II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 *Return* dan Risiko

Manajer keuangan perlu memperhatikan tiga dimensi aliran kas : (1) besar (*magnitude*), (2) *timing*, dan (3) risiko (Hanafi, 2004). Pengertian dan diskusi risiko diperlukan karena manajer akan mengevaluasi investasi yang berisiko. Salah satu konsep risiko adalah biaya modal rata-rata tertimbang yang dipakai sebagai *discount rate* (tingkat diskonto) dalam penganggaran modal. Ada hubungan positif antara tingkat keuntungan yang disyaratkan dengan risiko. Semakin tinggi risiko, semakin tinggi tingkat keuntungan yang disyaratkan.

Konsep risiko dan *return* dipopulerkan oleh Markowitz (1955). Markowitz memperkenalkan model yang disebut sebagai *two-paramater* model, yang intinya mengatakan bahwa investor seharusnya memfokuskan pada dua parameter : (1) *return* atau tingkat keuntungan yang diharapkan dari suatu aset, dan (2) risiko yang dilihat melalui standar deviasi *return* aset tersebut. Konsep tersebut menjadi tulang punggung teori investasi, dan juga teori keuangan. Karena itu dia dikenal sebagai bapak teori portofolio. Dan karena jasanya, ia memperoleh hadiah Nobel bidang Ekonomi pada tahun 1990.

2.1.1 *Return* dan Risiko Saham

Return saham didefinisikan sebagai pendapatan yang dinyatakan dalam presentase dari modal awal investasi (Samsul, 2006). Pendapatan investasi dalam saham dapat berupa keuntungan yang dihasilkan dari jual beli saham (*capital gain*). Disamping keuntungan tersebut, investor juga akan menerima keuntungan berupa dividen tunai setiap tahunnya. Emiten akan membagikan dividen tunai dua kali setahun, dimana yang pertama merupakan dividen interim yang dibayarkan selama tahun berjalan, sedangkan yang kedua disebut sebagai dividen final yang dibagikan setelah tutup tahun buku (Samsul, 2006). Rumus penghitungan return dapat dilakukan dengan dua cara yaitu (Samsul, 2006) :

$$R_{i,t} = \frac{(P_t - P_{t-1}) + D_t}{P_{t-1}}$$

Keterangan :

$R_{i,t}$ = *return* saham *i* untuk waktu *t* (hari, bulan, tahun berjalan, dan sebagainya)

P_t = *price*, yaitu harga untuk waktu *t*

P_{t-1} = *price*, yaitu harga untuk waktu sebelumnya (kemarin, bulan lalu, tahun lalu, dan seterusnya)

D_t = dividen tunai interim dan dividen tunai final

Karena ada kemungkinan *capital loss*, maka $R_{i,t}$ dapat negatif. Maka rumus penghitungan *return* saham yang kedua adalah (Samsul, 2006) :

$$R_{i,t} = \frac{(IHSI_t - IHSI_{t-1}) + D_t}{IHSI_{t-1}}$$

Keterangan :

$R_{i,t}$ = *return* saham individual untuk waktu *t* (hari ini, bulan berjalan, tahun berjalan, dan sebagainya)

$IHSI_t$ = Indeks Harga Saham Individual untuk waktu *t*

$IHSI_{t-1}$ = Indeks Harga Saham Individual untuk waktu sebelumnya

D_t = dividen tunai interim dan dividen tunai final

Mengingat tidak selamanya perusahaan membagikan dividen kas secara periodik kepada pemegang saham, maka dividen dapat dianggap 0, sehingga *return* saham dapat dihitung sebagai berikut (Jogiyanto, 1998) :

$$R_{i,t} = \frac{(P_t - P_{t-1})}{P_{t-1}}$$

Keterangan :

$R_{i,t}$ = *return* saham *i* untuk waktu *t* (hari, bulan, tahun berjalan, dan sebagainya)

P_t = *price*, yaitu harga untuk waktu *t*

P_{t-1} = *price*, yaitu harga untuk waktu sebelumnya (kemarin, bulan lalu, tahun lalu, dan seterusnya)

Investasi dalam saham selalu menanggung risiko yang lebih besar daripada deposito, sehingga investor akan mengharapkan *return* saham diatas *risk free* atau mengharapkan *market premium* sebagai kompensasi atas kemungkinan

menanggung *market risk* (Samsul, 2006). Sebagai instrument investasi, saham memiliki risiko diantaranya yaitu :

1. *Capital Loss*

Capital loss adalah kerugian yang ditimbulkan akibat penjualan harga saham lebih rendah dibandingkan dengan harga beli. Kondisi ini mengakibatkan investor menanggung kerugian yang diakibatkan oleh beban nominal uang akibat adanya penjualan.

2. Risiko Likuidasi

Perusahaan yang dinyatakan pailit atau bangkrut oleh pengadilan menjadi hal yang sangat berat bagi semua pemangku kepentingan termasuk para investor atau pemegang saham. Apabila perusahaan dinyatakan bangkrut, hak klaim dari pemegang saham mendapat prioritas terakhir setelah seluruh kewajiban perusahaan dapat dilunasi (dari hasil penjualan kekayaan perusahaan). Jika masih terdapat sisa dari hasil penjualan kekayaan perusahaan tersebut, maka sisa tersebut dibagi secara proporsional kepada seluruh pemegang saham. Namun jika tidak terdapat sisa kekayaan perusahaan, maka pemegang saham tidak akan memperoleh hasil dari likuidasi tersebut.

3. Tidak Ada Pembagian Dividen

Perusahaan yang sahamnya telah dimiliki oleh investor pada saat kondisi tertentu akan membagikan dividen kepada pemegang saham. Hal ini ditetapkan dalam Rapat Umum Pemegang Saham (RUPS). Jika dalam RUPS tesebut ditetapkan tidak akan membagikan dividen, maka investor akan kehilangan pendapatan atas

dividen dari kepemilikan saham tesebut.

4. Delisting dari Bursa Efek

Penghapusan perusahaan di bursa (*delisting)* dapat juga terjadi. Apabila suatu perusahaan telah tidak lagi *listing* pada bursa, maka perusahaan tersebut akan berubah status dari perusahaan publik menjadi perusahaan privat. Jika itu terjadi, maka investor akan kesulitan dalam melakukan transaksi jual beli atau keluar masuk dalam kepemilikan saham.

2.2 Faktor Makro

Faktor makro merupakan faktor yang berada di luar perusahaan, tetapi mempunyai pengaruh terhadap kenaikan atau penurunan kinerja perusahaan baik secara langsung maupun tidak langsung. Faktor makro terdiri dari makro ekonomi dan makro nonekonomi (Samsul, 2006). Faktor makro ekonomi yang secara langsung dapat mempengaruhi kinerja saham maupun kinerja perusahaan antara lain :

2.2.1 Suku Bunga Bank Indonesia (BI *Rate*)

Suku bunga Bank Indonesia (BI *rate*) adalah suku bunga dengan tenor satu bulan yang diumunkan oleh Bank Indonesia secara periodik untuk jangka waktu tertentu yang berfungsi sebagai sinyal (*stance*) kebijakan moneter (Siamat, 2005). BI *rate* diumumkan oleh Dewan Gubernur Bank Indonesia setiap rapat dewan gubernur bulanan dan diimplementasikan pada operasi moneter yang dilakukan Bank Indonesia melalui pengelolaan likuiditas (*liquidity management*) di pasar uang untuk mencapai sasaran operasional kebijakan moneter.

Sasaran operasional kebijakan moneter dicerminkan pada perkembangan suku bunga pasar uang antar bank *overnight* (PUAB O/N). Pergerakan di suku bunga PUAB ini diharapkan akan diikuti oleh perkembangan di suku bunga deposito dan pada gilirannya suku bunga kredit perbankan.

Dengan mempertimbangkan faktor-faktor lain dalam perekonomian, Bank Indonesia pada umumnya akan menaikkan BI *rate* apabila inflasi pada periode mendatang diperkirakan melampaui sasaran yang telah ditetapkan, sebaliknya Bank Indonesia akan menurunkan BI *rate* apabila inflasi ke depan diperkirakan berada di bawah sasaran yang telah ditetapkan.

Besarnya tingkat BI *rate* berpengaruh terhadap besarnya tingkat bunga pinjaman dan hal tersebut memiliki dampak negatif terhadap setiap emiten karena akan menurunkan laba bersih. (Samsul, 2006). Penurunan laba bersih akan mengakibatkan laba per saham menurun dan pada akhirnya akan berpengaruh terhadap menurunnya harga saham di pasar. Disisi lain, naiknya BI *rate* mendorong naiknya suku bunga deposito dan hal tersebut mendorong investor untuk menjual saham dan kemudian menabung hasil penjualan tersebut ke dalam deposito. Penjualan saham secara besar-besaran akan menjatuhkan harga saham dipasar. Sebaliknya, penurunan tingkat bunga pinjaman atau tingkat bunga deposito akan menaikkan harga saham di pasar dan laba bersih per saham, sehingga mendorong harga saham meningkat. Penurunan bunga deposito akan mendorong investor mengalihkan investasinya dari perbankan ke pasar modal. Investor akan memborong saham sehingga harga saham terdorong naik akibat meningkatnya permintaan saham.

2.2.2 Kurs Valuta Asing (USD)

Perubahan satu variabel makro ekonomi memiliki dampak yang berbeda terhadap setiap jenis saham, yaitu suatu saham dapat terkena dampak positif sedangkan saham yang lainnya terkena dampak negatif. Misalnya, kenaikan kurs USD yang tajam terhadap rupiah akan berdampak negatif terhadap emiten yang memiliki utang dalam dolar sementara produk emiten tersebut dijual secara lokal. Sementara itu, emiten yang berorientasi ekspor akan menerima dampak positif dari kenaikan kurs USD tersebut. Ini berarti harga saham emiten yang terkena dampak negatif akan mengalami penurunan di Bursa Efek, sementara emiten yang terkena dampak positif akan meningkat harga sahamnya. Sebagian emiten yang tercatat di Bursa Efek akan terkena dampak negatif dan sebagian lagi terkena dampak positif dari perubahan kurs USD yang tajam. Selanjutnya, Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) juga akan terkena dampak negatif atau positif tergantung pada kelompok yang dominan dampaknya. Oleh karena itu, investor harus ekstra hati-hati dalam menggunakan IHSG sebagai acuan untuk menganalisis saham individu (Samsul, 2006).

2.2.3 Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG)

Indeks Harga Saham Gabungan (*Composite Stock Price Indeks* = CSPI) merupakan indeks gabungan dari seluruh jenis saham yang tercatat di bursa efek (Samsul, 2006). Sementara itu, pihak di luar bursa efek tidak tertarik menerbitkan IHSG karena indeks tersebut masih kalah manfaatnya dengan indeks harga saham parsial, seperti untuk keperluan *hedging.* Cara perhitungan IHSG sama seperti indeks harga saham parsial, yang berbeda

hanya jumlah emitennya. IHSG dihitung setiap hari atau setiap detik selama jam perdagangan sesuai dengan kebutuhan.

IHSG berubah setiap hari karena (1) perubahan harga pasar yang terjadi setiap hari dan (2) adanya saham tambahan. Pertambahan jumlah saham beredar berasal dari emisi baru, yaitu masuknya emiten baru yang tercatat di Bursa Efek, atau terjadi tindakan *corporate action* berupa *split*, *right*, waran, dividen saham, saham bonus, dan saham konversi.

Perubahan harga saham individu di pasar terjadi karena faktor permintaan dan penawaran. Terdapat berbagai variabel yang mempengaruhi permintaan dan penawaran, baik yang rasional maupun irrasional. Pengaruh yang sifatnya rasional mencakup kinerja perusahaan, tingkat bunga, tingkat inflasi, tingkat pertumbuhan, kurs valuta asing, atau indeks harga saham dari negara lain. Pengaruh irrasional mencakup rumor di pasar, mengikuti mimpi, bisikan teman, atau permintaan harga. Pada umumnya, kenaikan harga atau penurunan harga dapat terjadi secara bersama-sama. Oleh karena itu, jika kenaikan atau penurunan berlangsung terus menerus selama beberapa hari, maka hal itu akan diiukuti oleh arus balik (*reversal*). Hal ini membuktikan bahwa dalam kenaikan atau penurunan selalu ada kesalahan yang dinamakan *overreaction* atau *mispriced.* Jika harga terus naik, maka akan diikuti dengan penurunan harga pada periode berikutnya.

2.3 Rasio Keuangan

Analisis rasio dan analisis *trend* selalu digunakan untuk mengetahui kesehatan keuangan dan kemajuan perusahaan setiap kali laporan keuangan diterbitkan. Analisis rasio adalah membandingkan antara (1) unsur-unsur neraca, (2) unsur-unsur laporan laba-rugi, (3) unsur-unsur neraca dan laba-rugi, serta (4) rasio keuangan emiten yang satu dan rasio keuangan emiten lainnya. Apabila ingin mengetahui kekuatan manajemen, maka rasio likuiditas, rasio aktivitas, dan rasio solvabilitas harus dianalisis, dan jika ingin menilai kinerja perusahaan, maka rasio profitabilitas harus diperhatikan (Samsul, 2006).

2.3.1 Rasio Profitabilitas

Profitabilitas adalah hasil bersih dari serangkaian kebijakan dan keputusan. Rasio profitabilitas (*profitability ratio*) menunjukkan pengaruh gabungan dari likuiditas, manajemen aktiva, dan utang terhadap hasil operasi (Brigham dan Houston, 2001).

Dari sudut pandang investor, salah satu indikator penting untuk menilai prospek perusahaan di masa datang adalah dengan melihat sejauh mana pertumbuhan profitabilitas perusahaan. Indikator ini sangat penting diperhatikan untuk mengetahui sejauh mana investasi yang akan dilakukan investor di suatu perusahaan mampu memberikan *return* yang sesuai dengan tingkat yang disyaratkan investor. Untuk itu, biasanya digunakan dua rasio profitabilitas utama, yaitu : (1) *Return on Equity* (ROE) yang menggambarkan sejauh mana kemampuan perusahaan menghasilkan laba yang bisa diperoleh pemegang saham, dan (2) *Return on Assets* (ROA) yang menggambarkan sejauh mana kemampuan

aset-aset yang dimiliki perusahaan bisa menghasilkan laba. Secara sistematis, rumus untuk menghitung ROA bisa ditulis sebagai berikut (Tandelilin, 2010) :

$$\text{ROA} = \frac{\text{EBIT}}{\text{JumlahAset}}$$

2.3.2 Rasio Solvabilitas

Rasio ini mengukur kemampuan perusahaan memenuhi kewajiban jangka panjangnya. Perusahaan yang tidak *solvable* adalah perusahaan yang total utangnya lebih besar dibandingkan dengan total asetnya. Rasio ini memfokuskan pada sisi kanan atau kewajiban perusahaan (Hanafi, 2004).

Pembiayaan dengan utang atau *leverage* keuangan, memiliki tiga implikasi penting : (1) Memperoleh dana melalui utang membuat pemegang saham dapat mempertahankan pengendalian atas perusahaan dengan investasi yang terbatas. (2) Kreditur melihat ekuitas, atau dana yang disetor pemilik, untuk memberikan marjin pengamanan, sehingga jika pemegang saham hanya memberikan sebagian kecil dari total pembiayaan, maka risiko perusahaan sebagian besar ada pada kreditur. (3) Jika perusahaan memperoleh pengembalian yang lebih besar atau investasi yang dibiayai dengan dana pinjaman dibanding pembayaran bunga, maka pengembalian atas modal pemilik akan lebih besar, atau *leveraged* (Brigham dan Houston, 2001). Rasio hutang terhadap ekuitas juga dipergunakan dalam analisis keuangan. Rasio hutang terhadap ekuitas disebut sebagai *Debt to Equity Ratio* (DER). Rumus penghitungan DER yaitu (Samsul, 2006) :

$$\text{DER} = \frac{\text{TotalUtang}}{\text{Ekuitas}}$$

2.4 *Arbitrage Pricing Theory* (APT)

Secara sederhana, arbitrase merupakan pembelian dan penjualan berkesinambungan dari sekuritas pada dua harga yang berbeda di dua pasar yang berbeda. Pihak yang mengadakan arbitrase (*arbitrageurs*) memperoleh laba tanpa risiko dengan jalan melakukan pembelian murah di satu pasar dan langsung menjualnya pada harga yang lebih tinggi di lain pasar. Investor tidak berdiam diri saja menunggu situasi langka itu terjadi. Bahkan, seorang *arbitrageur* dengan kemampuan tidak terbatas untuk melakukan *short shelling* dapat memperbaiki kondisi penetapan harga yang salah dengan jalan mendanai pembelian pada pasar *underpriced* dengan hasil yang diperoleh dari *short shelling* pada pasar *overpriced.* Ini berarti peluang arbitrase tanpa risiko hanya berlangsung singkat (Fabozzi, 1999).

Peluang arbitrase yang tidak terlalu jelas ada pada situasi dimana sekumpulan sekuritas dapat menghasilkan pengembalian yang diharapkan yang serupa sekuritas lain dengan harga yang berbeda. Konsep arbitrase dibuat berdasarkan prinsip dasar keuangan yang disebut hukum satu harga (*law of one price*). Hukum ini menyatakan bahwa satu sekuritas harus memiliki harga yang sama apapun sarana yang digunakan dalam menciptakan sekuritas tersebut. Hukum satu harga menyatakan bahwa jika pengembalian yang diharapkan dari satu sekuritas dapat ditiru oleh sekumpulan sekuritas lain, harga sekumpulan sekuritas dan harga sekuritas yang ditiru harus sama.

Pada saat arbitrase terjadi sedangkan harga paket sekuritas berbeda dari harga sekuritas dengan pengembalian yang sama, investor rasional akan menukar

sekuritas ini sedemikian rupa sehingga keseimbangan harga dapat terjadi. Mekanisme pasar ini diasumsikan terjadi pada APT, dan ditemukan berdasarkan kenyataan bahwa transaksi arbitrase tidak menimbulan risiko pergerakan harga pasar sekuritas yang diinginkan oleh investor.

2.4.1 Asumsi-Asumsi dari Teori Penetapan Harga Arbitrase

Model APT menyatakan bahwa pengembalian yang diharapkan dari satu sekuritas dipengaruhi oleh berbagai faktor, berlawanan dengan indeks pasar tunggal yang dikemukakan CAPM yang menyatakan bahwa pengembalian sekuritas bergantung pada indeks kepekaan pasar dan pengembalian tidak sistematis yang dimilikinya (Fabozzi, 1999). Kebalikannya, APT menyatakan bahwa pengembalian sekuritas memiliki hubungan linear dengan H faktor. APT tidak menyebutkan faktor-faktor tersebut, namun diasumsikan pengembalian sekuritas dan faktor-faktor tersebut memiliki hubungan linear (Fabozzi, 1999).

Terdapat empat asumsi yang mendasari model APT yaitu (Tandelilin, 2010) : investor mempunyai kepercayaan yang bersifat homogen, investor adalah *risk-averse* yang berusaha untuk memaksimalkan utilitas, pasar dalam kondisi sempurna, *return* diperoleh dengan menggunakan model faktorial.

Dengan demikian, dapat ditentukan *return* aktual untuk sekuritas *i* dengan menggunakan rumus sebagai berikut (Tandelilin, 2010) :

$$R_i = E_{(Ri)} + b_{i1}F_1 + b_{i2}F_2 + \ldots b_{in}F_n + e_i$$

Keterangan :

R_i = tingkat *return* aktual sekuritas *i*

$E(R_i)$ = *return* harapan untuk sekuritas *i*

f = deviasi faktor sistematis F dari nilai yang diharapkan

b_i = sensitivitas sekuritas *i* terhadap faktor *i*

e_i = random *error*

Nilai yang diharapkan pada masing-masing faktor risiko (F) adalah nol, sehingga tingkat *return* aktual suatu sekuritas *i* akan sama dengan *return* harapan, jika faktor risiko berada pada tingkat yang diharapkan. Model faktorial di atas tidak memberikan penjelasan mengenai kondisi keseimbangan. Berdasarkan hal tersebut maka perlu diubah ke dalam model keseimbangan sehingga *return* harapan untuk suatu sekuritas adalah (Tandelilin, 2010) :

$$E(R_i) = a_0 + b_{i1}F_1 + b_{i2}F_2 + \ldots b_{in}F_n$$

Keterangan :

$E(R_i)$ = *return* harapan untuk sekuritas *i*

a = *return* harapan dari sekuritas *i* bila risiko sistematis sebesar nol

b_{in} = koefisien yang menunjukkan besarnya pengaruh faktor *n* terhadap *return* sekuritas *i*

F = premi risiko untuk sebuah faktor (misalnya premi risiko untuk F_1 adalah $E(F_1)$-a_0)

Ukuran sensitivitas dalam APT (b_i) akan mempunyai interpretasi yang sama dengan nilai sensitivitas dalam CAPM (β), karena b_i dan β tersebut sama-sama merupakan ukuran sensitivitas *return* sekuritas terhadap premi risiko. Hubungan *return* dan risiko pada APT adalah (Tandelilin, 2010) :

$$E(R) = Rf + b_{i1}(\text{premi risiko untuk faktor } 1) + b_{i2}(\text{premi risiko untuk faktor } 2) + \ldots + b_{in}(\text{premi risiko untuk faktor } n)$$

Masalah penerapan teori APT adalah bahwa teori tersebut tidak menyebutkan faktor-faktor apa yang mempengaruhi *return*. Faktor-faktor tersebut mungkin saja berupa harga minyak, tingkat bunga, dan sebagainya. Tingkat keuntungan portofolio pasar mungkin merupakan salah satu faktor, tetapi mungkin pula tidak. Untuk mengidentifikasi ada berapa faktor yang mungkin mempengaruhi tingkat keuntungan, dilakukan analisis dengan menggunakan teknik statistik yang disebut *factor analysis*. Input yang dipergunakan untuk analisis tersebut adalah matriks koefesien korelasi, yang dengan menggunakan teknik tertentu (misalnya dengan *maximum likelihood*) bisa diidentifikasi jumlah faktor dan koefisien (disebut sebagai *loading*) faktor-faktor tersebut (paket program statistik SPSS, bisa melakukan analisis ini). *Factor loading* ini kemudian dipergunakan untuk menaksir (dengan persamaan regresi) b_1 sampai dengan b_n pada persamaan dasar APT di atas. Karena itu pada tahap ini faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat keuntungan saham sebenarnya merupakan variabel yang tidak bisa diamati (Husnan, 1994).

2.4.2 Perbandingan Model APT dan CAPM

Seperti CAPM, APT menekankan bahwa tingkat keuntungan yang diharapkan tergantung pada pengaruh faktor-faktor makro ekonomi dan tidak oleh risiko unik. Kita bisa menganggap faktor-faktor yang ada dalam *arbitrage pricing* sebagai portofolio-portofolio khusus yang cenderung dipengaruhi oleh pengaruh bersama (*common influence*). Apabila *expected risk premium* masing-masing portofolio tersebut proporsional dengan market beta portofolio, maka APT dan CAPM akan memberikan hasil yang sama. Kalau tidak, maka hasilnyapun berbeda pula (Husnan, 1994).

Pendukung model APT menyatakan bahwa model ini memiliki beberapa keunggulan dibandingkan dengan CAPM atau CAPM multifaktor. Pertama, model APT menggunakan asumsi-asumsi yang tidak terlalu membatasi preferensi investor terhadap pengembalian dan risiko. Sedangkan teori CAPM mengasumsikan *trade-off* yang diterima investor antara risiko dan pengembalian sepenuhnya didasarkan pada pengembalian yang diharapkan dan deviasi standar dari investasi yang akan dilakukan. Disisi lain, APT hanya mensyaratkan batas-batas yang tidak terlalu ketat pada fungsi kegunaan investor. Kedua, APT tidak membuat asumsi-asumsi apapun tentang distribusi pengembalian sekuritas. Terakhir, APT tidak bergantung pada identifikasi portofolio pasar aktual, sehingga teori ini dapat diuji (Fabozzi, 1999).

APT adalah teori yang relatif baru, sehingga literatur keuangan terus menguji keabsahannya. Riset yang ada tampaknya mengindikasikan APT sebagai

alternatif yang menjanjikan dari CAPM faktor tunggal dalam menjelaskan pengembalian aktiva. Riset ini mengindikasikan APT dapat menjelaskan lebih banyak varians dalam pengembalian saham daripada CAPM. Namun demikian, masih ada beberapa pertanyaan yang tidak terjawab sehubungan dengan penerapan praktis dari APT.

Pertanyaan yang masih belum terjawab adalah tentang berapa banyak faktor yang dapat menjelaskan pengembalian sekuritas. Satu penelitian yang dilakukan oleh Nai-fu Chen, Richard Roll, dan Stephen Ross menyarankan empat faktor ekonomi berikut (Fabozzi, 1999) :

1. Perubahan tidak diantisipasi dari produksi industrial.
2. Perubahan tidak diantisipasi dalam selisih hasil antara pengembalian obligasi tingkat rendah dengan tingkat tinggi.
3. Perubahan tidak diantisipasi dari suku bunga.
4. Bentuk kurva hasil dan perubahan tidak diantisipasi.

Eric Sorensen dan rekannya di Salomon Brothers telah mengembangkan suatu model yang serupa dengan formulasi umum APT, yang mengajukan tujuh faktor makro ekonomi yang secara sistematis mempengaruhi pengembalian saham : pertumbuhan ekonomi jangka panjang, risiko siklus usaha jangka pendek, perubahan hasil obligasi jangka panjang, perubahan T-bills jangka pendek, lonjakan inflasi, perubahan dolar versus mata uang rekan dagang, dan beta pasar residual.

Oleh sebab itu, peneliti terus mencari faktor-faktor yang dianggap dapat menjelaskan pengembalian secara sistematis. Penelitian ini dilakukan tidak

hanya oleh peneliti tapi juga oleh praktisi.

2.5 Penelitian Terdahulu

Berikut adalah penelitian terdahulu yang membahas tentang model *Arbitrage Pricing Theory* (APT). Penelitian tersebut antara lain :

1. Iqbal dan Haider (2005), berjudul *Arbitrage Pricing Theory : Evidence From An Emerging Stock Market*. Penelitian ini menggunakan *factor analysis* dalam menentukan faktor pembentuk model APT. Hasil penelitian ini menunujukkan bahwa faktor yang signifikan dalam pembentukan model APT terdiri dari *anticipated-unanticipated inflation*, *market index* dan *dividend yield*. Model APT yang dibentuk berdasarkan *factor analysis* memberikan hasil yang baik di *Emerging Stock Market.*
2. Tursoy, Gunsel dan Rjoub (2008), berjudul *Macroeconomic Factors, the APT and the Istanbul Stock Market*. Penelitian ini menggunakan variabel makro ekonomi berupa jumlah uang beredar (M2), produksi industri, harga minyak mentah, *Consumer Price Index* (CPI), impor, ekspor, harga emas, kurs, suku bunga, *Gross Domestic Product* (GDP), cadangan devisa, tingkat pengangguran, dan *Market Pressure Index* (MPI). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa secara simultan variabel makro ekonomi yang digunakan berpengaruh signifikan terhadap hampir seluruh portofolio pasar dengan tingkat signifikasi sebesar 5%. Hanya portofolio MANOMI (*other manufacturing industry*) yang secara simultan berpengaruh signifikan dengan tingkat signifikasi sebesar 10%.

3. Ramadan (2012), berjudul *The Validity of The Arbitrage Pricing Theory in the Jordanian Stock Market.* Variabel yang digunakan terdiri dari empat variabel makro ekonomi yaitu suku bunga, inflasi, jumlah uang beredar, dan premi risiko dan dua variabel *market indicators* yaitu *dividend yield* dan produktivitas industri. Hasil penelitian ini yaitu model APT yang dibentuk dengan menggunakan variabel yang ada mampu mengestimasi *return* portofolio pasar dengan baik di *Amman Stock Exchange* (ASE). Hal tersebut dapat dilihat dari kemampuan empat variabel dari enam variabel yang digunakan mampu menjelaskan variasi *return* portofolio pasar sebesar 84%.
4. Gul dan Khan (2013), berjudul *An Application of Arbitrage Pricing Theory on KSE-100 Index ; A Study from Pakistan* (*2000-2005*). Variabel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu variabel makro ekonomi berupa jumlah uang beredar, suku bunga, produksi industri, dan kurs. Hasil penelitian ini yaitu model APT yang dibentuk berdasarkan variabel yang ada kurang mampu dalam memprediksi harga saham di Pakistan.