

Model Capital Asset Pricing Model (CAPM) dan Arbitrage Pricing Theory (APT) Dalam Memprediksi Imbal Hasil Saham (Return Saham) Di Bursa Efek Indonesia (BEI)

Oleh : Ahmad Gojali

(Direktorat Jenderal Anggaran Kementerian Keuangan Republik Indonesia)

ABSTRACT

The objective of this research is to analysis the influence of a market risk, inflation, and rate of exchange toward return of securities with CAPM and APT models.

The research will use correlation and multiple regression analysis model with several hypothesis test: determination coefficient (R^2), Anova (Fisher test), and t- test (student test). Data processed by SPSS program (Statistic and Product Services Solution) version 17.0. The research has used dependent variable is return of securities and independent variable are mrket risk, inflation, and rate of exchange .

The determinant coefficient analysis CAPM models show that market risk amount 0.559 (55.9%) and the rest 0.441(44.1%) should be caused by other variables. While in APT models, inflation, and rate of exchange influences toward return of securities amount 0.184 (18.4%) and the rest 0.816 (81.6%) should be caused by other variables.

The hypothesis test with used F test shown that of independent variable market risk, inflation, and rate of exchange as joint influence significantly toward return of securities variable significance rate 0.000.

The hypothesis test as single with used t test shown that market risk, inflation, and rate of exchange influence significantly toward return of securities.

PENDAHULUAN

Pasar modal merupakan pasar untuk berbagai instrumen keuangan jangka panjang yang bisa diperjualbelikan, baik dalam bentuk utang maupun modal sendiri. Pasar modal memiliki fungsi ekonomi sebagai fasilitas untuk mengalokasikan dana dari pihak-pihak yang memiliki kelebihan dana (*excess liquidity*) kepada pihak yang membutuhkan dana (*shortage liquidity*).

Berbagai instrumen yang diperdagangkan dalam pasar modal mulai dari saham, obligasi, reksadana, serta berbagai produk derivatif lainnya seperti options, warrant dan sebagainya. Instrumen yang lebih sering diperdagangkan dalam pasar modal adalah saham, yaitu suatu penyertaan atau kepemilikan seseorang atau suatu badan dalam suatu perusahaan.

Dalam berinvestasi pada pasar modal, ada dua hal yang akan dihadapi oleh investor, yaitu tingkat keuntungan yang diharapkan dan tingkat risiko. Unsur risiko selalu melekat dalam dunia investasi. Dengan adanya risiko

ini, investor akan mengalami atau menerima keuntungan yang tidak sesuai harapan sehingga mengakibatkan timbulnya penyimpangan - penyimpangan yang sering disebut ketidakpastian (*uncertainty*). Ketidakpastian (*uncertainty*) dipengaruhi oleh berbagai faktor eksternal dan sulit diprediksi (*unpredictable*) mewarnai situasi perekonomian nasional yang terjadi sejak krisis Timur Tengah yaitu dengan naiknya harga minyak dunia.

Pada hakekatnya investor dalam melakukan investasi akan berusaha menanamkan modalnya pada saham perusahaan yang mampu memberikan *return* atau keuntungan yang bisa berupa *dividen* dan atau *capital gain*. Dengan *return* ini akan tercapai tujuan pokok dari investasi yaitu maksimisasi kemakmuran dengan peningkatan kekayaan. *Return* merupakan salah satu faktor yang memotivasi investor berinvestasi dan juga merupakan keberanian investor menanggung risiko atas investasi yang dilakukannya. Oleh karena itu, perusahaan selalu berusaha

memberikan informasi atau sinyal tingkat pengembalian sebagaimana yang diharapkan investor (*return* saham) yang berupa *capital gain* dan *dividen* tersebut. Perusahaan selalu berusaha menjadikan sahamnya menjadi menarik bagi investor dengan berbagai kebijakan teknis maupun politis.

Berdasarkan hal tersebut di atas, ada dua macam model yang populer yang dapat digunakan dalam dalam memprediksi imbalan saham yang diharapkan. Kedua model ini populer karena kemudahan dalam aplikasi serta asumsi yang mendasari kedua model ini. Kedua model ini adalah *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) dan *Arbitrage Pricing Theory* (APT).

Model pertama adalah *Capital Asset Pricing Model* (CAPM). Model ini diperkenalkan oleh Treynor, Sharpe, Lientner dan Mossin pada tahun 1960an. CAPM mengasumsikan bahwa imbal hasil saham dipengaruhi oleh satu faktor, yaitu premi risiko pasar. Model ini, merupakan suatu model *ekuilibrium* dalam teori investasi yang memperoleh perhatian demikian besar, dan mengalami pengujian yang sangat ekstensif, seperti *Capital Asset Pricing Model* (CAPM). Berbagai kritik dan dukungan terhadap model tersebut, yang dikembangkan secara independen oleh Sharpe dan Lintner pada dasa warsa 1960an telah terdokumentasikan secara luas diberbagai jurnal dan artikel. Kesederhanaan model tersebut merupakan daya tarik yang kuat bagi dunia keuangan dan sekaligus mengundang kritik, baik dari kalangan akademisi maupun praktisi investasi. Standar CAPM menyatakan bahwa, dalam

keadaan ekuilibrium, akan terdapat hubungan yang positif dan linier antara tingkat keuntungan yang diharapkan dengan risiko. Pada saat beta sama dengan nol, maka tingkat keuntungan yang diperoleh pemodal akan sebesar tingkat keuntungan bebas risiko. *Beta* menunjukkan kepekaan tingkat keuntungan suatu saham dengan tingkat keuntungan pasar. CAPM mengukur risiko suatu saham dalam artian risiko yang berhubungan dengan kondisi pasar (semakin peka suatu saham terhadap perubahan pasar, semakin besar risiko saham tersebut) karena model tersebut berpendapat bahwa hanya ada satu faktor yang mempengaruhi tingkat keuntungan saham, yaitu faktor pasar. Dengan kata lain, model tersebut menyatakan bahwa tingkat keuntungan suatu saham dipengaruhi oleh tingkat keuntungan pasar.

Model yang kedua adalah *arbitrage pricing theory* (APT). Model ini dikemukakan oleh Stephen Ross. Model APT dianggap lebih baik dari pada CAPM. Jika CAPM memerlukan banyak asumsi maka sebaliknya APT lebih sedikit asumsi. Asumsi utama dari APT adalah setiap investor, yang memiliki peluang untuk meningkatkan return portofolionya tanpa meningkatkan risikonya, akan memanfaatkan peluang tersebut. Pada model APT faktor – faktor makro ekonomi seperti inflasi, tingkat suku bunga, nilai tukar mata uang turut diperhitungkan dalam memprediksi return saham. Beberapa faktor ekonomi makro seperti terlihat dalam tabel dibawah ini.

Tabel 1. Asumsi Ekonomi Makro 2009-2010

| Indikator Ekonomi | 2009 | | | 2010 |
|---|-------|---------------|--------|--------|
| | APBN | Dok. Stimulus | APBN-P | APBN |
| Pertumbuhan ekonomi (%) | 6,0 | 4,5 | 4,3 | 5,5 |
| Inflasi (%) | 6,2 | 6,0 | 4,5 | 5,0 |
| Nilai Tukar (Rp/US\$) | 9.400 | 11.000 | 10.500 | 10.000 |
| Suku Bunga SBI-3 bulan (%) | 7,5 | 7,5 | 7,5 | 6,5 |
| Harga Minyak ICP (US\$) | 80,0 | 45,0 | 61,0 | 65,0 |
| <i>Lifting</i> Minyak (juta barel/hari) | 0,960 | 0,960 | 0,960 | 0,965 |

Sumber : Departemen Keuangan

Dari uraian di atas, maka penulis mencoba untuk melakukan penelitian lebih lanjut dalam memprediksi return saham dengan menggunakan model *Capital Asset Pricing*

Model (CAPM) dan model *Arbitrage Pricing Theory* (APT).

Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat dijelaskan bahwa imbal hasil saham sangat dipengaruhi oleh faktor makro ekonomi dan non ekonomi. Adapun faktor-faktor tersebut dapat diidentifikasi sebagai berikut: Risiko pasar (*market risk*), Inflasi, Nilai Tukar, Return Saham

Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas, maka perumusan masalah untuk memprediksi tingkat keuntungan suatu saham dalam penelitian ini adalah: Apakah ada pengaruh risiko pasar, inflasi, nilai tukar, terhadap imbal hasil saham? Baik secara parsial maupun secara simultan

Tujuan Penelitian

Berkaitan dengan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah: untuk mengetahui apakah risiko pasar, inflasi, dan nilai tukar berpengaruh terhadap imbal hasil saham?

BAHAN DAN METODE

Pengertian dan Sejarah Pasar Modal (*Capital Market*)

Pengertian Pasar Modal

Banyak para pakar yang mendefinisikan pasar modal, dari definisi – definisi tersebut sebenarnya mempunyai makna yang tidak berbeda walaupun dituangkan kedalam tata bahasa yang berbeda. Pengertian pasar modal menurut Menteri Keuangan RI No.1548/KMK/90, tentang peraturan pasar modal, dikutip dari Sunariyah (2000:5) adalah suatu sistem keuangan yang terorganisasi, termasuk di dalamnya adalah bank-bank dan semua lembaga perantara di bidang keuangan, serta keseluruhan surat-surat berharga yang beredar. Menurut David L. Scott yang dikutip dari Dahlan Siamat (2004:249) pasar modal adalah pasar untuk dana jangka panjang dimana saham biasa, saham preferen dan obligasi diperdagangkan. Sedangkan menurut Brigham dan Houston (2004:150), adalah pasar untuk saham – saham jangka panjang dan jangka menengah perusahaan.

Pasar modal (*capital market*) adalah suatu pasar di mana dana-dana jangka panjang baik hutang maupun modal sendiri diperdagangkan (Martono & Agus H (2005:359). Sedangkan pasar modal dalam arti sempit adalah suatu

tempat (dalam pengertian fisik) yang terorganisasi di mana surat berharga (efek-efek) diperdagangkan, yang kemudian disebut bursa efek (*stock exchange*).

Dengan demikian, berdasarkan definisi di atas maka pasar modal dapat diartikan sebagai tempat, wadah, atau fasilitas yang mempertemukan antara pembeli dan penjual, yang memperjualbelikan asst-aset jangka panjang sebagai sumber pembiayaan dunia usaha dan sebagai alternatif bagi masyarakat menginvestasikan dananya.

Sejarah Pasar Modal

Pasar modal di Indonesia dimulai ketika pemerintah Hindia Belanda mendirikan Bursa Efek Batavia pada akhir tahun 1912. Tujuan didirikannya bursa efek tersebut untuk memobilisasi dana dalam rangka membiayai perkebunan milik Belanda yang saat itu dikembangkan secara besar-besaran di Indonesia. Pendirian bursa efek di Batavia diikuti dengan pendirian bursa efek di Semarang dan di Surabaya pada tahun 1955.

Bursa efek tersebut mengalami perkembangan yang pesat dan berhenti pada saat perang dunia kedua. Memasuki era kemerdekaan bursa efek Indonesia diterbitkan obligasi pemerintah dan diberlakukannya UU darurat tentang Bursa No.13 Tahun 1951 yang kemudian ditetapkan dengan UU No.15 Tahun 1952. Namun usaha mengaktifkan bursa efek tidak mengalami perkembangan sampai dekade 1970-an. Pemerintah mulai mengaktifkan kembali pasar modal di Indonesia tahun 1976 dengan dikeluarkannya Keppres No.52 Tahun 1976 tentang Pasar Modal. Kemudian pada tanggal 10 Agustus 1977 pemerintah membentuk Badan Pelaksana Pasar Modal (Bapepam) serta PT.Danareksa.

Pada tahun 1977 bursa dibuka kembali dan dikembangkan menjadi bursa modal yang modern dengan menerapkan Jakarta Automated Trading System (JATS) yang terintegrasi dengan sistem kliring dan penyelesaian, serta depository saham yang dimiliki oleh PT Kustodian Depositori Efek Indonesia (KDEI). Dengan JATS bursa memiliki papan elektronik yang memberikan informasi terakhir mengenai harga saham, volume perdagangan, dan informasi mengenai nilai indeks harga saham gabungan (IHSG). Kemudian pada tahun 1991 didirikan PT. Bursa Efek Jakarta sebagai tempat dan kegiatan

transaksi perdagangan surat-surat berharga (*security*).

Peranan dan Manfaat Pasar Modal

Dilihat dari sudut ekonomi makro, peranan pasar modal adalah sebagai suatu piranti untuk melakukan alokasi sumber daya ekonomi secara optimal. Menurut Sunariyah (2000:7), seberapa besar peranan pasar modal pada suatu negara dapat di lihat dari 5 (lima) aspek berikut ini:

- 1) Sebagai fasilitas melakukan interaksi antara pembeli dan penjual untuk menentukan harga saham atau surat berharga yang diperjualbelikan.
- 2) Pasar modal memberikan kesempatan kepada para investor untuk memperoleh hasil (*return*) yang diharapkan.
- 3) Pasar modal memberi kesempatan kepada investor untuk menjual kembali saham yang dimilikinya atau surat berharga lainnya.
- 4) Pasar modal menciptakan kesempatan kepada masyarakat untuk berpartisipasi dalam perkembangan suatu perekonomian.
- 5) Pasar modal mengurangi biaya informasi dan transaksi surat berharga.

Sedangkan beberapa manfaat pasar modal yang dapat dirasakan baik oleh perusahaan penerbit sekuritas (emiten) dan pemodal (investor) adalah sebagai berikut:

1. Manfaat pasar modal bagi emiten, yaitu:
 - a. Jumlah dana yang dapat dihimpun bisa berjumlah besar.
 - b. Dana tersebut dapat diterima sekaligus pada saat pasar perdana selesai.
 - c. Solvabilitas perusahaan tinggi sehingga memperbaiki citra perusahaan.
 - d. Ketergantungan emiten terhadap bank menjadi kecil.
 - e. *Cash flow* hasil penjualan saham biasanya lebih besar dari harga nominal perusahaan.
 - f. Emisi saham cocok untuk membiayai perusahaan yang berisiko tinggi.
 - g. Tidak ada beban finansial yang tetap.
 - h. Jangka waktu penggunaan dana tidak terbatas.
 - i. Tidak dikaitkan dengan kekayaan sebagai jaminan tertentu.
 - j. Profesionalisme dalam manajemen meningkat.
2. Manfaat pasar modal bagi investor, yaitu:

- a. Nilai investasi berkembang mengikuti pertumbuhan ekonomi. Peningkatan ini tercermin pada meningkatnya harga saham yang menjadi *capital gain*.
- b. Memperoleh dividen bagi yang memiliki saham dan mendapatkan bunga tetap atau bunga mengambang bagi yang memiliki obligasi.
- c. Mempunyai hak suara dalam rapat umum pemegang saham (RUPS) bagi pemegang saham dan mempunyai hak suara dalam rapat umum pemegang obligasi (RUPO) bagi pemegang obligasi.
- d. Dapat dengan mudah mengganti instrument investasi, misalnya dari saham perusahaan A berganti ke saham perusahaan B sehingga dapat meningkatkan keuntungna atau mengurangi risiko.
- e. Dapat sekaligus melakukan investasi dalam beberapa instrument untuk mengurangi risiko.

Investasi

Bagi masyarakat modern, kata investasi tentu tidak asing lagi. Bisa jadi setiap hari kita mendengar kata itu. Sebab, semakin tinggi pendidikan seseorang semakin tidak bersedia membiarkan asetnya menjadi tidak berkembang dan untuk mengembangkan aset tersebutlah maka diperlukan investasi. Bagi sebagian masyarakat lainnya, barangkali telah melakukan investasi tetapi tidak menyadarinya, seperti para petani dan peternak di pedesaan.

Jadi apa sebenarnya yang dimaksud dengan investasi tersebut? Banyak pakar yang telah merumuskan definisi investasi ini. Sharpe et all (1993), misalnya, merumuskan investasi dengan pengertian berikut: mengorbankan aset yang dimiliki sekarang guna mendapatkan aset pada masa mendatang yang tentu saja dengan jumlah yang lebih besar. Sedang Jones (2004) mendefinisikan investasi sebagai komitmen menanamkan sejumlah dana pada satu atau lebih aset selama beberapa periode pada masa mendatang.

Definisi yang lebih lengkap diberikan oleh Reilly dan Brown, yang mengatakan bahwa investasi adalah komitmen mengikat aset saat ini untuk beberapa periode waktu ke masa depan guna mendapatkan penghasilan yang mampu mengkompensasi pengorbanan investor berupa:

- Keterikatan aset pada waktu tertentu

- Tingkat inflasi
- Ketidaktentuan penghasilan pada masa mendatang.

Dari definisi yang disampaikan ketiga pakar investasi tersebut kita bisa menarik pengertian investasi, bahwa untuk bisa melakukan suatu investasi harus ada unsur ketersediaan dana (aset) pada saat sekarang, kemudian komitmen mengikatkan dana tersebut pada obyek investasi (bisa tunggal atau portofolio) untuk beberapa periode (untuk jangka panjang lebih dari satu tahun) di masa mendatang.

Saham (Stock)

Pengertian Saham

Saham (*stock*) merupakan salah satu instrumen pasar keuangan yang paling populer. Menerbitkan saham merupakan salah satu pilihan perusahaan ketika memutuskan untuk pendanaan perusahaan. Pada sisi yang lain, saham merupakan instrument investasi yang banyak dipilih para investor karena saham mampu memberikan tingkat keuntungan yang menarik. Saham merupakan salah satu dari beberapa alternatif yang dapat dipilih untuk berinvestasi. Dengan membeli saham suatu perusahaan, berarti kita telah menginvestasikan dana dengan harapan akan mendapatkan keuntungan dari hasil penjualan kembali saham tersebut.

Menurut Suad Husnan (2005 : 29) sekuritas merupakan secerik kertas yang menunjukkan hak pemodal (yaitu pihak yang memiliki kertas tersebut) untuk memperoleh bagian dari prospek atau kekayaan organisasi yang menerbitkan sekuritas tersebut, dan berbagai kondisi yang memungkinkan pemodal tersebut menjalankan haknya.

Menurut PSAK No. 42, saham/efek adalah surat berharga, yaitu surat pengakuan hutang, surat berharga komersial, obligasi, tanda bukti utang, dan unit penyertaan kontrak investasi kolektif.

Dengan demikian, berdasarkan definisi-definisi di atas, maka saham adalah tanda penyertaan atau kepemilikan seseorang atau badan dalam suatu perusahaan atau perusahaan terbatas.

Jenis-jenis Saham

1. Saham biasa

Saham biasa dikenal sebagai sekuritas penyertaan, sekuritas ekuitas, atau cukup disebut ekuitas (*equities*), menunjukkan

bagian kepemilikan disebuah perusahaan. Masing-masing lembar saham mewakili satu suara tentang segala hal dalam pengurusan dan menggunakan suara tersebut dalam rapat tahunan perusahaan dan pembagian keuntungan. Terdapat dua karakteristik dari saham biasa sebagai alat investasi, yaitu fitur klaim sisa (*residual claim*) dan kewajiban terbatas (*limited liability*).

- a. Klaim sisa (*residual claim*), berarti pemegang saham berada pada barisan terakhir dari pihak-pihak yang memiliki klaim atas aset dan pendapatan perusahaan.
- b. Kewajiban terbatas (*limited liability*), adalah mayoritas pemegang saham akan menanggung kerugian jika perusahaan gagal sebesar nilai investasi aslinya. Namun tidak seperti perusahaan perorangan yang kreditor-kreditornya dapat menuntut sampai ke harta pribadi dari pemiliknya (rumah, mobil, perabotan, kerugian maksimal pemegang saham perusahaan hanyalah sebesar nilai saham yang dimilikinya).

2. Saham *Preferen* (*Preferred Stock*)

Saham *preferen* (*preferred stock*) memiliki fitur yang serupa dengan ekuitas sekaligus utang. Adapun karakteristik dari saham *preferen*, yaitu:

- a. Seperti obligasi yang membatarkan bunga atas pinjaman, saham *preferen* juga memberikan hasil yang tetap berupa *dividen preferen*.
- b. Seperti saham biasa, dalam hal likuidasi, klaim pemegang saham *preferen* dibawah klaim pemegang obligasi.
- c. Dibandingkan saham biasa, saham *preferen* mempunyai beberapa hak, yaitu hak atas dividen tetap dan hak pembayaran terlebih dahulu jika terjadi likuidasi.

3. Berdasarkan kinerjanya, saham-saham yang ada di Bursa Efek Jakarta (BEJ) bisa digolongkan dalam empat kelompok sebagai berikut :

a. Saham *Blue Chip* atau Saham Unggulan

Yang termasuk dalam kategori ini adalah saham-saham perusahaan besar yang kinerjanya kuat. Perusahaan-perusahaan itu umumnya mampu mencetak untung besar dan rutin

membagikan dividen. Saham ini juga memiliki kapitalisasi pasar yang besar dan likuid atau mudah diperjualbelikan.

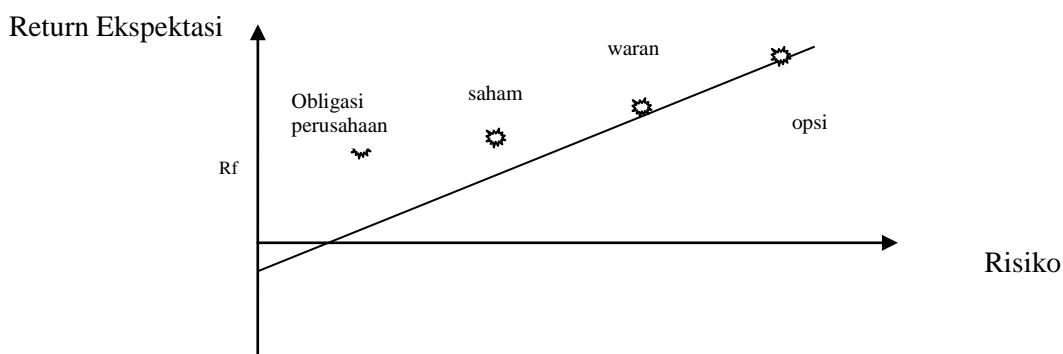
- b. Saham Pembagi Dividen
Saham yang masuk dalam kelompok ini adalah saham-saham perusahaan yang rajin membagikan dividen dalam setiap tahunnya. Selain itu, nilai dividennya juga lebih tinggi dibanding dengan rata-rata dividen saham-saham lainnya. Contoh saham-saham yang masuk kategori *income stocks* adalah : saham PT Unilever Tbk (UNVR) dan saham-saham perusahaan badan usaha milik negara (BUMN).
- c. Saham Pertumbuhan
Emiten penerbit saham-saham ini umumnya selalu membukukan pertumbuhan penjualan atau pendapatan yang tinggi. atau bisa dikatakan *Price to Earning Ratio* cukup besar dibandingkan *Dividend Payout Ratio*.
Perusahaan-perusahaan ini umumnya menjadi pemimpin pasar di industrinya. Karena pendapatannya cenderung naik, harga saham-saham perusahaan ini biasanya juga cenderung terus meningkat.
Misal : Jika suatu saat PT Kalbe Farma Tbk (KLBF) mampu membuat obat anti CANCER, dipastikan KLBF akan termasuk dalam kategori saham ini.

- d. Saham Spekulatif
Saham Spekulatif adalah saham-saham perusahaan yang tidak mampu memperoleh pendapatan secara konsisten dari tahun ke tahun. Tapi, meskipun belum pasti, ia memiliki potensi untuk bisa menghasilkan pendapatan tinggi di masa depan. Saham ini cocok untuk investor yang bisa memikul risiko tinggi.

Risiko Pasar (*Market Risk*)

Pengertian Risiko

Pengertian risiko pada umumnya sering dikaitkan dengan memperoleh hasil yang tidak sesuai yang diharapkan. Dalam pengertian investasi, risiko selalu dikaitkan dengan variabilitas *return* yang dapat diperoleh dari surat berharga. Sedangkan menurut Jogiyanto (1998:100), dalam keputusan investasi, sebenarnya investor belum mengetahui tingkat *return* (*rate of return*) karena *return* yang diharapkan (*expected return*) memang belum terjadi sehingga belum diketahui dengan tepat berapa nilainya. Ketidakpastian tingkat *return* (*rate of return*) ini berkaitan dengan risiko. Semakin besar risiko suatu sekuritas, maka tingkat *return* yang diharapkan juga semakin besar ataupun sebaliknya. Hubungan positif antara tingkat *return* yang diharapkan dengan risiko dapat digambarkan sebagai berikut.



Gambar 1. Hubungan positif antara return ekspektasi dengan risiko

Gambar di atas menunjukkan adanya hubungan positif antara risiko dan return. Garis vertikal dalam gambar 1 menunjukkan besarnya tingkat hasil yang diharapkan yang layak, sedangkan

garis horizontal memperlihatkan risiko yang ditanggung investor. Titik Rf pada gambar menunjukkan return bebas risiko (*risk free rate*). Rf pada gambar di atas menunjukkan suatu

pilihan investasi yang menawarkan return sebesar R_f dengan risiko sebesar nol. Kesimpulan dari pola hubungan antara risiko dan return adalah, bahwa risiko dan return mempunyai hubungan yang searah dan linier. Artinya semakin tinggi risiko suatu aset semakin tinggi pula return dari aset tersebut, demikian juga sebaliknya.

Ada beberapa risiko yang bisa mempengaruhi besarnya risiko suatu investasi menurut Tandelin dalam Zubaidi (2006:244) yaitu:

- a. Risiko suku bunga dimana perubahan suku bunga akan mempengaruhi harga saham secara terbalik, artinya jika suku bunga meningkat maka harga saham akan turun, *ceteris paribus*, demikian sebaliknya jika suku bunga turun harga saham akan naik.
- b. Risiko pasar. Fluktuasi pasar biasanya ditunjukkan oleh berubahnya indeks pasar saham secara keseluruhan. Perubahan pasar dipengaruhi oleh banyak faktor serta munculnya resesi ekonomi, kerusuhan, ataupun perubahan politik.
- c. Risiko inflasi. Risiko inflasi biasa disebut sebagai risiko daya beli, jika inflasi meningkat biasanya menuntut tambahan premium inflasi untuk mengkompensasikan penurunan daya beli yang dialaminya.
- d. Risiko *financial*. Risiko ini berkaitan dengan keputusan perusahaan untuk menggunakan pinjaman dalam pembiayaan modalnya. Semakin besar proporsi utang yang digunakan, semakin besar risiko *financial* yang dihadapi perusahaan.
- e. Risiko likuiditas. Risiko ini berkaitan dengan kecepatan suatu saham yang diterbitkan perusahaan bisa diperdagangkan di pasar sekunder, semakin cepat suatu saham bisa diperdagangkan maka semakin likuid saham tersebut.

f. Risiko nilai tukar mata uang. Risiko ini berkaitan dengan fluktuasi nilai mata uang domestik terhadap nilai mata uang Negara lain dan sering disebut sebagai *currency risk* atau *exchange rate risk*.

g. Risiko Negara atau *country risk*. Risiko ini berkaitan dengan kondisi stabilitas politik suatu negara.

Disamping risiko di atas, dalam mengembangkan teori portofolio, Profesor Markowitz menyatakan bahwa varians tingkat pengembalian sebagai alat ukur yang sesuai. Alat ukur risiko ini dapat dibagi menjadi dua jenis risiko umum yaitu risiko sistematis dan risiko tidak sistematis.

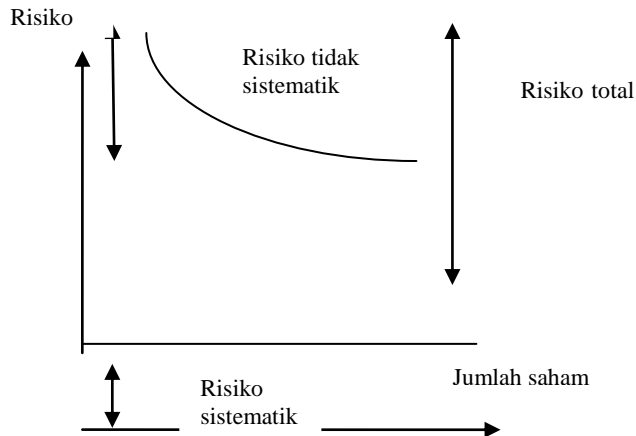
a. Risiko Sistematis (*Undiversifiable Risk*)

Risiko sistematis atau risiko yang tidak dapat didiversifikasi (*undiversifiable risk*), disebut pula risiko pasar. Disebut risiko pasar karena fluktuasi ini disebabkan oleh faktor-faktor yang mempengaruhi semua perusahaan yang beroperasi. Faktor-faktor tersebut misalnya, kondisi perekonomian, kebijaksanaan pajak, dan risiko lainnya. Faktor-faktor ini menyebabkan ada kecenderungan semua saham untuk “bergerak bersama”, dan karenanya selalu ada dalam setiap saham.

b. Risiko Tidak Sistematis (*diversifiable risk*)

Disebut juga risiko khusus yang terdapat pada masing-masing perusahaan, seperti risiko kebangkrutan, risiko manajemen, dan risiko industry khusus perusahaan. Risiko ini disebut pula *Unsystematic risk* atau risiko yang dapat didiversifikasi.

Dari kedua risiko tersebut, yaitu risiko yang selalu ada dan tidak bisa dihilangkan dengan *diversifikasi* (risiko sistematis) dan risiko yang bisa dihilangkan dengan diversifikasi (risiko tidak sistematis), apabila dijumlahkan kedua jenis risiko tersebut disebut sebagai risiko total. Keadaan semacam ini ditunjukkan pada gambar dibawah ini.



Gambar 2. Risiko Total Sekuritas

Gambar di atas menunjukkan bahwa ada sebagian risiko yang bisa dihilangkan dengan diversifikasi dan ada risiko yang tidak bisa dihilangkan dengan diversifikasi, risiko ini disebut sebagai risiko pasar dan risiko inilah yang relevan dalam perhitungan risiko.

Risiko Pasar (Market Risk)

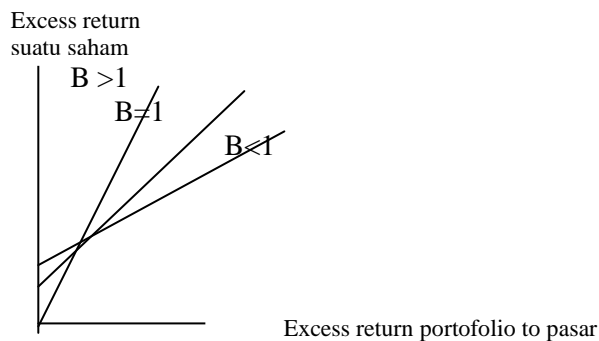
Risiko sistematis atau risiko yang tidak dapat didiversifikasi (*undiversifiable risk*), disebut pula risiko pasar. Disebut risiko pasar karena fluktuasi ini disebabkan oleh faktor-faktor yang mempengaruhi semua perusahaan yang beroperasi. Faktor-faktor tersebut misalnya, kondisi perekonomian, kebijaksanaan pajak, dan risiko lainnya. Faktor-faktor ini menyebabkan ada kecenderungan semua saham untuk “bergerak bersama”, dan karenanya selalu ada dalam setiap saham.

Risiko pasar (*market risk*) merupakan risiko yang relevan dalam perhitungan risiko. Risiko pasar digunakan apabila kita ingin mengetahui sumbangan suatu

saham terhadap risiko suatu portofolio yang dideversifikasi secara baik, kita haruslah tidak melihat seberapa risiko saham tersebut apabila dimiliki secara terpisah, tetapi kita harus mengukur risiko pasarnya dan ini akan membawa kita untuk mengukur kepekaan saham tersebut terhadap perubahan pasar. Kepekaan tingkat keuntungan terhadap perubahan-perubahan pasar biasa disebut beta investasi.

Beta adalah alat ukur *volatilitas* antara imbal hasil saham dan pasar secara keseluruhan. Nilai beta dianggap dapat mengukur risiko atas saham yang dideversifikasi secara baik beta juga dianggap sebagai alat untuk mengukur kepekaan saham terhadap perubahan harga.

Menurut Husnan (2009:166), beta merupakan koefisien regresi antara dua variabel, yaitu kelebihan tingkat keuntungan portofolio pasar (*excess return of market portfolio*), dan kelebihan keuntungan suatu saham (*excess return of stock*). Kalau digambarkan akan tampak seperti pada gambar 2.



Gambar 3. Return of Stock

Karena koefisien regresi tidak lain adalah kemiringan garis tersebut, maka semakin besar beta suatu saham, semakin curam kemiringan garis yang terdapat dalam gambar tersebut (dimana sumbu tegak adalah *excess return of a stock* dan sumbu datar adalah *excess return of market portfolio*). Sedangkan saham dengan $\beta > 1$ disebut sebagai saham agresif dan saham dengan $\beta < 1$ disebut sebagai saham defensif.

Menurut pendapat lain, yaitu Jogiyanto (1998:193) beta merupakan pengukur risiko sistematik (systematic risk) dari suatu sekuritas atau portofolio relatif terhadap risiko pasar.

Sedangkan menurut Bodie et al. (2006:358) beta merupakan alat ukur bagaimana pergerakan imbal hasil saham terhadap imbal hasil pasar.

Adapun secara formal, beta dapat diartikan sebagai berikut:

$$\beta = \frac{\text{Cov}(r_i, r_M)}{\sigma_M^2}$$

keterangan:

r_M = Return pasar

r_i = Return saham

Inflasi

Secara umum inflasi dapat diartikan sebagai kenaikan tingkat harga barang dan jasa secara umum dan terus menerus selama waktu tertentu. Menurut para pakar beberapa pengertian mengenai inflasi:

1. Menurut Nopirin (1987:25)

Proses kenaikan harga-harga umum barang-barang secara terus menerus selama periode tertentu.

2. Menurut Samuelson dan Nordhaus (1998: 578-603)

Inflasi dinyatakan sebagai kenaikan harga secara umum. Jadi tingkat inflasi adalah tingkat perubahan harga secara umum yang dapat dinyatakan dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Rate of inflation (year } t) = \frac{\text{Price level (year } t) - \text{price level (year } t-1)}{\text{Price level (year } t-1)}$$

3. Menurut Pratama dan Mandala (2004:155)
Inflasi adalah gejala kenaikan harga barang-barang yang bersifat umum dan terus menerus.

Berdasarkan definisi di atas, maka inflasi adalah merupakan kenaikan tingkat harga barang dan jasa secara umum dan terus-menerus dalam jangka waktu tertentu.

Komponen Inflasi

Menurut Prathama dan Mandala (2001:203), ada tiga komponen yang harus dipenuhi agar dapat dikatakan telah terjadi inflasi, yaitu:

1. Kenaikan harga

Harga suatu komoditas dikatakan naik jika menjadi lebih tinggi daripada harga periode sebelumnya.

2. Bersifat umum

Kenaikan harga suatu komoditas belum dapat dikatakan inflasi jika kenaikan tersebut tidak menyebabkan harga secara umum naik.

3. Berlangsung terus menerus

Tingkat Inflasi

Kondisi inflasi menurut Samuelson (1998:581), berdasarkan sifatnya inflasi dibagi menjadi tiga bagian yaitu:

1. Merayap (*Creeping Inflation*)

Laju inflasi yang rendah (kurang dari 10% pertahun), kenaikan harga berjalan lambat dengan persentase yang kecil serta dalam jangka waktu yang relatif lama.

2. Inflasi menengah (*Galloping Inflation*)

Ditandai dengan kenaikan harga yang cukup besar dan kadang-kadang berjalan dalam waktu yang relatif pendek serta mempunyai sifat akselerasi yang artinya harga-harga minggu/bulan ini lebih tinggi dari minggu/bulan lalu dan seterusnya.

3. Inflasi Tinggi (*Hyper Inflation*)

Inflasi yang paling parah dengan ditandai dengan kenaikan harga sampai 5 atau 6 kali dan nilai uang merosot dengan tajam. Biasanya keadaan ini timbul apabila pemerintah mengalami defisit anggaran belanja.

Berdasarkan uraian tentang inflasi di atas, pada dasarnya inflasi pada tingkat tertentu dibutuhkan untuk memicu pertumbuhan penawaran agregat. Sebab kenaikan harga akan memacu produsen untuk menaikkan outputnya. Umumnya ekonom sepakat bahwa inflasi yang aman adalah sekitar 5% pertahun, jika terpaksa 10% pertahun (Mandala, 2004:168). Adapun untuk menghitung tingkat pertumbuhan inflasi dapat dinyatakan dengan rumus:

$$\text{Perubahan inflasi} = \frac{\text{Inflasi } t - \text{inflasi } t-1}{\text{inflasi } t-1}$$

Nilai Tukar

Pengertian Nilai Tukar

Secara teori ada dua sudut pandang tentang keterkaitan antara harga saham dan nilai tukar. Di satu sisi, para pendukung model "*portfolio-balance*" meyakini bahwa harga saham mempengaruhi nilai tukar uang secara negatif (Saini dkk., 2002). Ekuitas yang merupakan bagian dari kekayaan (*wealth*) perusahaan dapat mempengaruhi nilai tukar uang melalui permintaan uang. Sebagai contoh semakin tinggi harga saham akan menyebabkan semakin tinggi permintaan uang dengan tingkat bunga yang semakin tinggi pula, sehingga hal ini akan menarik minat investor asing untuk menanamkan modalnya dan hasilnya terjadi apresiasi terhadap mata uang domestik.

Adapun definisi nilai tukar adalah harga suatu mata uang terhadap mata uang lainnya atau nilai dari suatu mata uang terhadap nilai mata uang lainnya (Salvatore 1997:9). Kenaikan nilai tukar mata uang dalam negeri disebut *apresiasi* atas mata uang asing. Penurunan nilai tukar uang dalam negeri disebut *depresiasi* atas mata uang asing.

Faktor-Faktor yang mempengaruhi Nilai Tukar

Ada beberapa faktor utama yang mempengaruhi tinggi rendahnya nilai tukar mata uang dalam negeri terhadap mata uang asing. Faktor-faktor tersebut adalah :

1). Laju inflasi relative

Dalam pasar valuta asing, perdagangan internasional baik dalam bentuk barang atau jasa menjadi dasar yang utama dalam pasar valuta asing, sehingga perubahan harga dalam negeri yang relatif terhadap harga luar negeri dipandang sebagai faktor yang mempengaruhi pergerakan kurs valuta asing. Misalnya, jika Amerika sebagai mitra dagang Indonesia mengalami tingkat inflasi yang cukup tinggi maka harga barang Amerika juga menjadi lebih tinggi, sehingga otomatis permintaan terhadap barang dagangan relatif mengalami penurunan.

2). Tingkat pendapatan relative

Faktor lain yang mempengaruhi permintaan dan penawaran dalam pasar mata uang asing adalah laju pertumbuhan riil terhadap harga-harga luar negeri. Laju pertumbuhan riil dalam negeri diperkirakan akan melemahkan kurs mata uang asing.

Sedangkan pendapatan riil dalam negeri akan meningkatkan permintaan valuta asing relatif dibandingkan dengan *supply* yang tersedia.

3). Suku bunga relative

Kenaikan suku bunga mengakibatkan aktifitas dalam negeri menjadi lebih menarik bagi para penanam modal dalam negeri maupun luar negeri. Terjadinya penanaman modal cenderung mengakibatkan naiknya nilai mata uang yang semuanya tergantung pada besarnya perbedaan tingkat suku bunga di dalam dan di luar negeri, maka perlu dilihat mana yang lebih murah, di dalam atau di luar negeri. Dengan demikian sumber dari perbedaan itu akan menyebabkan terjadinya kenaikan kurs mata uang asing terhadap mata uang dalam negeri.

4). Kontrol pemerintah

Menurut Madura (2003:114), bahwa kebijakan pemerintah bisa mempengaruhi keseimbangan nilai tukar dalam berbagai hal termasuk :

- 1) Usaha untuk menghindari hambatan nilai tukar valuta asing.
- 2) Usaha untuk menghindari hambatan perdagangan luar negeri.
- 3) Melakukan intervensi di pasar uang yaitu dengan menjual dan membeli mata uang. Alasan pemerintah untuk melakukan intervensi di pasar uang adalah :
 - a) Untuk memperlancar perubahan dari nilai tukar uang domestik yang bersangkutan.
 - b) Untuk membuat kondisi nilai tukar domestik di dalam batas-batas yang ditentukan.
 - c) Tanggapan atas gangguan yang bersifat sementara.
 - 4) Berpengaruh terhadap variabel makro seperti inflasi, tingkat suku bunga dan tingkat pendapatan.

5). Ekspektasi

Faktor kelima yang mempengaruhi nilai tukar valuta asing adalah ekspektasi atau nilai tukar di masa depan. Sama seperti pasar keuangan yang lain, pasar valas bereaksi cepat terhadap setiap berita yang memiliki dampak ke depan. Dan sebagai contoh, berita mengenai bakal melonjaknya inflasi di AS mungkin bisa menyebabkan pedagang valas menjual Dollar,

karena memperkirakan nilai Dollar akan menurun di masa depan. Reaksi langsung akan menekan nilai tukar Dollar dalam pasar.

Kemudian menurut Madura (2003:111-123), untuk menentukan perubahan nilai tukar antar mata uang suatu negara dipengaruhi oleh beberapa faktor yang terjadi di negara yang bersangkutan yaitu selisih tingkat inflasi, selisih tingkat suku bunga, selisih tingkat pertumbuhan GDP, intervensi pemerintah di pasar valuta asing dan expectations (perkiraan pasar atas nilai mata uang yang akan datang).

Sistem-Sistem Nilai Tukar

Sistem nilai tukar yang ditentukan oleh pemerintah, ada beberapa jenis, antara lain:

1. *Fixed exchange rate system*

Sistem nilai tukar yang ditahan secara tahap oleh pemerintah atau berfluktuasi di dalam batas yang sangat sempit. Jika nilai tukar berubah terlalu besar, maka pemerintah akan mengintervensi untuk memeliharanya dalam batas-batas yang dikehendaki.

2. *Freely floating exchange rate system.*

Sistem nilai tukar yang ditentukan oleh tekanan pasar tanpa intervensi dari pemerintah.

3. *Managed floating exchange rate system.*

Sistem nilai tukar yang terletak diantara *fixed system* dan *freely floating*, tetapi mempunyai kesamaan dengan *fixed exchange system*, yaitu pemerintah bisa melakukan intervensi untuk menjaga supaya nilai mata uang tidak berubah terlalu banyak dan tetap dalam arah tertentu. Sedangkan bedanya dengan free floating, managed float masih lebih fleksibel terhadap suatu mata uang. Lalu menurut Krugman dan Obstfeld (2000:485), *managed floating exchange rate system* adalah sebuah sistem dimana pemerintah mengatur perubahan nilai tukar tanpa bermaksud untuk membuat nilai tukar dalam kondisi tetap.

4. *Pegged exchange rate system*

Sistem nilai tukar dimana nilai tukar mata uang domestik dipatok secara tetap terhadap mata uang asing.

Jenis-jenis Nilai Tukar

Nilai tukar atau lazim juga disebut kurs valuta dalam berbagai transaksi ataupun jual beli valuta asing, dikenal ada empat jenis yakni (Dornbusch dan Fischer, 1992):

1. *Selling Rate* (kurs jual), yakni kurs yang ditentukan oleh suatu Bank untuk penjualan valuta asing tertentu pada saat tertentu.
2. *Middle Rate* (kurs tengah), adalah kurs tengah antara kurs jual dan kurs beli valuta asing terhadap mata uang nasional, yang ditetapkan oleh *Bank Central* pada suatu saat tertentu.
3. *Buying Rate* (kurs beli), adalah kurs yang ditentukan oleh suatu bank untuk pembelian valuta asing tertentu pada saat tertentu.
4. *Flat Rate* (kurs flat), adalah kurs yang berlaku dalam transaksi jual beli *bank notes* dan *traveller cheque*, di mana dalam kurs tersebut sudah diperhitungkan promosi dan biaya-biaya lainnya.

Perubahan Nilai Tukar

Naik turunnya nilai tukar mata uang atau kurs valuta asing bisa terjadi dengan berbagai cara, yakni bisa dengan cara dilakukan secara resmi oleh pemerintah suatu negara yang menganut sistem *managed floating exchange rate*, atau bisa juga karena tarik menariknya kekuatan-kekuatan penawaran dan permintaan di dalam pasar (*market mechanism*) dan lazimnya perubahan nilai tukar mata uang tersebut bisa terjadi karena empat hal, yaitu:

1. Depresiasi (*depreciation*), adalah penurunan harga mata uang nasional berbagai terhadap mata uang asing lainnya, yang terjadi karena tarik menariknya kekuatan-kekuatan *supply and demand* di dalam pasar (*market mechanism*). *Appresiasi* (*appreciation*), adalah peningkatan harga mata uang nasional terhadap berbagai mata uang asing lainnya, yang terjadi karena tarik menariknya kekuatan-kekuatan *supply dan demand* di dalam pasar (*market mechanism*).
2. *Devaluasi* (*devaluation*), adalah penurunan harga mata uang nasional terhadap berbagai mata uang asing lainnya yang dilakukan secara resmi oleh pemerintah suatu negara.
3. *Revaluasi* (*revaluation*), adalah peningkatan harga mata uang nasional terhadap berbagai mata uang asing lainnya yang dilakukan secara resmi oleh pemerintah suatu negara.

Imbal Hasil Saham (*Return Saham*)

Menurut Hardiningsih (2002:84), *return* merupakan hasil yang diperoleh dari investasi yang berupa *return realisasi (realized return)* dan *return ekspektasi (expected return)* Harapan untuk memperoleh *return* juga terjadi pada investasi dalam *asset financial*. Suatu investasi *asset financial* menunjukkan kesediaan investor menyediakan sejumlah dana pada saat ini untuk memperoleh sebuah aliran dana pada masa yang akan datang sebagai kompensasi atas faktor waktu selama dana ditanamkan dan risiko yang ditanggung. Sedangkan menurut Bodie (2006:221), seorang investor saham dalam mengharapkan imbal hasil yang terdiri atas dividen kas serta keuntungan atau kerugian modal.

Return saham menurut Jogiyanto (2003:109) merupakan hasil yang diperoleh dari investasi. *Return* dapat berupa *return realisasi* yang sudah terjadi maupun *return ekspektasi* yang belum terjadi namun diharapkan akan terjadi di masa mendatang. *Return realisasi* merupakan *return* yang sudah terjadi. *Return realisasi* dihitung berdasarkan data historis. *Return* ini penting karena digunakan sebagai salah satu pengukur kinerja perusahaan dan juga berguna sebagai dasar penentuan *return* ekspektasi dan resiko di masa datang.

Menurut Jogiyanto (2003:109) *return* saham dibedakan menjadi dua:

- Return realisasi merupakan *return* yang telah terjadi,
- Return ekspektasi merupakan *return* yang diharapkan akan diperoleh oleh investor di masa yang akan datang.

Berdasarkan beberapa pendapat yang telah dikemukakan di atas, dapat diambil kesimpulan *return* saham adalah keuntungan yang diperoleh dari kepemilikan saham investor atas investasi yang dilakukannya, yang terdiri dari dividen dan *capital gain/loss*. Dividen merupakan keuntungan perusahaan yang dibagikan kepada pemegang saham dalam suatu periodik tertentu. *Capital gain/loss* dalam suatu periode merupakan selisih antara harga saham semula (awal periode dengan harganya di akhir periode). Bila harga saham pada akhir periode lebih tinggi dari harga awalnya, maka dikatakan investor memperoleh *capital gain*, sedangkan bila yang terjadi sebaliknya maka investor dikatakan memperoleh *capital loss*. Dengan demikian terdapat dua komponen *return* yaitu:

- Yield* adalah komponen dasar yang paling sering muncul dalam *investing return* yaitu dalam arus kas secara periodik yang diperoleh selama berinvestasi, baik bunga maupun dividen.
- Capital gain* atau *Capital Loss*, merupakan komponen kedua, khususnya dalam saham biasa (*common stock*) dan *long term bonds*. Komponen ini merupakan apresiasi dari harga suatu asset yang biasanya disebut *capital gain* atau *capital Loss*.

Berdasarkan pengertian *return* di atas, maka *return* suatu saham adalah hasil yang diperoleh dari investasi dengan cara menghitung selisih harga saham periode berjalan dengan periode sebelumnya dengan mengabaikan dividen, maka dapat ditulis rumus (Ross et al., 2003: 238)

(2.1)

$$R_i = \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}}$$

R_i = Return saham

P_t = Harga saham pada periode sekarang

P_{t-1} = Harga saham periode sebelumnya.

Sedangkan untuk menghitung *return* pasar digunakan rumus:

(2.2)

$$R_m = \frac{IHS G_t - IHS G_{t-1}}{IHS G_{t-1}}$$

Dimana:

R_m = Return Pasar
 $IHSG_t$ = Indeks harga saham gabungan pada periode t
 $IHSG_{t-1}$ = Indeks harga saham gabungan pada periode t-1

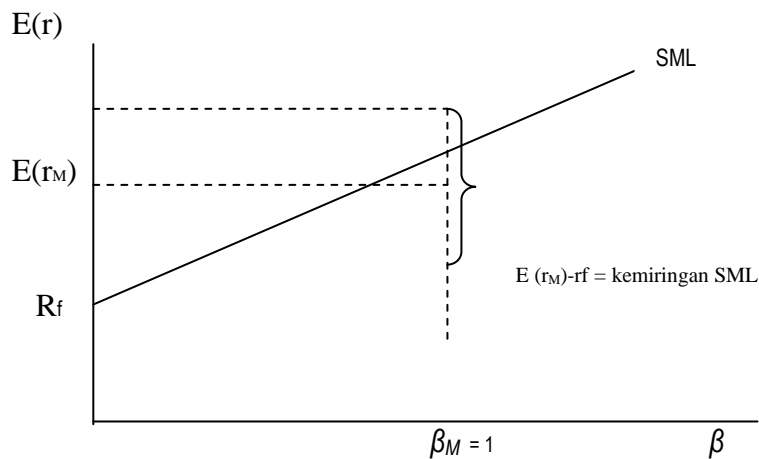
Return dan risiko merupakan dua hal yang tidak dapat terpisah, karena pertimbangan suatu investasi merupakan *trade-off* dari kedua faktor ini. *Return* dan risiko mempunyai hubungan yang positif, semakin besar risiko yang harus ditanggung semakin besar return yang harus dikompensasikan. Hubungan positif ini hanya berlaku untuk return *ekspektasi* atau *return* yang belum terjadi.

Model Capital Asset Pricing Model (CAPM)

Garis Pasar Sekuritas (Security Market Line)

Garis pasar sekuritas (*security market line* - SML) menunjukkan hubungan antara ekspektasi imbal hasil dengan beta dalam persamaan imbal hasil risiko. Beta dari suatu sekuritas merupakan ukuran risiko yang tepat karena beta adalah proporsional terhadap risiko yang disumbangkan sekuritas tersebut di dalam portofolio aset yang berisiko optimal. Dengan kata lain, premi risiko adalah sama dengan *market return* dikurangi dengan *risk free* dan kemudian dikalikan dengan beta $\beta[E(r_M - r_f)]$.

Hubungan antara ekspektasi imbal hasil dengan beta dapat disajikan secara grafik yang disebut garis pasar sekuritas (*security market line*-SML). Karena beta pasar adalah 1, maka kemiringan merupakan premi risiko dari portofolio pasar. Pada horizontal di mana $\beta = 1$ (yang merupakan beta portofolio pasar), dengan garis vertical putus-putus. Pada gambar berikut ini, sumbu tegak menunjukkan tingkat keuntungan yang diharapkan dari suatu investasi dan sumbu datarnya adalah risiko (yang diukur dari beta). Karena SBI dipandang sebagai investasi bebas risiko (R_f), maka risiko (beta) investasi tersebut adalah nol. Sedangkan investasi pada seluruh saham merupakan investasi pada portofolio pasar, karena itu beta-nya adalah 1,0. Garis yang menghubungkan antara kedua titik ini yang disebut sebagai *security market line*. Tingkat keuntungan dari investasi-investasi lain akan berada pada garis tersebut sesuai dengan beta investasi-investasi tersebut. Semakin tinggi beta-nya semakin besar pula keuntungan yang diharapkan dari investasi tersebut.



Gambar 4. Security Market Line

Pada sekitar tahun 1960-an, Jack Treynor, William Sharpe dan John Lintner memformulasikan CAPM, dan membuktikan bahwa *security market line* adalah linier, sebagai berikut:

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

Yang sering juga dituliskan sebagai:

$$E(R_i) = R_f + \beta_i [E(R_M) - R_f]$$

Persamaan ini menyatakan bahwa, berdasarkan asumsi-asumsi CAPM, pengembalian yang diharapkan atas satu aktiva merupakan fungsi linier positif dari indeks risiko sistematis dan dinyatakan oleh beta.

Semakin tinggi beta, semakin tinggi pengembalian yang diharapkan.

Capital Assets Pricing Model (CAPM)

Capital Assets Pricing Model (CAPM) adalah suatu model yang dikembangkan untuk menjelaskan suatu keadaan keseimbangan hubungan antara resiko setiap aset apabila pasar modal berada dalam keseimbangan. Perhatian mengenai model keseimbangan ini telah secara menerus dikembangkan.

Harry Markowitz meletakkan fondasi manajemen portofolio modern pada tahun 1952. CAPM dikembangkan 12 tahun kemudian dalam artikel W.Sharpe, Jhon Lintner, dan Jan Mossin. Beberapa diantaranya adalah Sharpe (1964) dan Treynor (1961) yang mengembangkan formulasi mean-variance. Formulasi ini kemudian dikembangkan lebih lanjut dan diklarifikasi oleh Lintner (1965), Mossin (1966), Fama (1968) dan Long (1972). Sebagai tambahan, Treynor (1965), Sharpe (1966), dan Jensen (1968-1969) telah mengembangkan evaluasi portofolio yang mendasarkan pada *Assets Pricing Model* ini. *The Capital Asset Pricing Model*, yang dikembangkan pada tahun 1960 pertengahan ini, menggunakan berbagai asumsi tentang pasar dan perilaku investor untuk memberikan serangkaian kondisi kesetimbangan yang memungkinkan kita untuk memprediksi kembalinya aset tingkat dari sistematis (atau *nondiversifiable*) resiko. CAPM menggunakan ukuran resiko sistematis yang bisa dibandingkan dengan aset lainnya di pasar. Menggunakan ukuran resiko secara teoritis dapat memungkinkan investor untuk meningkatkan portofolio mereka dan manajer untuk menemukan tingkat yang dibutuhkan mereka kembali.

Beberapa asumsi yang digunakan dalam model CAPM, yaitu:

CAPM mengasumsikan bahwa investor merencanakan investasi pada periode tunggal dan menyepakati daftar input yang sama dalam dalam analisis sekuritas serta berusaha mendapatkan portofolio yang optimal dari sisi rata-rata varians.

- a. CAPM mengasumsikan bahwa pasar sekuritas adalah ideal dalam arti bahwa:
 - 1) Pasar sekuritas cukup besar dan seluruh investor adalah penerima harga.
 - 2) Tidak terdapat pajak dan biaya transaksi.

- 3) Seluruh aset berisiko diperdagangkan ke publik.

- 4) Investor dapat meminjam dan meminjamkan dana dalam jumlah berapapun pada suku bunga bebas resiko.

- b. Dengan asumsi di atas, seluruh investor akan memegang portofolio aset berisiko yang identik.

Dari uraian di atas, Model Penetapan Harga Aset Modal (CAPM), merupakan sebuah alat untuk memprediksi keseimbangan imbal hasil yang diharapkan dari suatu aset berisiko. Dalam hal ini resiko yang diperhitungkan hanyalah resiko sistematis (*systematic risk*) atau resiko pasar yang diukur dengan beta (β). Model CAPM secara matematis dapat dikemukakan sebagai berikut:

$$E(R_i) = R_F + \beta [E(R_M) - R_F]$$

Dimana:

$E(R_i)$ = imbal hasil yang diharapkan

R_F = bunga bebas resiko (SBI)

B = beta

R_M = Rata-rata return pasar

Model ini tidak dapat diuji, karena ekspektasi adalah nilai yang belum terjadi yang belum dapat diobservasi. Yang dapat diobservasi sehingga dapat diuji adalah nilai yang sudah terjadi atau nilai historis (*ex post*). Oleh karena itu, supaya model CAPM ini dapat diuji, maka harus diubah menjadi model *ex post* sebagai berikut:

$$R_{it} = R_{Ft} + \beta [R_{Mt} - R_{Ft}] + e_{it}$$

Atau

$$R_{it} - R_{Ft} = \alpha_i + \beta_i [R_{Mt} - R_{Ft}] + e_{it} \quad (2.3)$$

Dimana:

$R_{it} - R_{Ft}$ = imbal hasil saham yang diharapkan

R_{it} = tingkat keuntungan saham pada waktu ke t

R_{Ft} = tingkat keuntungan bebas resiko pada waktu ke t

R_{Mt} = tingkat keuntungan indeks pasar pada waktu ke t

α_i, β_i = parameter regresi

Menuru Husnan (2009:241), dalam melakukan pengujian empiris terhadap CAPM ada beberapa hal yang harus diperhatikan:

- a. Semakin tinggi beta akan semakin tinggi tingkat keuntungan yang diperoleh.
- b. Tingkat keuntungan mempunyai hubungan yang linier dengan beta, hal ini berarti untuk peningkatan beta dengan satuan yang sama akan meningkatkan tingkat keuntungan yang sama.

- c. Tidak ada imbalan bagi pemodal untuk memperoleh tingkat keuntungan yang lebih besar kalau mereka menanggung risiko sistematis (dengan kata lain risiko sistematis tidak relevan).

Teori Pembentukan Harga Arbitrase (Arbitrage Pricing Theory - APT)

Capital Asset Pricing Model (CAPM) bukanlah satu-satunya teori yang mencoba menjelaskan bagaimana suatu aktiva ditentukan harganya oleh pasar, atau bagaimana menentukan tingkat keuntungan yang dipandang layak untuk suatu investasi. Pada tahun 1976 Stephen Ross merumuskan suatu teori yang disebut sebagai *Arbitrage Pricing Theory* (APT), yang menyatakan bahwa dua kesempatan investasi yang mempunyai sifat yang identik sama tidak dapat dijual dengan harga yang berbeda. Dalam hal ini hukum yang dianut oleh APT adalah hukum satu harga (*the law of one price*) menyebutkan bahwa jika dua aset yang ekuivalen dalam dalam seluruh aspek ekonomi yang relevan, maka keduanya akan mempunyai harga yang sama. Sebuah peluang arbitrase akan terjadi jika seorang investor dapat memperoleh laba yang tidak berisiko tanpa melakukan investasi (Bodie, 2006:447).

Perbedaan antara kedua model tersebut terletak pada perlakuan APT terhadap hubungan antar tingkat keuntungan sekuritas. APT mengasumsikan bahwa tingkat keuntungan tersebut dipengaruhi oleh berbagai faktor dalam perekonomian dan industri. Korelasi antara tingkat keuntungan dua sekuritas terjadi karena sekuritas-sekuritas tersebut dipengaruhi oleh faktor-faktor yang sama. Sebaliknya, meskipun CAPM mengakui adanya korelasi antar tingkat keuntungan, model tersebut tidak menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi korelasi tersebut. Baik CAPM maupun APT berpendapat bahwa ada hubungan yang positif antara tingkat keuntungan yang diharapkan dengan risiko.

Model Arbitrage Pricing untuk Satu Faktor

Persamaan arbitrage pricing untuk satu faktor, artinya harga suatu aktiva hanya ditentukan oleh satu faktor bisa dinyatakan sebagai berikut:

$$E(R_i) = \lambda_0 + \lambda_1 b_i \quad (2.4)$$

Dalam hal ini:

$E(R_i)$ = tingkat keuntungan yang diharapkan sekuritas i

λ_0 = tingkat keuntungan untuk potofolio dengan beta nol

b_i = kepekaan aktiva i terhadap faktor yang dipertimbangkan

λ_1 = premi risiko atas faktor tersebut

Model Arbitrage Pricing untuk Dua Faktor

Berdasarkan hukum satu harga, maka dua portofolio yang mempunyai risiko yang sama haruslah memberi tingkat keuntungan yang sama pula. Persamaan arbitrage pricing untuk dua bisa dinyatakan sebagai berikut:

$$E(R_i) = \lambda_0 + \lambda_1 b_{i1} + \lambda_2 b_{i2} \quad (2.5)$$

Dalam hal ini:

$E(R_i)$ = tingkat keuntungan yang diharapkan sekuritas i

λ_0 = tingkat keuntungan untuk potofolio dengan beta nol

b_{i1}, b_{i2} = kepekaan aktiva i terhadap faktor yang dipertimbangkan

λ_1, λ_2 = premi risiko atas faktor tersebut

Perbandingan Capital Asset Pricing Model (CAPM) dan Arbitrage Pricing Theory (APT)

Seperti CAPM, APT menekankan bahwa tingkat keuntungan yang diharapkan tergantung pada pengaruh faktor-faktor makro ekonomi dan tidak oleh risiko unik.

Dalam APT tidak perlu mengidentifikasi *market portfolio* (yang diperlukan untuk menghitung beta dalam CAPM).

Faktor-faktor lain yang diidentifikasi dalam APT tidak dikenali. Dengan kata lain APT tidak menjelaskan faktor-faktor apa yang mempengaruhi *pricing*. CAPM sebaliknya, menyatukan semua faktor makro kedalam satu faktor, yaitu *return market portfolio*.

APT akan sangat bermanfaat jika kita bisa:

- 1) Mengidentifikasi tidak terlalu banyak faktor . faktor makro ekonomi,
- 2) Mengukur *expected return* dari masing . masing faktor tersebut,
- 3) Mengukur kepekaan masing . masing saham terhadap faktor . faktor tersebut.

Model APT dapat menggunakan faktor . faktor lebih dari satu. APT tidak menjelaskan berapa faktor yang mempengaruhi atau seharusnya mempengaruhi tingkat keuntungan.

Menurut Roll dan Ross dalam Suad Husnan (1994: 224), melaporkan beberapa faktor yang mempengaruhi tingkat keuntungan, yaitu:

- 1) perubahan inflasi yang tidak diantisipasi
- 2) perubahan produksi industri yang tidak diantisipasi
- 3) perubahan dalam premi risiko (perbedaan antara obligasi dengan grade yang tinggi dengan yang rendah) yang tidak diantisipasi
- 4) perubahan slope dari kurva hasil (yield curve) yang tidak diantisipasi.

Tabel 2. Penelitian terdahulu secara matrik dapat dilihat di bawah ini:

| Matriks Penelitian Terdahulu Nama | Judul/Penelitian | Metode Analisa | Hasil Penelitian |
|--|--|-------------------------|---|
| Sharpe dan Cooper (1972) | Pengujian terhadap CAPM | Regresi Linier | Hasil penelitian tersebut menunjukkan dengan jelas adanya hubungan yang positif antara beta dan tingkat keuntungan. |
| Fama dan MacBeth (1973) | Pengujian terhadap CAPM | Regresi Linier | hasil pengujiannya menunjukkan adanya hubungan yang positif antara tingkat keuntungan dengan risiko (beta) dan hubungan tersebut linier. |
| Chen, Roll, dan Ross (1984) | Imbal Hasil Saham Dengan Menggunakan APT Multifaktor | Regresi Linier Berganda | Imbal hasil saham dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu: 1) % perubahan produksi industry. 2) % perubahan ekspektasi inflasi. 3) % perubahan inflasi yang tidak diantisipasi. 4) Imbal hasil berlebih obligasi korporat jangka panjang di atas obligasi pemerintah jangka pendek. |
| Husnan (1990) | Pengujian standar CAPM dilakukan di Bursa Efek Jakarta (BEJ) | Regresi Linier | Hasil pengujian menunjukkan bahwa pada tahap regresi pertama banyak beta yang mempunyai nilai t yang signifikan secara statistik, meskipun penaksiran beta dilakukan terhadap individual sekuritas. Sedangkan pengujian terhadap intercept menunjukkan bahwa α_i ternyata beda secara nyata dari nol. Dengan demikian maka standar CAPM tidak berlaku di BEJ, dan kemungkinan <i>zero</i> beta CAPM yang lebih bisa menjelaskan. |

| | | | |
|-------------------------------|---|-------------------------------|---|
| | | | |
| Praningsih (1991)) | Pengujian CAPM | Regresi Linier | Dengan menggunakan IHSG sebagai portofolio pasar menghasilkan tidak ada hubungan yang positif antara tingkat keuntungan dengan risiko (beta). |
| Suciwati dan Machfoedz (2002) | Pengaruh resiko nilai tukar rupiah terhadap <i>return</i> saham: Studi Empiris pada perusahaan Manufaktur yang terdaftar di BEJ | Regresi Linier | Nilai tukar rupiah berpengaruh signifikan positif terhadap return saham sebelum terjadi depresiasi dan berpengaruh signifikan negative terhadap nilai tukar rupiah setelah terjadinya depresiasi.. |
| Andam Dewi (2006) | Analisis penggunaan capital asset pricing model dan arbitrage pricing theory dalam memprediksi return saham kelompok jakarta islamix index/ -- 2006 | analisis regresi multivariate | Dari hasil penelitiannya dapat disimpulkan bahwa pengujian dalam model CAPM lebih unggul dalam memprediksi return saham pada masa yang akan datang dibandingkan dengan model APT. |
| Achmad ATH Thobarry (2009) | Analisis pengaruh nilai tukar, suku bunga, laju inflasi dan pertumbuhan GDP terhadap indeks harga saham sector property 9kajian empiris pada bursa efek Indonesia periode pengamatan Tahun 2000-2008) | Regresi berganda | Nilai tukar, SBI, Inflasi dan pertumbuhan GDP secara bersama-sama dapat mempengaruhi nilai resiko sistematis pada kelompok Properti. Jika dihitung secara parsial (individu) variabel Nilai tukar berpengaruh positif signifikan dan Inflasi berpengaruh negatif signifikan terhadap indeks harga saham sektor properti. Untuk Variabel SBI dan pertumbuhan GDP secara parsial tidak signifikan dalam mempengaruhi indeks Properti. |
| Dedy Pratikno (2009) | pengaruh nilai tukar rupiah, inflasi, SBI, dan indeks dow jones terhadap pergerakan Indeks Harga Saham gabungan (IHSG) di bursa Efek jakarta (BEJ) | Regresi berganda | Penelitian tersebut menjelaskan bahwa variable-variabel tersebut secara serempak berpengaruh terhadap IHSG. |

Sumber : Diolah dari berbagai sumber

Berdasarkan penelitian-penelitian tersebut di atas, maka penulis mencoba untuk meneliti pengaruh risiko pasar, tingkat inflasi dan nilai tukar dalam memprediksi imbal hasil saham.

Kerangka Berpikir

Imbal hasil saham dipengaruhi oleh berbagai faktor, diantaranya adalah risiko pasar, inflasi, dan nilai tukar. Risiko pasar adalah alat untuk mengukur kepekaan saham terhadap perubahan pasar. Kepekaan tingkat keuntungan terhadap perubahan-perubahan pasar biasa disebut sebagai beta investasi. Beta merupakan alat ukur *volatilitas* antara imbal hasil saham dan pasar secara keseluruhan. Nilai beta dianggap dapat mengukur risiko atas saham yang dideversifikasi secara baik, beta juga dianggap sebagai alat untuk mengukur kepekaan saham terhadap perubahan harga.. Semakin tinggi beta pasar maka akan semakin tinggi imbal hasil yang diharapkan.

Tingkat inflasi yang tinggi memiliki hubungan yang negatif terhadap indeks harga saham. Jika peningkatan biaya faktor produksi lebih tinggi dari peningkatan harga yang dapat dinikmati oleh perusahaan, profitabilitas perusahaan akan menurun (Farid Harianto, 1998), menyebabkan efek ekuitas menjadi kurang kompetitif sehingga berdampak pada penurunan harga saham di pasar modal.

Nilai tukar memiliki hubungan positif/negatif terhadap harga saham, karena dengan menguatnya nilai tukar akan mengakibatkan meningkatnya/menurunnya permintaan saham dan pada akhirnya akan mengakibatkan meningkatnya harga saham.

Hipotesis Penelitian

Berdasarkan hasil kajian teoritis, maka hipotesis yang dapat diambil yaitu:

1. Diduga terdapat pengaruh risiko pasar terhadap imbal hasil saham.
2. Diduga terdapat pengaruh tingkat inflasi terhadap imbal hasil saham.
3. Diduga terdapat pengaruh nilai tukar terhadap imbal hasil saham.
4. Diduga terdapat pengaruh risiko pasar, tingkat inflasi, dan nilai tukar terhadap imbal hasil saham.

Populasi dan Sampel

Populasi merupakan satu kelompok data yang ditentukan oleh peneliti sebagai sasaran penelitian menggunakan ukuran tertentu. Adapun populasi dalam penelitian ini adalah perusahaan yang masuk dalam 50 market kapitalisasi terbesar pada tahun 2010 di Bursa Efek Indonesia.

Sedangkan sampel merupakan bagian data pada populasi yang diambil oleh peneliti yang dianggap mewakili ciri-ciri populasi dan difungsikan sebagai unit analisis pada sebuah penelitian. Adapun sampel yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan *Judgement (Purposive) Sampling*, yaitu memilih contoh berdasarkan pertimbangan tentang beberapa karakteristik yang cocok dan berkaitan dengan anggota contoh yang diperlukan untuk menjawab tujuan penelitiannya. Adapun sampel yang diambil memiliki kriteria:

1. Perusahaan tersebut terdaftar di BEI sejak tahun 2006.
2. Perusahaan tersebut mempunyai laporan keuangan yang dapat dipertanggungjawabkan.
3. Perusahaan yang masuk dalam 50 market kapitalisasi terbesar periode desember 2010.

Adapun perusahaan yang dijadikan sampel penelitian adalah sebagai berikut:

Tabel 3. Perusahaan dengan nilai kapitalisasi terbesar Periode Desember 2010

| Perusahaan | Kode | Nilai Kapitalisasi |
|--------------------------------------|------|--------------------|
| ASTRA INTERNATIONAL TBK | ASII | 220,837,782 |
| TELEKOMUNIKASI INDONESIA .TBK | TLKM | 160,271,994 |
| BANK CENTRAL ASIA TBK | BBCA | 156,214,138 |
| BANK MANDIRI TBK | BMRI | 135,112,216 |
| BANK RAKYAT INDONESIA TBK | BBRI | 128,277,806 |

| | | |
|--|------|-------------|
| UNILEVER INDONESIA TBK | UNVR | 125,895,000 |
| HM SAMPOERNA TBK (HMSP) | HMSP | 123,381,450 |
| PERUSAHAAN GAS NEGARA (PERSERO) TBK | PGAS | 107,268,674 |
| GUDANG GARAM TBK | GGRM | 76,963,520 |
| BANK NEGARA INDONESIA (PERSERO) TBK | BBNI | 2,341.54 |

Sumber: Bursa Efek Indonesia (BEI)

Metode Penelitian

Jenis Data

Jenis data yang dipakai dalam penelitian ini adalah data sekunder bulanan dan tahunan, yang meliputi:

1. Data mengenai tingkat suku bunga SBI, inflasi, dan nilai tukar jangka waktu satu bulan diperoleh dari data publikasi Bank Indonesia.
2. Sedangkan data mengenai harga saham dan IHSG di peroleh dari Bursa Efek Indonesia (BEI) dan *yahoo finance*.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengambilan data dilakukan dengan mengumpulkan data sekunder dari lembaga terkait. Beberapa lembaga sumber data penelitian ini diantaranya adalah : Bursa Efek Indonesia (BEI), Bank Indonesia, serta sumber-sumber pustaka yang berkaitan dengan masalah yang dibahas.

Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini digunakan model persamaan yang di dalamnya terdapat variabel-variabel yang mempengaruhi imbal hasil saham. Di mana dalam persamaan tersebut imbal hasil saham yang diharapkan sebagai variabel dependen (Y), sedangkan faktor-faktor yang mempengaruhi menjadi variabel bebasnya (X).

Adapun variabel penelitian dalam model CAPM adalah sebagai berikut:

$$Y = a + b_1X_1 + \varepsilon$$

Y = Imbal hasil saham

a = intersep

X1 = Risiko pasar

ε = Standar error

Sedangkan variabel penelitian dalam *arbitrage pricing theory* (APT), yaitu:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + \varepsilon$$

Y = Imbal hasil saham

X1 = Inflasi

X2 = Nilai Tukar

ε = Standar error

Definisi Operasional Variabel

a. Imbal hasil saham

Imbal hasil saham merupakan tingkat keuntungan yang diharapkan dari suatu saham sama dengan tingkat bunga bebas risiko (R_f) ditambah konvensasi yang akan diterima oleh investor atas premi risiko [$\{E(R_M) - R_f\} \beta$].

b. Risiko pasar

Risiko pasar dalam penelitian ini adalah premi risiko pasar yang merupakan tingkat keuntungan pasar yang diharapkan atau sama dengan tingkat keuntungan pasar dikurangi dengan bunga bebas risiko [$\{E(R_M) - R_f\}$].

c. Inflasi

Inflasi dalam penelitian ini adalah premi inflasi yang merupakan tingkat keuntungan inflasi yang diharapkan atau sama dengan inflasi dikurangi dengan bunga bebas risiko.

d. Nilai tukar

Nilai tukar dalam penelitian ini adalah premi nilai tukar yang merupakan tingkat keuntungan nilai tukar yang diharapkan atau sama dengan nilai tukar dikurangi dengan bunga bebas risiko.

Instrumen Penelitian

Model dan alat analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan analisis regresi sederhana dan regresi linier berganda. Analisis regresi sederhana digunakan untuk mengetahui pengaruh antara suatu variabel dependen dengan variabel independen (W. Winarno: 2009:41). Model persamaan regresi dapat dinyatakan sebagai berikut:

$$Y = a + b_1X_1$$

Sedangkan menurut Suharyadi (2004:508), model regresi linier berganda secara umum mempunyai persamaan sebagai yaitu:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + \dots + b_kX_k$$

Seperti disebutkan dalam Bab I, bahwa tujuan penulisan ini adalah untuk mengetahui hubungan antara beta dengan tingkat

keuntungan suatu saham, serta pengaruh antara inflasi dan nilai tukar terhadap tingkat keuntungan suatu saham. Dengan demikian, maka parameter yang digunakan dalam model diatas dapat ditaksir dengan menggunakan model OLS (*ordinary least square*), dengan syarat asumsi-asumsi model regresi linier terpenuhi.

Menguji Kecocokan Model (*Goodness of Fit*)

Koefisien determinasi merupakan besaran yang lazim digunakan untuk mengukur

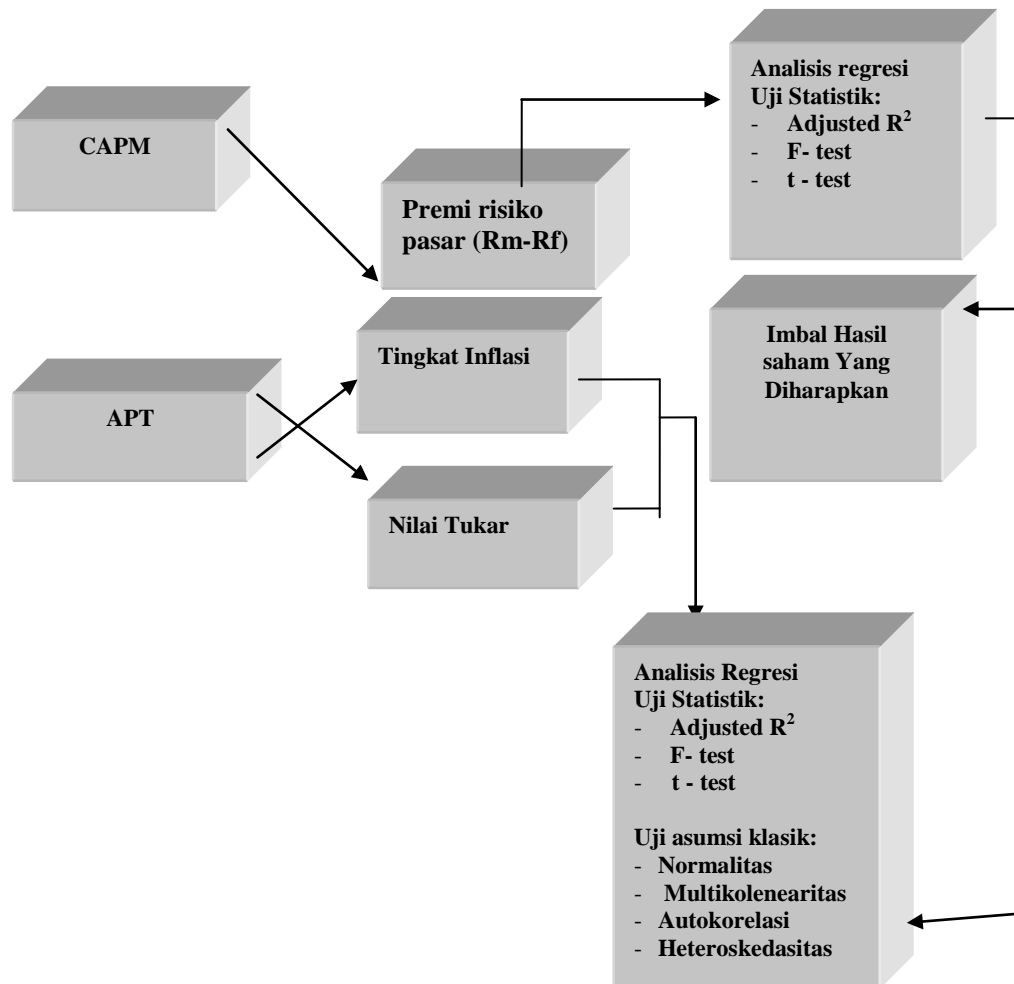
kecocokan model (*goodness of fit*). Koefisien determinasi ini dikenal dengan besaran R^2 . Koefisien determinasi (R^2) pada intinya digunakan untuk mengukur seberapa jauh kemampuan variabel bebas dalam menerangkan variabel yang terikat (Setiaji, 2004:20).

R^2 diperoleh dengan rumus :

$$R^2 = \frac{\sum(\bar{Y} - \hat{Y})^2}{\sum(Y - \bar{Y})^2} = \frac{ESS}{TSS}$$

Disain Penelitian

Adapun desain dalam penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 5. Disain Penelitian

Teknik Analisis Statistik

Dalam hal ini meliputi uji ; Uji Ketepatan Parameter Penduga (*Estimate*), b. Uji Ketepatan Model, Uji klasik, spt : uji normalitas data, Uji Autokorelasi, Uji Heteroskedastisitas, Uji Multikolinieritas,

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Penelitian

Deskripsi Inflasi dan Nilai Tukar

Pada penelitian ini, penulis menggunakan variabel ekonomi makro yaitu inflasi dan nilai tukar. Dalam periode pengamatan variabel makro bersifat fluktuatif. Hal tersebut seiring dengan keadaan ekonomi pada waktu pengamatan.

Tabel 4. Sttistik Deskriptif Variabel Ekonomi Makro

| | N | Minimum | Maximum | Mean | Std. Deviation |
|--------------------|----|---------|----------|-----------|----------------|
| P_Inflasi | 60 | .0241 | .1792 | .080128 | .0413288 |
| P_NTukar | 60 | 8844.33 | 11852.75 | 9498.1308 | 748.65383 |
| Valid N (listwise) | 60 | | | | |

Hasil output SPSS 17.0

Dari tabel diatas menunjukkan bahwa inflasi pada periode tertinggi mencapai maksimum sebesar 17,92 % dan minimum sebesar 2%. Adapun secara rata-rata nilai inflasi pada periode pengamatan sebesar 8%. Sedangkan nilai tukar tertinggi sebesar 11.852,75 dan nilai terendah sebesar 8.844,33 dan secara rata-rata sebesar 9.498.13

Deskripsi Risiko Pasar dan Imbal Hasil Saham

Data hasil *output* SPSS 17, diperoleh hasil statistik deskriptif yang terdiri dari minimum, maksimum, mean, serta *std. deviasi* dari risiko pasar, bunga bebas risiko, dan imbal hasil saham masing-masing perusahaan seperti tabel di bawah ini.

Tabel 5. Statistik Deskriptif Imbal Hasil Saham

| Perusahaan | N | Minimum | Maximum | Mean | Std. Deviation |
|--------------------|----|---------|---------|----------|----------------|
| TLKM | 60 | -.3300 | .1100 | -.077667 | .0840977 |
| BBCA | 60 | -.6000 | .2300 | -.067667 | .1151177 |
| BBNI | 60 | -.5600 | .7300 | -.051167 | .1910550 |
| BBRI | 60 | -.4500 | .3000 | -.057667 | .1199628 |
| BMRI | 60 | -.5000 | .2700 | -.054500 | .1272449 |
| GGRM | 60 | -.3600 | .4400 | -.057333 | .1261808 |
| HMSP | 60 | -.3000 | .2100 | -.061500 | .0998444 |
| PGAS | 60 | -.4400 | .2300 | -.058833 | .1176477 |
| UNVR | 60 | -.2300 | .1700 | -.060500 | .0755415 |
| ASII | 60 | -.5400 | .2400 | -.048000 | .1321119 |
| PR_Pasar | 60 | -.4000 | .1200 | -.062667 | .0795297 |
| T_Bunga | 60 | .0650 | .1275 | .085500 | .0197323 |
| Valid N (listwise) | 60 | | | | |

Sumber : Hasil output SPSS 17.0

Dari table 5, dapat dilihat bahwa BBNI mempunyai nilai maximum imbal hasil saham

paling tinggi sebesar 73%, sedangkan nilai paling rendah adalah saham TLKM sebesar

11% dan risiko terbesar (yang ditunjukkan oleh standar deviasi) juga dimiliki oleh BBNI sebesar 19.10%.

Dengan menggunakan regresi, maka beta masing-masing perusahaan dapat diperoleh seperti tabel dibawa ini.

Pengaruh Risiko Pasar terhadap Imbal Hasil Saham Pada Model CAPM

Tabel 6. Beta Masing-masing Perusahaan

| No. | Perusahaan | β |
|-----|------------|---------|
| 1 | ASII | 1.398 |
| 2 | TLKM | 0.682 |
| 3 | BBNI | 1.56 |
| 4 | BBRI | 1.188 |
| 5 | BMRI | 1.323 |
| 6 | HMSP | 0.247 |
| 7 | PGAS | 0.843 |
| 8 | GGRM | 0.76 |
| 9 | BBCA | 0.776 |
| 10 | UNVR | 0.292 |

Hasil output SPSS 17.0

Berdasarkan tabel di atas, dengan memasukan faktor risiko (yang diukur dengan beta) kedalam penilaian suatu investasi, akan dapat ditaksir tingkat keuntungan dari masing-masing perusahaan.

Dalam tabel 6 diperlihatkan pengaruh premi risiko pasar (yang diukur dengan beta) terhadap imbal hasil saham pada model *Capital Asset Pricing Model* (CAPM), semakin besar

beta saham akan semakin besar imbal hasil yang diharapkan. Dalam taksiran tersebut dapat terlihat bahwa saham yang paling berisiko adalah saham Bank BNI (BBNI) dengan beta sebesar 1.56. Taksiran tingkat keuntungan untuk saham tersebut adalah 0.1833 atau 18,33%. Berdasarkan data pada table di bawah ini, maka investor dapat memilih saham yang paling besar menghasilkan keuntungan

Tabel 7. Imbal Hasil Saham yang Diharapkan

| No. | Perusahaan | r_f | $(E(r_M) - r_f)$ | β | $E(R_i)$ | Standar deviation |
|-----|------------|--------|------------------|---------|----------|-------------------|
| 1 | ASII | 0.0855 | 0.0627 | 1.398 | 0.1732 | .0840977 |
| 2 | TLKM | 0.0855 | 0.0627 | 0.682 | 0.1283 | .1151177 |
| 3 | BBNI | 0.0855 | 0.0627 | 1.56 | 0.1833 | .1910550 |
| 4 | BBRI | 0.0855 | 0.0627 | 1.188 | 0.1600 | .1199628 |
| 5 | BMRI | 0.0855 | 0.0627 | 1.323 | 0.1685 | .1272449 |
| 6 | HMSP | 0.0855 | 0.0627 | 0.247 | 0.1010 | .1261808 |
| 7 | PGAS | 0.0855 | 0.0627 | 0.843 | 0.1384 | .0998444 |
| 8 | GGRM | 0.0855 | 0.0627 | 0.76 | 0.1332 | .1176477 |
| 9 | BBCA | 0.0855 | 0.0627 | 0.776 | 0.1342 | .0755415 |
| 10 | UNVR | 0.0855 | 0.0627 | 0.292 | 0.1038 | .1321119 |

Sumber: hasil output SPSS 17.0

Berdasarkan tabel di atas, ada 4 saham agresif (ASII, BBNI, BBRI, BMRI) yaitu yang mempunyai beta lebih besar dari 1 ($\beta > 1$), dan 6 saham defensif (TLKM, HMSP, PGAS, GGRM, BBCA, UNVR) yaitu saham yang mempunyai beta lebih kecil dari satu ($\beta < 1$). Apabila investor menginginkan return dan risiko saham yang lebih besar dari *return* dan risiko pasar maka investor tersebut akan memilih saham BBNI.

Excess Return merupakan selisih *return* yang diharapkan $E(R_i)$ dengan bunga bebas risiko (R_f). *Excess return* digunakan oleh investor dalam mengambil keputusan berinvestasi. Setelah diketahui masing-masing imbal saham yang diharapkan, maka langkah selanjutnya adalah dengan menghitung *excess return*. Adapun cara menghitung *excess return* adalah sebagaimana tabel dibawah ini:

Tabel 8. Excess Return

| No. | Perusahaan | r_f | $(E(r_M) - r_f)$ | β | $E(R_i)$ | <i>excess return</i> |
|-----|------------|--------|------------------|---------|----------|----------------------|
| 1 | ASII | 0.0855 | 0.0627 | 1.398 | 0.1732 | 0.0877 |
| 2 | TLKM | 0.0855 | 0.0627 | 0.682 | 0.1283 | 0.0428 |
| 3 | BBNI | 0.0855 | 0.0627 | 1.56 | 0.1833 | 0.0978 |
| 4 | BBRI | 0.0855 | 0.0627 | 1.188 | 0.1600 | 0.0745 |
| 5 | BMRI | 0.0855 | 0.0627 | 1.323 | 0.1685 | 0.0830 |
| 6 | HMSP | 0.0855 | 0.0627 | 0.247 | 0.1010 | 0.0155 |
| 7 | PGAS | 0.0855 | 0.0627 | 0.843 | 0.1384 | 0.0529 |
| 8 | GGRM | 0.0855 | 0.0627 | 0.76 | 0.1332 | 0.0477 |
| 9 | BBCA | 0.0855 | 0.0627 | 0.776 | 0.1342 | 0.0487 |
| 10 | UNVR | 0.0855 | 0.0627 | 0.292 | 0.1038 | 0.0183 |

Sumber :Hasil Output SPSS 17.0

Dari tabel di atas, terlihat bahwa dari 10 sampel perusahaan mempunyai *excess return* positif yang berarti layak untuk investasi. Adapun saham yang menghasilkan *excess return* yang paling tinggi adalah saham BBNI yaitu sebesar 0.0978 dan mempunyai tingkat risiko (β) sebesar 1.156 dan merupakan risiko tertinggi diantara kesepuluh saham tersebut.

Berdasarkan uraian di atas, maka langkah selanjutnya adalah melakukan uji statistik. Adapun data yang dipilih yaitu perusahaan yang mempunyai beta > 1 , karena semakin tinggi risiko saham tersebut (betanya), semakin tinggi premi risiko yang diharapkan dari saham tersebut. Dibawah ini adalah data perusahaan yang mempunyai beta > 1 , yaitu:

Tabel 9. Beta Perusahaan > 1 ($\beta > 1$)

| No. | Perusahaan | β |
|-----|------------|---------|
| 1 | ASII | 1.398 |
| 2 | BBNI | 1.56 |
| 3 | BBRI | 1.188 |
| 4 | BMRI | 1.323 |

Hasil output SPSS 17.0

Uji Statistik

Uji statistik digunakan untuk mengetahui hasil pengolahan data, selanjutnya dapat kita pakai untuk uji hipotesis yang menyatakan model yang didapatkan bentuknya

linier atau tidak dan juga secara tidak langsung kita menguji asumsi-asumsi untuk memperoleh BLUE (*Best Linear Unbiased Estimator*), maka model regresi di bawah ini harus memenuhi beberapa uji statistic.

Tabel 10. Regresi saham $\beta > 1$ model CAPM

| konstanta | B | R | R ² | Anova/uji F | F hitung | Coefficient / Uji t-stat | t hitung | Keterangan |
|-----------|-------|-------|----------------|-------------|----------|--------------------------|----------|------------|
| 0.033 | 1.367 | 0.748 | 0.559 | 0.000 | 301.941 | 0.000 | | Signifikan |

Sumber: hasil SPSS 17.0

Uji koefisien korelasi (R)

Berdasarkan hasil *printout* SPSS 17.0, nilai korelasi sebesar 0.748 atau 74.8%. Hal ini menjelaskan bahwa risiko pasar mempunyai pengaruh yang kuat terhadap imbal hasil saham.

Uji koefisien determinasi (R²)

Uji koefisien determinasi (R²) diperoleh nilai sebesar 0.559 atau 55.9%. Hal ini menjelaskan bahwa presentasi sumbangan pengaruh risiko pasar terhadap imbal hasil saham adalah sebesar 55.9% sedangkan sebesar 44.1% dijelaskan oleh variabel lain diluar risiko pasar.

Uji F (Anova)

Untuk menguji uji signifikansi linieritas antara variabel *independent* dengan variabel *dependent*, maka dipakai:

Hipotesis :

Ho : $b_1 = 0$ Tidak ada pengaruh risiko pasar terhadap imbal hasil saham

H1 : $b_1 \neq 0$ Ada pengaruh risiko pasar terhadap imbal hasil saham

Dari uji Anova atau F test didapat nilai F hitung sebesar 301,941 > F tabel sebesar 3,8808 atau nilai probabilitas sebesar 0,000 jauh lebih kecil dari 0,05 (*Asymp Sig* 0.000 < 0.05), maka model regresi dapat digunakan untuk memprediksi imbal hasil saham. Uji F dilakukan untuk mengetahui seberapa besar variabel *independent* secara simultan berpengaruh terhadap variabel *dependent*.

Uji-t statistik

Uji statistik-t pada dasarnya menunjukkan seberapa besar pengaruh suatu variabel *independent* secara individual berpengaruh terhadap variabel *dependent*. Berdasarkan hasil uji t-statistik dihasilkan nilai t hitung sebesar 17,376 > t tabel sebesar 1,9699 atau *sign.* 0.000 < 0.05, menunjukkan bahwa risiko pasar secara parsial berpengaruh terhadap imbal hasil saham.

Berdasarkan hasil uji statistik di atas, maka model tersebut dapat digunakan untuk memprediksi imbal hasil saham. Adapun persamaan dari hasil regresi tersebut adalah:

$$Y = 0.003 + 1.367X + \epsilon \quad \text{atau} \quad Y_{IH_Saham} = 0.003 + 1.367PR_Pasar + \epsilon$$

Pengaruh Inflasi, Nilai Tukar terhadap Imbal Hasil Saham dalam Model Arbitrase Pricing Theory (APT)

Pengaruh premi inflasi dan premi nilai tukar terhadap imbal hasil saham pada model APT dapat dilihat pada imbal hasil saham yang diharapkan dalam perhitungan APT, dalam taksiran tersebut dapat terlihat bahwa saham yang mempunyai tingkat keuntungan tertinggi adalah saham Bank BNI (BBNI). Taksiran tingkat keuntungan untuk saham tersebut adalah 0.02793 atau 2.793%, disamping itu juga menghasilkan excess return sebesar 0.1938 atau 19,385 di atas bunga bebas risiko. Berdasarkan data pada table di bawah ini, maka investor dapat memilih saham yang mempunyai tingkat pengembalian yang paling tinggi.

Tabel 11. Required Return/APT E (Ri) Periode 2006-2010 (bulanan)

| No. | Perusahaan | rf | β_1 | PR_Inflasi | β_2 | PR_Ntukar | E (Ri) | excess return |
|-----|-------------|--------|-----------|------------|-----------|-----------|--------|---------------|
| 1 | ASII | 0.0855 | -0.238 | -0.0888 | -1.44 | -0.0865 | 0.2312 | 0.1457 |
| 2 | TLKM | 0.0855 | -0.096 | -0.0888 | -0.275 | -0.0865 | 0.1178 | 0.0323 |
| 3 | BBNI | 0.0855 | -0.141 | -0.0888 | -2.096 | -0.0865 | 0.2793 | 0.1938 |
| 4 | BBRI | 0.0855 | -0.11 | -0.0888 | -1.837 | -0.0865 | 0.2542 | 0.1687 |
| 5 | BMRI | 0.0855 | -0.206 | -0.0888 | -1.582 | -0.0865 | 0.2406 | 0.1551 |
| 6 | HMSP | 0.0855 | 0.202 | -0.0888 | -0.016 | -0.0865 | 0.0689 | -0.0166 |
| 7 | PGAS | 0.0855 | -0.046 | -0.0888 | -0.599 | -0.0865 | 0.1414 | 0.0559 |
| 8 | GGRM | 0.0855 | -0.102 | -0.0888 | -1.387 | -0.0865 | 0.2145 | 0.1290 |
| 9 | BBCA | 0.0855 | -0.119 | -0.0888 | -0.901 | -0.0865 | 0.1740 | 0.0885 |
| 10 | UNVR | 0.0855 | -0.13 | -0.0888 | 0.044 | -0.0865 | 0.0932 | 0.0077 |
| | | | | | | | | |

Sumber hasil output SPSS 17

Sebagaimana dalam pengujian dalam model CAPM, maka dalam pengujian model APT pun penulis menggunakan data saham perusahaan yang mempunyai beta > 1. Adapun saham yang di uji adalah ASII, BBNI, BBRI, dan BMRI.

Berdasarkan hasil hasil printout SPSS 17.0 diperoleh nilai hasil regresi terhadap perusahaan yang mempunyai $\beta > 1$ sebagai berikut:

Tabel 12. Regresi perusahaan model APT ($\beta > 1$)

| konstanta | β_1 | β_2 | R | R2 | Anova | t-stat | | DW | VIF |
|------------------|-----------|-----------|-------|-------|-------|-----------|----------|-------|-------|
| | P_Inflasi | P_Ntukar | | | | P_Inflasi | P_Ntukar | | |
| -0.218 | -0.174 | -1.739 | 0.429 | 0.184 | 0.000 | 0.005 | 0.000 | 2.088 | 1.004 |
| F-hitung | 26,781 | | | | | | | | |
| t -Hitung | | | | | | | | | |
| P_Inflasi | -2,827 | | | | | | | | |
| P_Ntukar | -6,550 | | | | | | | | |

Sumber: hasil SPSS 17.0

Untuk menghasilkan model yang dapat digunakan, harus dilakukan pengujian Uji statistik terhadap hasil pengolahan data, selanjutnya dapat kita pakai untuk uji hipotesis yang menyatakan model yang didapatkan bentuknya linier atau tidak dan juga secara tidak langsung kita menguji asumsi-asumsi untuk memperoleh BLUE (*Best Linear Unbiased Estimator*), maka model regresi di

bawah ini harus memenuhi beberapa uji statistic.

Uji Asumsi Klasik

Uji Normalitas

Uji Normalitas dilakukan dengan Uji Kolmogorov-Smirnov. Interpretasi output Kolmogorov-Smirnov bertujuan untuk

mengetahui apakah variabel dependen (imbalan saham) terdistribusi secara normal, dengan menggunakan level signifikansi (α)

5%. Bila nilai risiko keputusan $>$ level signifikansi (α) 5%, data terdistribusi secara normal.

Tabel 13. Hasil Uji Normalitas APT

| <i>Ri-Rf</i> | <i>Kolmogorov Smirnov</i> | <i>Asymp Sig (2-tailed)</i> |
|--------------|---------------------------|-----------------------------|
| IH_Saham | 1.297 | 0.069 |

Sumber: hasil uji SPSS 17.0

Berdasar tabel di atas, nilai signifikansi sebesar 0.069 lebih besar 5% (asyp sign $>$ 0.05) yang berarti variabel imbal hasil saham bedistribusi normal.

Uji autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan menguji apakah dalam suatu model regresi linier ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pada periode t-1 (sebelumnya). Model regresi berganda yang baik adalah yang bebas dari autokorelasi. Untuk mengetahui ada atau tidaknya autokorelasi dapat dilihat pada nilai Durbin-Watson (DW) pada hasil regresi. Dengan ketentuan sebagai berikut (Algifari, 1997) :

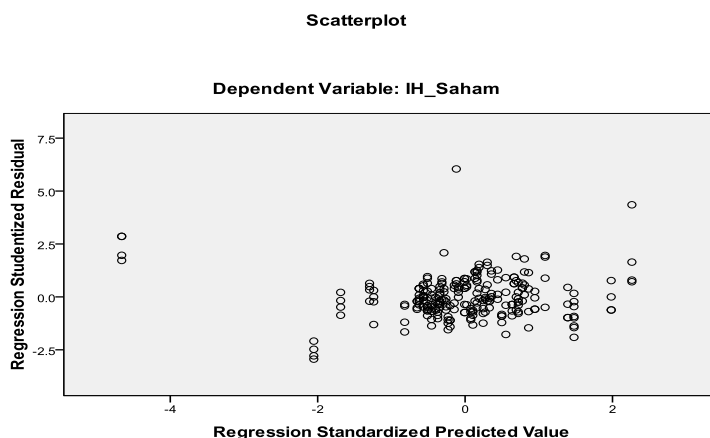
- Kurang dari 1,10 = Ada autokorelasi
- 1,10 s/d 1,54 = Tanpa kesimpulan
- **1,55 s/d 2,46 = Tidak ada autokorelasi**
- 2,46 s/d 2,90 = Tanpa kesimpulan
- Lebih dari 2,91 = Ada autokorelasi

Dari hasil output SPSS didapatkan nilai *Durbit Watson* sebesar 2.088, maka tidak terjadi autokorelasi.

Uji Heteroskedastisitas

Cara memprediksi ada atau tidaknya heteroskedastisitas pada suatu model dapat dilihat dari pola gambar *scatter plot* model tersebut. Analisis pada gambar *scatter plot* yang menyatakan model regresi linier berganda tidak terdapat heteroskedastisitas jika:

- titik data menyebar di atas dan di bawah atau di sekitar angka 0
- titik-titik data tidak mengumpul hanya di atas atau di bawah saja
- penyebaran titik-titik data tidak boleh membentuk pola bergelombang melebar kemudian menyempit dan melebar kembali.
- penyebaran titik-titik data sebaiknya tidak berpola.



Gambar 6. Scatterplot

Multikolinearitas

Hasil regresi linier berganda tidak terjadi *multikolinieritas* bila nilai VIF tidak lebih dari 10 atau sekitar 1, dan lawannya *tolerance*

mendekati 1. Adapun berdasarkan *printout* SPSS 17.0 didapat hasil *tolerance* sebesar 0.996 dan VIF sebesar 1.004, jadi dapat disimpulkan tidak terjadi *multikolinearitas*.

Uji Statistik

Uji Koefisien Korelasi (R)

Berdasarkan hasil *printout* SPSS 17.0, nilai korelasi sebesar 0.429 atau 42.9%. Hal ini menunjukkan bahwa inflasi dan nilai tukar berpengaruh terhadap imbal hasil saham.

Uji koefisien determinasi (R²)

Uji koefisien determinasi (R²) diperoleh angka sebesar 0.184 atau 18.4%. Hal ini menjelaskan bahwa presentasi sumbangan pengaruh inflasi dan nilai tukar terhadap imbal hasil saham adalah sebesar 18.4% sedangkan sebesar 81.6% dijelaskan oleh variabel lain diluar inflasi dan nilai tukar.

Uji F (Anova)

Uji F dilakukan untuk mengetahui seberapa besar variabel tingkat inflasi dan nilai tukar secara simultan berpengaruh terhadap imbal hasil saham. Adapun hipotesisnya yaitu:

H₀ = tidak ada pengaruh inflasi dan nilai tukar terhadap imbal hasil saham

H₁ = ada pengaruh inflasi dan nilai tukar terhadap imbal hasil saham

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan nilai F hitung sebesar 26,781 > F tabel sebesar 3,0339 dan probabilitas 0.000 < 0.05 (tolak H₀). Jadi inflasi dan nilai tukar secara simultan berpengaruh terhadap imbal hasil saham.

Uji-t statistik

Uji-t statistik menghasilkan menghasilkan nilai t hitung inflasi sebesar -2,827 serta probabilitas sebesar 0.005. Adapun hipotesisnya adalah:

H₀ = 0 tidak ada pengaruh inflasi terhadap imbal hasil saham

H₁ ≠ 0 ada pengaruh inflasi terhadap imbal hasil saham

Karena nilai t hitung sebesar -2,827 < t tabel sebesar -1,97 (uji dua arah), dan nilai probabilitas 0.005 < 0.05 hal ini menunjukan bahwa inflasi secara parsial berpengaruh terhadap imbal hasil saham.

Sedangkan nilai t hitung nilai tukar sebesar -6,550 < t tabel sebesar -1,97, dan nilai probabilitas sebesar 0.000 lebih kecil dari 5% (*sign.* 0.00 < 0.05), dan hipotesisnya adalah:

H₀ = 0 tidak ada pengaruh nilai tukar terhadap imbal hasil saham

H₁ ≠ 0 ada pengaruh nilai tukar terhadap imbal hasil saham

atau dengan kata lain, nilai tukar berpengaruh secara parsial terhadap imbal hasil saham.

Berdasarkan hasil uji statistic di atas, maka model tersebut dapat digunakan untuk memprediksi imbal hasil saham. Adapun persamaan dari hasil regresi tersebut adalah:

$$Y = -0.218 - 0.174X_1 - 1.739X_2 + \varepsilon \text{ atau} \\ Y_{IH_Saham} = -0.218 - 0.174P_Inflasi - 1.739P_NTukar + \varepsilon$$

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Atas dasar hasil analisis korelasi pada model CAPM, nilai korelasi (R) sebesar 0.748 atau 74.8%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa risiko pasar mempunyai pengaruh yang kuat terhadap imbal hasil saham. Sedangkan pada model APT, nilai korelasi (R) sebesar 0.429 atau 42.9% menunjukkan bahwa inflasi dan nilai tukar berpengaruh terhadap imbal hasil saham.

Hasil analisis koefisien determinasi (R²) pada model CAPM, dengan nilai (R²) sebesar 0.559 atau 55.9%, hal ini menjelaskan bahwa presentasi sumbangan pengaruh risiko pasar terhadap imbal hasil saham adalah sebesar 55.9% sedangkan sebesar 44.1% dijelaskan oleh variabel lain diluar risiko pasar. Sedangkan hasil analisis koefisien determinasi (R²) pada model APT, diperoleh angka sebesar 0.184 atau 18.4%. Hal ini menjelaskan bahwa presentasi sumbangan pengaruh inflasi dan nilai tukar terhadap imbal hasil saham adalah sebesar 18.4%, Sedangkan sebesar 81.6% dijelaskan oleh variabel lain diluar inflasi dan nilai tukar.

Hasil uji F (Anova) pada model CAPM, nilai F hitung sebesar 301,941 > F tabel sebesar 3,8808 atau nilai probabilitas sebesar 0,000 jauh lebih kecil dari 0,05 (*Asymp Sig* 0.000 < 0.05) dan APT menghasilkan nilai signifikansi sebesar 0.000 < 0.05, jadi dapat disimpulkan bahwa risiko pasar, inflasi, dan nilai tukar secara simultan berpengaruh terhadap imbal hasil saham.

Hasil uji t-test pada model CAPM, nilai t hitung sebesar 17,376 > t tabel sebesar 1,9699 atau *sign.* 0.000 < 0.05 dan APT menghasilkan nilai t hitung inflasi sebesar -2,827 < t tabel sebesar -1,97 dan probabilitas 0.005 < 0.05, dan t hitung nilai tukar sebesar -6,550 < t tabel sebesar -1,97 atau probabilitas 0.000 < 0.05). Hal ini menjelaskan bahwa

risiko pasar, inflasi, dan nilai tukar secara parsial berpengaruh terhadap imbal hasil saham. Model CAPM dan APT dapat digunakan dalam memprediksi imbal hasil saham.

Saran

Dalam penelitian menggunakan model *Arbitrage Pricing Theory* (APT), ternyata dalam memprediksi imbal hasil saham yang dipengaruhi oleh inflasi dan nilai tukar hanya sebesar 0.184 atau 18.4%. Hal ini berarti masih terdapat faktor-faktor lain, diantaranya pertumbuhan PDB, suku bunga, dan lain sebagainya. Oleh karena itu, disarankan untuk memasukan variabel –variabel lainnya dalam penelitian.

Tingkat suku bunga SBI yang digunakan sebagai variabel bebas adalah tingkat suku bunga SBI bulanan. Untuk penelitian lebih mendalam disarankan juga menggunakan tingkat suku bunga SBI tiga bulanan.

Nilai tukar rupiah yang digunakan sebagai variabel bebas adalah nilai kurs rupiah terhadap beberapa mata uang asing terutama yang termasuk kedalam kategori *hard currency* misalnya Euro dan Yen Jepang.

DAFTAR PUSTAKA

- Husnan, Suad 2009. *Teori Portofolio dan Analisis Sekuritas* Edisi Keempat. UPP AMP YKPN
- Bodie, Kane and Marcus 2008. *Investments*. 8TH Edition Mac-Graw Hill.
- Zaenal Arifin 2005, *Teori Keuangan dan pasar Modal*. Edisi I Penerbit Ekonisia Kampus Fakultas Ekonomi UII Yogyakarta.
- Frank J. Fabozzi Manajemen Investasi, , Salemba Empat 1999.
- Husnan, Suad 2003. *Teori Portofolio dan Analisis Sekuritas* Edisi Ketiga. UPP AMP YKPN.
- Gujarati, Damodar N.1995. *Basic Econometric*. Mc Graw Hill,Inc.
- Jogiyanto. 1998, *Teori Portofolio dan Analisis Investasi*. Edisi I BPFE Yogyakarta
- Ahmad, Kamaruddin 2004, *Dasar-dasar Manajemen Investasi dan Portofolio*. Edisi revisi PT.Rineka Cipta Jakarta.
- Siahaan, Hinsa. 2003. *Analisa Saham dengan Menggunakan Gordon Model*. Kajian Ekonomi dan Keuangan. Vol.7 No.1.
- Wirawati, Ni Gusti Putu.2008. *Buletin Studi Ekonomi*. Vol.13 Nomor 1 Tahun 2008.
- Yuhastri 2008. *Teknik Analisis Penilaian Saham*. Modul Pasar Modal Universitas Mercu Buana.
- Husnan, Suad Jurnal Ekonomi dan Bisnis Indonesia 1998, Vol.13, No.4, 89-97
- Internet <http://jurnal-sdm.blogspot.com/2009/06/nilai-tukar-mata-uang-faktor-faktor.html>.