

# Analisis Pengaruh Faktor Makroekonomi terhadap *Return* dan *Risk Premium* Saham Menggunakan Model *Arbitrage Pricing Theory*

JAM  
14, 3

Diterima, Desember 2015  
Direvisi, Februari 2016  
Juni 2016  
Agustus 2016  
Disetujui, Agustus 2016

Elly Zunara  
Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor  
Sri Hartoyo  
Institut Pertanian Bogor

**Abstract:** *Stock is one of the most popular monetary market instrument and the alternative interesting investment in capital market because it may give the high return to the investor. The price of stock is fluctuating because the commodity that is sensitive changeable based on the internal and external factors of a company. There are existence of fluctuations of stock that make the investor focus on expected return level on the investments made as compensation for the risks to be faced. APT (Arbitrage Pricing Theory) model improved by Stephen A Rose is one of the developer in CAPM (Capital Asset Pricing Theory) to determine the expected return in the market. Some experts claim that APT model is better than CAPM because the price of stock is not only determined by single market index but also by many macroeconomic factors. Based on the explanation above, the researcher will research the return and risk premium in stock exchange of Indonesia using APT model. It will be found the macroeconomic factors that may affect stock return and premium risk in APT Model, such as the level of inflation, Rupiah rate exchange to US dollars, and the price of world oil.*

**Keywords:** *Arbitrage Pricing Theory, surprise factor macroeconomic, return, risk premium, expected return*

**Abstrak:** Saham merupakan salah satu instrumen pasar keuangan yang paling populer dan alternatif investasi yang menarik dalam pasar modal karena akan memberikan kemungkinan return yang tinggi kepada investor. Harga saham bersifat fluktuatif karena sifat komoditasnya yang peka terhadap perubahan-perubahan faktor internal maupun faktor eksternal perusahaan. Adanya fluktuasi saham ini menuntut para investor untuk selalu memperhatikan tingkat expected return atas investasi yang telah dilakukan sebagai kompensasi atas risiko yang akan dihadapi. Model APT (*Arbitrage Pricing Theory*) yang dikembangkan oleh Stephen A Ross merupakan salah satu pengembangan *Capital Asset Pricing Theory (CAPM)* dalam menentukan expected return di pasar. Oleh beberapa ahli model APT diklaim lebih baik daripada CAPM karena harga saham tidak hanya ditentukan oleh indeks pasar secara tunggal melainkan juga ditentukan oleh banyak faktor makro ekonomi. Berdasarkan uraian di atas, maka akan dilakukan penelitian mengenai return dan premi risiko pada saham di Bursa Efek Indonesia dengan menggunakan model APT. Dalam model APT terdapat beberapa faktor makro ekonomi yang diperkirakan akan mempengaruhi return saham dan premi risiko, di antaranya adalah tingkat inflasi, kurs rupiah terhadap Dollar Amerika dan harga minyak dunia

**Kata Kunci:** *APT, surprise faktor makroekonomi, return, premi risiko, expected return*



Jurnal Aplikasi  
Manajemen (JAM)  
Vol 14 No 3, 2016  
Terindeks dalam  
Google Scholar

Alamat Korespondensi:  
Elly Zunara, Sekolah Pasca-  
sarjana Institut Pertanian  
Bogor, DOI: [http://dx.doi.org/  
10.18202/jam23026332.14.  
3.15](http://dx.doi.org/10.18202/jam23026332.14.3.15)

Dalam perekonomian suatu negara, pasar modal memiliki peran penting karena pasar modal menjalankan dua fungsi, yaitu pertama sebagai sarana bagi pendanaan usaha dan sebagai sarana bagi perusahaan untuk mendapatkan dana dari investor. Dana yang diperoleh dari pasar modal dapat digunakan untuk pengembangan usaha, ekspansi dan penambahan modal kerja. Selain itu, pasar modal juga menjadi sarana bagi masyarakat untuk berinvestasi pada instrumen keuangan seperti saham, obligasi dan reksadana. Fakta menunjukkan bahwa pasar modal merupakan salah satu indikasi perkembangan perekonomian suatu negara, sehingga mengisyaratkan betapa pentingnya peranan pasar modal di suatu negara. Pasar modal di Indonesia adalah Bursa Efek Jakarta yang kini berganti nama menjadi Bursa Efek Indonesia.

Saham merupakan salah satu alternatif investasi yang menarik dalam pasar modal karena akan memberikan kemungkinan *return* yang tinggi kepada investor. *Return* investasi pada saham terdiri atas dua komponen, yaitu deviden dan *capital gain*. Deviden adalah komponen *return* yang berupa aliran kas atau pendapatan yang diperoleh secara periodik dari suatu investasi. Sedangkan *capital gain* adalah komponen *return* yang berupa kenaikan harga suatu sekuritas. Dengan kata lain *return* investasi di pasar modal dipengaruhi oleh harga-harga sekuritas yang bersangkutan. *Return* yang tinggi dalam investasi didukung dengan perkembangan pasar modal yang pesat, yaitu meningkatnya Indeks Harga Saham. Suatu hal yang perlu diketahui adalah bahwa investasi pada saham merupakan investasi yang berisiko. Harga saham yang bersifat fluktuatif karena sifat komoditasnya yang peka terhadap perubahan-perubahan faktor internal maupun faktor eksternal perusahaan. Faktor internal merupakan faktor yang berasal dari dalam dan dapat dikendalikan oleh perusahaan. Faktor ini antara lain: kemampuan perusahaan dalam mengelola modal yang ada (*solvability*), kemampuan manajemen dalam mengelola kegiatan operasional perusahaan (*growth opportunities*), kemampuan perusahaan dalam menghasilkan keuntungan (*profitability*), prospek pemasaran dari bisnis dan hak-hak investor atas dana yang diinvestasikan dalam perusahaan

(*asset utilization*). Faktor eksternal merupakan faktor yang berasal dari luar dan tidak dapat dikendalikan oleh perusahaan. Faktor eksternal antara lain: kurs, tingkat inflasi, suku bunga deposito. Faktor internal dan eksternal membentuk kekuatan pasar yang berpengaruh terhadap transaksi saham, sehingga harga saham mempunyai kemungkinan untuk berfluktuasi.

Adanya fluktuasi *return* saham IHSG akibat perubahan faktor makroekonomi seperti pada Gambar 1 di atas menuntut para investor untuk selalu memperhatikan tingkat *expected return* atas investasi yang telah dilakukan sebagai kompensasi atas risiko yang akan dihadapi. Menurut teori investasi, semakin tinggi risiko suatu saham maka akan mengakibatkan tingkat *return* yang diharapkan oleh investor akan semakin tinggi. Oleh karena itu, seorang investor yang baik selain mengharapkan *return* yang tinggi, dia juga harus memperhatikan risiko atas investasi saham yang dilakukan. Investasi pada saham berarti melakukan pilihan pada saham-saham yang dapat memberikan *return* yang tinggi dengan resiko tertentu. Preferensi investor terhadap *return* dan resiko dari suatu saham menjadi hal yang menentukan dalam memilih saham. Ada tiga preferensi investor dalam menilai suatu resiko (Bodie, *et al.*, 2005), yaitu *risk averse*, *risk neutral*, dan *risk seeking*. *Risk averse* investor adalah tipe investor yang menghindari resiko dengan mengharapkan *return* tertentu, *risk neutral* investor adalah tipe investor yang bersikap netral terhadap resiko dengan tetap mengharapkan *return* tertentu, dan *risk seeking* investor adalah tipe investor yang mencari resiko untuk mendapatkan *return* yang lebih besar.

Secara umum, asumsi investor dalam menilai suatu resiko adalah *risk averse* atau bersifat menghindari resiko. Sehingga investor akan berusaha menghilangkan resiko dengan cara apapun. Risiko sistematis atau resiko yang tidak dapat didiversifikasi (dihindarkan), disebut juga dengan resiko pasar. Risiko ini berkaitan dengan kondisi yang terjadi di pasar secara umum, misalnya perubahan dalam perekonomian secara makro, risiko tingkat bunga, risiko politik, risiko inflasi, risiko nilai tukar dan risiko pasar.

Risiko ini mempengaruhi semua perusahaan dan karenanya tidak bisa dihilangkan dengan diversifikasi.

Salah satu cara yang dapat dilakukan oleh investor untuk mengukur tingkat *return* yang diharapkan adalah dengan melakukan metode penilaian aset. Metode penilaian aset yang sederhana dalam menjelaskan hubungan antara risiko dan *expected return* suatu saham atau portofolio salah satunya adalah *Capital Asset Pricing Model* (CAPM). CAPM dikembangkan oleh Sharpe (1964), Lintner (1965), dan Mossin (1966). Dalam model ini dikemukakan bahwa *return* saham hanya dipengaruhi oleh satu peubah, yaitu beta (Sharpe, 1964). Beta merupakan risiko sistematis atau risiko yang tidak dapat diversifikasikan. Namun, model CAPM ini kadang belum mampu menjelaskan variasi *return* dan risiko secara tepat karena model ini mensyaratkan bahwa pasar saham berada pada kondisi yang ekuilibrium dan efisien. Natalia (2012) menemukan bahwa CAPM tidak dapat digunakan untuk memprediksi nilai *expected return* di Bursa Efek Indonesia karena hasilnya tidak konsisten.

Kelemahan empiris yang terjadi pada model CAPM mendorong para ahli manajemen keuangan untuk mencari model alternatif yang menerangkan hubungan pendapatan dengan risiko saham. Pada tahun 1976 Stephen A. Ross merumuskan sebuah teori yang disebut dengan *Arbitrage Pricing Theory* (APT). Meskipun model ini tidak bisa secara keseluruhan memecahkan kekurangan yang terjadi pada model CAPM, tetapi model inilah yang pertama kali dikembangkan. Model APT memiliki keunggulan dibandingkan dengan model CAPM, karena harga saham tidak hanya ditentukan oleh indeks pasarnya secara tunggal melainkan juga ditentukan oleh banyak faktor makro ekonomi.

Model APT menjadi salah satu pendekatan yang sering digunakan dalam menentukan tingkat pendapatan (*return*) dari investasi saham di pasar modal. Dimulai oleh Shanken (1985) yang menerangkan bahwa model APT dibentuk dari multi-beta dari model CAPM. Dhankar (2005) dalam penelitiannya berhasil menunjukkan bahwa APT memberikan perkiraan terhadap tingkat pengembalian

yang lebih baik dibandingkan dengan CAPM. Hasil penelitian Koon dan Gupta (2001) menunjukkan bahwa APT cukup kuat dalam menjelaskan *cross-sectional variation* pada tingkat pengembalian saham.

### Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik bagi penulis dan perusahaan. Adapun manfaat penelitian yang diharapkan adalah:

1. Bagi investor dan masyarakat, penelitian ini dapat dijadikan pedoman dalam melakukan analisis saham untuk menentukan keputusan investasi.
2. Bagi akademisi, penelitian ini dapat dijadikan sarana studi banding dengan penelitian terdahulu dan yang akan datang untuk mengamati konsistensi hasil penelitiannya.
3. Bagi peneliti, dapat memperkuat kompetensi aspek manajerial di bidang manajemen keuangan.

### Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan pendekatan *explanatory research* yang bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh faktor makro ekonomi yaitu inflasi, kurs rupiah terhadap Dollar Amerika dan harga minyak dunia terhadap *return* saham dan *risk premium* saham yang ada di Bursa Efek Indonesia dalam kurun waktu Januari 2009 sampai Desember 2013.

### METODE

#### Pendekatan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan melalui pendekatan non-gladikarya atau penelitian murni bersifat *explanatory research* dan mengambil studi kasus terhadap 90 saham yang ada di Bursa Efek Indonesia (BEI). Penelitian dilaksanakan dengan cara mengambil data-data terkait yang terdapat di Bursa Efek Indonesia, Bank Indonesia, Yahoo Finance, Kementerian ESDM serta Biro Pusat Statistik Indonesia. Penelitian

dilaksanakan dari bulan Maret 2014 sampai dengan April 2014.

### Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data-data tersebut meliputi data harga saham penutupan akhir bulan, data harga minyak dunia, nilai kurs mata uang Rupiah terhadap Dollar AS serta angka inflasi. Data saham bersumber dari YahooFinance ([www.yahoofinance.com](http://www.yahoofinance.com)). Harga minyak dunia bersumber dari Kementrian ESDM ([www.edsm.go.id](http://www.edsm.go.id)), untuk data inflasi dan data nilai tukar mata uang Rupiah terhadap Dollar AS (kurs) diperoleh dari Bank Indonesia ([www.bi.go.id](http://www.bi.go.id)). Semua data yang diambil merupakan periode bulanan dari Januari 2009 sampai dengan Desember 2013.

### Faktor-faktor yang mempengaruhi *return* saham

#### Inflasi

Inflasi yang ditandai dengan kenaikan harga-harga barang adalah peristiwa moneter yang penting dan biasa di jumpai di hampir semua negara. Inflasi dapat menimbulkan keresahan masyarakat apalagi jika hal itu terjadi secara terus-menerus (berkepanjangan). Kenaikan harga akan menyulitkan masyarakat terutama mereka yang berpenghasilan rendah dan yang berpenghasilan tetap.

Adapun beberapa definisi inflasi menurut para ahli makroekonomi adalah sebagai berikut: Berdasarkan pendapat Boediono (2001) definisi dari inflasi yaitu "Kecenderungan dari harga-harga untuk menaik secara umum dan terus menerus. Perlu diingat, bahwa kenaikan yang dimaksud di sini bukan dari satu atau dua barang saja. Kenaikan yang dimaksud adalah kenaikan dari sebagian besar barang-barang yang lain".

#### Kurs Rupiah Terhadap Dollar USD

Madura (2003) menyebutkan bahwa nilai kurs adalah harga tukar dari satu mata uang ke mata uang lainnya dan valuta asing (*valas*) atau *Foreign Exchange* (FOREX) atau *foreign currency* adalah mata uang asing atau alat pembayaran lainnya yang digunakan untuk melakukan atau membiayai transaksi

ekonomi keuangan internasional dan yang mempunyai catatan kurs resmi pada bank Sentral (Hamdy, 1998). Lebih lanjut Madura (2000) mengungkapkan bahwa perubahan nilai tukar antar mata uang suatu negara terhadap negara lain dipengaruhi oleh berbagai faktor yang terjadi di negara yang bersangkutan, yaitu tingkat inflasi, tingkat suku bunga diskonto, tingkat output, intervensi pemerintah di pasar valuta asing, harapan pasar atas nilai mata uang yang akan datang, atau intervensi dari berbagai faktor tersebut.

#### Harga Minyak Dunia

Bahan bakar minyak (BBM) merupakan komoditas yang memegang peranan sangat vital dalam semua aktivitas ekonomi. Dampak langsung perubahan harga minyak ini adalah perubahan-perubahan biaya operasional yang mengakibatkan tingkat keuntungan kegiatan investasi langsung terkoreksi.

Terjadinya hubungan timbal balik antara naiknya biaya produksi dan turunnya daya beli masyarakat berarti memperlemah perputaran roda ekonomi secara keseluruhan di Indonesia. Kondisi ini dapat mempengaruhi iklim investasi secara keseluruhan baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Dalam jangka pendek naiknya harga BBM tersebut disikapi oleh pelaku pasar, khususnya pelaku pasar modal sebagai pusat perputaran dan indikator investasi.

#### Tahapan Pengolahan data

Dalam penelitian ini dipilih 90 saham yang ada di BEI yang mewakili saham sektoral yaitu sektor pertanian, pertambangan, industri dasar dan kimia, aneka industri, barang konsumsi, keuangan, properti, infrastruktur, dan perdagangan. 90 saham ini diharapkan mampu merepresentasikan keadaan pasar karena pemilihan berdasarkan saham yang memiliki likuiditas, kapitalisasi dan frekuensi perdagangan yang tinggi yang mewakili setiap sektornya.

#### Analisis Data

Proses analisis data dimulai dengan pengolahan data tahap pertama yaitu dengan meregresikan data *time series* guna mencari  $\beta$  (sensitivitas *return* saham) terhadap faktor inflasi, kurs dan harga minyak. Kemudian dilanjutkan pada pengolahan data tahap kedua yaitu guna mencari  $\lambda$  (*risk premium*) perbulan

dari faktor inflasi, kurs dan harga minyak. Pengolahan data pada tahap kedua ini ialah dengan meregresikan data *cross section* antara *expected return* saham dengan  $\beta$  (sensitivitas *return* saham) terhadap faktor inflasi, kurs dan harga minyak yang didapat dari regresi tahap pertama. Subrahmanyam (2010) mengemukakan bahwa *cross section* adalah metode yang tepat untuk menggambarkan keadaan masa yang akan datang dengan melihat keadaan masa lalu. Semua tahap pengolahan data penelitian ini menggunakan alat perangkat lunak Eviews6. Setelah semua tahap analisis data tersebut dilakukan, tahap selanjutnya ialah membuat model empiris untuk *return* saham dan *risk premium* saham di Bursa Efek Indonesia dengan menerapkan/menggunakan model *arbitrage pricing theory* (APT). Pengujian asumsi klasik dilakukan pada saat pengolahan data tahap pertama yaitu tahap mencari  $\beta$  (sensitivitas *return* saham) terhadap inflasi, faktor kurs dan harga minyak agar data-data yang dihasilkan tidak bias karena menurut Nachrowi dan Usman (2006) pelanggaran asumsi hampir dipastikan ditemui pada setiap data *time series* adalah auto-korelasi karena secara konseptual data *time series* merupakan data satu individu yang diobservasi dalam rentangan waktu

**Model Empiris**

Setelah dilakukan semua tahap analisis data kemudian hasilnya dibuat model empiris. Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah model *Arbitrage Pricing Theory* (APT) yang dirumuskan oleh Ross (1976) serta telah digunakan Chen, et all (1986) yang membuktikan bahwa variabel-variabel makroekonomi memiliki pengaruh sistematis terhadap tingkat pengembalian (*return*) pasar saham.

1. Model APT ke-Satu adalah sebagai berikut:

$$R_i = \beta_0 + \beta_{i,1} \cdot F_1 + \beta_{i,2} \cdot F_2 + \beta_{i,3} \cdot F_3 + e_i$$

**Keterangan:**

- $R_i$  : *actual return on stock*
- $\hat{a}_0$  : *intercept* hasil regresi
- $\hat{a}_{i,1}$  : sensitivitas *return* saham i terhadap perubahan inflasi
- $\hat{a}_{i,2}$  : sensitivitas *return* saham i terhadap perubahan kurs
- $\hat{a}_{i,3}$  : sensitivitas *return* saham i terhadap perubahan harga minyak
- $F_1$  : *surprise factor* inflasi pada periode t
- $F_2$  : *surprise factor* kurs rupiah terhadap dollar AS pada periode t

- $F_3$  : *surprise factor* harga minyak pada periode t
- $e_i$  : *random error*

2. Model APT ke-Dua adalah sebagai berikut:

$$E(r_i) = \lambda_0 + \lambda_1 \beta_{i,1} + \lambda_2 \beta_{i,2} + \lambda_3 \beta_{i,3} + e_i$$

**keterangan:**

- $E(r_i)$  : *expected return* saham i
- $\beta_0$  : *intercept* hasil regresi
- $\beta_{i,1}$  : sensitivitas *return* saham i terhadap perubahan Inflasi
- $\beta_{i,2}$  : sensitivitas *return* saham i terhadap perubahan kurs
- $\beta_{i,3}$  : sensitivitas *return* saham i terhadap perubahan harga minyak
- $F_1$  : *risk premium* inflasi
- $F_2$  : *risk premium* kurs
- $F_3$  : *risk premium* harga minyak
- $e_i$  : *random error*

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Regresi tahap pertama adalah regresi *time series* yang bertujuan untuk mendapatkan  $\beta$  (sensitivitas *return* saham) faktor-faktor inflasi, kurs dan harga minyak yaitu meregresikan *independent variabel* yaitu inflasi, kurs dan harga minyak dengan *dependent variabel* yaitu *return* saham 90 emiten terpilih. Hasil  $\beta$  (sensitivitas *return* saham) seluruh sektor adalah sebagai berikut:

**Tabel 1. Hasil estimasi  $\beta$  saham sektor pertanian**

Saham	$\beta_{i, INFLASI}$	$\beta_{i, KURS}$	$\beta_{i, ICP}$
AALI	-0,154	-0,621	0,172
LSIP	-0,226*	-1,369**	0,221
SMAR	-0,029*	-1,665**	0,323
BISI	0,026	-0,280	0,478
UNSP	-0,109	-2,131**	0,602
TBLA	-0,024	-0,825	0,304
BTEK	0,399*	-1,749	0,243
IIKP	-0,178	-0,545	-0,176
SGRO	-0,028	-0,556	0,389
GZCO	-0,002	-1,167**	0,664**

\*) signifikan pada taraf 10%

\*\*\*) signifikan pada taraf 5%

(Tabel 1-9)

Dari hasil regresi keseluruhan saham yang diregresikan terhadap inflasi, kurs Dollars USA, dan harga minyak, didapatkan koefisien beta inflasi mayoritas saham-saham terpilih bernilai negatif, artinya bahwa

Tabel 2. Hasil estimasi  $\beta$  saham sektor pertambangan

Saham	$\beta_{i, INFLASI}$	$\beta_{i, KURS}$	$\beta_{i, ICP}$
ADRO	-0,113	0,031	0,499
MEDC	-0,076	0,187	0,175
INCO	-0,197	-0,193	0,392
DOID	-0,235	-2,079*	0,970
KKGI	0,076	0,501	0,836
PTBA	-0,247**	0,382	0,458*
PTRO	-0,081	-2,028	-0,011
ARTI	-0,046	-0,713	-0,421
ENRG	-0,375	-4,023**	0,438
TINS	0,015	-0,151	0,643**

Tabel 3. Hasil estimasi  $\hat{\alpha}$  saham sektor industri dasar dan kimia

Saham	$\beta_{i, INFLASI}$	$\beta_{i, KURS}$	$\beta_{i, ICP}$
SMCB	-0,124	-0,474	0,277
SMGR	-0,155*	-0,396	-0,067
CPIN	-0,285	-0,646	-0,186
INTP	-0,196*	0,026	0,089
AMFG	-0,002	0,152	0,472
TOTO	0,0148	-0,222	-0,040
LION	0,068	0,422	0,263
LMSH	0,055	0,721	-0,786*
FASW	0,059	-0,410	-0,185
TKIM	-0,043	-0,844	0,549*

Tabel 4. Hasil estimasi  $\beta$  saham sektor aneka industri

Saham	$\beta_{i, INFLASI}$	$\beta_{i, KURS}$	$\beta_{i, ICP}$
ASII	-0,189**	0,184	0,262
IMAS	-0,016	-0,493	0,041
GDYR	-0,148	-1,017	0,250
AUTO	0,225	0,114	0,810**
BRAM	-0,143	0,313	-0,539
GJTL	-0,122	0,212	0,183
ARGO	0,098	0,169	-0,595
INDS	-0,443	1,238	0,654
TFCO	0,680*	-1,706	-0,254
VOKS	-0,155	-1,034	0,197

Tabel 5. Hasil estimasi  $\beta$  saham sektor barang konsumsi

Saham	$\beta_{i, INFLASI}$	$\beta_{i, KURS}$	$\beta_{i, ICP}$
UNVR	-0,135	0,058	-0,201
GGRM	-0,229**	-1,500*	-0,267
HMSP	0,236**	-0,093	0,145
INDF	-0,128	-0,642	0,195
DLTA	0,170	-1,076	0,249
MLBI	0,010	-0,801	-0,019
MYOR	-0,100	-0,157	-0,207
ULTJ	-0,230	0,435	-0,473
MERK	-0,166	-1,250**	-0,187
TSPC	-0,039	-1,307**	-0,189

Tabel 6. Hasil estimasi  $\beta$  saham sektor perbankan

Saham	$\beta_{i, INFLASI}$	$\beta_{i, KURS}$	$\beta_{i, ICP}$
BBCA	-0,051	0,707*	0,342*
BBNI	-0,069	-0,826	0,341
BBRI	-0,048	0,196	0,373
BMRI	-0,181	0,203	0,122
BDMN	-0,088	-0,306	0,309
ADMF	0,057	-1,439*	0,202
BBLD	-0,105	-0,739	-0,485
BFIN	-0,181	0,045	-0,020
PANS	-0,329*	1,324	0,029
ABDA	-0,307	1,219	-0,452

Tabel 7. Hasil estimasi  $\beta$  saham sektor perdagangan

Saham	$\beta_{i, INFLASI}$	$\beta_{i, KURS}$	$\beta_{i, ICP}$
UNTR	-0,129	-0,502	0,243
TGKA	0,197	-1,332	-0,113
INTA	-0,031	-0,799	0,904**
SDPC	0,109	1,058	0,401
HERO	-0,016	1,498	0,287
ACES	-0,235**	-0,011	-0,002
RALS	0,096	-0,201	-0,082
HOME	0,288	1,505	0,337
PLIN	0,127	-0,369	0,064
HEXA	-0,073	-2,012**	0,545*

**Tabel 8. Hasil Estimasi  $\beta$  Saham Sektor Properti**

Saham	$\beta_{i,INFLASI}$	$\beta_{i,KURS}$	$\beta_{i,ICP}$
LPKR	-0.053	-0.370	-0.046
ASRI	-0.059	-0.730	0.592*
CTRS	-0.323*	-0.302	-0.002
CTRA	-0.268*	0.078	0.415
DILD	0.153	-0.013	0.697
PLIN	0.127	-0.369	0.064
LPCK	-0.582**	0.126	-0.044
ADHI	0.023	-0.805	0.005
SSIA	-0.191	0.703	0.483
WIKA	0.035	-0.583	-0.051

**Tabel 9. Hasil Estimasi  $\beta$  Saham Sektor Infrastruktur**

Saham	$\beta_{i,INFLASI}$	$\beta_{i,KURS}$	$\beta_{i,ICP}$
TLKM	0.006	0.369	-0.037
EXCL	0.147	-1.378**	0.168
ISAT	-0.019	0.380	0.175
INDY	0.018	0.011	0.591*
SMDR	-0.086	-1.457**	-0.090
JSMR	-0.090	-0.628	0.091
CMNP	-0.009	0.012	0.065
PGAS	-0.083	0.173	0.203
TRAM	-0.326	-0.759	0.790
WEHA	-0.243*	-0.459	0.035

mayoritas saham yang ada di BEI mempunyai pergerakan berlawanan dengan pergerakan faktor inflasi. Dari hasil ini menguatkan hipotesis awal dari penelitian Sunaryah (2006) bahwa inflasi berpengaruh negatif terhadap return saham. Peningkatan inflasi secara relatif merupakan sinyal negatif bagi pemodal di pasar modal. Jika peningkatan biaya produksi lebih tinggi dari peningkatan harga yang dapat dinikmati oleh perusahaan maka profitabilitas perusahaan akan turun. Jika profit yang diperoleh perusahaan kecil, hal ini akan mengakibatkan para investor enggan menanamkan dananya di perusahaan tersebut sehingga harga saham menurun.

Koefisien Beta kurs mayoritas saham-saham terpilih bernilai negatif, artinya mayoritas saham-saham di BEI mempunyai pergerakan berlawanan dengan pergerakan kurs Dollar Amerika. Dari hasil ini menunjukkan sama dengan hipotesis awal dari

penelitian Setyorini dan Supriyadi (2000) bahwa kurs Dollar Amerika berpengaruh negatif terhadap return saham. Penelitian yang dilakukan Ma dan Kao (1990) menemukan bahwa dengan menggunakan data untuk enam negara, apresiasi (menguatnya) uang domestik berpengaruh negatif pada pergerakan harga saham domestik untuk perekonomian yang perusahaannya melakukan ekspor dan berpengaruh positif pada pergerakan harga saham domestik di suatu perekonomian yang melakukan impor.

Koefisien beta harga minyak mayoritas saham-saham terpilih bernilai positif, artinya bahwa mayoritas saham yang ada di BEI mempunyai pergerakan searah dengan pergerakan faktor harga minyak Kilian dan Park (2007) melakukan penelitian yang hasilnya adalah apabila kenaikan harga minyak dunia disebabkan oleh meningkatnya permintaan minyak dunia akibat ketidakpastian ketersediaan minyak di masa depan, maka hal ini akan membawa pengaruh negatif bagi pasar modal. Tetapi apabila meningkatnya harga minyak dunia disebabkan oleh peningkatan perekonomian global, maka akan memberikan dampak positif bagi pasar modal.

Dalam periode penelitian ini yaitu 2009-2013 menunjukkan bahwa pertumbuhan ekonomi global menunjukkan tren positif dan pertumbuhan tertinggi selama kurun waktu 15 tahun terakhir (AntaraNews 2013). Hal ini menunjukkan bahwa periode tersebut harga minyak berdampak positif bagi pasar modal. Dimas Okky dan Setiawan (2012), dalam penelitiannya menyimpulkan korelasi antara IHSG dengan nilai kurs adalah negatif, korelasi antara IHSG dengan harga minyak dunia adalah positif. Dari hasil penelitian ini juga menguatkan hasil penelitian yang dilakukan (Anantayoga 2014) yang meneliti pengaruh makroekonomi terhadap indeks sektoral yang menyimpulkan bahwa inflasi dan kurs berpengaruh negatif terhadap indeks sektoral, sedangkan harga minyak berpengaruh positif terhadap indeks sektoral.

Hasil signifikansi menggunakan uji t beta inflasi, kurs dan harga minyak pada penelitian ini berbeda-beda setiap saham dan sebagian besar hasil yang didapatkan tidak signifikan. Saham emiten yang signifikan parsial terhadap inflasi menggunakan uji t adalah LSIP, BTEK, PTBA, SMGR, INTP, ASII, TFCO, GGRM, HMSF, PANS, ACES, CTRS, CTRA, LPCK dan WEHA. Kemudian Saham emiten yang signifikan

parsial terhadap kurs Dollars USA menggunakan uji t adalah LSIP, SMAR, UNSP, GZCO, DOID, ENRG, GGRM, MERK, TSPC, BBKA, ADMF, HEXA, EXCL dan SMDR. Selanjutnya saham emiten yang signifikan parsial terhadap harga minyak menggunakan uji t adalah GZCO, PTBA, TINS, TKIM, LMSH, AUTO, BBKA, INTA, HEXA, ASRI dan INDY.

Paavola (2006) dalam penelitiannya di *Russian Equity Market* menghasilkan beta yang tidak signifikan yaitu beta harga minyak hanya mempengaruhi satu *equity* saja, sedangkan faktor lainnya tidak signifikan dan masih menurut Paavola (2006) kekurangan model penelitian ini adalah variabel-variabel makroekonomi pada penelitian ini tidak dapat menangkap efek dari situasi politik yang ada sehingga didapatkan hasil yang tidak signifikan pada beberapa beta.

**Hasil Estimasi  $\lambda$  (risk premium saham) masing-masing variabel makroekonomi**

Pengolahan data tahap kedua yaitu guna mencari  $\lambda$  (*risk premium*) perbulan dari faktor inflasi, kurs dan harga minyak, pengolahan data pada tahap kedua ini adalah dengan meregresikan data *cross section* antara *expected return* saham dengan  $\beta$  (sensitivitas *return* saham) terhadap faktor inflasi, kurs dan harga minyak yang didapat dari regresi tahap pertama. Hasil dari regresi kedua dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

**Tabel 2. Risk premium tahunan**

Tahun	$\lambda$ inflasi	$\lambda$ kurs	$\lambda$ icp
2009	-0,085	-0,004	0,017
2010	-0,027	-0,0003	-0,005
2011	0,021	0,003	-0,023
2012	0,009	0,002	-0,018
2013	0,028	0,003	-0,025

Dari hasil regresi tahap kedua yang ditampilkan dalam Tabel 4 diatas, menunjukkan pergerakan nilai risk premium dari tahun 2009 sampai 2013. Risk premium ini didapat dari hasil rata-rata risk premium bulanan di setiap tahunnya. Risk premium inflasi dan kurs selama periode 2009-2013 menunjukkan tren yang positif sedangkan untuk risk premium harga minyak menunjukkan tren negatif. Hasil signifikansi risk premium bulanan dari januari 2009 sampai

desember 2013 berbeda-beda. Risk premium inflasi dan harga minyak sebagian besar menunjukkan hasil yang signifikan sedangkan risk premium nilai tukar sebagian besar menunjukkan hasil yang tidak signifikan.

Secara asumsi umum nilai risk premium bernilai positif, hal ini menunjukkan bahwa besarnya tingkat imbal hasil yang diharapkan tergantung dari besarnya risiko yang dihadapi oleh investor. Dari tabel hasil diatas dapat ditunjukkan bahwa nilai risk premium ada yang bernilai positif maupun negatif, perbedaan ini hanya menunjukkan karakteristik investor dalam berinvestasi. Elton, Gruber dan Mei (1994) mengemukakan bahwa premi risiko positif jika faktor risiko mempunyai eksposur yang tidak diinginkan oleh investor dan premi risiko negatif jika faktor risiko mempunyai eksposur yang bersedia diterima oleh investor. Semakin positif premi risiko pengambil keputusan (investor) akan semakin bersikap penghindar risiko (*risk averse*) sedangkan Semakin negatif premi risiko, pengambil keputusan (investor) akan semakin bersikap penggemar risiko (*risk taker*).

**Analisis Model APT ke-Dua**

Setelah dilakukan regresi tahap kedua yang bertujuan mencari besarnya risk premium, tahap selanjutnya adalah memodelkan kedalam model APT yang kedua. Model APT yang kedua menunjukkan pengaruh perubahan sensitivitas return terhadap besarnya *expected return* atau tingkat imbal hasil yang diharapkan.

Pada tahun 2009 sensitivitas *return* inflasi dan kurs berpengaruh negatif terhadap *expected return* saham, sedangkan sensitivitas *return* harga minyak berpengaruh positif terhadap *expected return* saham. Setiap kenaikan sensitivitas *return* saham faktor inflasi sebesar 1% maka berpengaruh terhadap penurunan *expected return* sebesar 8,5%. Dan setiap kenaikan sensitivitas *return* saham faktor kurs sebesar 1% maka berpengaruh terhadap penurunan *expected return* sebesar 0,4%. Sedangkan setiap kenaikan sensitivitas *return* saham faktor harga minyak sebesar 1% maka berpengaruh terhadap kenaikan *expected return* sebesar 1,7%. Pada tahun 2010 sensitivitas *return* inflasi, kurs dan harga minyak berpengaruh negatif terhadap *expected return* saham. Setiap kenaikan sensitivitas *return* saham faktor inflasi sebesar

1% maka berpengaruh terhadap penurunan *expected* sebesar 2,7%. Dan setiap kenaikan sensitivitas *return* saham faktor kurs sebesar 1% maka berpengaruh terhadap penurunan *expected* sebesar 0,03%. Sedangkan setiap kenaikan sensitivitas *return* saham faktor harga minyak sebesar 1% maka berpengaruh terhadap penurunan *expected return* sebesar 0,5%.

Pada tahun 2011 sensitivitas *return* inflasi dan kurs berpengaruh positif terhadap *expected return* saham, sedangkan sensitivitas *return* harga minyak berpengaruh negatif terhadap *expected return* saham. Setiap kenaikan sensitivitas *return* saham faktor inflasi sebesar 1% maka berpengaruh terhadap kenaikan *expected return* sebesar 2,1%. Dan setiap kenaikan sensitivitas *return* saham faktor kurs sebesar 1% maka berpengaruh terhadap kenaikan *expected return* sebesar 0,3%. Sedangkan setiap kenaikan sensitivitas *return* saham faktor harga minyak sebesar 1% maka berpengaruh terhadap penurunan *expected return* sebesar 2,3%.

Pada tahun 2012 sensitivitas *return* inflasi dan kurs berpengaruh positif terhadap *expected return* saham. Sedangkan sensitivitas *return* faktor harga minyak berpengaruh negatif terhadap *expected return* saham. Setiap kenaikan sensitivitas *return* saham faktor inflasi sebesar 1% maka berpengaruh terhadap kenaikan *expected return* saham sebesar 0,9%. Dan setiap kenaikan sensitivitas *return* saham faktor kurs sebesar 1% maka berpengaruh terhadap kenaikan *expected return* saham sebesar 0,2%. Sedangkan setiap kenaikan sensitivitas *return* saham faktor harga minyak sebesar 1% maka berpengaruh terhadap penurunan *expected return* sebesar 1,8%.

Pada tahun 2013 sensitivitas *return* inflasi dan kurs berpengaruh positif terhadap *expected return* saham. Sedangkan sensitivitas *return* faktor harga minyak berpengaruh negatif terhadap *expected return* saham. Setiap kenaikan sensitivitas *return* saham faktor inflasi sebesar 1% maka berpengaruh terhadap kenaikan *expected return* saham sebesar 0,3%. Dan setiap kenaikan sensitivitas *return* saham faktor kurs sebesar 1% maka berpengaruh terhadap kenaikan *expected return* saham sebesar 0,03%. Sedangkan setiap kenaikan sensitivitas *return* saham faktor harga minyak sebesar 1% maka berpengaruh terhadap penurunan *expected return* sebesar 2,5%.

## IMPLIKASI MANAJERIAL

Dari hasil penelitian ini dapat dirumuskan implikasi manajerial yang ditujukan kepada dua pihak yaitu *investor* dan emiten, investor merupakan pihak yang akan melakukan transaksi investasi di pasar modal sedangkan emiten adalah perusahaan yang terdaftar di bursa. Implikasi manajerial dari hasil penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:

Bagi *investor* informasi di atas dapat dijadikan pertimbangan ketika terjadi fluktuasi variabel makroekonomi (tingkat inflasi, nilai tukar dan harga minyak) maka berpengaruh terhadap fluktuasi harga saham. Fluktuasi ini menuntut para investor untuk selalu memperhatikan tingkat *expected return* atas investasi yang telah dilakukan sebagai kompensasi atas risiko yang akan dihadapi.

Bagi emiten, informasi yang didapat dari hasil penelitian ini sangat penting guna merumuskan strategi dan kebijakan yang perlu dilakukan perusahaan untuk mempertahankan eksistensinya dalam menghadapi fluktuasi variabel makroekonomi tersebut. Para manajer perusahaan yang berkaitan dibidangnya diharapkan segera mengambil langkah serta perencanaan strategi perusahaan untuk mengantisipasi dampak negatif yang signifikan dari perubahan faktor makroekonomi.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Sepanjang periode pengamatan penelitian yang dimulai dari Januari 2009 sampai Desember 2013, pergerakan perubahan inflasi dan pergerakan perubahan kurs Dollars USA memiliki pengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap *return* mayoritas saham terpilih. Sedangkan untuk pergerakan perubahan harga minyak dunia memiliki pengaruh positif dan tidak signifikan terhadap *return* mayoritas saham terpilih.

Sepanjang periode pengamatan penelitian yang dimulai dari Januari 2009 sampai Desember 2013, beta inflasi dan beta harga minyak memiliki pengaruh negatif dan signifikan terhadap *risk premium* mayoritas saham terpilih. Sedangkan untuk beta kurs Dollars USA memiliki pengaruh positif dan tidak signifikan terhadap *risk premium* mayoritas saham terpilih.

Sepanjang periode pengamatan penelitian yang dimulai dari Januari 2009 sampai Desember 2013, beta inflasi dan beta harga minyak memiliki pengaruh negatif dan signifikan terhadap *expected return* mayoritas saham terpilih. Sedangkan untuk beta kurs Dollars USA memiliki pengaruh positif dan tidak signifikan terhadap *expected return* mayoritas saham terpilih.

### Saran

Model *Arbitrage Pricing Theory* (APT) tidak menyebutkan secara spesifik faktor-faktor makroekonomi yang dapat mempengaruhi *return* saham. Oleh karenanya, sangat terbuka untuk memasukkan risiko faktor makroekonomi baru selain yang dilakukan pada studi ini. Risiko tersebut memiliki karakteristik antara lain: Pertama, harus mempunyai pengaruh yang luas terhadap *return* saham-saham di pasar modal, dan Kedua, Faktor risiko tersebut paling banyak dibicarakan oleh pelaku pasar modal.

Periode pengamatan terhadap kinerja saham yakni Tahun 2009 sampai dengan 2013, menunjukkan kondisi pasar *Bullish*. Oleh karenanya penting melakukan pengujian pada kondisi pasar *Bearish* (terutama pada saat terjadi krisis ekonomi). Perlu dilakukan pengamatan dengan rentang waktu yang lebih panjang untuk memberikan hasil yang lebih signifikan dalam melakukan estimasi *return* dan *risk premium*.

### DAFTAR RUJUKAN

- Ataullah, A. 2001. *Macroeconomic Variables as Common Pervasive Risk Factors and Empirical Content of the Arbitrage Pricing Theory in Pakistan*. The Lahore Journal of Economics. Volume 6, Nomor 1, Halaman 1-20.
- Anantayoga, I.G.W. 2013. *Penggunaan Arbitrage Pricing Theory Dalam Mengukur Return Kelompok Saham Sektoral*. Tesis pada Institut Pertanian Bogor: tidak diterbitkan.
- Boediono. 2001. *Ekonomi Makro* (empat ed). Yogyakarta: BPFE.
- Bodie, Z., Kane, A., and Marcus, A.J. 2005. *Active Investment Management. Essentials of Investments*, University of California.
- Chen, N., Roll, R., Ross, S. 1986. *Economic Forces and the Stock Market*. journal of business. Volume 59, Nomor 3, Halaman 383-404.
- Dhankar. 2005. *Arbitrage Pricing Theory and The Capital Asset Pricing Model - Evidence From The Indian Stock Market*. Journal of Financial Management and Analysis. Volume 18, Nomor 1, Halaman 14-27.
- Elton, E., Gruber, M., Mei, J. 1994. *Cost of capital using arbitrage pricing theory: A case study of nine New York utilities*. Financial Markets, Institutions and Instruments. Volume 3, Nomor 1, Halaman 46-73.
- Hamdy, H. 1998. *Valas Untuk Manajer*. Jakarta: Ghalia Indonesia
- Iqbal, H. 2005. *Arbitrage Pricing Theory : Evidance From An Stock Market*. Lahore Journal of Economics. Halaman 10, Nomor 1, Halaman 123-140.
- Koon, G. 2011. A Test of Arbitrage Pricing Theory: Evidence from Malaysia. *Asia Pacific Journal of Economics & Business*. 5(1): 76-96.
- Kilian, L., Cheolbeom, P. 2007. The Impact of Oil Price Shocks on the U.S. Stock Market . *International Economic Review*. 50(4):1-46.
- Lintner, J. 1965. *The valuation of risk assets and the selection of risky investments in stock portfolios and capital budgets*. Review of Economics and Statistics. Volume 47, Halaman 13-37.
- Madura, J. 2000. *International Financial Management*. USA: South-Western College Publishing.
- Ma, C.K., and Kao, G.W. 1990. *On Exchange Rate Changes and Stock Price Reaction*. Journal of Business Finance and Accounting. Volume 2, Halaman 441-49.
- Mossin, J. 1966. Equilibrium in a Capital Asset Market. *Econometrica*. 34:768-783.
- Megawati, R. 2009. Estimasi *Risk premium* faktor kurs, harga minyak dan JUB menggunakan *Arbitrage Pricing Theory*. [tesis]. Depok (ID): Program Pasca Sarjana Magister Manajemen, Universitas Indonesia.
- Nachrowi, D., Usman, H. 2006. *Pendekatan Praktis dan Populer: Ekonometrika Untuk Analisis dan Ekonomi*. Jakarta: FEUI.
- Natalia, D. 2012. Kajian Empiris CAPM: Harga Saham, Beta, dan Return di Bursa Efek Indonesia [tesis]. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.
- Okky, D., dan Setiawan. 2012. Pemodelan Indek Harga Saham Gabungan (IHSG), Kurs dan Harga Minyak Dunia dengan Pendekatan Vector Autoregressive. *Jurnal Sains dan Seni ITS* Vol 1, No 1. Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- Paavola, M. 2006. Test of The Arbitrage Pricing Theory Using Macroeconomic Variabels in The Russian Equity Market. Bachelor's thesis. Lappeenranta University of Technology.
- Ross, S.A. 1976. *The Arbitrage Theory of Capital Asset Pricing*. Journal of Economic Theory. Volume 13, Halaman 341-360.

- Setyorini dan Supriyadi. 2000. Hubungan Dinamis Antara Nilai Tukar Rupiah dan Harga Saham di Bursa Efek Jakarta Pasca Penerapan Sistem devisa Bebas Mengambang. Simposium Akuntansi Nasional Ke-III. Halaman 771-793.
- Sharpe, W.F. 1964. *Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium Under Conditions of Risk*. Journal of Finance. Volume 19, Halaman 425-442.
- Shanken, J. 1985. *Multi-beta CAPM or equilibrium APT?: a reply*. Journal of Finance. Volume 40, Halaman 1189-1196.
- Sihaloho, T.E.P. 2006. *Analisis Nilai Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG), Indeks LQ 45 dan Indeks Saham Sektor Keuangan Akibat Kenaikan Harga Bahan Bakar Minyak (BBM) di Bursa Efek Jakarta*. Tesis pada Universitas Lampung: tidak diterbitkan.
- Subrahmanyam, A. 2010. The Cross-Section of Expected Stock Returns: What Have We Learnt from the Past Twenty-Five Years of Research? *European Financial Management*. 16(1):27-42.
- Sunariyah. 2006. Pengetahuan Pasar Modal. edisi 5. Yogyakarta: UPP STIM YKPN.
- Wongbangpo, P., dan Subhash, C.S. 2002. *Stock Market and Macroeconomic Fundamental Dynamic Interaction*. Journal of Asian Economics. Volume 13 Halaman 27-51.