	0,0071	-0,95	0,1711	0,55	0,7088	2,05	0,9798
-2,40	0,0082	-0,90	0,1841	0,60	0,7257	2,10	0,9821
-2,35	0,0094	-0,85	0,1977	0,65	0,7422	2,15	0,9842
-2,30	0,0107	-0,80	0,2119	0,70	0,7580	2,20	0,9861
-2,25	0,0122	-0,75	0,2266	0,75	0,7734	2,25	0,9878
-2,20	0,0139	-0,70	0,2420	0,80	0,7881	2,30	0,9893
-2,15	0,0158	-0,65	0,2578	0,85	0,8023	2,35	0,9906
-2,10	0,0179	-0,60	0,2743	0,90	0,8159	2,40	0,9918
-2,05	0,0202	-0,55	0,2919	0,95	0,8289	2,45	0,9929
-2,00	0,0228	-0,50	0,3085	1,00	0,8413	2,50	0,9938
-1,95	0,0256	-0,45	0,3264	1,05	0,8531	2,55	0,9946
-1,90	0,0287	-0,40	0,3446	1,10	0,8643	2,60	0,9953
-1,85	0,0322	-0,35	0,3632	1,15	0,8749	2,65	0,9960
-1,80	0,0359	-0,30	0,3821	1,20	0,8849	2,70	0,9965
-1,75	0,0401	-0,25	0,4013	1,25	0,8944	2,75	0,9970
-1,70	0,0466	-0,20	0,4207	1,30	0,9032	2,80	0,9974
-1,65	0,0495	-0,15	0,4404	1,35	0,9115	2,85	0,9978
-1,60	0,0548	-0,10	0,4602	1,40	0,9192	2,90	0,9981
-1,55	0,0606	-0,05	0,4801	1,45	0,9265	2,95	0,9984
-1,50	0,0668	0,00	0,5000	1,50	0,9332		

GLOSARIUM

Abnormal Return: Merupakan kelebihan dari return yang sesungguhnya terjadi terhadap return normal.

Arbitrage Pricing Theory (APT): 1) Menggambarkan hubungan antara risiko dan return dengan dasar pemikiran yang menyatakan bahwa dua kesempatan investasi yang mempunyai karakteristik yang identik sama tidaklah bisa dijual dengan harga yang berbeda (hukum satu harga); 2) Merupakan salah satu metode penilaian investasi yang dapat menentukan tingkat return yang dipandang layak untuk suatu investasi. APT mengasumsikan bahwa korelasi tingkat return saham terjadi karena saham-saham tersebut dipengaruhi oleh faktor bersama yang berasal dari perekonomian khususnya makroekonomi.

Arbitrage: Memperoleh laba tanpa risiko dengan memanfaatkan peluang perbedaan harga aset atau sekuritas yang sama.

Broker (Perantara Perdagangan Efek /Pialang): Perantara dalam jual beli efek, yaitu perantara antara si penjual (emiten) dengan si pembeli (investor).

Bonds (Obligasi): Surat tanda bukti bahwa investor pemegang obligasi memberikan pinjaman dana bagi emiten obligasi, dan emiten setuju untuk melakukan pembayaran penghasilan yang jumlahnya ditetapkan dalam kontrak.

Bond With Warrant (Obligasi yang disertai dengan Waran): Obligasi yang memberikan hak bagi pemegangnya untuk membeli saham emiten pada harga yang telah ditentukan.

Call Provision Bond: Provisi yang harus dibayar pemegang obligasi bila obligasi bersangkutan tidak sampai jatuh tempo.

Call Option (Opsì Beli): Opsì yang memberikan hak kepada pembeli (pemegang opsì beli) untuk membeli saham tertentu dari penjual opsì, dalam jumlah tertentu, pada waktu dan harga yang telah ditentukan.

Capital Asset Pricing Model (CAPM): Suatu model keseimbangan yang memungkinkan untuk menentukan risiko yang relevan, dan bagaimana hubungan antara risiko untuk setiap asset apabila pasar modal dalam keadaan seimbang.

Capital Market (Pasar Modal): Merupakan pasar untuk berbagai instrumen keuangan jangka panjang yang bisa diperjualbelikan, baik dalam bentuk utang ataupun modal sendiri.

Coupon Interest Rates Bond: Tingkat bunga yang dikenakan pada obligasi.

Dealer (Perdagangan Efek): 1) Pedagang dalam jual beli efek; 2) Sebagai perantara dalam jual beli efek.

Discount Bond: Diskon (potongan nilai) obligasi jika suatu obligasi dijual dibawah harga nominal (par value), terjadi jika bunga obligasi lebih kecil bunga pasar.

Diversifikasi Portofolio: Pembentukan portofolio sedemikian rupa, sehingga dapat mengurangi risiko portofolio tanpa mengorbankan pengembalian yang dihasilkan (return).

Efek (Surat berharga): Surat pengakuan utang, surat berharga komersial, saham, obligasi, tanda bukti utang, Unit Penyertaan kontrak investasi kolektif, kontrak berjangka atas Efek, dan setiap derivatif dari Efek.

Emiten: Perusahaan yang akan melakukan penjualan surat-surat berharga atau melakukan emisi di bursa (perusahaan yang menjual pemilikannya kepada masyarakat atau go public).

Even Study: 1) Studi yang mempelajari reaksi pasar terhadap suatu peristiwa yang diinformasikan ke publik; 2) Sebuah teknik riset yang memungkinkan peneliti untuk menilai dampak dari sesuatu peristiwa tertentu terhadap harga saham dari perusahaan.

Exchange Risk (Risiko Nilai Tukar): Ketidakpastian mengenai tingkat tukar mata uang asing ke mata uang domestik investor di masa depan.

Expected Return (Return Ekspektasi): Return yang diharapkan akan diperoleh investor di masa yang akan datang.

Fixed Rate Bond (Obligasi dengan Tingkat Bunga Tetap): Obligasi yang memberikan bunga berdasarkan bunga tetap sampai jatuh tempo pelunasannya.

Floating Rate Bond (Obligasi dengan Tingkat Bunga Mengambang): Obligasi yang memberikan tingkat bunga yang besarnya disesuaikan dengan fluktuasi tingkat bunga pasar yang berlaku.

Fourth Market (Pasar Keempat): Perdagangan efek antar investor atau pengalihan saham dari satu pemegang saham ke pemegang lainnya tanpa melalui perantara pedagang efek.

Futures (Kontrak Berjangka): Perjanjian untuk melakukan pertukaran aset tertentu di masa yang akan datang antara pembeli dan penjual.

Guarantor (Penanggung): 1) Lembaga penengah antara si pemberi kepercayaan dengan si penerima kepercayaan; 2) Lembaga yang dipercaya oleh investor sebelum menanamkan dananya.

Hedging (Lindung Nilai): 1) Tindakan yang dilakukan untuk melindungi sebuah perusahaan dari exposure terhadap nilai tukar; 2) Suatu investasi yang dilakukan khususnya untuk mengurangi atau meniadakan risiko pada suatu investasi lain; 3) Suatu strategi yang diciptakan untuk mengurangi timbulnya risiko bisnis yang tidak terduga, di samping tetap dimungkinkannya memperoleh keuntungan dari investasi tersebut.

Inflasi: 1) Merupakan suatu gejala yang menunjukkan harga-harga mengalami kenaikan secara umum; 2) Meningkatnya harga-harga secara umum dan terus menerus.

Insider Trading: Perdagangan sekuritas dengan menggunakan informasi orang dalam atau tepatnya perdagangan oleh orang dalam.

Instrumen Pasar Uang: Instrumen atau surat-surat berharga yang dijual belikan dalam pasar uang, jenisnya cukup bervariasi termasuk surat-surat berharga yang diterbitkan oleh badan-badan usaha milik negara dan lembaga-lembaga negara dengan jangka waktu pendek (sekitar satu tahun atau kurang dari satu tahun).

Investasi: 1) Penempatan sejumlah dana pada saat ini dengan tujuan untuk memperoleh sejumlah keuntungan di masa yang akan datang; 2) Komitmen untuk menanamkan sejumlah dana pada saat ini dengan

tujuan memperoleh keuntungan di masa datang; 3) Komitmen untuk mengorbankan konsumsi sekarang dengan tujuan memperbesar konsumsi di masa datang; 4) Komitmen menanamkan sejumlah dana pada satu atau lebih aset selama beberapa periode pada masa mendatang; 5) Suatu bentuk penanaman dana atau modal untuk menghasilkan kekayaan, yang akan dapat memberikan keuntungan tingkat pengembalian (return) baik pada masa sekarang atau dan di masa depan.

Investasi Secara Langsung: Memiliki surat berharga (saham) dari suatu perusahaan (emiten).

Investasi Secara Tidak Langsung: Pengelolaan surat berharga diwakilkan oleh suatu badan atau lembaga yang mengolah investasi para pemegang surat berharganya untuk sedapat mungkin menghasilkan keuntungan yang memuaskan para pemegang surat berharganya. Contohnya membeli Reksadana.

Investment Company (Perusahaan Pengelola Dana): Perusahaan yang mengelola surat-surat berharga yang akan menguntungkan sesuai dengan keinginan investor.

Investor (Pemilik Dana atau Pemodal): Badan atau perorangan yang membeli pemilikan suatu perusahaan go public.

Junk bond: Obligasi yang memberikan tingkat keuntungan (kupon) yang tinggi, tetapi juga mengandung risiko yang sangat tinggi pula.

Kantor Administrasi Efek: Kantor yang membantu para emiten maupun investor dalam rangka memperlancar administrasinya.

Kinerja Portofolio: Suatu ukuran tingkat pencapaian keuntungan atau kerugian yang diperoleh dari suatu portofolio yang diukur dengan memasukkan faktor risiko.

Kurva Indiferens: Pilihan investor terhadap risiko (risk) dan tingkat pengembalian (return).

Leverage: Daya ungkit yang memungkinkan seorang trader/investor untuk menggunakan sejumlah dana yang jauh lebih besar dari dana yang dimilikinya.

Maturity Date Bond: Tanggal jatuh tempo obligasi, tanggal dibayar kembali obligasi oleh perusahaan atau pemerintah.

Market Timing: Merupakan taktik perdagangan (trading tactic) yang bersifat jangka pendek.

Morgatgage Bonds (Obligasi dengan Jaminan): Obligasi yang diterbitkan emiten dengan menggunakan jaminan suatu asset riil, sehingga jika emiten gagal memenuhi kewajibannya, maka pemegang obligasi berhak untuk mengambil alih asset tersebut.

Naked Call Writing: Situasi ketika penjual call option tidak memiliki saham.

Naked Put Writing: Situasi ketika rekening pialang penjual put option tidak berisi uang tunai.

Obligasi Konversi: 1) Obligasi yang dapat diubah (konversi) menjadi saham biasa; 2) Obligasi yang memberikan hak kepada pemegangnya untuk mengkonversikan obligasi tersebut dengan sejumlah saham emiten pada harga yang telah ditetapkan.

Option (Opsi): Salah satu bentuk investasi yang berupa kontrak yang memberikan hak (bukan kewajiban) kepada pemegang kontrak itu (Option buyer, Option holders) untuk membeli (call options) atau menjual (put options) suatu aset tertentu dengan harga tertentu (strike price/exercise price atau harga patokan/tebus) dalam jangka waktu tertentu.

Pajak: Pungutan wajib, biasanya berupa uang yang harus dibayar oleh penduduk sebagai sumbangan wajib kepada negara atau pemerintah sehubungan dengan pendapatan, pemilikan, harga beli barang, dsb.

Parvalue Bond: Nilai nominal obligasi (jumlah uang yang dipinjam perusahaan atau pemerintah yang akan dibayar kembali pada hari jatuh tempo untuk masa yang akan datang).

Political Risk (Risiko Politis): Ketidakpastian kemampuan investor mengkonversikan aliran kas hasil investasi internasional ke dalam mata uang domestik.

Primary Market (Pasar Perdana): Penawaran saham dari perusahaan yang menerbitkan saham (emiten) kepada investor selama waktu yang ditetapkan oleh pihak yang menerbitkan sebelum saham tersebut diperdagangkan di pasar sekunder.

Putable Bond: Obligasi yang memberikan hak kepada pemegang obligasi untuk menerima pelunasan obligasi sesuai dengan nilai par-nya sebelum waktu jatuh tempo.

Put Option (Opsi Jual): Opsi yang memberi hak menjual kepada pembelinya (pemegang opsi jual) untuk menjual saham tertentu dengan

jumlah tertentu kepada penjual opsi pada harga dan waktu yang telah ditentukan.

Portofolio Optimal: Portofolio yang dipilih investor dari sekian banyak pilihan yang ada pada portofolio efisien.

Portofolio Efisien: 1) Portofolio yang menawarkan expected return maksimum untuk berbagai tingkat risiko; 2) Portofolio yang menawarkan risiko yang minimum untuk berbagai tingkat expected return.

Preferred Stock (Saham Preferen): 1) Merupakan kelompok saham, bukan instrumen hutang namun memiliki karakteristik gabungan dari saham biasa dan hutang; 2) Merupakan saham yang memiliki karakteristik gabungan antara obligasi dan saham biasa, karena bisa menghasilkan pendapatan tetap (seperti bunga obligasi), tetapi juga bisa tidak mendatangkan hasil seperti yang dikehendaki investor.

Price Earnings Ratio (Rasio Harga Pendapatan): Rasio yang menggambarkan apresiasi pasar terhadap kemampuan perusahaan dalam menghasilkan pendapatan (harga saham dibagi dengan EPS).

Private Information: Informasi yang hanya diketahui oleh orang dalam dan bersifat rahasia karena alasan strategi.

Realized Return (Return Realisasi): Merupakan return yang telah terjadi yang dihitung berdasarkan data historis.

Return Nominal: Tingkat pendapatan yang diterima investor menurut kontrak, yang tidak turun jika terjadi perubahan harga (inflasi).

Right Issue: Merupakan hak bagi pemodal membeli saham baru yang dikeluarkan emiten.

Risiko Portofolio: Ukuran statistika yang disebut varians, yang secara khusus mengkuantifisir risiko sebagai varians pengembalian yang diharapkan dari sekuritas yang membentuk portofolio.

Return Riil: Perbedaan return nominal investor dengan tingkat inflasi.

Saving Deposit: Surat berharga yang biasanya akan memberikan jaminan penuh atas pokok dan bunga dengan likuiditas tinggi namun memberikan return yang rendah.

Secondary Market (Pasar Sekunder): Perdagangan saham setelah melewati masa penawaran pada pasar perdana.

Securities Company (Perusahaan Surat Berharga): Perusahaan yang mengkhususkan diri dalam perdagangan surat berharga yang tercatat di bursa efek.

Sekuritas Penghasilan Tetap: Sekuritas dengan suatu kontrak yang memberi investor hak tertentu atas prospek masa depan emiten.

Semistrong Form Efficient (Pasar Efisien Bentuk Setengah Kuat): Suatu pasar dimana harga saham pada pasar modal menggambarkan semua informasi yang dipublikasikan (seperti earning, deviden, pengumuman stock split, penerbitan saham baru dan kesulitan keuangan yang dialami perusahaan) sampai ke masyarakat keuangan.

Sertifikat Bank Indonesia (SBI): Surat berharga yang dikeluarkan oleh Bank Indonesia sebagai pengakuan utang berjangka waktu pendek dengan sistem diskonto/bunga.

Sertifikat Deposito: Instrumen keuangan yang diterbitkan oleh suatu bank atas unjuk dan dinyatakan dalam suatu jumlah, jangka waktu dan tingkat bunga tertentu.

Standar Deviasi: Estimasi kemungkinan perbedaan pengembalian yang sesungguhnya (actual return) dengan pengembalian yang diharapkan (expected return).

Strong Form Efficient (Pasar Efisien Bentuk Kuat): Suatu pasar dimana harga saham pada pasar modal menggambarkan semua informasi yang dipublikasikan maupun informasi yang tidak dipublikasikan (private information), sehingga dalam pasar bentuk ini tidak akan ada seorang investorpun yang bisa memperoleh abnormal return.

Surat Berharga Pasar Uang (SBPU): Surat-surat berharga berjangka pendek yang dapat diperjual-belikan secara diskonto dengan Bank Indonesia atau lembaga diskonto yang ditunjuk oleh Bank Indonesia.

Third Market (Pasar Ketiga): Tempat perdagangan saham atau sekuritas lain di luar bursa (Over The Counter Market).

Trustee (Wali Amanat): Jasa wali amanat diperlukan sebagai wali dari si pemberi amanat (investor).

Underwriter (Penjamin Emisi): Lembaga yang menjamin terjualnya saham/obligasi sampai batas waktu tertentu dan dapat memperoleh dana yang diinginkan emiten.

Unsecured Bond (Obligasi Tanpa Jaminan): Obligasi yang diterbitkan tanpa menggunakan suatu jaminan asset riil tertentu.

Volatilitas: Ukuran terhadap sebaran/dispersi di sekitar rata-rata hasil dari sebuah sekuritas.

Wajib Pajak (WP): Orang pribadi atau badan yang menurut ketentuan peraturan perundang-undangan perpajakan ditentukan untuk melakukan kewajiban perpajakan, termasuk pemungutan pajak atau pemotong pajak tertentu.

Warrant (Waran): Hak untuk membeli saham biasa pada waktu dan harga yang sudah ditentukan.

Weak Form Efficient (Pasar Efisien Bentuk Lemah): Suatu pasar modal dimana harga saham sekarang merefleksikan semua informasi historis (seperti harga dan volume perdagangan dimasa lalu).

Yield to Call Bond: Tingkat penghasilan yang diharapkan dapat diperoleh oleh pemegang obligasi jika obligasi tersebut dimiliki tidak sampai jatuh tempo.

Yield to Maturity Bond: Tingkat penghasilan yang diharapkan diperoleh oleh pemegang obligasi jika obligasi itu dimiliki sampai pada saat jatuh tempo.

Zero Coupon Bond (Obligasi Tanpa Kupon): Obligasi yang tidak memberikan pembayaran bunga.

INDEX

A

Abnormal return 51, 72, 73, 74, 78,
79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87,
88, 89, 116
Arbitrage 49, 55, 56, 60, 68
Arbitrage Pricing Theory 49, 55, 68

B

Bond with warrant 99
Broker 12, 18, 125

C

Call Option 16, 119, 120, 121, 122,
123, 126, 127, 128, 131, 132, 134,
136, 137, 138, 139, 141, 142, 143,
145, 146, 147
Call Provision 102
Capital Asset Pricing Model 49, 50,
68
Capital Market 9, 20, 86, 165
Coupon Interest Rates 102

D

Dealer 12
Discount 99, 102
Diversifikasi Portofolio 43, 45, 47,
120

E

Efek 9, 12, 13, 14, 17, 18, 21, 73, 82, 83,
84, 86, 87, 89, 101, 125, 126, 127,
147, 164, 196
Emiten 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 20,
84, 91, 95, 98, 99, 106, 107, 120
Event Study 76, 78, 87, 93
Expected Return 23, 24, 26, 27, 28, 29,
30, 33, 37, 39, 41, 47, 49, 50, 53,
69

F

Fixed Rate Bond 99
Floating Rate Bond 99
Fourth Market 14, 20
Futures 15, 16, 17, 21

G

Guarantor 13

H

hedging 186

Hedging 17, 119

I

Inflasi 2, 3, 7, 49, 51, 58, 91, 149, 154,
155, 156, 157, 158, 159, 161

Insider Trading 80, 90

Instrumen Pasar Uang 95, 96, 106,
107

Investasi 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 16,
17, 23, 24, 28, 29, 30, 36, 37, 39,
41, 43, 47, 49, 52, 56, 60, 68, 72,
82, 83, 91, 92, 95, 100, 101, 102,
107, 109, 110, 119, 120, 142, 143,
144, 150, 151, 152, 153, 154, 159,
161, 162, 163, 164, 165, 166, 168,
169, 170, 171, 172, 173, 175, 176,
178, 180, 183, 184, 185, 186, 187,
188, 189, 191, 192, 193, 194, 195,
196, 197, 198, 199, 200, 201

Investasi Secara Langsung 1, 7, 120

Investment Company 13

investor 145, 146

Investor 3, 4, 5, 6, 10, 11, 12, 13, 14,
15, 18, 20, 23, 24, 25, 26, 27, 28,
30, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 43, 47,
49, 50, 51, 55, 56, 69, 71, 72, 73,
74, 75, 78, 79, 81, 82, 83, 85, 87,
88, 90, 91, 92, 93, 95, 98, 99, 100,
102, 104, 105, 106, 107, 108, 113,
114, 117, 119, 120, 131, 132, 143,
147, 150, 151, 154, 155, 157, 158,

159, 161, 163, 164, 171, 172, 174,
175, 177, 178, 183, 184, 185, 186,
187, 188, 189, 190, 192, 193, 194,
196, 197, 198, 199

J

Junk Bond 100, 176

K

Kantor Administrasi Efek 13

Kinerja Portofolio 6, 163, 164, 165,
166, 167, 169, 170, 171, 175, 176,
178, 180, 187

Kurva Indiferens 35, 36, 37

L

Leverage 119, 120

M

Market Timing 77, 188

Morgatgage Bonds 98

N

Naked Call Writing 133, 134

Naked Put Writing 135

O

Obligasi Konversi 15, 17, 21, 98

Option 16, 119, 120, 121, 122, 123,
124, 125, 126, 127, 128, 131, 132,
134, 135, 136, 137, 138, 139, 140,
141, 142, 143, 144, 145, 146, 147

P

Pajak 3, 7, 18, 51, 130, 136, 149, 150,
151, 152, 153, 154, 160, 161, 186

Parvalue 102
 Political Risk 185, 189
 Portofolio Efisien 41, 46, 47
 Portofolio Optimal 41, 46, 50, 51
 Preferred Stock 105, 107
 Price Earnings Ratio 114, 117, 118
 Primary Market 14, 20
 Private Information 74, 76, 80, 81, 90
 Putable Bond 99
 Put Option 16, 119, 120, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 131, 132, 135, 136, 139, 140, 141, 143, 144, 146, 147

R

Realized Return 24, 36, 37
 Return Nominal 157, 158, 159
 Return Riil 157, 158, 159, 162
 Right Issue 10, 15, 16, 21
 Risiko Portofolio 26, 29, 31, 32, 33, 34, 35, 37, 39, 43, 46, 47, 55, 165, 170

S

Saving Deposit 95, 106, 107
 Secondary Market 14, 20
 Securities Company 13
 Sekuritas Penghasilan Tetap 95, 106, 107, 176, 179
 Semistrong Form Efficient 73, 84, 86, 90

Sertifikat Bank Indonesia 96, 97, 107, 108
 Sertifikat Deposito 96, 97, 98, 107, 108
 Standar Deviasi 29, 37, 137, 138, 140, 147, 166, 179, 186, 187, 189, 190
 Strong Form Efficient 73, 84, 86, 90
 Surat Berharga Pasar Uang 97, 107, 108

T

Third Market 14, 20
 Trustee 13

U

Underwriter 12
 Unsecured Bond 98

V

Volatilitas 49, 50, 126, 137, 138, 140, 147

W

Wajib Pajak 149, 150, 151, 160
 Warrant 10, 15, 99
 Weak Form Efficient 73, 83, 89

Z

Zero Coupon Bond 99

