

**AKURASI MODEL ARBITRAGE PRICING THEORY DALAM
MEMPREDIKSI RETURN DAN RISIKO SAHAM INDEKS
SEKTOR KEUANGAN BURSA EFEK INDONESIA**

SKRIPSI

DIAJUKAN UNTUK MEMENUHI PERSYARATAN
MEMPEROLEH GELAR SARJANA



Disusun oleh:
Dewi Indah Sari
1961201052

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS ISLAM RADEN RAHMAT
MALANG
2023**

TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI**TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI**

Judul : Akurasi Model Arbitrage Pricing Theory dalam Memprediksi Return
dan Risiko Saham Indeks Sektor Keuangan Bursa Efek Indonesia
Disusun oleh : Dewi Indah Sari
NIM : 1961201052
Prodi : Manajemen
Konsentrasi : Keuangan

Telah diperiksa dan disetujui untuk dipertahan didepan tim penguji
Malang, 10 Juli 2023

Mengetahu dan menyetujui,

Kaprodi



(Adita Nafisa, S.E., M.M)

NIDN:07240688802

Pembimbing



(Doni Teguh Wibowo, S.E., M.M)

NIDN: 0719098301

TANDA PENGESAHAN**TANDA PENGESAHAN**

TELAH DIPERTAHANKAN DI DEPAN MAJELIS PENGUJI SKRIPSI, PROGRAM STUDI Manajemen FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS, UNIVERSITAS ISLAM RADEN RAHMAT MALANG, PADA:

HARI : Selasa
TANGGAL : 18 Juli 2023
JUDUL : Akurasi Model Arbitrage Pricing Theory Dalam Memprediksi Return dan Risiko Saham Indeks Sektor Keuangan Bursa Efek Indonesia

DINYATAKAN LULUS

MAJELIS PENGUJI



Yenie Eva Damayanti, S.E., M.M., Ak
NIDN. 0709017504



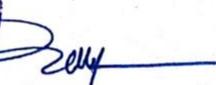
Angguliyah Rizki A, S.I.K., M.M
NIDN. 0703099301



Doni Teguh Wibowo, S.E., M.M
NIDN. 0719098301

MENGESAHKAN,
Fakultas Ekonomi dan Bisnis
Universitas Islam Raden Rahmat Malang
Dekan,




Dr. M. Yusuf Azwar Anas, S.E., M.M
NIDN. 0713047901

PERNYATAAN ORISINALITAS

iv

PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya menyatakan dengan sesungguhnya jika sepanjang pengetahuan saya, dalam naskah tesis ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik pada suatu perguruan tinggi, dan tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau dipublikasikan. oleh orang lain, kecuali yang dikutip tertulis dalam naskah ini dan disebutkan dalam kutipan sumber dan daftar pustaka.

Apabila ternyata skripsi ini dapat dibuktikan mengandung unsur plagiarisme, saya bersedia membatalkan skripsi ini dan diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku (UU no 20 tahun 2003, pasal 250 no 2 yang berbunyi: lulusan perguruan tinggi yang karya ilmiahnya berfungsi untuk memperoleh gelar akademik, profesi, atau vokasi dicabut dan Pasal 70. Pasal 25 ayat (2) terbukti menjiplak dengan pidana penjara paling lama dua tahun dan/atau denda paling banyak Rp200.000.000,00 (dua ratus juta rupiah).

Malang, 10 Juli 2023
Yang menyatakan,



Dewi Indah Sari

HALAMAN PERSEMBAHAN

“Believe in yourself and all that you are know that there is something inside you that is greater than any obstacle”. Christian D Larson

(Percaya pada diri sendiri dan pada semua yang Anda miliki, Anda harus menyadari bahwa Anda lebih besar dari rintangan yang Anda hadapi).

Christian D Larson

ABSTRAK

Dewi Indah Sari. 2023. Akurasi Model *Arbitrage Pricing Theory* Dalam Memprediksi Return dan Risiko Saham Indeks Sektor Keuangan Bursa Efek Indonesia. (Pembimbing: Doni Teguh Wibowo, S. E., M. M)

Penelitian ini memiliki tujuan untuk menganalisis tingkat pengembalian modal dengan menggunakan model APT di perusahaan sektor keuangan Bursa Efek Indonesia BEI. Untuk mencapai tujuan tersebut, skripsi menggunakan metode kuantitatif. menganalisis data menggunakan teknik menganalisis model APT. Kesimpulan dari penelitian ini tentang pengembalian modal perusahaan di sektor keuangan bursa efek Indonesia menggunakan model teori harga arbitrase, diperoleh perhitungan return saham secara keseluruhan return saham terhitung sejak 2019 sampai dengan 2022 mengalami capital gain dan capital loss. Terdapat tujuh emiten yang memberikan capital gain, yaitu: BMRI, BTPS, PNBK, BSIM, BNGA, BBNI, dan BJTM. Sedangkan return saham yang mengalami capital loss, yaitu: NISP, MCOR, BACA, dan BBTN. Return saham dengan nilai return terbesar adalah BMRI. Pada saham yang mengalami capital loss terbesar dengan nilai adalah emiten BBTN, artinya selama periode pengamatan penelitian emiten tersebut mengalami penurunan harga saham dari harga sebelumnya.

Pergerakan return pasar dapat diinterpretasikan pergerakan pasar modal yang dapat dilihat dari return pasar yang menunjukkan bahwa pada periode pengamatan tahun 2019 mengalami kelesuan sehingga return pasar mengalami penurunan, artinya selama tahun 2019 turun, jika nilai IHSG pembukaan (open) lebih besar dari nilai IHSG penutupan (close) lebih tinggi maka sudah dipastikan pasar mengalami penurunan sehingga nilai return pasar bernilai negatif. Sedangkan, pada tahun 2022 terjadi kenaikan nilai return pasar selama tahun 2022 kondisi pasar bergerak naik, secara

keseluruhan selama periode pengamatan dapat disimpulkan bahwa return pasar bersifat fluktuatif. Berdasarkan hasil pengamatan diperoleh nilai tingkat risiko sistematis beta saham setiap judul berbeda antara satu judul dengan judul lainnya, nilai beta tertinggi untuk judul BTPS. Lebih lanjut, risiko sistematis bagi emiten BMRI berarti semakin besar tingkat keuntungan saham, semakin besar tingkat kerugian sistematis yang menyertainya.

Beta makro yang digunakan dalam model APT merupakan faktor-faktor ekonomi mulai dari surprise suku bunga, surprise inflasi, dan surprise produk domestik bruto didapatkan hasil dari aktual value makro dengan expected value makro. Berdasarkan hasil analisis selama periode observasi dapat disimpulkan bahwa sensitivitas suatu sekuritas terhadap perubahan makroekonomi dapat mempengaruhi return harapan saham berbasis model APT.

Kata Kunci: *Tingkat Pengembalian Modal, Return Saham, Return Pasar, Beta Saham, Beta Makro Ekonomi, APT.*

KATA PENGANTAR

Segala Puji kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan segala nikmat-Nya sehingga penulisan tugas akhir ini dapat diselesaikan. Hasil penelitian tesis yang berjudul “Keakuratan Model Teori Arbitrage Price Dalam Memprediksi Return Saham Dan Risiko Pada Indeks Sektor Keuangan Bursa Efek Indonesia” disusun dalam rangka memenuhi beberapa persyaratan memperoleh gelar Sarjana Program Studi Manajemen Fakultas Ekonomi dan Bisnis FEB Universitas Islam Raden Rahmat Malang. Penulis menyadari kelemahan dan keterbatasan yang ada dalam penyusunan skripsi, semoga skripsi ini dapat bermanfaat untuk peneliti selanjutnya dengan tema kajian yang sama serta bermanfaat bagi para pembaca.

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang sudah membantu dalam menyelesaikan penelitian skripsi ini. Kepada yang terhormat:

1. Drs KH. Imron Rosyadi Hamid, S.E., M.Si Rektor Universitas Islam Raden Rahmat Malang.
2. M.Yusuf Azwar Anas, S. E., M. M Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis yang memberikan izin dalam penulisan skripsi.
3. Adita Nafisa, S.E., M.M Ketua Program Studi Manajemen yang sudah memperlancar pelayanan dan urusan Akademika.
4. Doni Teguh Wibowo, S.E., M.M Dosen pembimbing yang memberi pengarahan, membimbing, dorongan, masukan, serta saran dalam pengerjaan skripsi.
5. Seluruh dosen Progam Studi Manajemen Universitas Islam Raden Rahmat Malang yang mengajari dan memberikan bimbingan penulis dari awal sampai terakhir masa studi.

6. Imala Hidayah, S.Kom selaku kepala Tata Usaha beserta seluruh Staff Karyawan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Islam Raden Rahmat Malang.
7. Kedua Orang Tua “(Alm) Abri Kuswanto dan Indah Sarofah” yang mendidik, membesarkan, menyemangati, memotivasi dan mendukung, baik materil maupun spiritual, Ananda sampai sekarang. Penulis juga mengucapkan terimakasih segala doa dan dukungan.

Dengan ini saya sadar bahwa skripsi ini memiliki banyak kekurangan dari segi pembahasan dan isinya. Berharap skripsi ini bisa menjadi manfaat untuk pembaca.

Penulis,

Dewi Indah Sari

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Tanda Persetujuan Skripsi	ii
Halaman Pengesahaan	iii
Pernyataan Orisinalitas	iv
Halaman Persembahan	v
Abstrak	vi
Kata Pengantar	viii
Daftar Isi	x
Daftar Gambar	xii
Daftar Tabel	xiii
Daftar Lampiran	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	12
1.3 Tujuan Penelitian	12
1.4 Manfaat Penelitian	12
BAB II KAJIAN PUSTAKA	14
2.1 Kajian Empiris	14
2.2 Kajian Teori	17
1. Pasar Modal	17
2. Investasi	25
3. Perilaku Investor	32
4. Return dan Risiko	35
5. Teori Portofolio	38
6. Arbitrage Pricing Theory	43
2.3 Kerangka Penelitian	52
BAB III METODE PENELITIAN	54

3.1 Rancangan Penelitian	54
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian	54
3.3 Variabel Penelitian dan Pengukurannya	55
1. Definisi Konseptual Variabel	55
2. Definisi Operasional Variabel	56
3.4 Populasi dan Sampel	60
1. Populasi	60
2. Sampel	60
3.5 Sumber Data	62
1. Jenis Data	62
2. Sumber Data	62
3.6 Metode Pengumpulan Data	63
3.7 Teknik Analisis Data	63
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	65
4.1 Hasil Penelitian	65
1. Pasar Modal Indonesia	65
2. Data Penelitian	67
4.2 Pembahasan Hasil Penelitian	69
1. Return Saham	69
2. Return Pasar	71
3. Beta Saham.....	73
4. Beta Makro Ekonomi.....	75
5. Arbitrage Pricing Theory	78
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	82
5.1 Kesimpulan	83
5.2 Saran	85
Daftar Pustaka	85
Lampiran	91

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Keterangan	Hal
1.	: Perbaikan Ekonomi	4
2.	: Perbaikan Konsumsi Investasi.....	6
3.	: Kerangka Penelitian	51
4.	: Pergerakan Return Saham	69
	Pergerakan Tingkat Return Pasar	71

DAFTAR TABEL

Tabel	Keterangan	Hal
1.	: Indikator Kinerja Bank Umum	2
2.	: Penelitian Terdahulu	14
3.	: Populasi Penelitian	58
4.	: Harga Saham	65
5.	: Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG).....	65
6.	: Suku Bunga	66
7.	: Inflasi	66
8.	: Produk Domestik Bruto.....	67
9.	: Return Saham	68
10.	: Return Pasar.....	70
11.	: Beta Saham.....	72
12.	: Nilai Surprise SBI	74
13.	: Nilai Surprise Inflasi.....	74
14.	: Nilai Surprise Produk Domestik Bruto.....	75
	Arbitrage Pricing Theory.....	76

DAFTAR LAMPIRAN

No	Keterangan	Hal
1.	Data Harga Saham	92
2.	Data IHSG	92
3.	Data Inflasi	93
4.	Data Suku Bunga	93
5.	Data PDB	93

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pergerakan harga saham didapatkan oleh investor salah satunya yaitu return saham. (Subastine dan Syamsudin, 2010 dalam Prasetyo, 2023) berpendapat, gerakan harga saham dpenyababnya adalah tindakan investor. Tindakan ini didasarkan pada persepsi investor terhadap faktor-faktor tersebut yang timbul dari lingkungan ekonomi dan non-ekonomi. Contoh dampak lingkungan ekonomi antara lain mikrofaktor seperti pekerjaan operasional perusahaan, pelaporan keuangan. Selain itu, perubahan lingkungan ekonomi makro, yaitu tingkat menabung, nilai tukar, mempengaruhi fluktuasi harga dan volume yang diperdagangkan pasar modal. Demikian pula 2015, negara Indonesia bergabung MEA (masyarakat ekonomi asia) (Prasetyo dan Adib, 2014). Contoh dampak ekonomi lingkungan termasuk faktor mikro seperti pendapatan perusahaan, pengungkapan pendapatan, dan dividen. Perubahan dalam lingkungan ekonomi makro, seperti suku bunga rekening tabungan, nilai tukar, inflasi dan kebijakan ekonomi pemerintah, juga mempengaruhi fluktuasi harga dan volume perdagangan di pasar modal. Demikian pula pada tahun 2015, Indonesia bergabung dalam komunitas perdagangan bebas MEA (Masyarakat Ekonomi Asia) (Prasetyo dan Adib, 2014).

Pembangunan ekonomi negara ini sangat bergantung pada perkembangan dinamis dan kontribusi sektor perbankan. Jika sektor perbankan memburuk, ekonomi nasional juga akan memburuk. Sebaliknya, ketika ekonomi gagal, begitu pula sektor perbankan, di mana fungsi intermediasi tidak berjalan sesuai harapan. (Leo, Divisi Pria 2012, 2021). Kita berada di era investasi dimana orang bisa membangun relasi kapan saja tanpa batasan lokasi atau

waktu. Dalam memutuskan untuk berinvestasi pada pasar modal, seorang investor sebaiknya menghitung kembali beberapa hal risiko mungkin muncul di masa mendatang. Dana yang diinvestasikan dapat memberi dan menerima pengembalian yang besar, yang membuat calon investor pesimis dalam melakukan kegiatan investasi.

Kurangnya pengalaman dalam berinvestasi dapat mengakibatkan kesalahan dalam memperhitungkan nilai return serta risiko dalam pengambilan keputusan investasi menurut (Ditha, 2019 dalam Putra, 2021). Investasi pasar modal selalu berhubungan dengan risiko. (Fahmi, 2012 dalam Putra, 2021) berpendapat bahwa Investor harus memahami jenis risiko investasi supaya dapat mempertimbangkan risiko yang harus dihadapi. Kerugian sektor perbankan bisa menimbulkan keuangan tidak stabil dan terganggunya ekonomi nasional, dan perbankan yang buruk bisa menimbulkan kerugian semua sistem ekonomi atau krisis ekonomi (Kustyaningsih, 2019). Metrik yang melihat informasi tentang kinerja bank dan digunakan untuk mengevaluasi bank di mata masyarakat umum, bukan hanya investor. Kinerja perbankan tidak hanya mempertimbangkan besaran laba yang dihasilkan, tetapi juga efisiensi dan efektivitas sumber daya bank (Suryaputra et al., 2017 dalam Putra, 2021).

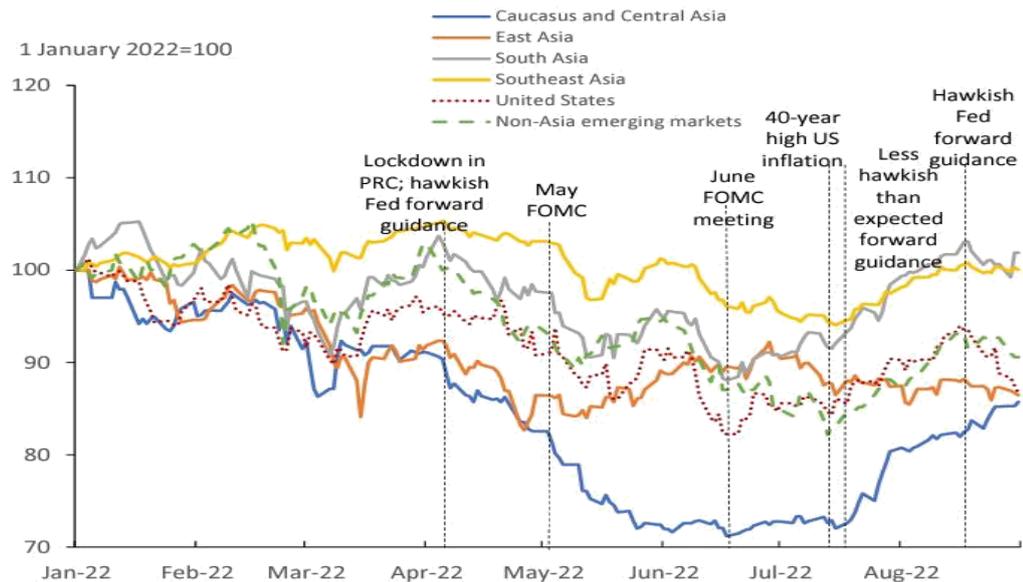
Tabel 1. Indikator Kinerja Bank Umum Konvensional

Indikator	Tahun				
	2014	2015	2016	2017	2018
Net Interest Margin	4,25%	5,39%	5,63%	5,32%	5,14%
BOPO	76,29%	81,49%	82,22%	78,64%	77,86%
Return On Assets	2,85%	2,32%	2,23%	2,45%	2,25%
Core CR to ATMR	18,01%	19,00%	21,19%	21,50%	21,29%
CAR	21,51%	21,39%	22,93%	23,18%	22,97%
LDR	89,42%	92,11%	90,70%	90,04%	94,78%
Rasio Asset Likuid	16,24%	16,70%	17,50%	18,56%	14,96%

Sumber : Otoritas Jasa Keuangan RI, 2019

Pada tabel, net interest margin tahun 2018 turun 5,14%, >rendah dari 5,32% di tahun 2017, dengan net interest margin yang lebih tinggi akan lebih menguntungkan. Pengamanan modal tetap memadai di tahun 2018, dengan (CAR) turun menjadi 22,97% dari tahun sebelumnya. Selanjutnya, pertumbuhan laba operasional dan biaya operasional tahun 2018 menunjukkan tingkat kemampuan bank untuk mengalihkan dana dari masyarakat sebesar 77,86% di tahun 2017 dan 78,64% di tahun sebelumnya, sejalan dengan pertumbuhan ekonomi global dan domestik yang cenderung menurun. Pada generasi milenial para pemuda Indonesia lebih senang melakukan aktivitas bisnis ketimbang bekerja pada perusahaan, karena bisnis mampu menghasilkan kekayaan dan harta. Mereka mengelola kekayaan dengan cara berinvestasi supaya kekayaan yang mereka dapatkan akan terus berkembang dan bertambah. Di Indonesia tempat untuk melakukan kegiatan investasi adalah pasar modal. Pasar modal biasanya melibatkan investasi tingkat tinggi dan jangka panjang, Abdi (2022).

Pasar saham tercermin misalnya dalam Indeks Saham Gabungan (IHSG). Selama beberapa minggu terakhir, IHSG sempat menyesuaikan diri ke level 6.700, namun akhirnya kembali ke level 7.000. Sentimen rilis laporan keuangan emiten yang sebagian besar masih bertahan meski aksi jual besar-besaran mendorong investor untuk kembali masuk ke pasar saham domestik. Perbaikan ekonomi selama tahun 2022 kembali sesuai dengan harapan awal begitu pula dengan pasar modal Indonesia terdorong oleh perekonomian global, pada gambar ini.



Gambar 1.1 Perbaikan Ekonomi, 2022
 Sumber: Bloomberg, ADB, Bareksa. 2022

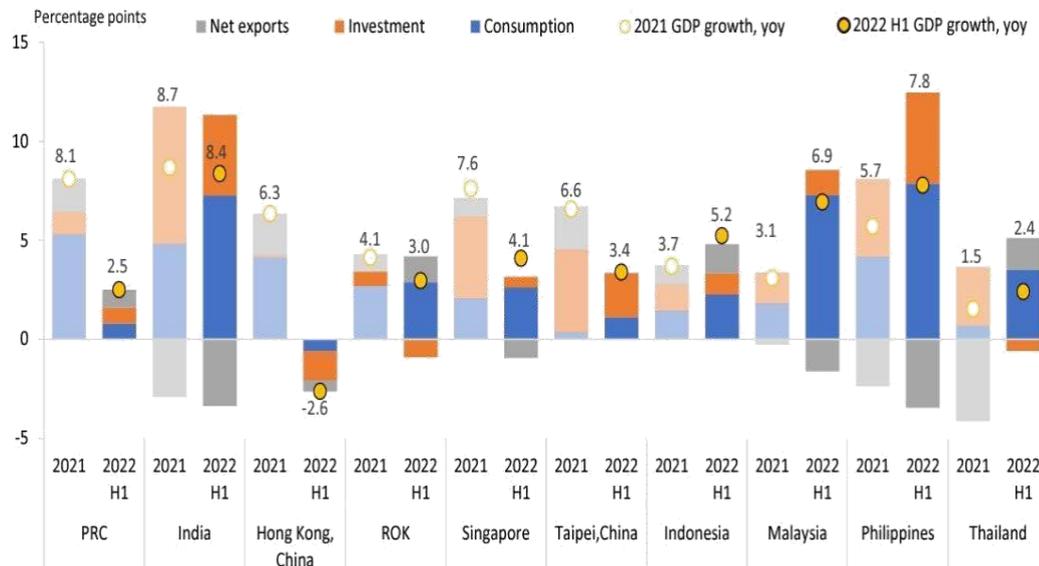
Dengan kembalinya trend perekonomian dunia, Pasar obligasi saat ini sedang mengalami koreksi yang signifikan. Kenaikan suku bunga oleh sebagian besar bank sentral dunia telah memberikan tekanan pada pasar obligasi domestik maupun global. Pemicu utamanya adalah kenaikan tajam inflasi tahun ini akibat gangguan harga energi dan pangan serta rantai pasok global. Kedua, menjaga stabilitas nilai tukar masing-masing negara terhadap dolar. Seperti yang ditunjukkan grafik, pasar saham global umumnya berfluktuasi sepanjang tahun. Berbagai emosi telah mendorong pasar modal global, termasuk kebijakan Bank Sentral AS. Namun, pasar saham di negara-negara ASEAN, termasuk Indonesia, terpantau stabil dibandingkan negara kawasan lainnya.

Sementara itu, peningkatan permintaan domestik dan regional yang signifikan akan memberikan peluang bagi Indonesia, salah satu ekonomi terkuat di kawasan ini. Indonesia sendiri memiliki fundamental yang sangat kuat dan merupakan salah satu negara dengan kemungkinan resesi paling kecil. Namun tidak menutup kemungkinan pertumbuhan ekonomi negara kita

akan direvisi dalam kisaran yang wajar dari awal triwulan pertama hingga triwulan kedua tahun depan. Seperti terlihat pada grafik,

Bursa Efek Indonesia (BEI) yaitu pasar modal Indonesia. Bursa Efek Indonesia memiliki peran yang sangat penting bagi masyarakat untuk berinvestasi sebagai alternatif investasi. BEI memperoleh berbagai modal dari penawaran umum, seperti penawaran umum dan surat berharga diterbitkan oleh publik. Memberikan masyarakat sesuai dengan aturan dalam UU Pasar Modal dan peraturan pelaksanaannya (Basir & Fakhruddin, 2005; Lukmana, 2020).

Akselerasi yang dilakukan oleh BEI saat ini untuk mendukung kesuksesan bisnis perusahaan melalui go publik, guna mendapatkan modal tambahan melalui pasar bursa mendorong perbaikan konsumsi investasi.



Gambar 1.2 Perbaikan Konsumsi Investasi

Sumber: CEIC, ADB Report 2022

Dimulai dengan adanya stok, pendapatan investasi, produk derivatif seperti option dan futures, dan berbagai macam produk lainnya. Pasar modal bukan hanya instrumen saham, tetapi juga sarana pembiayaan perusahaan

dan pemerintah. Oleh karena itu, produk yang dagangan pasar modal berbeda dengan umum, dan produk yang dijual di pasar modal meliputi saham, obligasi, opsi, *warrant*, dan hak. Penjualan pasar modal menggunakan jasa perantara, komisaris dan penjamin emisi.

Perusahaan yang mengelola Pasar Modal Perusahaan publik (emiten) sebagai pemasok saham BEI, perusahaan pialang sebagai pedagang efek, dan investor sebagai konsumen. Secara garis besar penjualan di bursa efek adalah saham, atau saham menjadi bukti penyertaan. Pasar modal yaitu salah satu instrumen penting dalam perekonomian suatu negara. Kamus hukum ekonomi mendefinisikan pasar modal tempat bertemunya pembeli dan juga penjual sekuritas jangka panjang seperti obligasi. (Erawati, 1996:14 dalam Abdillah 2021). Tujuan pasar modal untuk menyediakan tempat dagang bagi operasi kantor pasar modal bisa mempengaruhi investasi. (Rivai, 2009: 535 dalam Abdillah 2021).

UU RI No. 1995, memiliki dua peran dalam pasar modal strategis dalam membangun ekonomi. Ini adalah kendaraan biaya kantor dan kendaraan investasi rakyat. Pasar modal mencakup fungsi pemindahan dana pihak yang kelebihan dana (investor) kepada pihak yang membutuhkan. Seperti pasar pada umumnya, pasar modal juga disebut sebagai tempat bertemunya penjual dan pembeli. Namun yang membedakannya adalah objek yang diperdagangkan (Tavinayati, 2009:1 dalam Abdillah 2021). Keberhasilan pasar modal di Indonesia tidak lepas dari peran investor sebagai penanam modal dan pasar modal alat informasi untuk pengambilan investasi.

Undang-Undang Nomor 8 Thn. 1995 menetapkan batasan pasar modal informasi (psl satu angka empat) sebagai berikut: "Informasi atau fakta yang relevan adalah informasi dan fakta yang relevan dan penting tentang kejadian

atau fakta yang dapat mempengaruhi harga saham pada Bursa Efek Indonesia Dan apakah investor, calon investor atau pihak lain yang tertarik dengan informasi atau fakta (Finanto, 2006 dalam Abdillah 2021) Semakin penting peran pasar modal dalam perekonomian suatu negara, semakin sensitif pasar dari modal terhadap berbagai peristiwa di sekitarnya (Suryawijaya dan Setiawan, 1998 dalam Abdillah 2021). Peristiwa yang memiliki informasi positif (kabar baik) akan berdampak pada kemampuan perusahaan untuk meningkatkan kesejahteraan pemangku kepentingannya. Di sisi lain, peristiwa yang memiliki informasi negatif (bad news) akan menurunkan nilai perusahaan bagi investor.

Pasar modal di Indonesia semakin optimis akan pemulihan ekonomi di tahun 2022. Hal ini terlihat dari kondisi perekonomian domestik yang mulai pulih pasca krisis akibat pandemi Covid-19. Indonesia mendapat peringkat satu notch di atas investment grade, sehingga semakin menarik sebagai tujuan investasi. Investasi merupakan salah satu mesin penggerak perekonomian semua negara.

Investasi dapat membantu perusahaan mengembangkan usahanya sendiri. Return on investment yaitu memperoleh keuntungan yang lebih besar di masa yang akan datang dengan memperhitungkan resiko yang akan terjadi. Bisnis bergantung pada investasi pemerintah dan masyarakat. Karena investor atau calon investor berkewajiban untuk memperluas wawasan, mencari informasi dan memperoleh peluang investasi yang akan memberikan keuntungan besar di masa depan. Investasi adalah kegiatan menempatkan modal berupa uang atau harta berharga pada suatu lembaga, atau saham dengan tujuan agar penanam modal atau pemodal memperoleh keuntungan dalam jangka waktu tertentu. Dengan harapan memperoleh keuntungan di

masa yang akan datang, investasi disebut investasi (Kasmir, 2012 dalam Chistiaan 2021), investasi merupakan kegiatan yang memiliki jangka waktu yang relatif lama dalam berbagai bidang usaha.

Investasi dilakukan dalam bentuk proyek-proyek tertentu, baik yang bersifat fisik maupun non fisik, seperti proyek pembangunan pabrik, jalan, jembatan, konstruksi sipil, serta proyek penelitian dan pengembangan. (Fahmi, 2011: 6 dalam Christiaan 2021) adalah aset yang digunakan oleh suatu perusahaan untuk pertumbuhan kekayaan dan peningkatan kekayaan melalui pembagian hasil investasi seperti bunga, royalti, dividen dan sewa sebagai apresiasi nilai investasi, atau sebagai keuntungan bagi perusahaan yang berinvestasi, sebagai keuntungan yang diperoleh melalui hubungan bisnis. Vicella Tjin. menjelaskan "faktor-faktor yang mendorong optimisme ini. Salah satunya adalah terjaganya tingkat inflasi sebesar 3,5%, masih di bawah konsensus sebesar 3,6%. Padahal, menurut dia, dibandingkan dengan rata-rata inflasi Indonesia selama 25 tahun terakhir, yakni sekitar 8,9%, persentasenya relatif kecil. Persentase ini masih sesuai dengan yang dicanangkan oleh pemerintah dan (BI) Bank Indonesia yaitu 3 plus minus 1" jika masih dalam kisaran tersebut seharusnya masih baik. Jika inflasi masih dalam batas yang dapat diterima pemerintah , jadi sesuai dengan yang di umumkan pemerintah seharusnya masih bagus untuk pertumbuhan ekonomi kita sekitar 5-6 persen. Kalau inflasi diatas itu kurang bagus. Rata-rata inflasi di dunia sampai April lalu 9,2%", Vicella Tjin dalam acara bincang investasi bertema "Pasar di Persimpangan Tren", yang diselenggarakan secara daring oleh D'ORIGIN Financial and Business Advisory bekerja sama dengan IGICO Advisory, Ditulis pada Senin (6/6/2022).

Return saham yaitu pola investasi yang dilakukan oleh seorang investor. Investor akan memilih return investasi pasar modal yang terbatas (Hiriyappa, 2008 dalam Gusni, 2017). (Jogianto, 2009 dalam Gusni, 2017) mengatakan bahwa “return saham merupakan hasil yang diperoleh investor dalam kegiatan investasinya di pasar modal”. (Faure, 2013 dalam Gusni, 2017) juga berpendapat, “stock return adalah keuntungan maupun kerugian dari selisih harga beli dan jual saham dijumlah dengan dividen”.

Setiap investasi seorang Investor bukan akan memperoleh return saja, namun dapat mengalami kerugian. Keuntungan dan kerugian tersebut sangat mempengaruhi analisis variabel yang berpengaruh pada harga saham, yaitu variabel ekonomi makro. Variabel makroekonomi mempengaruhi harga saham sebagai faktor kunci dalam membantu investor membuat keputusan investasi yang tepat untuk mendapatkan pengembalian yang diharapkan. Beberapa penelitian menunjukkan hubungan yang erat antara variabel ekonomi makro dengan return saham, seperti penelitian yang dilakukan oleh Keran (1971), Nelson (1976), Fama (1981), Friedman (1988) dalam Al-Zararee dan Ananzeh (2014), Chen, Roll dan Ross (1986) dalam Gul dan Khan (2013), Kwon dan Shin (1999), Maysami dan Koh (2000), dalam Er dan Vuran (2012 dalam Gusni, 2017).

Arbitrage Pricing Theory (APT) menurut (Ross, 1976 dalam Gusni, 2017) adalah pasar keuangan yang kompetitif, proses arbitrase akan menciptakan dua aset yang memiliki karakter yang sama, karena risiko yang sama akan memberikan pengembalian yang diharapkan sama (Arifin, 2005 dalam Gusni, 2017). Proses arbitrase akan dilakukan ketika dua aset memiliki karakter yang sama, namun tingkat pengembalian yang diharapkan berbeda, sehingga dimungkinkan untuk membeli aset dengan harga lebih rendah dan

menjual aset dengan harga lebih tinggi. sehingga terjadi peningkatan permintaan aset. murah, pasokan aset mahal akan meningkat dan harga akan turun. Proses arbitrase akan berhenti ketika dua aset sejenis memiliki harga yang sama (Arifin, 2005 dalam Gusni, 2017).

APT disusun dengan lima asumsi dasar yaitu; 1) pasar modal berada dalam kondisi persaingan sempurna, 2) investor memiliki harapan pengembalian yang sama untuk setiap saham, 3) pengembalian yang diharapkan berasal dari serangkaian (n) faktor yang berpengaruh secara linier, 4) faktor pemuatan mengakomodasi semua risiko sistematis dari aset yang dianalisis, sehingga istilah kesalahan tidak berkorelasi silang atau deret waktu satu sama lain, 5) jumlah faktor umum (sistematis) lebih sedikit daripada jumlah aset yang dianalisis (Akpo, 2015 dalam Gusni, 2017). Menggunakan analisis faktor dapat menentukan berapa banyak faktor signifikan yang perlu dipertimbangkan dalam memperkirakan pengembalian judul. Model APT dirumuskan dengan prinsip investor yaitu jika return suatu sekuritas ditentukan oleh model faktorial dengan (n) faktor risiko APT.

Stephen (Ross, 1976 dalam Putra, 2021) mengembangkan teori penetapan harga Arbitrage Pricing Theory, dimana Ross menyatakan bahwa harga suatu aset dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor. APT adalah proses menghasilkan keuntungan tanpa risiko dengan memanfaatkan perbedaan harga aset fisik atau sekuritas yang sama. Berinvestasi dalam konsep APT adalah membeli obligasi dan obligasi dengan harga murah kemudian menjualnya kembali dengan harga yang sudah naik. (Fahmi, 2015 dalam Arif, 2021). Dalam penelitian ini, pengujian empiris APT dalam memprediksi pengembalian aset menggunakan berbagai variabel ekonomi makro. Dengan memasukkan variabel untuk mewakili faktor APT.

Seorang investor pemula harus memperhitungkan kembali harta yang ingin diinvestasikannya dengan memperkirakan keuntungan dan kerugian dimasa mendatang sehingga penelitian ini dilakukan untuk mengetahui keakuratan model APT sebagai model keseimbangan harga pasar modal dalam memprediksi return saham yang termasuk dalam sektor perbankan. Maka dari itu penulis tertarik untuk menganalisis kelayakan investasi pada berbagai saham di Bursa Efek Indonesia dengan judul “**Akurasi Model Arbitrage Pricing Theory dalam Memprediksi Return dan Risiko Saham Indeks Sektor Keuangan Indonesia Bursa Efek Indonesia**”.

1.2 Rumusan Masalah

Permasalahan yang telah dibahas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: “**Seberapa Akurat Model Arbitrage Pricing Theory dalam memprediksi return dan risiko saham Indeks Sektor Keuangan Bursa Efek Indonesia?**”.

1.3 Tujuan Penelitian

Sesuai rumusan masalah di atas, terkait akurasi model APT untuk memperhitungkan Return dan Risiko maka penelitian ini bertujuan :

1. Mengetahui Tingkat Return Dalam Model APT Perusahaan Indeks Sektor Keuangan BEI.
2. Untuk Mengetahui Tingkat Risiko Saham Dalam Model APT Perusahaan Indeks Sektor Keuangan BEI.
3. Untuk Mengetahui Akurasi Model APT untuk Memprediksi Return serta Risiko Pada Indeks Sektor Keuangan Bursa Efek Indonesia.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian tentang Akurasi Model APT dalam memperhitungkan Return dan risiko saham yang tergabung dalam Indeks Sektor Keuangan BEI :

1. Bagi Penulis, hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat untuk menambah wawasan dan pengetahuan pentingnya investasi pada pasar modal.
2. Bagi Akademisi, dapat menjadi rujukan, perbandingan, dan acuan, dalam penelitian selanjutnya yang lebih baik lagi.
3. Secara Teoritis, hasil Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan referensi terkait investasi pada pasar modal melalui penggunaan model keseimbangan.
4. Secara Praktisi, hasil penelitian ini diharapkan mampu memecahkan masalah secara praktikal atau solusi dari permasalahan investasi pasar modal.
5. Secara jurnalis, memudahkan peneliti selanjutnya untuk mendapatkan data-data tertentu melalui softfile, sehingga tidak perlu membaca hasil penelitian yang masih dalam hardbook atau buku.

BAB II KAJIAN TEORITIS

2.1 Kajian Empiris

Menurut (Sugiyono, 2017 dalam Lukmana, 2020), kajian Metode empiris adalah diamati oleh mata manusia, sehingga orang lain dapat mengetahui metode yang sedang digunakan. Dengan observasi sebelumnya, hasil penelitian tersebut digunakan sebagai pembandingan dengan topik yang sama yaitu dengan penelitian yang membahas topik yang berkaitan dengan teori portofolio dan analisis investasi dengan fokus pada model ekuilibrium. Berikut adalah perbandingan dengan peneliti terdahulu yang dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu

No	Nama	Bulan, Thn peneliti	Judul Peneliti	Tujuan Penelitian	Hasil Peneliti
1.	Pemy Christiaan	2021	<i>Analisa Arbitrage Pricing Theory (Apt) Pada Sub Sektor Kosmetik Yang Go Public Di BEI.</i>	Untuk mengetahui tingkat return sektor kosmetik periode 2016-2019 menggunakan model APT	Arbitrage Pricing Theory (APT) yang berfluktuatif dan cenderung menurun. Dimana nilai Arbitrage Pricing Theory (APT) lebih kecil dari satu tingkat keuntungan keseluruhan saham dipasar dan memiliki nilai R_i disetiap perusahaan lebih kecil dari satu, yang berarti tingkat keuntungan saham meningkat lebih kecil dibandingkan dengan tingkat keuntungan keseluruhan saham dipasar. Perusahaan yang tergabung dalam sub sektor kosmetik selama empat tahun terakhir berada pada posisi nilai $R_i < 1$, yang artinya bahwa bila keputusan investasi pada perusahaan sub sektor kosmetik tersebut akan mendatangkan tingkat keuntungan saham lebih kecil.

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu (Lanjutan)

2.	Arif Abdillah & Aditya Kristamtomo Putra	2021	Analisis Perbandingan Keakuratan CAPM Dan APT Dalam Upaya Pengambilan Keputusan Investasi Saham Sektor Perbankan	signifikan antara CAPM dan APT. Berdasarkan hasil pengujian hipotesis diatas menunjukan bahwa CAPM dan APT mempunyai kemampuan yang sama dalam meramalkan return saham sehingga pemilihan penggunaan model dapat disesuaikan dengan preferensi dari masing-masing investor. Capital Asset Pricing Model (CAPM) lebih baik dibandingkan Arbitrage Pricing	Hasil uji Levene menyatakan asumsi kedua varian tidak sama (equal variance not Nilai Sig lebih kecil dari taraf signifikansi ($\alpha = 5\%$), yaitu Sig = 0,000 < 0,05, dan thitung < ttabel dengan nilai $\alpha = 5\%$ dan derajat kebebasan $df = 45,272$ yaitu $-4,175 < 2,032$. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara CAPM dan APT. Berdasarkan hasil pengujian hipotesis di atas menunjukkan bahwa CAPM dan APT memiliki kemampuan yang sama dalam memprediksi return saham sehingga pemilihan penggunaan model dapat disesuaikan dengan preferensi masing-masing investor. Model Penetapan Harga Aset Modal (CAPM) lebih baik dibandingkan Arbitrage Pricing Theory (APT) pengambilan keputusan investasi saham pada sektor perbankan di Bursa Efek Indonesia. Tidak terdapat perbedaan akurasi antara Capital Asset Pricing Model (CAPM) dengan Arbitrage Pricing Theory (APT) dalam pengambilan keputusan investasi saham pada sektor perbankan di Bursa Efek Indonesia.
----	--	------	--	--	--

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu (Lanjutan)

3.	Irni Yunita	2020	<i>Accuracy Level Of CAPM And APT Models In Determining The Expected Return Of Stock Listed On LQ45 Index</i>	Untuk membandingkan LQ 45 dengan metode CAPM dan APT.	Model CAPM lebih akurat dalam menentukan return saham yang diharapkan berdasarkan LQ 45 dibandingkan dengan metode APT. Hasilnya juga menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan dalam metode CAPM dan metode APT dalam menentukan nilai return saham yang diharapkan pada indeks LQ 45 dari November 2015 hingga November 2019.
4.	Yuki Dwi Darma	2020	Mampukah Model Multi Faktor APT Memberikan Gambaran Hubungan Return Harapan Portofolio Saham LQ45 Dengan Resiko Sistemik Pada Pasar Modal Indonesia	Untuk mengetahui Hubungan Return Harapan Portofolio Saham LQ45 Dengan Resiko Sistemik Pada Pasar Modal Indonesia	Versi model APT yang dipaparkan dalam penelitian ini kurang berjalan dengan baik untuk pasar saham Indonesia, khususnya untuk saham-saham unggulan dengan proksi pasar indeks LQ45. Tidak semua tes tampaknya memiliki pengaruh yang signifikan secara statistik terhadap pengembalian portofolio. Kesimpulan keseluruhan setelah pengujian model APT, tetapi model CAPM masih mengungguli model APT di seluruh pengujian. Uji empiris model ekuilibrium pasar modal model APT tidak berjalan dengan baik di pasar modal Indonesia, sehingga menunjukkan bukti yang bertentangan dengan model APT. Jadi, model APT menunjukkan bahwa tidak ada faktor ekonomi yang dipilih dan dimasukkan dalam penelitian yang menunjukkan hubungan linier dengan pengembalian rata-rata portofolio. APT dan tunjukkan bukti kuat terhadap model APT.

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu (Lanjutan)

5.	Suskim Riantani	2017	Penggunaan Arbitrage Pricing Theory Untuk Menganalisis Return Saham Syariah	Untuk mengetahui tinggi atau rendahnya nilai tukar tidak berpengaruh terhadap perubahan return saham Syariah	Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Gabriel, et al., (2016) yang menemukan tidak adanya pengaruh inflasi terhadap return saham di pasar modal Nigeria dan bertentangan dengan hasil penelitian Fama dan Schwert (1977).), Fama (1981), Chen, Roll dan Ross (1986) dalam Izedonmi dan Abdullahi (2011), Adrangi, Chatrath dan Sanvicente (2002), Al-Sharkas (2004) dan Iqbal et al. (2012) yang menemukan bahwa inflasi berpengaruh negatif terhadap return saham. Hipotesis kedua dari penelitian ini adalah nilai tukar berpengaruh negatif terhadap return saham. Hasil uji regresi menunjukkan bahwa nilai tukar tidak berpengaruh terhadap return saham sehingga hipotesis ditolak. Kondisi ini menunjukkan bahwa tinggi rendahnya nilai tukar tidak berpengaruh terhadap perubahan return saham syariah. Tidak adanya pengaruh terhadap nilai tukar tersebut dapat disebabkan oleh kondisi ekonomi global yang tidak stabil serta kondisi ekonomi dan politik dalam negeri yang selanjutnya mendorong berlanjutnya penurunan return saham syariah akibat rendahnya permintaan investor terhadap saham. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa suku bunga berpengaruh negatif terhadap return saham syariah.
----	-----------------	------	---	--	---

2.2 Kajian Pustaka

1. Pasar Modal

Fahmi, (2013:55) berpendapat bahwa Pasar modal merupakan tempat berbagai pihak terutama perusahaan menjual saham dan obligasi dengan tujuan agar hasil penjualan tersebut digunakan sebagai tambahan modal dan penguatan modal perusahaan. Sedangkan menurut Tandelilin

(2010:26) “pasar modal adalah pasar untuk memperdagangkan sekuritas yang umumnya memiliki masa manfaat satu tahun, misalnya seperti obligasi dan saham”. Pasar beberapa instrumen keuangan jangka panjang yang dapat diperdagangkan baik dalam bentuk utang maupun ekuitas, baik yang diterbitkan oleh pemerintah maupun swasta adalah pasar modal (Suad Husnan).

Dapat disimpulkan bahwa pasar modal merupakan tempat bertemunya pemegang modal dan peminjam sumber daya, atau dapat juga dikatakan bahwa penawaran dan permintaan sumber daya jangka panjang bertemu. Pasar modal di Indonesia diatur oleh lembaga pemerintah yaitu lembaga pengawas pasar modal. Instansi pemerintah yang berperan serta dalam mekanisme pasar modal antara lain adalah Badan Koordinasi Penanaman Modal (BKPM) yang memberikan izin penanaman modal, seperti komposisi dan nilai dana investasi, jumlah modal dasar, batas waktu penyeteroran modal dan juga komposisi pemegang saham. Selanjutnya, Otoritas Jasa Keuangan (OJK) berperan dalam menjalankan fungsi pengawasan terhadap lembaga keuangan.

Mekanisme perdagangan pasar menurut Abdalloh (2018) secara garis besar dibagi ke dalam Ada dua jenis pasar, yaitu pasar perdana dan pasar sekunder. Sebagai mekanisme jual beli saham yang pertama kali terjadi antara investor dan emiten adalah pasar perdana. Pasar perdana bertujuan untuk menentukan harga pasar terbaik yang nantinya akan dijadikan penentuan harga pada saat saham dicatatkan di bursa efek. Sedangkan pasar sekunder merupakan mekanisme transaksi jual beli saham yang terjadi antara investor beli dengan investor jual.

Transaksi di pasar sekunder tidak lagi melibatkan emiten. Gunarianto. (2014) berpendapat bahwa transaksi di pasar sekunder bisa dilakukan dengan dua cara antara lain: pertama Investor dapat membeli dan menjual saham di pasar bursa reguler. Kedua investor dapat melakukan transaksi jual beli di pasar perdagangan, dimana investor beli dan jual bertemu diluar bursa efek dan sepakat untuk melakukan transaksi jual beli saham dengan harga tertentu. Instrumen pasar modal terbagi menjadi dua, yaitu properti dan hutang. Instrumen hak milik pasar modal diwujudkan dalam bentuk saham dan derivatifnya, seperti opsi, waran, dan rights issue, sedangkan yang bersifat utang diwujudkan dalam bentuk obligasi. Saham dapat diartikan sebagai tanda kepemilikan seseorang atau suatu pihak dalam suatu perusahaan, termasuk modalnya, sehingga pihak tersebut berhak atas pendapatan perusahaan, hak atas kekayaan perusahaan dan berhak menghadiri Rapat Umum Pemegang Saham (RUPS).

Keuntungan memiliki saham yaitu akan memperoleh capital gain dan pembagian laba dari perusahaan *dividen*. Capital gain adalah keuntungan yang diperoleh pemegang saham jika harga jual saham melebihi harga beli. Sedangkan dividen merupakan bagian dari keuntungan perusahaan yang menjadi hak pemegang saham. Saham merupakan salah satu instrumen pasar modal yang paling banyak dicari oleh para investor karena dapat menawarkan tingkat pengembalian yang menarik. Saham, yaitu kertas yang nilai nominalnya, nama perusahaan tertera dengan jelas, diikuti hak dan kewajiban yang dijelaskan kepada masing-masing pemegangnya, Fahmi, (2012: 81).

Saham bisa dikelompokkan menjadi dua yaitu pertama saham preferen (preferred stock), merupakan jenis saham yang memiliki hak pertama untuk menerima keuntungan dan memiliki hak keuntungan kumulatif Samsul, (2006). Kedua saham biasa tersebut merupakan sekuritas yang menunjukkan bahwa pemegang saham biasa memiliki hak atas aset perusahaan. Investor yang membeli saham biasa belum tentu mendapatkan penghasilan tetap dari perusahaan karena saham biasa tidak mengharuskan perusahaan membayar sejumlah uang tunai kepada pemegang saham.

Gunarianto, (2014) mengatakan bahwa “Menebus obligasi sebelum jatuh tempo dapat menguntungkan penerbit obligasi jika terjadi penurunan suku bunga. Ketika suku bunga menurun, suku bunga obligasi (kupon) mungkin lebih tinggi dari suku bunga pasar. Jika perusahaan menjual obligasi sebelum jatuh tempo, maka perusahaan penerbit akan terhindar dari kerugian. Investor akan menderita kerugian jika penerbit membayar obligasi jika harga pasar obligasi lebih besar dari nilai nominalnya. Menurut Gunarianto, (2014) perseroan juga menerbitkan obligasi konversi yaitu obligasi yang memberikan hak kepada pemegangnya untuk mengkonversi obligasi dengan sejumlah saham emiten pada harga yang telah ditentukan.

Dengan demikian, menurut peneliti, harga obligasi berpeluang membuat capital gain. Obligasi konversi tidak berbeda dengan obligasi biasa, hanya saja obligasi konversi memiliki keunikan yaitu dapat ditukar dengan saham biasa. Gunarianto, (2014) berpendapat bahwa “Opsi adalah sekuritas yang diterbitkan oleh institusi (bukan emiten) untuk memberikan hak kepada pemegangnya untuk membeli saham call option dalam jangka waktu tertentu”. Agar peneliti dapat menyimpulkan bahwa pada saat jatuh

tempo pemegang opsi tidak melaksanakan haknya, maka hak tersebut akan hilang dengan sendirinya.

Sedangkan *warrant* menurut Gunarianto, (2014) yaitu hak untuk membeli saham biasa pada waktu dan harga yang telah ditentukan dan biasanya dijual dalam surat berharga seperti obligasi atau saham. Warrant yang diterbitkan dimaksudkan untuk menarik minat investor untuk membeli saham atau obligasi yang diterbitkan oleh emiten. Oleh karena itu, agar obligasi tersebut memiliki tingkat bunga yang rendah dan mampu menarik investor maka obligasi tersebut diterbitkan dengan *warrant*.

Ada beberapa karakteristik dalam bentuk *warrant* antara lain yaitu:

- a. Harga pelaksanaan *exercise price* yaitu tingkat harga yang mana pemegang *warrant* bisa membeli saham biasa perusahaan yang menerbitkan *warrant* tersebut. Biasanya harga pelaksanaan ditetapkan sama atau lebih tinggi daripada harga saham.
- b. Rasio pelaksanaan *exercise ratio* adalah perbandingan jumlah saham biasa yang bisa didapat pada harga pelaksanaan untuk satu atau sejumlah *warrant*.
- c. Masa pelaksanaan hak *exercise period*, sebagai suatu hak untuk mendapatkan saham pelaksanaan hak tersebut bisa dilaksanakan setelah enam bulan atau lebih setelah dicatatkan.
- d. Masa berlaku *warrant expiration date* yaitu batas waktu dimana hak yang ada *warrant* tersebut berakhir.
- e. Dapat diperdagangkan terpisah *detachability*, bahwa sebuah surat berharga yang tercatat di bursa. Tetapi juga perlu dicatat bahwa *warrant* tidak bisa diterbitkan sendiri melainkan saat diterbitkan harus melekat pada efek lainnya.

f. Periode perdagangan *trading period* yaitu di mana *warrant* dapat diperdagangkan sejak pertama kali dikeluarkan atau sejak terdaftar di bursa. *Right Issue* menurut Gunariato, (2014) adalah surat yang dikeluarkan oleh korporasi yang memberi wewenang kepada pemegangnya untuk membeli saham tambahan dengan menerbitkan saham baru. *Right of issue* sangat erat kaitannya dengan *right of first refusal*, yaitu hak pemegang saham untuk mempertahankan persentase kepemilikan. Ada beberapa alasan emiten melakukan rights issue, yaitu untuk memperkuat permodalan perseroan. Gunariato, (2014) berpendapat bahwa masalah hak ini merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari strategi perusahaan untuk memperkuat posisi bersaingnya. Harga saham *right* lebih murah dari saham lama, karena membeli saham *right* berarti membeli hak untuk membeli saham tersebut, jika seorang investor menggunakan haknya maka secara otomatis investor tersebut akan membeli saham tersebut. Oleh karena itu, imbalan yang diperoleh pembeli *right issue* sama dengan pembelian saham, yaitu *dividen* dan *capital gain*.

2. Investasi

Investasi secara etimologi menurut Graham, (2022) berasal dari kata *invest* yang memiliki arti menanam, sedangkan menurut bahasa arab investasi adalah "*istathmara*" yang memiliki arti berkembang dan bertambah. Investasi secara terminologi adalah suatu harta yang dimiliki seseorang maupun perusahaan diberbagai bidang usaha dengan modal yang dikeluarkan untuk mendapatkan keuntungan atas penjualan dalam beberapa waktu. Investasi adalah kata lain dari menabung. Graham, (2022) berpendapat bahwa "sebelum melakukan investasi, harus memahami

tentang instrumen investasi yang dijalankan. Berinvestasilah di perusahaan yang kondisi keuangannya baik, dengan utang rendah, margin keuntungan di atas rata-rata, dan arus kas yang sehat." Berbeda dengan Templeton, (2022) "membeli aset dengan harga rendah dan menjualnya dengan harga tinggi", Templeton memiliki pengalamannya sendiri membeli aset investasi dengan harga rendah selama depresi ekonomi dan kemudian menjualnya dengan harga tinggi selama era Internet.

Sedangkan investasi dalam pandangan ekonomi adalah memposisikan sejumlah besar dana untuk dipegang, meningkatkan nilai dan memberikan pengembalian positif Sutha, (2020). Dengan pernyataan tersebut penulis memiliki pendapat bahwa investasi sekecil apapun harus dilakukan dengan sehat, dengan menanam modal pada perusahaan yang berkembang keatas, karena jika menanam modal pada perusahaan yang masih berkembang kebawah maka kecil kemungkinan untuk mendapatkan keuntungan yang besar, sehingga berinvestasi pada perusahaan yang terpercaya dengan memiliki sedikit hutang dan cash flow yang sehat, dengan modal yang kita keluarkan akan berkembang dan mendapatkan keuntungan yang berlipat.

Investasi menurut Gunariato, (2014) juga disebut menanam modal dalam satu atau lebih aset yang dimiliki untuk jangka waktu yang relatif lama untuk memperoleh keuntungan di masa depan. Saat ini banyak negara yang meningkatkan investasi, baik modal dalam negeri maupun modal asing. Gunariato, (2014) berpendapat bahwa kegiatan investasi dilakukan oleh pemerintah karena kegiatan tersebut akan meningkatkan kegiatan ekonomi suatu negara, merekrut tenaga kerja, meningkatkan produksi, menghemat devisa dan menambah devisa. Proyek Investasi

memiliki sumber daya, baik proyek besar maupun kecil, untuk mewujudkan keuntungan yang lebih besar di masa depan. Gunarianto, (2014) tujuan dari sumber daya tersebut adalah berupa uang. Sedangkan jika modalnya bukan berupa uang, melainkan berupa tanah, mesin, bangunan, dan sebagainya. Namun, semua biaya atau keuntungan yang diperoleh harus dikonversi menjadi nilai uang menurut Gunarianto, (2014). Beberapa alasan mengapa seseorang atau investor melakukan investasi antara lain sebagai berikut:

- a. Produktivitas seseorang yang terus mengalami penurunan.
- b. Tidak menentunya lingkungan perekonomian sehingga memungkinkan suatu saat penghasilan jauh kecil dari pengeluaran.
- c. Kebutuhan-kebutuhan yang cenderung mengalami peningkatan.

Gunarianto, (2014) berpendapat bahwa “Proyek investasi membutuhkan dana yang cukup yang akan mempengaruhi perusahaan dalam jangka panjang. Oleh karena itu, perencanaan investasi yang matang sangat diperlukan agar tidak terjadi kesalahan saat berinvestasi yang mengakibatkan kerugian. kerugian besar”. Dalam kegiatan investasi, seorang investor tidak tahu pasti seberapa banyak keuntungan yang akan diperoleh, begitu juga dengan berapa banyak kerugian yang akan dihadapi. Investor hanya dapat memperkirakan hasil dan risiko yang akan diperoleh pada masa yang akan datang. Gunarianto, (2014) dengan demikian dalam berinvestasi seorang investor akan mengalami permasalahan perhitungan nilai yang diharapkan dan pengukuran penyebaran nilai.

Investor akan menghadapi investasi yang berisiko, karena investasi tidak hanya mengandalkan pada tingkat keuntungan, namun seorang investor harus sedia untuk menanggung risiko investasi yang dilakukannya.

Seorang investor harus menyeimbangkan antara tingkat penghasilan dan risiko yang akan dihadapi, karena hal ini sangat penting bagi seorang investor dalam menentukan aset yang akan dipilih untuk diinvestasikan Gunariato, (2014). Sehingga seorang investor harus paham proses investasi yang dimulai dari perumusan kebijakan berinvestasi sampai evaluasi kinerja investasi. Gunariato, (2014) Tipe-tipe investor dalam berinvestasi dapat dibagi sebagai berikut:

- a. Investor *Defensif*, Seorang investor dengan tipe ini tidak memiliki keyakinan yang kuat dalam berinvestasi, karena untuk menghindari berbagai risiko atau kerugian sekecil apapun investor akan menunggu waktu yang tepat untuk menanamkan modalnya dengan keuntungan yang sudah diperhitungkan.
- b. Investor *Concervative*, Tipe investor concervative cenderung melakukan investasi yang tidak terlalu besar mengalami risiko. Melakukan investasi jangka panjang, seperti pendidikan perguruan tinggi anak, dan biaya hidup dihari tua.
- c. Investor *Balanced*, Model investor balanced menginginkan risiko menengah. Model investor ini sangat berhati-hati dalam mengambil keputusan investasi dengan kriteria yang seimbang antara keuntungan dan risiko yang diperoleh yang akan dilakukan.
- d. Investor *Moderately Aggressive*, Tipe investor moderately aggressive sangat tenang menghadapi risiko. Investor tipe ini memikirkan adanya kemungkinan terjadi keuntungan dan risiko dalam berinvestasi. Keputusan yang diambil sudah dipikiran sebelumnya.
- e. Investor *Agresif*, Investor yang *agresif* juga disebut penjudi. Saat membuat keputusan, mereka menganalisis portofolio mereka dengan

cermat. Semakin banyak angka dan fakta yang Anda analisis, semakin baik. Mereka berinvestasi untuk jangka pendek karena mengharapkan keuntungan besar dalam waktu dekat.

Gunarianto, (2014) berpendapat bahwa Investor memiliki berbagai alternatif untuk menanamkan modalnya. Aset yang mereka investasikan sebaga berikut:

- a. *Real aset*, Seperti tanah, bangunan, pabrik, hak cipta, merek dagang, dan sebagainya.
- b. *Financial aset*, Selebar kertas yang memiliki nilai atas penghasilan atau aset yang dimiliki, seperti saham, obligasi, opsi, kontrak *futures* dan sebagainya.

Sedangkan, seseorang investor melakukan investasi memiliki tujuan Gunarianto, (2014), ada beberapa alasan seorang investor melakukan investasi riil ataupun investasi keuangan, diantaranya yaitu:

- a. Untuk mencapai kehidupan yang lebih baik di masa depan.
- b. Untuk mendapatkan keuntungan yang lebih banyak atas kekayaan yang dimiliki.
- c. Untuk mengurangi tekanan inflasi.
- d. Untuk menghindari pajak yang perlu dibayarkan.

Selain investasi memiliki tujuan beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam investasi menurut Gunarianto, (2014) antara lain:

- a. Return merupakan keuntungan yang diperoleh dari kegiatan investasi. Return memiliki dua bentuk yaitu return yang diharapkan, return yang diharapkan adalah return yang diantisipasi investor dimasa mendatang. Kemudian return realiasi atau return aktual *aktual return* adalah tingkat return yang dimiliki investor dimasa lalu. Sumber return

berupa pendapatan yang diterima secara periodik dan kenaikan/penurunan harga sekuritas.

b. Risiko merupakan perbedaan antara return yang diharapkan dengan return aktual, dalam melakukan investasi seorang investor harus menanggung tingkat risiko yang terjadi. Sumber risiko adalah:

- 1) Risiko suku bunga, jika suku bunga meningkat maka harga saham akan turun.
- 2) Risiko pasar, berupa fluktuasi yang dapat mempengaruhi return yang berada di pasar.
- 3) Risiko bisnis, terkait dengan karakteristik bisnis dengan berbagai jenis industri.
- 4) Risiko inflasi, atau daya beli kenaikan inflasi yang akan mempengaruhi daya beli uang yang telah dihabiskan.
- 5) Risiko finansial, sebuah perusahaan menggunakan hutang dalam proses pembiayaan. Perusahaan akan mengalami tingkat hutang yang tinggi jika rasio hutang semakin besar.
- 6) Risiko nilai tukar mata uang, setiap investor akan mengalami fluktuasi nilai tukar mata uang domestik dengan nilai tukar mata uang asing.

Kegiatan investasi memiliki dasar dan proses keputusan, dalam melakukan investasi ada beberapa tahap yang harus dilalui Gunarianto, (2014), yaitu:

- a. Penentuan tujuan investasi, tujuan dari setiap investor berbeda sesuai dengan jenis investas yang dilakukannya.
- b. Penentuan kebijakan investasi, berupa saham, obligasi, real estat dan lain-lain.

- c. Pemilihan strategi portofolio, semua informasi yang didapatkan akan diserap pasar dan direfleksikan untuk harga saham.
- d. Pemilihan aset, seorang investor akan melakukan pemilihan setiap aset yang akan diletakkan dalam portofolio
- e. Pengukuran dan evaluasi kinerja portofolio, dilakukan terhadap indeks portofolio pasar.

Sedangkan, beberapa jenis investasi atau produk investasi yang dapat dilakukan oleh investor Gunarianto, (2014), yaitu:

- a. Tabungan di bank, ketika Anda menyimpan uang di bank, Anda akan menerima bunga, yang besarnya sesuai dengan kebijakan bank, produk tabungan dapat ditarik kapan saja.
- b. Deposito di Bank, deposito merupakan tabungan berjangka yang dapat diambil sesuai dengan jatuh tempo, sehingga tidak bisa diambil kapan saja.
- c. Saham, dengan membeli saham, maka seorang pemodal akan menjadi bagian dari pemilik suatu perusahaan, jika perusahaan memperoleh keuntungan, maka pemodal juga akan mendapatkan bagian dari keuntungan perusahaan atau dividen, maka saham tersebut akan dijual kembali oleh pemodal dengan harga yang lebih tinggi dari harga tersebut disebut capital gain jika investor menjual saham dengan harga lebih rendah disebut capital loss.
- d. Properti, investasi dalam bentuk properti berarti berupa tanah dan rumah, keuntungan yang dapat diperoleh jika disewakan maka akan mendapatkan uang sewa sedangkan jika dijual maka harganya akan semakin tinggi.

- e. Barang-barang koleksi, barang koleksi seperti perangk, lukisan, barang antik, dan lain-lain.
- f. Emas, semakin tinggi inflasi akan semakin tinggi pula kenaikan harga emas.
- g. Mata uang asing, semua mata uang asing dapat digunakan sebagai modal investasi, investasi mata uang asing lebih beresiko dibandingkan dengan investasi saham karena di Indonesia nilai mata uang asing sesuai dengan penawaran dan permintaan pasar.
- h. Obligasi, obligasi merupakan surat utang yang diterbitkan oleh suatu perusahaan dengan tujuan menambah modal perusahaan atau pembiayaan proyek.
- i. Reksa dana, reksa dana merupakan investasi yang berisi dana dari beberapa investor yang diinvestasikan berupa produk investasi perusahaan.

3. Perilaku Investor

Investor di pasar modal terdapat investor yang memiliki karakter berbeda Gunariato, (2014). Hal ini disumbang oleh aspek motivasi investasi, daya beli sekuritas, tingkat pengetahuan, pengalaman investasi dan perilaku investasi yang menghasilkan tingkat kepercayaan dan ekspektasi pengembalian serta risiko kegiatan investasi yang berbeda. Dengan macam-macam karakter ini yang dapat mendorong terjadinya transaksi (Rahadjeng, 2011 dalam Sumitra, 2021). Dari sini perlu dipahami bahwa keuangan perilaku keuangan perilaku sangat penting.

Perilaku keuangan menurut Gunariato, (2014) adalah jenis yang menekankan implikasi potensial dari faktor psikologis yang mempengaruhi

perilaku investor. Adanya perilaku investor didorong oleh klaim bahwa teori keuangan arus utama kurang memperhatikan bagaimana sebenarnya investor membuat keputusan investasi. Berbagai teori dan model keuangan berpendapat bahwa investor selalu berperilaku rasional dalam proses pengambilan keputusan investasi. Gunarianto, (2014) berpendapat bahwa investor mampu menerima dan menganalisis semua informasi yang tersedia berdasarkan pemikiran rasionalnya, namun pada kenyataannya investor seringkali menunjukkan perilaku irasional (cenderung kritis), sehingga perilaku ini lepas dari anggapan rasionalitas dan cenderung umum. Perilaku keuangan bertujuan untuk menyelidiki sifat emosional investor untuk menggambarkan faktor subyektif dan anomali irasional di pasar modal (Jureviciene, 2013 dalam Sumitra, 2021).

Perilaku investor dipengaruhi oleh informasi yang diterima. Sebab, informasi merupakan sifat individu. Dimana, individu akan memberikan reaksi yang berbeda terhadap sumber informasi yang sama. Hal ini menjelaskan jika individu menerima informasi secara berurutan dalam proses selanjutnya melalui penerimaan informasi yang terkandung dalam laporan keuangan dari sumber informasi lain seperti media, pengumuman yang dapat mempengaruhi pengambilan keputusan. Berkaitan dengan itu sebagai sumber informasi, laporan keuangan merupakan penyedia informasi akuntansi yang relevan. Informasi yang bermanfaat *information usefulness* bagi pengambilan keputusan lebih menekankan pada isi atau kandungan informasi *content of information* dan ketepatan waktu dalam memberikan keyakinan bagi investor untuk mengubah keyakinan awal *prior belief* pengguna laporan keuangan untuk segera bereaksi dan informasi ini

saling bersaing dengan sumber informasi lain (Puspitaningtyas, 2011 dalam Sumitra, 2021).

Informasi sebenarnya telah tersedia di pasar. Tetapi, investor menerima dan menganalisis informasi yang ada dengan cara bermacam-macam. Sebagian besar teori yang berhubungan dengan pasar modal didasarkan pada pendapat setiap orang untuk memperhitungkan keseluruhan dari semua informasi yang tersedia di pasar serta berperilaku dengan rasionalitas (Singh, 2009 dalam Sumitra, 2021). Menurut Syamni, 2009 (dalam Sumitra, 2021) menyatakan “jika terdapat dua tipe investor dalam mengolah suatu informasi, yaitu dengan *informed investors* dan *uninformed investors*. *Informed investors* merupakan investor yang mampu menangkap informasi yang ada berhubungan dengan proses perdagangan serta mengetahui kapan melakukan keputusan beli dan menjual di semua event. *Uninformed investors* merupakan investor yang tidak memiliki kesadaran dan kemampuan untuk mengolah informasi yang tersedia”.

Menurut (Natapura, 2009 dalam Sumitra, 2021) ada tiga tipe investor, yaitu:

- a. tipe intuitif, merupakan tipe investor dengan mengambil keputusan berdasarkan insting, cenderung bertindak menggunakan perasaan;
- b. tipe emosional, merupakan seseorang yang bertindak berdasarkan emosi, memiliki kecenderungan untuk memilih informasi yang mendukung tindakan, opininya dan mengabaikan informasi yang tidak menyenangkan bagi dirinya. Investor tipe ini akan mengabaikan transaksi yang mempunyai risiko yang tidak dapat diperhitungkan;
- c. tipe rasional, merupakan seseorang yang berorientasi kepada alasan dibalik sesuatu, cenderung untuk menunda pengambilan keputusan.

Tujuannya yaitu untuk mengurangi ketidakpastian yang diperoleh dari penjelasan yang rasional. Berupaya untuk mengendalikan faktor yang dapat berpengaruh terhadap perilaku pelaku pasar di masa mendatang yaitu informasi dan peramalan. Hal tersebut dilakukan untuk mengumpulkan informasi yang banyak. Bertujuan untuk kegiatan investasi yang dilakukannya adalah bukan untuk memperoleh keuntungan secara cepat, tetapi untuk peningkatan investasi yang tetap, dalam jangka waktu yang relatif lama.

4. Return dan Risiko

Return atau pengembalian atas apa yang telah diinvestasikan menurut Gunariato, (2014) adalah aspek penting yang harus diperhatikan dalam pengambilan keputusan investasi. *Return* merupakan tingkat keuntungan yang didapatkan investor atas investasi saham yang dilakukan. Secara umum, return juga disebut sebagai hasil yang diperoleh dari investasi. Sehingga peneliti berpendapat jika investor menginginkan tingkat pengembalian yang tinggi, karena tujuan investor untuk mendapatkan dana dari keuntungan investasi yang dilakukan. Investasi sering dihubungkan dengan hasil investasi *return*. Hal ini terjadi karena tujuan investor merupakan untuk memperoleh *return* yang lebih besar, sehingga investor harus mempertimbangkan kembali faktor-faktor yang dapat menjadi pengaruh return yang didapatkan, baik dari segi faktor makro ataupun dari segi mikro.

Faktor makro berasal dari luar perusahaan, seperti ekonomi, peristiwa politik dalam negeri, peristiwa politik internasional, hukum, dan teknologi. Sebaliknya, faktor mikro berasal dari dalam atau *intern*

perusahaan contohnya, seperti *earning per share*, *debt equity ratio*, dan rasio keuangan Gunariato, (2014). Tetapi, untuk mempertimbangkan tingkat pengembalian yang tinggi, investor harus mempertimbangkan risiko yang akan diterima dalam melakukan aktivitas investasi. Sedangkan, Risiko merupakan perbedaan antara pengembalian aktual yang didapatkan dan pengembalian yang diharapkan. Mengantisipasi fluktuasi return dan risiko investor melakukan investasi pada beberapa saham dan portofolio efek dengan tujuan fluktuasi return saham yang terbentuk dalam portofolio tersebut tidak terlalu tajam Gunariato, (2014).

Gunariato, (2014) berpendapat bahwa terjadinya fluktuasi harga saham dari setiap perusahaan menunjukkan jika harga saham terus bergerak sesuai dengan permintaan saham dari investor. Hal ini akan menimbulkan risiko tersendiri. Investor memilih *return* (pengembalian) maksimum yang memiliki risiko tertentu untuk mendapatkan *return* tertentu juga dengan risiko minimum. Sehingga, risiko investasi yang muncul yaitu bentuk realitas yang terjadi saat risiko selalu sulit dihindari tetapi di upayakan dengan jumlah yang sedikit, *Return* merupakan selisih antara harga jual, harga beli, dan di tambah dengan uang tunai lain *dividen*.

Return menurut Gunariato, (2014) adalah ukuran besarnya perubahan kekayaan investor, dari segi bertambah maupun berkurang, kemudian menjadi pertimbangan untuk membeli dan menahan surat berharga. Rumus untuk menghitung return saham yang diterima selama periode (t) tertentu atas aset (i) berdasarkan data historis atau persentase harga saham, yaitu:

$$R_{it} = \frac{P_{it} - P_{it-1}}{P_{it-1}}$$

dimana :

R_{it} = return saham periode t,

P_{it} = harga nilai pada akhir periode t, dan

P_{it-1} = harga nilai pada periode sebelumnya (t-1)

Return ekspeptasi *expected return* menurut Gunarianto, (2014) adalah return yang diharapkan untuk diperoleh seorang investor di masa mendatang. Secara matematik, rumus untuk mencari return ekspeptasi dapat dinyatakan sebagai berikut:

$$E (R_i) = \sum_{n=1}^n R_{it} \cdot n^{-1},$$

dimana :

$E (R_i)$ = return ekspeptasi saham i,

R_{it} = return saham i, n = jumlah dari hasil masa depan.

Risiko menurut Gunarianto, (2014) merupakan kemungkinan terjadinya perbedaan antara *actual return* dan *expected return*. Risiko memiliki dua jenis, yaitu risiko sistematis dan non sistematis. Risiko non sistematis merupakan risiko yang dapat mempengaruhi semua perusahaan yang sedang beroperasi berasal dari kondisi internal perusahaan. Risiko ini hanya berakibat terhadap saham dan sektor tertentu. Risiko sistematis merupakan risiko yang muncul dari segmen pasar atau ekonomi secara global sehingga mempunyai pengaruh sangat kuat.

Secara teori, pasar modal memfokuskan tentang hubungan antara risiko pasar atau tingkat pengembalian adalah hubungan yang searah *linear*. Sehingga, semakin besar risiko yang wajib ditanggung, semakin besar pula pengembalian investasi yang diperoleh Gunarianto, (2014), Beberapa risiko yang mampu menimbulkan risiko investasi, yaitu (1) risiko suku bunga. Perubahan suku bunga bisa mempengaruhi volatilitas hasil investasi. Saat suku bunga naik, maka keuntungan ke investasi terkait suku bunga, seperti deposito juga akan meningkat. Mengakibatkan, investor

memilih berpindah dari saham ke deposito. (2) Risiko pasar Gunarianto, (2014). *Fluktuasi* pasar secara keseluruhan bisa berpengaruh terhadap volatilitas investasi. *Fluktuasi* akan ditunjukkan dengan berubahnya indeks pasar secara menyeluruh. Sehingga perubahan tersebut dapat menyebabkan faktor resesi ekonomi, pengorbanan, dan perubahan politik. (3) Risiko inflasi. Inflasi yang sangat tinggi akan mengakibatkan menurunnya daya beli rupiah yang diinvestasikan. Saat inflasi tidak mengaitkan investasi dalam inflasi premium ekstra akibat kurangnya kompensasi, hal tersebut tidak akan diberikan izinkan. (4) Risiko bisnis, yaitu risiko yang timbul saat menjalankan usaha Gunarianto, (2014).

Rumus yang sering digunakan untuk menghitung

risiko yaitu:

$$\sigma_i = \sqrt{\sum_{n=1}^N [(R_{it} - \bar{R}_i)^2] / (N-1)}$$

dimana :

σ_i = deviasi standar return saham i,
 R_{it} = return saham i, dan N
 = periode saham.

Investor bisa memahami kinerja saham seharusnya melakukan pendekatan dalam menilai kemampuan perusahaan tersebut Gunarianto, (2014), yaitu pendekatan return dan risk yang telah dijabarkan sebelumnya. Menggunakan pendekatan ini, investor sangat diharapkan memperoleh gambaran khusus return dan risiko dari saham yang diinvestasikan. Saat tidak mengetahui besarnya risiko dari saham yang diinvestasikan, investor akan sulit untuk menentukan return yang diperoleh.

5. Teori Portofolio

Portofolio menurut Gunarianto, (2014) merupakan kumpulan dan kombinasi dari individu aset, sekuritas dan teori portofolio menyediakan pendekatan normatif. Hal tersebut didasarkan pada asumsi jika seorang investor menghindari risiko, artinya alih-alih memasukkan semua uang mereka ke dalam satu atau lebih aset, investor wajib memiliki portofolio yang terdiversifikasi dengan baik. Seorang investor yang menghindari risiko dengan menolak portofolio investasi, yaitu permainan yang adil dan lebih buruk. Investor yang menghindari risiko, yaitu bersedia mempertimbangkan bebas risiko atau spekulatif peluang dengan premi risiko positif.

Gunarianto, (2014) berpendapat bahwa sebuah rasional investor merupakan orang yang ingin memaksimalkan pengembalian dengan risiko yang lebih kecil atas investasi yang dilakukannya dalam portofolio. Hal ini menunjukkan jika kebutuhan untuk membangun portofolio risiko minimum yang efisien untuk pengembalian yang diharapkan tertentu. Hal ini bisa dilakukan dengan bantuan indeks tunggal (beta) model yang diusulkan oleh Sharpe. Teori portofolio merupakan langkah untuk mendapatkan return yang maksimal dengan mengkolaborasikan aset yang tersedia untuk dipilih. Menggunakan diversifikasi risiko dalam aktivitas berinvestasi untuk mendapatkan tingkat pengembalian *return* yang maksimal menjadi suatu kewajiban bagi seorang investor yang menerapkan prinsip ekonomi Gunarianto, (2014). Melakukan seleksi pada aktivitas investasi terhadap instrumen keuangan dengan prinsip ekonomi yang dapat memaksimalkan laba dengan risiko yang minimalis maka perlu melakukan diversifikasi risiko dalam membentuk strategi penggabungan tentang saham yang tepat

(portofolio optimal) dalam melakukan investasi. Sesuai dengan kategorinya berupa aset berisiko *Risk Asset* atau aset bebas risiko *risk free asset*. Kegiatan alokasi aset ini dapat dipengaruhi oleh sikap seorang investor dalam memandang risiko dan seberapa besar dia mentoleransi risiko tersebut. Hal ini akan membentuk suatu konsep kebutuhan, yaitu fungsi utilitas atau dapat digambarkan dalam suatu grafik, yaitu sebagai kurva indiferent.

Model (Markowitz, 1959 dalam Darma, 2020) merupakan gagasan utama yang dilakukan untuk membangun portofolio optimal dalam rangka mencapai tujuan memaksimalkan return atau meminimalkan risiko. Model Markowitz. Harry Markowitz mengusulkan model indeks tunggal pada tahun 1956, yang lebih ditingkatkan di tahun 1963 oleh William Sharpe pada dan sekarang banyak dipakai pada industri keuangan. Model ini, yaitu Model Indeks Tunggal (SIM) sebagai model penetapan harga aset, yang menurutnya pengembalian sekuritas bisa direpresentasikan sebagai hubungan linier dengan variabel ekonomi apa pun yang relevan dengan sekuritas.

Dalam keuangan menurut Gunarianto, (2014), beta (β atau pasar beta/beta koefisien) merupakan ukuran aset individu bergerak rata-rata, ketika pasar saham secara keseluruhan meningkat dan menurun. Rata-rata tertimbang nilai dari semua pasar-beta dari semua aset yang bisa diinvestasikan sehubungan dengan indeks pasar tertimbang nilai, yaitu 1. Jika aset memiliki beta di atas (di bawah) 1, ini menunjukkan jika pengembaliannya bergerak lebih (kurang) dari 1 ke-1 dengan pengembalian portofolio pasar, rata-rata. Beberapa saham mempunyai

beta negatif (cenderung naik ketika pasar turun) sebagian besar saham memiliki beta antara 0 dan 3.

Tagihan treasury dan komoditas cenderung mempunyai beta rendah dan nol, opsi panggilan cenderung mempunyai beta tinggi, atau menempatkan, posisi pendek, dan beberapa peluang cenderung memiliki beta negatif. Sebagai ukuran risiko Beta adalah rasio lindung nilai investasi relatif terhadap pasar saham. Misalnya, untuk melindungi risiko pasar saham dengan beta pasar 2.0, seorang investor akan menjual 2.000 di pasar saham untuk setiap 1.000 yang diinvestasikan di saham. Untuk amannya, pergerakan pasar saham secara keseluruhan tidak lagi merupakan posisi gabungan dari rata-rata Gunarianto, (2014).

Model Penetapan Harga Aset Modal, yang disebut CAPM menurut Gunarianto, (2014), merupakan bagian dari Teori Pasar Modal yang melibatkan serangkaian prakiraan mengenai tingkat pengembalian ekuilibrium yang difokuskan pada aset berisiko. Teori Pasar Modal didasarkan pada Teori Portofolio Markowitz (MPT), tetapi MPT tidak didasarkan pada validitas dan tidak ada teori pasar modal. Kembali ke topik sebelumnya, Teori Portofolio menjelaskan bagaimana investor harus memilih portofolio sekuritas berisiko yang optimal. Prinsip dasar dari model ini adalah bahwa investor berusaha untuk meningkatkan pengembalian yang diharapkan portofolio dan mengurangi risiko pengembalian tersebut.

Dalam Teori Pasar Modal menurut Gunarianto, (2014), diasumsikan bahwa seorang investor mendiversifikasi portofolionya. Menurut model Markowitz, pemilihan lokasi batas efisien sesuai dengan referensi risk-return. APT berperan dalam pengambilan keputusan investasi karena APT menangkap konsep tingkat pengembalian yang diperlukan untuk suatu

saham, yang paling penting untuk dipertimbangkan kembali ketika mencoba memutuskan saham mana yang akan dibeli. Ini memberi kita pandangan yang benar tentang hubungan yang harus kita amati antara risiko aset dan pengembalian yang diharapkan.

Hubungan ini melibatkan dua fungsi vital. Pertama, ini memberikan tingkat pengembalian akhir untuk dievaluasi. Efisiensi merupakan salah satu parameter kinerja teoritis yang melandasi keseluruhan kinerja suatu perusahaan. Kemampuan mencapai produksi maksimal dan input yang ada merupakan ukuran kinerja yang diharapkan (Kusumaningsih, et al, 2018; Hadad, et al, 2003 dalam Inrawan. et al, 2022). Namun jika dikaitkan dengan pasar modal, efisiensi pasar modal menjadi salah satu indikator untuk menentukan kualitas pasar modal. Semakin besar efisiensi menunjukkan apakah kualitas pasar modal semakin baik.

Gunarianto, (2014) berpendapat bahwa pada dasarnya terdapat dua jenis efisiensi pasar modal, yaitu efisiensi internal dan efisiensi eksternal. Pasar modal secara internal akan lebih efisien jika biaya transaksi perdagangan saham lebih rendah. Dengan demikian, efisiensi ini terkait dengan tingginya biaya jual beli saham. Sedangkan derajat efisiensi eksternal ditentukan oleh kecepatan penyesuaian harga saham di pasar modal terhadap informasi terkini. Jika harga saham di pasar modal menunjukkan semua informasi yang tersedia (terkait dengan saham tersebut), maka pasar modal memiliki efisiensi eksternal yang lebih besar (Ramadhoni, 2018 dalam Inrawan. et al., 2022). Pasar modal yang baik memiliki acuan dalam alokasi sumber daya dan efisiensi produksi. ketika investor melakukan transaksi di pasar yang efisien, mereka dapat

mengandalkan harga yang menunjukkan sumber informasi yang menarik (Beaver, 2002 dalam Inrawan. et al, 2022).

6. Arbitrage Pricing Theory

Arbitrage Pricing Theory (APT) menurut Gunariato, (2014) adalah model alternatif untuk menentukan harga saham yang sepenuhnya berdasarkan konsep arbitrase, sehingga disebut teori penetapan harga arbitrase (*Arbitrage Pricing Theory*). Secara umum, arbitrase berarti pembelian dan penjualan saham yang memiliki karakter sama pada pasar yang berbeda (Fabozzi, F.J., 1999 dalam Tyas.dkk, 2014). Model APT mempunyai asumsi jika tingkat pengembalian acak atas sekuritas (i) dipengaruhi oleh beberapa faktor. Asumsi tersebut dapat dinyatakan dalam persamaan sebagai

berikut:

$$\tilde{R}_i = E(R_i) + \beta_{i,1}\tilde{F}_1 + \dots + \beta_{i,n}\tilde{F}_n + \tilde{\epsilon}_i$$

Dengan \tilde{R}_i menyatakan tingkat pengembalian acak dari sekuritas ke- i , $E(R_i)$ menyatakan pengembalian yang diharapkan dari sekuritas ke- i , $\beta_{i,n}$ menyatakan kepekaan sekuritas ke- i terhadap faktor ke- n , \tilde{F}_1 menyatakan faktor ke- n yang umum bagi pengembalian sekuritas, dan $\tilde{\epsilon}_i$ menyatakan pengembalian tidak sistematis bagi sekuritas. Persamaan APT dapat digeneralisasikan ke dalam kondisi di mana terdapat faktor n , sehingga menjadi:

$$E(R_i) = RF + \beta_{1,F1}[E(RF1) - RF] + \beta_{2,F2}[E(RF2) - RF] + \dots + \beta_{n,Fn}[E(RFn) - RF].$$

Model ini menyatakan jika seorang investor ingin mendapatkan kompensasi atas seluruh faktor yang secara matematis mempengaruhi

pengembalian sekuritas Gunarianto, (2014). Kompensasi itu merupakan jumlah dari hasil setiap resiko sistematis dan premi risiko yang diberikan oleh faktor pasar keuangan $\beta_1, F_2[E(RF_2) - RF]$. Dalam model risiko dan pengembalian lain dijelaskan, investor tidak memperoleh kompensasi atas risiko tidak sistematis yang diterimanya (Fabozzi, F.J., 1999 dalam Tyas.dkk, 2014).

Arbitrage Pricing Theory yaitu sebuah model *asset pricing* harga aset yang didasarkan pada gagasan jika pengembalian sebuah aset bisa diperkirakan dengan menggunakan hubungan yang terdapat diantara asset yang sama dan faktor risiko secara umum. (Sartono, 2012 :184 dalam Abdillah, 2021) *Arbitrage Pricing Theory* (APT) merupakan model yang sangat menarik. Hal tersebut sesuai dengan asumsi jika ekuilibrium rasional pasar modal bisa menghilangkan peluang arbitrase. Selanjutnya menurut (Husnan, 2015 :197 dalam Abdillah, 2021) "*Arbitrage Pricing Theory* (APT) merupakan model keseimbangan yang mengemukakan jika risiko yang relevan merupakan risiko makro ekonomi". Kemudian (Sutrisno, 2012: 456 dalam Abdillah, 2021) "*Arbitrage Pricing Theory* (APT) merupakan model yang sangat menarik. Hal tersebut bergantung pada asumsi jika ekuilibrium rasional pasar modal bisa menghilangkan peluang arbitrase". Menurut Mamduh (2016 : 245) *Arbitrage pricing theory* (APT) bahwa "ada beberapa faktor yang mempengaruhi tingkat keuntungan yang di harapkan untuk suatu aset Dari teori diatas dapat disimpulkan *Arbitrage Pricing Theory* (APT) memberikan gambaran hubungan antara risiko dengan tingkat keuntungan".

Arbitrage Pricing Theory (APT). Stephen Ross mengatakan teori penentuan harga abitrarse (*Arbitrage Pricing Theory*) ditahun 1976, "dimana

harga suatu aktiva bisa dipengaruhi oleh berbagai faktor". APT juga sebagai proses mendapatkan keuntungan tanpa risiko dengan memanfaatkan peluang perbedaan harga aset atau sekuritas fisik yang sama. Dengan begitu investasi pada konsep APT merupakan membeli suatu sekuritas atau surat berharga pada harga rendah kemudian menjual kembali pada harga telah mengalami kenaikan. (Fahmi, 2015).

Model ini pertama kali diterangkan oleh Ross (1976), kerangka model APT pada umumnya menggambarkan hubungan linier antara return harapan dan jumlah faktor-faktor umum yang disarankan dari pendapat ekspektasi investor yang homogenous (sejenis), memaksimalkan utilitas nilai pemegang saham serta bagian kecil (friction) pasar persaingan sempurna tanpa arbitrase. (Altlay, 2003). Eksploitasi kesalahan harga dari suatu sekuritas dengan cara tertentu mengakibatkan laba dapat diperoleh tanpa resiko disebut arbitrase (arbitrage) yang melibatkan aktifitas pembelian kemudian menjual sekuritas yang sama secara simultan untuk mendapatkan keuntungan pada perbedaan harga yang terjadi, pasar modal akan segera menghapus peluang arbitrase. Model multifaktor ini digunakan untuk mengukur serta mengelola eksposur setiap faktor ekonomi makro berskala luas seperti resiko siklus bisnis, resiko tingkat bunga, resiko inflasi, resiko dan harga energi. Kemudian model faktor dikombinasikan dengan kondisi tanpa peluang arbitrase akan mendorong pada hubungan sederhana antara return harapan dan resiko yang disebut APT. Lebih lanjut, arbitrase diartikan sebagai sebuah tindakan/kegiatan yang memperoleh laba yang positif tanpa mengeluarkan modal dan tanpa resiko yang akan ditanggung.

Dalam model APT terdapat lebih dari satu faktor yang dimasukkan dengan tujuan untuk melihat perilaku saham terhadap faktor-faktor tersebut yang biasanya dikenal dengan model multi faktor, model ini berguna dalam analisa keuangan modern untuk mengukur eksposur sekuritas terhadap suatu resiko ekonomi, dan dapat membentuk suatu portofolio untuk melakukan lindung nilai terhadap resiko tersebut. Misalkan yang terdapat pada model dua faktor yang dinyatakan dengan persamaan sebagai berikut :

$$r_i = E(r_i) + \beta_{i1}F_1 + \beta_{i2}F_2 + \epsilon_i$$

Maka premi resiko faktor satu adalah eksposur portofolio atas faktor satu, dimana beta satu dikali dengan premi diterima portofolio satu atas faktor satu ($\beta_{i1}[E(r_1) - rf]$) ditambah beta dua dikali premi diterima portofolio satu atas faktor dua ($\beta_{i2}[E(r_2) - rf]$).

Charles P. Jones (2010) berpendapat bahwa ada beberapa asumsi dari CAPM yang juga dipakai dalam APT, tetapi ada juga asumsi CAPM yang tidak dipakai dalam APT, singkatnya APT adalah penyederhanaan asumsi CAPM yaitu : Asumsi yang digunakan dalam CAPM dan APT, antara lain:

- a. Investor memiliki kepercayaan yang seragam (Homogenous beliefs).
- b. Investor yaitu penghindar resiko dalam memaksimalkan utilitas.
- c. Pasar dalam keadaan seimbang.

Return dihasilkan oleh sebuah model faktor Asumsi-asumsi yang dipakai dalam CAPM tetapi tidak dipakai dalam APT, yaitu:

- a. Semua investor memiliki rentang waktu satu periode yang sama (similar investment horizon).
- b. Tidak adanya pajak.
- c. Meminjam dan meminjamkan pada tingkat bunga bebas resiko.
- d. Investor memilih portofolio berdasarkan kriteria investasi.

Harga Arbitrase Teori APT diperkenalkan oleh Stephen Ross tahun 1976 yang memprediksi garis pasar sekuritas dengan menghubungkan antara return harapan sekuritas dengan resiko dimana jalur SML sedikit berbeda. APT sebenarnya didasarkan pada tiga proporsi, yaitu:

- a. Return sekuritas bisa dijelaskan dengan model faktor.
- b. Terdapat banyak sekuritas untuk menghilangkan resiko istimewa dengan diversifikasi.
- c. Pasar modal bekerja dengan sangat baik dalam menghilangkan kesempatan arbitrase.

Sebenarnya peluang arbitrase ini terjadi jika investor mendapatkan keuntungan yang tidak beresiko tanpa melakukan investasi, seperti saham dijual dengan harga yang berbeda pada pasar modal yang berbeda sehingga mendapat laba tanpa mengeluarkan modal. (Law of One Price) berpendapat bahwa “jika dua aset yang identik tidak bisa dijual dengan harga yang berbeda, dan terjadi penyimpangan maka timbul tindakan arbitrase dimana membeli aset di tempat murah kemudian menjual ditempat mahal sampai pasar akan menghilangkan kesempatan tersebut”.

Berbeda dengan CAPM yang mengatakan jika semua investor memegang portofolio efisien secara rata-rata dan varian dimana akan meningkatkan portofolio pada sekuritas murah (underpriced) dan melepas pada harga terlalu mahal (over priced) Gunariato, (2014). Model APT juga mempunyai kesimpulan yang identik dengan CAPM, seperti adanya hubungan linier antara return dengan resiko, namun APT mempunyai asumsi yang berbeda dengan CAPM yang tidak berdasarkan aturan varian.

Ross menjelaskan hubungan linier antara return atau resiko muncul karena tidak adanya peluang arbitrase.

Gunarianto, (2014) berpendapat bahwa APT diperoleh dari suatu proses yang mirip dengan model multi faktor atau disebut faktor tunggal (single-multifaktor), dimana kovarian yang muncul antara return sekuritas berkaitan dengan faktor pemicunya, sehingga tercipta hubungan linier antara return dengan faktor tersebut. Selanjutnya return pada saham (I) pada periode (t) diasumsikan dihitung dengan persamaan sebagai berikut (Baghdadabad dan Glabadanidis, 2014 dalam Darma, 2020): $R_{i,t} = A_j + \beta_{1,i}I_{1,t} + \beta_{2,i}I_{2,t} + \dots + \beta_{n,i}I_{n,t} + e_{i,t}$ Dimana

I = nilai faktor mempengaruhi tingkat return saham

A_j = intersep yaitu return harapan sekuritas yang tergantung pada kenyataan jika semua faktor mempunyai nilai nol (tidak berpengaruh terhadap sekuritas). Beta individu bisa berupa angka positif dan negatif dari faktor ke faktor dari saham ke saham.

$e_{i,t}$ = adalah faktor spesifik perusahaan yang memiliki komponen residual yang tidak akan berkorelasi antar perusahaan.

Selanjutnya varian residual dan faktor spesifik perusahaan ditunjukkan dengan persamaan berikut:

$$\sigma^2(E_p) = \sum_{j=1}^n X_j^2 \sigma^2(E_j)$$

Maka, dapat dihitung varian portofolio dalam bentuk multi faktor adalah:

$$\sigma^2(r_p) = \beta_{1p}^2 \sigma^2(I_1) + \beta_{2p}^2 \sigma^2(I_2) + \dots + \beta_{np}^2 \sigma^2(I_n) + \sigma^2(E_p).$$

Dimana beta masing-masing faktor adalah rata-rata tertimbang dari beta-beta sekuritas dalam portofolio yang dinyatakan dalam rumus :

$$\beta_{1p} = \sum_{j=1}^n X_j \beta_{1j}$$

Kemudian menurut Gunarianto, (2014) APT yang menjadi dasar penentu harga aset yaitu resiko dan return harapan APT memiliki prosedur

dan asumsi yang berbeda dengan CAPM, APT mengenal ada beberapa resiko yang berpengaruh terhadap return sekuritas. APT berasumsi return aset berhubungan linier dengan sejumlah indeks, dimana setiap indeks mewakili sebuah faktor yang berpengaruh terhadap return sekuritas. Faktor-faktor resiko tersebut adalah cermin dari kekuatan ekonomi dan bukan sifat khusus perusahaan, yang mana faktor yang dimaksud harus memiliki 3 sifat Gunarianto, (2014), yaitu :

- a. Setiap faktor mempunyai pengaruh menyebar pada return sekuritas.
- b. Faktor-faktor tersebut secara dominan wajib mempengaruhi return harapan.
- c. Pada setiap awal periode, faktor resiko harus bisa diprediksi terhadap keseluruhan pasar.

Model APT sendiri berasumsi jika investor percaya return aset secara acak diperoleh sesuai dengan (n) faktor untuk sekuritas (i) dimana return Gunarianto, (2014), bisa dinyatakan dengan rumus:

$$R_i = E(R_i) + \beta_{1,i}f_1 + \beta_{2,i}f_2 + \dots + \beta_{n,i}f_n + \epsilon_i$$

Dimana:

R_i = tingkat pengembalian sebenarnya pada sekuritas i pada periode t.
 $E(R_i)$ = return harapan sekuritas i β_i = sensitifitas sekuritas i terhadap faktor.
 ϵ_i = kesalahan acak yang unik terhadap sekuritas i. f = penyimpangan faktor sistematis F dari harapannya, biasanya nilai harapan masing-masing faktor F yaitu nol, maksudnya jika $F_1 - E(F_1) = 0$ maka $F_2 - E(F_2) = 0$ dan seterusnya.

Kemudian ditransformasikan dalam model keseimbangan tentang return harapan yang memerlukan model faktor. Persamaan return harapan terhadap suatu sekuritas Gunarianto, (2014), yaitu:

$$E(R_i) = a_0 + \beta_{1,i}F_1 + \beta_{2,i}F_2 + \dots + \beta_{n,i}F_n$$

Dimana:

$E(R_i)$ = Return harapan sekuritas i

a_0 = return sekuritas i yang memiliki resiko sistematis adalah nol

F = premi resiko suatu faktor [$E(F_n) - a_0$]

Dalam APT, resiko merupakan bentuk sensitivitas sekuritas terhadap faktor ekonomi dasar, sementara itu return harapan secara langsung berhubungan dengan sensitivitas. Kemudian return harapan return-resiko digambarkan dengan model sebagai berikut:

$$E(R_1) = r_f + \beta_{i,1}(\text{premi resiko faktor 1}) + \dots + \beta_{i,n}(\text{premi resiko faktor 1})$$

Arbitrage Pricing Theory (APT) berdasarkan pada hukum satu harga. Hukum tersebut mengatakan bahwa semua barang dengan resiko yang sama seharusnya dijual pada harga yang sama. Demikian pasar dapat mencapai keseimbangan yang akan mencegah arbitrase (Authors, 2017 dalam Darma, 2020). Terdapat syarat yang sama dengan asumsi tentang CAPM berhubungan dengan efisiensi pasar, kepercayaan yang homogen dari seorang investor. Asumsi ini menjelaskan jika tidak ada kesempatan arbitrase dan pasar berada dalam kesetimbangan yang penting untuk APT. Stephen Ross (1976 dalam Darma, 2020) ada delapan syarat yang digunakan untuk signifikansi APT, antara lain:

- a. Tidak adanya biaya transaksi.
- b. Aset dipecah atau dibagi-bagi.
- c. Short Selling atau long buys tidak terbatas.
- d. Investor bisa meminjam pada tingkat bebas resiko.
- e. Tidak ada hambatan terhadap penjualan ataupun pembelian aset.
- f. Keputusan berdasarkan kriteria mean-variance.
- g. Keputusan investor individu tidak akan mempengaruhi harga

Asumsi diatas cocok dengan *Indonesian Stock Exchange* (Bursa Efek Indonesia). Bursa Efek Indonesia mempunyai biaya transaksi,

namun ukuran transaksi sangat besar, biaya relatif akan kecil sehingga biaya tersebut dapat diabaikan Gunarianto, (2014). Dalam dunia bisnis yang sebenarnya, unit terkecil dapat diperdagangkan di pasar nyata yaitu satu saham yang tidak dapat dibagi menjadi beberapa bagian. Kemudian diperdagangkan. Sehingga dapat diduga jika pelaku pasar berinvestasi dalam pembelian satu saham mahal. Dengan asumsi ini kondisi saham bisa dilihat terpisah.

Dalam APT Variabel-variabel makroekonomi bisa dijadikan faktor APT menyatakan jika harga saham dipengaruhi oleh berbagai faktor. Karena variabel-variabel makroekonomi dipengaruhi oleh harga saham maka variabel-variabel makroekonomi bisa dijadikan faktor-faktor dalam APT. Menurut (Mankiw, 2007 dalam Tyas.dkk, 2014) menjelaskan bahwa “inflasi, kurs, suku bunga, dan jumlah uang yang beredar adalah variabelvariabel makroekonomi yang dipengaruhi oleh harga saham”.

Vector Autoregressive (VAR) adalah analisis yang biasanya digunakan dalam menganalisis hubungan variabel-variabel deret waktu. Perbedaan analisis VAR dengan analisis deret waktu yang lain terletak pada model persamaan simultannya karena dalam analisis ini mempertimbangkan beberapa variabel endogen (terikat atau terhubung) dalam suatu model. Masing-masing masing variabel selain diterangkan oleh nilainya di masa lampau juga dipengaruhi oleh nilai masa lalu dari semua variabel endogen lain dalam model yang diamati. Menurut (Tsay, 2002 dalam Tyas.dkk, 2014), suatu data deret waktu multivariat X_t adalah suatu proses VAR orde satu atau VAR(1), jika mengikuti model:

$$X_t = \delta + \theta X_{t-1} + ut$$

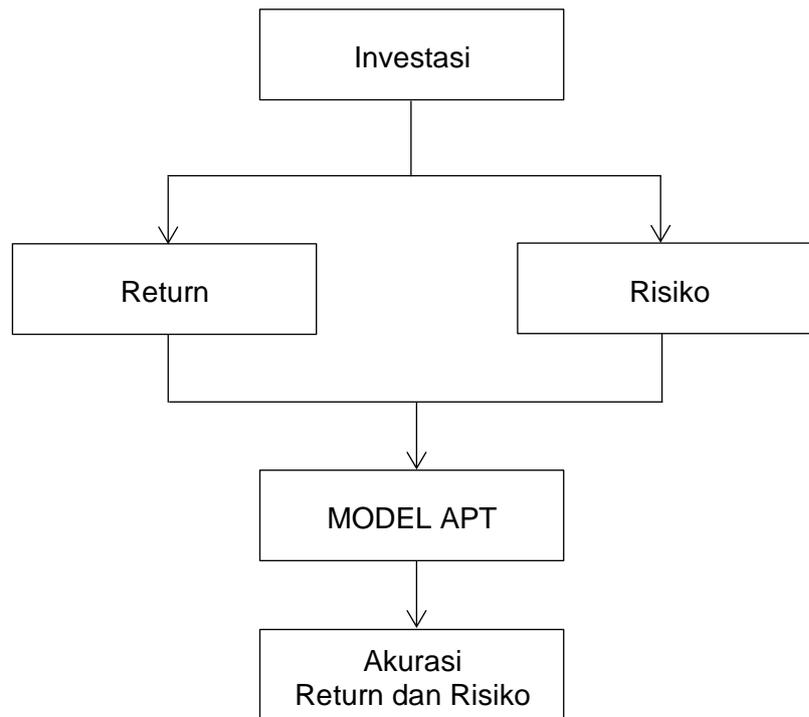
Dengan δ adalah suatu vektor dimensi k , θ merupakan matriks $k \times k$, dan u_t yaitu vektor acak yang tidak saling berkorelasi, rata-ratanya nol dan kovarians berupa matriks dilambangkan Σ . Misal x_{1t} dan x_{2t} dimasukkan ke dalam persamaan VAR orde satu, maka persamaan VAR dapat dinyatakan sebagai:

$$x_{1t} = \delta_{11} + \theta_{11}x_{1t-1} + \theta_{12}x_{2t-1} + u_{1t}, x_{2t} = \delta_{21} + \theta_{21}x_{1t-1} + \theta_{22}x_{2t-1} + u_{2t}.$$

Asumsi yang harus dipenuhi dalam analisis VAR yaitu semua variabel yang terhubung bersifat stasioner, semua residual bersifat white noise, yaitu mempunyai rata-rata nol, varians konstan tidak terdapat korelasi di antara variabel terikat.

2.3 Kerangka penelitian

Kerangka pemikiran penelitian yang dilakukan bersifat explanatory yaitu menjelaskan analisis terkait ketepatan model APT dalam memprediksi return dan risk, ruang lingkup penelitian yang dilakukan adalah bidang studi portofolio investasi yang berfokus pada pasar modal khususnya yang terkait kinerja perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia yang terdaftar di indeks sektor keuangan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis portofolio dengan menggunakan model APT untuk menguji seberapa besar tingkat pengembalian yang diharapkan dan seberapa besar tingkat risiko masing-masing saham untuk melakukan investasi. Dengan demikian, kerangka penelitian dapat diuraikan sebagai berikut.



Gambar 3.1 Kerangka Penelitian