

PERBANDINGAN KEAKURATAN CAPM DAN APT DALAM MEMPREDIKSI RETURN SAHAM PERUSAHAAN DI JAKARTA ISLAMIC INDEX (PERIODE 2010-2014)

Denny Cahyo Prasetyo⁽¹⁾, Noval Adib, Ph.D., Ak. CA⁽²⁾
⁽¹⁾Mahasiswa Akuntansi, ⁽²⁾Dosen Pembimbing
Jurusan Akuntansi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Brawijaya
Jalan MT. Haryono 165, Malang
Email: denny.cahyo1993@gmail.com

ABSTRAK

Model keseimbangan CAPM (*Capital Asset Pricing Model*) dan APT (*Arbitrage Pricing Theory*) adalah salah satu alat alternatif yang digunakan oleh investor untuk meramalkan *return* saham, namun hingga kini keduanya masih menjadi perdebatan tentang tingkat keakuratannya, yaitu model manakah yang lebih akurat dalam meramalkan *return* saham.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perbandingan tingkat akurasi CAPM dan APT dalam meramalkan *return* saham perusahaan. Dalam meramalkan *return* saham perusahaan, CAPM menggunakan 1 faktor yaitu *return* pasar, sedangkan APT menggunakan 4 faktor makroekonomi yaitu inflasi, tingkat suku bunga SBI, harga minyak dunia dan kurs rupiah terhadap dollar. Populasi penelitian ini adalah seluruh *return* saham bulanan dari perusahaan yang terdaftar di *Jakarta Islamic Index* (JII). Sampel penelitian ini adalah 12 *return* saham perusahaan bulanan yang terdaftar secara terus-menerus pada periode 2010-2014.

Hasil analisis menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan keakuratan yang signifikan di antara model CAPM dan APT dalam memprediksikan *return* saham perusahaan yang terdaftar di JII.

Kata kunci : *Capital Asset Pricing model (CAPM), Arbitrage Pricing Theory (APT), Jakarta Islamic Index (JII).*

ABSTRACT

CAPM (Capital Asset Pricing Model) and APT (Arbitrage Pricing Theory) Equilibrium model are one of the alternative tool used by investors to forecast stock return. However until now both of them are still debated about their accuracy that which are more accurate in predicting stock return.

The aim of the research is to analyze the comparison between CAPM and APT accuracy in predicting a company's stock returns. In predicting stock returns, CAPM uses a single factor, namely the return of the market, while the APT uses 4 macroeconomic factors : inflation, SBI interest rates, oil prices and rupiah exchange rate against dollar. The research's population is the entire monthly stock returns of companies listed on the Jakarta Islamic Index (JII). The sample is 12 monthly stock returns of companies listed continuously in the period 2010-2014.

The result is no difference of the accuracy of CAPM and APT models in predicting stock returns of companies that listed in JII.

Keyword : *Capital Asset Pricing model (CAPM), Arbitrage Pricing Theory (APT), Jakarta Islamic Index (JII).*

PENDAHULUAN

Salah satu sumber *return* saham yang diperoleh investor adalah *capital gain*, yaitu berasal dari pergerakan harga saham. Menurut Subastine dan Syamsudin (2010), pergerakan harga saham disebabkan oleh aksi yang dilakukan oleh investor. Aksi ini didasarkan pada persepsi investor terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi harga saham itu sendiri. Faktor-faktor tersebut dapat berasal dari berbagai lingkungan, baik lingkungan ekonomi maupun non-ekonomi. Contoh dari pengaruh lingkungan ekonomi adalah faktor mikro seperti kinerja perusahaan, pengumuman laporan keuangan atau dividen perusahaan. Selain itu, perubahan lingkungan ekonomi makro seperti perubahan suku bunga tabungan, kurs valuta asing, inflasi, serta berbagai kebijakan ekonomi yang dikeluarkan pemerintah turut berpengaruh pada fluktuasi harga dan volume perdagangan di pasar modal. Apalagi pada tahun 2015, Indonesia akan mengikuti komunitas perdagangan bebas MEA (Masyarakat Ekonomi ASEAN).

Faktor-faktor di atas membuat keadaan di lapangan menjadi semakin kompleks sehingga investor memerlukan alat untuk memproyeksikan *return* suatu saham, sesuai dengan risikonya secara sederhana. Salah satunya adalah dengan menggunakan model keseimbangan. Dalam memprediksi pendapatan saham yang diharapkan, ada dua model yang seringkali digunakan oleh investor, yaitu *Capital Assets Pricing Model* (CAPM) dan *Arbitrage Pricing Theory* (APT). Namun, hingga kini keduanya masih menjadi perdebatan tentang tingkat keakuratannya. Terdapat beberapa penelitian yang menyatakan bahwa CAPM lebih akurat, namun ada juga yang menyatakan bahwa APT mampu memprediksikan *return* saham lebih baik daripada CAPM.

CAPM (*Capital Asset Pricing Model*) diperkenalkan oleh Sharp (1964) dan Lintner (1965) dan merupakan model yang menggambarkan hubungan linear antara tingkat risiko dengan tingkat pengembalian yang diharapkan secara sederhana. Risiko yang mempengaruhi *return* saham individual di dalam model CAPM adalah risiko pasar, yaitu kepekaan *return* saham terhadap pergerakan *return* pasar yang digambarkan dengan beta. Nurhidayah (2014) mengungkapkan bahwa CAPM masih sering digunakan oleh investor karena dapat menggambarkan hubungan antara risiko dan *return* saham secara mudah dan sederhana. Hal ini dikarenakan faktor yang digunakan dalam menentukan *return* saham individual hanyalah satu faktor, yaitu pergerakan *return* pasar.

Salah satu model alternatif untuk menjelaskan hubungan harga dari suatu aset dengan risikonya selain CAPM adalah APT. Pada tahun 1976, Ross merumuskan sebuah teori yang disebut dengan APT (*Arbitrage Pricing Theory*). APT menyatakan bahwa harga suatu aktiva bisa dipengaruhi oleh berbagai faktor, tidak hanya satu faktor seperti yang telah dikemukakan pada teori CAPM. Sandoval dan Saens (2004) menyatakan bahwa pada model CAPM, hubungan risiko dan *return* belum cukup dapat dijelaskan oleh beta, perlu adanya variabel lain yang mampu

menjelaskan hubungan risiko dan *return*. Faktor-faktor risiko tersebut akan menunjukkan kondisi ekonomi secara umum, dan bukan merupakan karakteristik khusus perusahaan (Tandelilin, 2010).

Dalam menentukan model terbaik antara CAPM dan APT dalam meramalkan *return* harapan saham, peneliti mengimplementasikan penggunaan dua model tersebut di *Jakarta Islamic Index* (JII) pada periode 2011-2014 dengan alasan: 1) Pasar modal mengandung ketidakjelasan di dalam perspektif Islam, 2) JII dapat dijadikan tolak ukur dalam mengukur kinerja saham berbasis syariah. Karena banyak sekali faktor yang mempengaruhi pergerakan harga saham di pasar modal, maka dalam pembahasan penelitian ini peneliti memberikan batasan-batasan atas faktor yang akan digunakan di dalam penelitian ini, yaitu 1) *return market*, 2) perubahan tingkat inflasi yang tidak diharapkan, 3) perubahan tingkat suku bunga SBI yang tidak diharapkan, 4) perubahan kurs Rupiah terhadap Dollar yang tidak diharapkan dan 5) perubahan harga minyak dunia yang tidak diharapkan.

Berdasarkan penjelasan sebelumnya, terdapat banyak faktor yang mempengaruhi pergerakan harga saham sehingga diciptakan CAPM dan APT untuk membantu investor dalam menganalisa hubungan *return* dan risiko saham secara sederhana. Di dalam keadaan lapangan yang kompleks, CAPM hanya menggunakan faktor *return* pasar dalam menentukan *return* dan risiko saham, sedangkan di sisi lain, APT mempertimbangkan penggunaan banyak faktor makro. Berdasarkan penjelasan di atas dan hasil yang tidak konsisten dari berbagai penelitian terdahulu, peneliti tertarik untuk membandingkan keakuratan CAPM dan APT dalam memprediksi *return* saham di JII periode 2010-2014.

Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas maka rumusan masalah di dalam penelitian ini adalah: apakah terdapat perbedaan keakuratan antara model CAPM dan APT dalam memprediksi *return* saham perusahaan yang terdaftar di Indeks *Jakarta Islamic Index* periode 2010-2014?

Tujuan Penelitian

Perbandingan kedua model ini bertujuan untuk melihat model manakah yang lebih akurat dalam memprediksikan *return* saham.

TINJAUAN PUSTAKA

Model Keseimbangan

Di dalam ilmu investasi terdapat model yang dinamakan model keseimbangan. Menurut Tandelilin (2010), Model keseimbangan dapat digunakan untuk memahami bagaimana perilaku investor secara keseluruhan, bagaimana mekanisme pembentukan harga dan *return* pasar dalam bentuk yang lebih sederhana, cara menentukan risiko yang relevan terhadap suatu aset serta hubungan risiko dan *return* harapan untuk suatu aset ketika pasar dalam keadaan seimbang.

Capital Asset Pricing Model (CAPM)

CAPM pertama kali dikenalkan oleh Sharpe, Lintner, dan Mossin pada pertengahan tahun 1960-an. CAPM merupakan suatu model yang menghubungkan tingkat *return* harapan dari suatu aset berisiko dengan risiko dari aset tersebut pada kondisi pasar yang seimbang. CAPM menjelaskan bahwa risiko dan *return* berhubungan positif, artinya semakin besar risiko maka semakin besar pula *return*-nya (Tandelilin, 2010). Dalam hal ini risiko yang diperhitungkan hanyalah risiko sistematis (*systematic risk*) atau risiko pasar yang diukur dengan beta.

Rumus CAPM dalam mencari tingkat estimasi *return* adalah (Tandelilin, 2010):

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

Keterangan :

$E(R_i)$: Tingkat pendapatan yang diharapkan dari sekuritas i yang mengandung risiko.

R_f : Tingkat pendapatan bebas risiko.

$E(R_m)$: Tingkat pendapatan pasar yang diharapkan.

β_i : Tolak ukur risiko yang tidak bisa terdiversifikasi dari sekuritas i

Besaran koefisien beta dapat dicari dengan cara meregresikan *return* saham dengan *return* pasar (Tandelilin, 2010):

$$R_i = \alpha_i + \beta_i R_M + e_i$$

Keterangan :

R_i : Tingkat pendapatan sekuritas i

R_M : Tingkat pendapatan indeks pasar

β_i : Slope (*beta*)

α_i : Intersep

e_i : *random residual error*

Arbitrage Pricing Theory (APT)

Capital Asset Pricing Model bukanlah satu-satunya teori yang mencoba menjelaskan bagaimana suatu aktiva ditentukan harganya oleh pasar. Ross (1976) merumuskan suatu teori yang disebut sebagai *Arbitrage Pricing Theory* (APT). Seperti halnya CAPM, APT menggambarkan hubungan antara risiko dan pendapatan, tetapi dengan menggunakan asumsi dan prosedur yang berbeda.

Menurut Tandelilin (2010), APT menyatakan bahwa *return* harapan dari suatu sekuritas bisa dipengaruhi oleh berbagai faktor, tidak hanya satu faktor (portofolio pasar) seperti yang telah dikemukakan pada teori CAPM. Menurut Tandelilin (2010), faktor-faktor risiko yang digunakan dalam model APT harus mempunyai karakteristik seperti : 1) Masing-masing faktor risiko harus mempunyai pengaruh luas terhadap *return* saham-saham di pasar, 2) Faktor-faktor risiko tersebut harus mempengaruhi *return* harapan dan 3) Pada awal periode, faktor risiko tersebut tidak dapat diprediksikan oleh pasar karena faktor-faktor risiko tersebut mengandung informasi yang tidak diharapkan atau bersifat mengejutkan pasar (ada perbedaan antara nilai yang diharapkan dengan nilai yang sebenarnya).

Rumus APT yang digunakan untuk menghitung risiko sistematis saham adalah sebagai berikut (Tandelilin, 2010):

$$R_i = a_i + b_{i1}F_1 + b_{i2}F_2 + \dots + b_{in}F_n + e_i$$

Keterangan :

- R_i : *Return* saham i
 b_{in} : sensitivitas *return* saham i terhadap faktor ke-n
 a_i : konstanta
 F_n : Faktor ke-n yang mempengaruhi *return* saham i
 e_i : random error

Sedangkan rumus untuk menghitung *return* harapan saham berdasarkan model APT adalah sebagai berikut (Tandelilin, 2010):

$$E(R_i) = R_f + b_{i1}(E(F_1) - R_f) + b_{i2}(E(F_2) - R_f) + \dots + b_{in}(E(F_n) - R_f)$$

Keterangan :

- $E(R_i)$: *Return* harapan saham i
 $E(F_n) - R_f$: Premi risiko
 b_{in} : Risiko sistematis saham i terhadap faktor ke-n

Beberapa asumsi yang digunakan di CAPM adalah investor memiliki persepsi yang sama atas keadaan pasar dan merupakan *price-taker*, tidak ada pajak maupun biaya transaksi, para investor dapat meminjam maupun meminjamkan pada jumlah yang tidak terbatas pada tingkat suku bunga tetap yang tidak berisiko dan semua aset yang diperjualbelikan adalah *likuid*. Sedangkan asumsi yang mendasari model *Arbitrage Pricing Theory* (APT) adalah: (1) Pasar Modal dalam kondisi persaingan sempurna, (2) investor adalah *risk averse*, (3) investor memiliki kepercayaan yang bersifat homogen dan 4) *return* diperoleh dengan

menggunakan model faktorial. Dapat dilihat bahwa asumsi yang digunakan APT lebih realistis jika dibandingkan dengan CAPM, namun tujuan akhir dari perbandingan kebaikan antar model adalah bukan pada realistis tidaknya asumsi-asumsi yang dipergunakan, tetapi seberapa tepat model tersebut mencerminkan realitas. Realitas adalah seberapa tepatkah suatu model dalam memprediksikan *return* saham di masa depan (Husnan, 1996).

Perumusan Hipotesis

Hipotesis yang dirumuskan pada penelitian ini adalah :

- H_0 : Tidak terdapat perbedaan keakuratan antara CAPM dan APT dalam menghitung *return* saham perusahaan yang terdaftar di JII periode 2010-2014.
- H_1 : Terdapat perbedaan keakuratan antara CAPM dan APT dalam menghitung *return* saham perusahaan yang terdaftar di JII periode 2010-2014.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini berdasarkan pada pendekatan kuantitatif dengan metode deskriptif komparatif. Tujuan dari penelitian deskriptif menurut Nazir (2005) adalah untuk membuat deskripsi, gambaran atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antar fenomena yang diselidiki. Dalam metode deskriptif, peneliti dapat membandingkan fenomena-fenomena tertentu sehingga merupakan suatu studi komparatif. Sugiyono (2012) menyatakan bahwa penelitian komparatif adalah penelitian yang membandingkan keberadaan satu variabel atau lebih pada dua atau lebih sampel yang berbeda, atau pada waktu yang berbeda. Definisi di atas sesuai dengan tujuan dari penelitian ini yaitu, untuk membandingkan tingkat akurasi antara CAPM dan APT dalam memprediksikan *return* saham.

Populasi dan Sampel

Populasi dari Objek penelitian ini adalah seluruh perusahaan yang terdaftar di *Jakarta Islamic Index* (JII). Adapun metode pengumpulan sampel yang digunakan adalah metode *non-probability sampling* yaitu dengan teknik pengambilan sampel *purposive sampling*. Metode pengambilan sampel ini adalah metode yang dilakukan dengan pertimbangan-pertimbangan tertentu, seperti karakter-karakter sampel yang sudah diketahui (Sudarmanto, 2013).

Jakarta Islamic Index terdiri dari 30 saham perusahaan yang sesuai dengan syariah Islam.

Adapun kriteria pemilihan sampel pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

Kriteria Pemilihan Sampel

No	Keterangan	Jumlah
1	Perusahaan yang terdaftar dalam JII di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode 2010-2014	30
2	Perusahaan yang tidak terdaftar secara konsisten di JII selama periode 2010-2014	(18)
3	Perusahaan yang tidak menerbitkan laporan tahunan pada <i>website</i> BEI selama periode 2010-2014	0
4	Jumlah sampel yang dijadikan obyek penelitian	12

Sumber : Indonesia Stock Exchange (IDX), 2015

Jenis dan Sumber Data

Jenis data sampel yang digunakan adalah data kuantitatif. Data sampel yang digunakan adalah data sekunder yang meliputi data bulanan berupa harga saham perusahaan yang terdaftar di indeks *Jakarta Islamic Index* (JII) dan harga indeks pasar Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) yang bersumber pada Bursa Efek Indonesia. Data faktor-faktor makroekonomi inflasi, Sertifikat Bank Indonesia dan Kurs Rupiah terhadap Dollar Amerika bersumber dari *website* Bank Indonesia. Sedangkan data harga minyak dunia, bersumber dari *website* *U.S Energy Information Administration*.

Definisi Operasional Variabel

Berikut ini adalah definisi operasional untuk variabel-variabel yang akan diteliti dalam perbandingan tingkat akurasi antara CAPM dan APT:

Variabel Dependen

1. *Return* Saham aktual (R_i), merupakan *return* yang telah terjadi yang dihitung berdasarkan data historis (jogiyanto, 2009). Rumus untuk menghitung *return* saham aktual adalah :

$$\frac{P_{i,t} - P_{i,t-1} + D_t}{P_{i,t-1}}$$

Keterangan :

$R_{i,t}$: *Return* Saham ke-i pada periode t

$P_{i,t}$: Harga saham ke-i pada periode t

$P_{i,t-1}$: Harga saham ke-i pada periode t-1

D_t : Dividen periodik pada periode t

Variabel Independen

Variabel independen yang digunakan pada penelitian ini adalah :

1. *Return* Pasar (R_m) merupakan tingkat pengembalian yang didasarkan pada perkembangan indeks harga saham. Tingkat pengembalian ini dapat dijadikan sebagai dasar pengukuran *performance* investasi portofolio (Susanti, 2014). Indeks yang digunakan adalah Indeks Harga Saham Habungan (IHSG). Indeks yang digunakan pada penelitian ini adalah Indeks Saham Gabungan (IHSG) karena indeks ini menggunakan seluruh saham yang tercatat di Bursa Efek Indonesia sebagai komponen penghitungan indeks (Tandelilin, 2010).

Return pasar dapat dihitung sebagai berikut :

$$\text{Return Pasar } (R_m) = \frac{IHSG_T - IHSG_{t-1}}{IHSG_{t-1}}$$

Keterangan :

R_m : *return* Pasar

$IHSG_t$: IHSG pada periode t

$IHSG_{t-1}$: IHSG pada periode t-1

2. *Return* Aset Bebas Risiko (R_f), yaitu aset bebas risiko Sertifikat Bank Indonesia (SBI). Variabel ini digunakan sebagai konstanta pada model CAPM. SBI yang digunakan adalah SBI yang memiliki jatuh tempo 6 bulan untuk Januari 2010 hingga Juli 2010, sedangkan untuk Agustus 2010 hingga Desember 2014, yang digunakan adalah SBI dengan jatuh tempo 9 bulan. Tingkat suku bunga SBI yang terdapat pada *website* BI diukur dalam 1 tahun sehingga untuk mencari suku bunga SBI perbulannya adalah :

$$\text{Suku bunga SBI/bulan} = \frac{SBI}{12}$$

3. Perubahan Tingkat Inflasi ($F1$) yang tidak diharapkan digunakan sebagai perhitungan risiko sistematis inflasi pada model APT. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut :

$$F1 = P. \text{Inflasi}_{actual} - P. \text{Inflasi}_{Expected}$$

4. Perubahan Tingkat Suku Bunga SBI (F2) yang tidak diharapkan digunakan sebagai perhitungan risiko sistematis suku bunga pada model APT. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut :

$$F2 = P.SBI\ RATE_{actual} - P.SBI\ rate_{expected}$$

5. Perubahan Kurs Rupiah Terhadap Dollar (F3) yang tidak diharapkan digunakan sebagai perhitungan risiko sistematis nilai tukar mata uang pada model APT. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut :

$$F3 = P.Kurs_{actual} - P.Kurs_{expected}$$

6. Perubahan Harga minyak dunia (F4) yang tidak diharapkan digunakan sebagai perhitungan risiko sistematis harga minyak dunia pada model APT. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut :

$$F4 = P.Minyak\ Dunia_{actual} - P.Minyak\ Dunia_{expected}$$

Metode Analisis Data

Metode analisis pada penelitian ini adalah deskriptif komparatif dengan pendekatan kuantitatif. Langkah awal adalah mendeskripsikan variabel-variabel penelitian dengan statistik deskriptif. Kedua, menggunakan statistik inferensial untuk menarik kesimpulan atas analisis yang telah dilakukan. Statistik inferensial yang digunakan adalah analisis komparasi, yaitu membandingkan tingkat akurasi CAPM dengan APT dalam memprediksikan *return* saham. Tingkat akurasi kedua model di ukur dengan MAD (*Mean Absolute Deviation*) dan dibandingkan dengan alat statistik *independent T-test*. Secara rinci, analisis data pada penelitian ini terdiri dari beberapa tahap, diantaranya adalah sebagai berikut :

- a. Mengumpulkan data yang berkaitan dengan Model CAPM :
 1. Menghitung beta dengan meregresikan *return* saham aktual dengan *return* pasar periode 2010-2014.
 2. Menguji kelayakan model CAPM dengan uji asumsi klasik (normalitas, autokorelasi, heteroskedastisitas).
 3. Membentuk model keseimbangan CAPM berdasarkan beta, aset bebas risiko dan *return* pasar.
 4. Menghitung *return* harapan di tahun 2010-2014 berdasarkan model CAPM.
- b. Mengumpulkan data-data yang berkaitan dengan model APT :
 1. Menghitung tingkat perubahan aktual faktor-faktor makroekonomi.
 2. Menghitung tingkat perubahan yang diharapkan dari data historis variabel-variabel makroekonomi. Tingkat yang diharapkan dihitung dengan menggunakan *expert modeler* pada program SPSS 22. Fitur *expert modeler* ini dapat memilih metode peramalan terbaik secara otomatis.

3. Menghitung perubahan faktor-faktor makroekonomi yang tidak diharapkan. Perubahan yang tidak diharapkan merupakan selisih dari perubahan aktual dengan perubahan yang diharapkan.
 4. Menghitung b_1, b_2, b_3, b_4 untuk model APT dengan cara meregresikan *return* saham aktual dengan faktor-faktor makroekonomi yang tidak diharapkan pada periode 2010-2014.
 5. Menguji kelayakan model APT dengan uji asumsi klasik (normalitas, autokorelasi, heteroskedastisitas dan multikolinearitas).
 6. Membentuk model keseimbangan APT berdasarkan beta, aset bebas risiko dan faktor-faktor makroekonomi yang tidak diharapkan.
 7. Menghitung *return* harapan di tahun 2010-2014 berdasarkan model APT.
- c. Menghitung koefisien determinasi (R^2) model APT dan CAPM.
 - d. Membandingkan rata-rata R^2_{APT} dan R^2_{CAPM} dengan menggunakan *independent sample t-test*.
 - e. Menghitung rata-rata penyimpang absolut (*Mean Absolute Deviation*) atau MAD dari masing-masing model CAPM dan APT untuk melihat tingkat akurasi peramalan *return* saham perusahaan.
 - f. Membandingkan rata-rata MAD_{APT} dan MAD_{CAPM} dengan menggunakan *independent sample t-test*.
 - g. Mengambil kesimpulan apakah terdapat perbedaan keakuratan antara APT dan CAPM dalam meramalkan *return* saham berdasarkan hasil *independent sample t-test* terhadap MAD dari masing-masing model.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Objek Penelitian

Populasi dari Objek penelitian ini adalah seluruh perusahaan yang terdaftar di *Jakarta Islamic Index* (JII). Sampel yang digunakan adalah 12 perusahaan yang terdaftar di BEI dan di *Jakarta Islamic Index* periode 5 tahun (2010-2014), sesuai dengan kriteria pengumpulan sampel yang telah dibahas pada bab III.

Jakarta Islamic Index adalah indeks yang terdiri dari saham-saham yang sesuai dengan syariat Islam. JII pertama kali diluncurkan oleh BEI (pada saat itu masih bernama Bursa Efek Jakarta) yang bekerjasama dengan PT. Danareksa Investment Management pada tanggal 3 Juli 2000. (idx.co.id).

Saham syariah yang menjadi konstituen JII terdiri dari 30 saham yang merupakan saham-saham syariah paling likuid dan memiliki kapitalisasi pasar yang besar. BEI melakukan review JII setiap 6 bulan, yang disesuaikan dengan periode penerbitan DES oleh OJK. Setelah dilakukan penyeleksian saham syariah oleh OJK yang dituangkan ke dalam DES, BEI melakukan proses seleksi lanjutan yang didasarkan kepada kinerja perdagangannya.

Daftar Efek Syariah (DES) adalah kumpulan Efek yang tidak bertentangan dengan Prinsip-prinsip Syariah di Pasar Modal, yang ditetapkan oleh Bapepam

dan LK (sekarang menjadi OJK) atau Pihak yang disetujui Bapepam dan LK (sekarang menjadi OJK). DES terbit 6 bulan sekali, yaitu setiap November dan Mei, dan pemutakhiran dilakukan secara berkesinambungan apabila terdapat efek yang memenuhi prinsip-prinsip syariah sepanjang periode yang berlaku.

Beberapa contoh kriteria pemilihan saham syariah berdasarkan Peraturan Bapepam dan LK (sekarang menjadi OJK) No. II.K.1 tentang Kriteria dan Penerbitan Daftar Efek Syariah (DES) pasal 1.b.7 adalah tidak melakukan kegiatan usaha seperti:

1. Perjudian dan permainan yang tergolong judi.
2. Jasa keuangan ribawi seperti bank berbasis bunga dan perusahaan pembiayaan berbasis bunga.
3. Jual beli risiko seperti asuransi konvensional.

Hasil Pengujian Hipotesis

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membandingkan keakuratan model CAPM dan APT yang diukur dengan *Mean Absolute Deviation* (MAD). Suatu model dikatakan lebih akurat jika memiliki nilai MAD yang lebih kecil dari model lainnya. Setelah melihat tingkat akurasi dari kedua model, selanjutnya adalah membandingkan perbedaan keakuratannya dengan menggunakan metode *independent sample t-test*. Sebagai tambahan, untuk melihat kebaikan dari sebuah model dalam menjelaskan variabel dependennya, maka diukur juga koefisien determinasi dari masing-masing model dan dibandingkan perbedaannya.

Pengukuran akurasi Model CAPM dan APT

Rata-rata penyimpangan absolut atau MAD (*Mean Absolute Deviation*) merupakan penjumlahan kesalahan prakiraan tanpa menghiraukan tanda aljabarnya dibagi dengan banyaknya data yang diamati (Herjanto, 2010). Menurut Gaspersz (2004), MAD dapat digunakan sebagai indikator dalam pengukuran akurasi peramalan. Keakuratan dari kedua model (CAPM dan APT) dalam meramalkan *return* saham dapat diukur dengan rata-rata penyimpangan absolut atau MAD (*Mean Absolute Deviation*). MAD menghitung rata-rata dari nilai absolut selisih *return* aktual saham dengan *return* harapannya. Menurut Premananto dan Madyan (2004), semakin kecil MAD, maka menandakan bahwa *return* harapan tidak jauh menyimpang dari *return* aktualnya sehingga tingkat akurasi dapat dikatakan tinggi. Rumus untuk menghitung rata-rata penyimpangan absolut (*Mean Absolute Deviation*) adalah :

$$MAD = \frac{\sum |R_i - E(R_i)|}{n}$$

Keterangan :

- MAD : Rata-rata penyimpangan absolut untuk model CAPM atau APT
 E(R_i) : *Return* saham i yang diharapkan dengan model CAPM atau APT
 R_i : *Return* saham i yang sesungguhnya (*actual Return*)
 N : Jumlah data

Return harapan saham dihitung dengan menggunakan model CAPM dan APT. kemudian *Return* harapan ini dimasukkan ke dalam rumus MAD. Berikut ini adalah nilai MAD dari masing-masing model:

Mean Absolute Deviation

Kode	NAMA PERUSAHAAN	MAD APT	MAD CAPM
AALI	Astra Argo Lestari Tbk.	0.061	0.067
ASII	Astra Internasional Tbk.	0.054	0.038
INTP	Indocement Tunggal Prakasa Tbk.	0.060	0.058
ITMG	Indo Tambangraya Megah Tbk.	0.064	0.072
KLBF	Kalbe Farma Tbk.	0.057	0.054
LPKR	Lippo Karawaci Tbk.	0.083	0.078
LSIP	PP London Sumatra Indonesia Tbk.	0.083	0.090
PTBA	Tambang Batubara Bukit Asam (Persero) Tbk.	0.066	0.062
SMGR	Semen Indonesia (Persero) Tbk.	0.056	0.041
TLKM	Telekomunikasi Indonesia (Persero) Tbk.	0.046	0.046
UNTR	United Tractor Tbk.	0.063	0.055
UNVR	Unilever Indonesia Tbk.	0.049	0.051
	RATA-RATA MAD	0.062	0.059

Langkah selanjutnya adalah membandingkan nilai rata-rata MAD antara CAPM dan APT dengan menggunakan *independent sample t-test*. Berikut ini adalah tabel yang memuat hasil pengujian perbandingan nilai rata-rata MAD_{APT} dan MAD_{CAPM}.

Uji Independent Sample T-test MAD

Jenis Tes	Sig (2 tailed)
Levene's test	0.289
T-test	0.648

Langkah-langkah pengujian :

1. Menguji perbedaan varian rata-rata MAD dengan menggunakan Hipotesis:

H_0 : Varians populasi antar rata-rata MAD adalah sama.

H_i : Varians populasi antar rata-rata MAD adalah berbeda.

Langkah pertama untuk menarik kesimpulan adalah melihat *Levene's Test for Equality of Variance*. Jika nilai probabilitas terjadinya *error* atau sig. pada tabel *Levene's Test for Equality of Variance* dalam tabel output SPSS > 0.05 maka H_0 tidak ditolak, yang berarti varian antara kedua rata-rata sama sehingga baris yang digunakan untuk interpretasi lebih lanjut adalah baris *Equal Variances Assumed*. Dapat dilihat bahwa nilai sig. sebesar 0.289 maka

baris ini (*Equal Variances Assumed*) digunakan sebagai dasar pengambilan hipotesis.

2. Menguji perbedaan rata-rata MAD dengan menggunakan Hipotesis:

H_0 : Tidak terdapat perbedaan keakuratan antara CAPM dan APT dalam menghitung *return* saham perusahaan yang terdaftar di JII periode 2010-2014.

H_i : Terdapat perbedaan keakuratan antara CAPM dan APT dalam menghitung *return* saham perusahaan yang terdaftar di JII periode 2010-2014.

Jika probabilitas terjadinya *error* atau *sig.* (*2-tailed*) pada tabel *t-test for equality of means* dalam output SPSS < 0.05 maka H_0 di tolak. Nilai *sig.* (*2-tailed*) dari tabel di atas adalah 0.648 sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan antara MAD_{APT} dan MAD_{CAPM} . H_0 tidak ditolak karena dapat di lihat dari hasil analisa bahwa setelah dilakukan uji *independent sample t-test*, tidak terdapat perbedaan antara MAD_{APT} dan MAD_{CAPM} sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan keakuratan antara CAPM dan APT dalam menghitung *return* saham perusahaan yang terdaftar di JII periode 2010-2014.

Uji Koefisien Determinasi (R^2) terhadap APT dan CAPM

Menurut Gujarati (2004), Koefisien Determinasi (R^2) mengukur proporsi atau persentase dari total varian Y yang dapat dijelaskan oleh model regresi. Dengan kata lain, R^2 digunakan untuk mengukur kebaikan dari sebuah model regresi dan seberapa jauh kemampuan variabel independen dalam menerangkan varian variabel dependen. Batas Nilai R^2 adalah $0 \leq R^2 \leq 1$. Nilai R^2 yang mendekati satu mengindikasikan bahwa variabel independen semakin baik dalam menjelaskan varian pada variabel dependen (Gujarati, 2004).

Berikut ini adalah tabel yang memuat koefisien determinasi APT dan CAPM :

Nilai R^2

NAMA PERUSAHAAN	Kode	R^2	
		CAPM	APT
Astra Argo Lestari Tbk.	AALI	0.0828	0.213
Astra Internasional Tbk.	ASII	0.569	0.143
Indocement Tunggal Prakasa Tbk.	INTP	0.2835	0.173
Indo Tambangraya Megah Tbk.	ITMG	0.218	0.315
Lippo Karawaci Tbk.	LPKR	0.345	0.195
PP London Sumatra Indonesia Tbk.	LSIP	0.14	0.196
Tambang Batubara Bukit Asam (Persero) Tbk.	PTBA	0.255	0.177
Semen Indonesia (Persero) Tbk.	SMGR	0.417	0.232
Telekomunikasi Indonesia (Persero) Tbk.	TLKM	0.11	0.090
United Tractor Tbk.	UNTR	0.255	0.068

(bersambung)

(sambungan)

NAMA PERUSAHAAN	Kode	R ²	
		CAPM	APT
Unilever Indonesia Tbk.	UNVR	0.01	0.044
rata-rata		0.25	0.18
min		0.01	0.044
max		0.569	0.341

Tabel di atas menunjukkan bahwa variabel independen (*return* pasar) dalam model CAPM dapat menjelaskan variasi variabel *return* saham sebesar 25%. Sedangkan APT, variabel independen (faktor makroekonomi) memiliki kontribusi 18% terhadap variasi variabel *return* saham. R² dari kedua model dapat dilihat pada lampiran 11 dan 12.

Perbandingan R²_{CAPM} dan R²_{APT}

Langkah selanjutnya adalah membandingkan nilai rata-rata R² antara CAPM dan APT. Berikut ini adalah tabel yang memuat hasil pengujian perbandingan nilai rata-rata R² dari CAPM dan APT :

Tabel 4.4.2.2
Uji Independent Sample T-test R²

Jenis Tes	Sig (2-tailed)
Levene's test	0.146
T-test	0.199

Langkah-langkah pengujian :

1. Menguji perbedaan varian rata-rata R² dengan menggunakan Hipotesis:

H₀ : Varians populasi antar rata-rata R² adalah sama.

H_i : Varians populasi antar rata-rata R² adalah berbeda.

Untuk menarik kesimpulan dari tabel di atas, pertama dilihat *Levene's Test for Equality of Variance*. Jika nilai probabilitas terjadinya *error* atau sig. pada tabel *Levene's Test for Equality of Variance* dalam output SPSS > 0.05 maka H₀ tidak ditolak, yang berarti varian antara kedua rata-rata sama sehingga baris yang digunakan untuk interpretasi lebih lanjut adalah baris *Equal Variances Assumed*. Dapat dilihat bahwa nilai sig. sebesar 0.146 maka baris ini (*Equal Variances Assumed*) digunakan sebagai dasar pengambilan hipotesis.

2. Menguji perbedaan rata-rata R² dengan menggunakan Hipotesis:

H₀ : Tidak terdapat perbedaan antara rata-rata R²_{APT} dan R²_{CAPM}.

H_i : terdapat perbedaan antara rata-rata R²_{APT} dan R²_{CAPM}.

Selanjutnya adalah melihat tabel sig. (2-tailed) pada tabel *t-test for equality of means*. Jika probabilitas terjadinya *error* atau sig. (2-tailed) pada

tabel *t-test for equality of means* dalam output SPSS < 0.05 maka H_0 di tolak. Nilai *sig. (2-tailed)* dari tabel di atas adalah 0.199 sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan antara Rata-rata R^2_{APT} dan R^2_{CAPM} .

Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan tingkat keakuratan model APT dan CAPM dalam memprediksi *return* saham perusahaan yang terdaftar di JII periode 2010-2014 dengan menggunakan MAD (*Mean Absolute Deviation*). MAD adalah alat yang digunakan untuk mengukur seberapa besar rata-rata galat absolut yang dihasilkan oleh sebuah model, dengan kata lain MAD digunakan untuk mengukur keakuratan dari sebuah model. Semakin kecil nilai MAD sebuah model maka semakin akurat model tersebut dalam meramalkan variabel dependennya. Hasil dari pembahasan di atas menunjukkan bahwa nilai MAD_{APT} dan MAD_{CAPM} tidak terdapat perbedaan sehingga tidak terdapat perbedaan keakuratan di antara kedua model (APT dan CAPM). Model APT dan CAPM memiliki tingkat akurasi yang mirip dalam meramalkan *return* saham karena rata-rata koefisien determinasi (R^2) dari kedua model tidak berbeda secara signifikan. Nilai R^2 adalah nilai yang digunakan sebagai indikator dalam mengukur kebaikan dari sebuah model dan melihat seberapa jauh kemampuan variabel independen dalam menerangkan varians variabel dependen. Nilai R^2 model APT dan CAPM yang tidak berbeda menunjukkan bahwa variabel independen (*return* pasar) pada CAPM dan variabel independen makroekonomi yang tidak diharapkan pada APT (inflasi, kurs rupiah terhadap dollar, SBI dan harga minyak dunia) memiliki proporsi atau relevansi yang tidak berbeda dalam menjelaskan varian-varian pada *return* saham perusahaan yang terdaftar di JII.

Berdasarkan penjelasan diatas maka dapat ditarik kesimpulan bahwa model CAPM dan APT memiliki kemampuan yang sama dalam meramalkan *return* saham perusahaan yang terdaftar di JII periode 2010-2014 sehingga investor yang ingin ikut berpartisipasi dalam kegiatan perdagangan saham di Bursa Efek Indonesia secara syariat Islam dapat menggunakan model CAPM dan APT sebagai salah satu alat untuk meramalkan *return* saham syariah dan sebagai pertimbangan dalam membuat keputusan investasi. CAPM dan APT memiliki kemampuan yang sama dalam meramalkan *return* saham sehingga pemilihan penggunaan model dapat disesuaikan dengan preferensi dari masing-masing investor. CAPM merupakan model peramalan yang hanya menggunakan faktor *return* pasar sehingga model ini cocok bagi investor yang ingin meramalkan *return* saham secara mudah dan sederhana sedangkan APT dapat digunakan oleh investor yang ingin mengetahui secara rinci faktor makro apa saja yang mempengaruhi perubahan harga saham namun penggunaan model ini jauh lebih rumit daripada CAPM. Peneliti menyarankan menggunakan faktor makro inflasi, kurs, tingkat suku bunga SBI dan harga minyak dunia karena relevansinya tidak jauh berbeda dengan faktor *return* pasar, namun untuk penelitian selanjutnya di sarankan untuk menambah faktor yang lebih relevan atau merubah faktor makro

yang telah digunakan pada penelitian ini sehingga tidak tertutup kemungkinan menghasilkan model APT yang lebih akurat daripada CAPM dalam meramalkan *return* saham.

Perbedaan CAPM dan APT dapat dilihat dari sisi kemudahan dalam melakukan peramalan *return* saham dan asumsi yang digunakan. Hal ini dapat dilihat bahwa CAPM hanya menggunakan faktor *return* pasar sebagai variabel independen sedangkan APT menggunakan lebih dari satu faktor yaitu variabel-variabel independen bersifat *surprise* atau tidak diharapkan (selisih dari nilai aktual faktor makro dan nilai harapannya). Dari segi asumsi, CAPM lebih ketat dibandingkan APT sehingga pembentukan model APT lebih fleksibel dibanding CAPM, hal ini dapat dilihat dari penggunaan variabel independen dari masing-masing model. selain itu APT dapat menjelaskan lebih rinci tentang faktor apa saja yang mempengaruhi *return* saham dibanding CAPM, namun faktor yang dimasukkan pada model APT sangatlah luas dan dalam kenyataannya belum ada kesepakatan mengenai faktor-faktor risiko yang relevan dan jumlah faktor yang dimasukkan sehingga dibutuhkan penelitian lebih lanjut tentang faktor-faktor risiko tersebut dan model ini akan terus berkembang sesuai dengan situasi dan kondisi yang ada.

Hasil dari penelitian ini berbeda dengan hasil penelitian Premananto dan Madyan (2004) dan Andri (2010) yang menyatakan bahwa terdapat perbedaan keakuratan antara CAPM dan APT. Premananto dan Madyan (2004) menyatakan bahwa CAPM lebih akurat dibanding APT sedangkan Andri (2010) menyatakan bahwa APT lebih akurat dibanding CAPM. Di dalam penelitian Premananto dan Madyan (2004), MAD_{APT} lebih kecil dibanding MAD_{CAPM} sedangkan pada penelitian Andri (2010), MAD_{APT} lebih besar dibanding MAD_{CAPM} . Nilai MAD_{APT} maupun MAD_{CAPM} yang dihasilkan pada penelitian ini lebih kecil jika dibandingkan dengan MAD pada penelitian Premananto dan Madyan (2004) dan Andri (2010). Keakuratan di antara kedua model pada penelitian ini pun tidak memiliki perbedaan.

Penyebab dari perbedaan ini dapat dilihat dari dua sisi, yaitu dari model CAPM dan APT. Dari sisi CAPM adalah beta atau risiko sistematis yang dihasilkan CAPM akan bervariasi sesuai dengan jumlah periode yang digunakan dan nilai dari masing-masing periode. Premananto dan Madyan (2004) menggunakan periode estimasi beta selama 4 tahun (1994-1997), Andri (2010) menggunakan periode estimasi beta selama 4 tahun (2006-2009) sedangkan pada penelitian ini menggunakan periode estimasi beta selama 5 tahun (2010-2014). Tandelilin (2010) menyatakan bahwa data yang diperoleh dari sumber yang berbeda sering menghasilkan beta yang berbeda-beda. Perbedaan beta inilah yang menyebabkan terjadinya perbedaan tingkat akurasi dalam peramalan *return* saham pada tiap-tiap penelitian. Jika dilihat dari sisi APT, faktor-faktor makro yang digunakan pada penelitian ini berbeda dengan faktor-faktor yang digunakan oleh Premananto dan Madyan (2004) dan Andri (2010). Premananto dan Madyan

(2004) menggunakan inflasi, kurs dan SBI, sedangkan Andri (2010) menggunakan inflasi, kurs, SBI dan jumlah uang yang beredar. Perbedaan ini disebabkan karena faktor yang dimasukkan pada model APT sangatlah luas dan dalam kenyataannya belum ada kesepakatan mengenai faktor-faktor risiko yang relevan dan jumlah faktor yang dimasukkan (Tandelilin, 2010). Hal ini menyebabkan peneliti satu dengan lainnya bebas memasukkan faktor pembentuk model APT, selama faktor-faktor tersebut memenuhi kriteria seperti bersifat *surprise* dan termasuk kedalam jenis faktor makroekonomi. Perbedaan faktor inilah yang menyebabkan terjadinya perbedaan nilai MAD_{APT} pada penelitian ini dan penelitian sebelumnya. Nilai MAD_{APT} pada penelitian sebelumnya lebih besar dibanding nilai MAD_{APT} yang dihasilkan oleh penelitian ini sehingga dapat disimpulkan bahwa relevansi faktor makroekonomi pada penelitian ini lebih besar daripada faktor makroekonomi yang digunakan oleh Premananto dan Madyan (2004) dan Andri (2010).

Selain dari pemilihan faktor, pemilihan metode peramalan yang digunakan untuk meramalkan faktor makroekonomi juga berperan besar dalam menghasilkan faktor makroekonomi yang tidak diharapkan. Premananto dan Madyan (2004) dan Andri (2010) menggunakan satu metode peramalan saja yaitu metode ARIMA. Padahal terdapat berbagai macam metode yang mungkin lebih baik dibanding ARIMA untuk mengestimasi data *time series* faktor makro. Beberapa macam metode peramalan *time series* diantaranya adalah metode *smoothing*, *exponential smoothing*, *moving average* dll (Gujarati, 2004). Alat yang digunakan pada penelitian ini dalam menentukan suatu metode *time series* terbaik adalah dengan menggunakan fitur *expert modeler* pada program SPSS 22. *Expert modeler* dapat menentukan metode peramalan terbaik sehingga dapat meramalkan faktor makroekonomi yang diharapkan secara efektif dan efisien. Hasil dari peramalan ini akan berimbas pada pembentukan faktor makro yang tidak diharapkan pada model APT. menurut *expert modeler*, metode peramalan terbaik yang digunakan pada inflasi, kurs, minyak dunia dan SBI secara berturut-turut adalah ARIMA, *Simple seasonal exponential smoothing*, *Simple seasonal exponential smoothing* dan ARIMA. Penyebab perbedaan keakuratan lainnya pada model APT adalah sama halnya dengan beta pada CAPM, yaitu risiko sistematis akan bervariasi sesuai dengan jumlah periode yang digunakan dan nilai dari masing-masing periode. hasil penelitian ini menunjukkan bahwa semakin lama periode observasinya maka hasil peramalan dari masing-masing model pun menjadi semakin akurat.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan yang telah dilakukan, maka kesimpulan dari penelitian ini adalah :

Tidak terdapat perbedaan antara keakuratan *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) dengan *Arbitrage Pricing Theory* (APT) dalam memprediksi *return* saham perusahaan yang terdaftar di *Jakarta Islamic Index* periode 2010-2014.

Keterbatasan Penelitian

1. variabel independen (*return* pasar) dalam model CAPM dapat menjelaskan variasi variabel *return* saham sebesar 25% sedangkan model APT, variabel independen (faktor makroekonomi) memiliki kontribusi 18% terhadap variasi variabel *return* saham.
2. Faktor makroekonomi yang digunakan untuk membentuk model APT belum sempurna dalam menjelaskan varian *return* saham. Hal ini dapat di lihat pada nilai R^2_{APT} yang hanya memiliki kontribusi sebesar 18%.

Saran

1. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan menambah rentang waktu observasi. Dengan memperbanyak sampel penelitian, diharapkan dapat menghasilkan analisa yang lebih akurat.
2. Menambahkan atau mengubah faktor-faktor makroekonomi pembentuk model APT yang lebih relevan.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustiono dan Goni, Ratna Mariaty. 2005. Analysis on the Implementation of Capital Asset Pricing Model in Predicting Stock's Return and Price. *Jurnal Eksekutif*. Vol. II; Hal. 8-13.
- Alhusain, Achmad Sani. 2014. Dinamika Harga Minyak Dunia dan Dampaknya bagi Perekonomian Nasional. *Info Singkat*. Vol. VI; (No. 24); Hal. 13-16.
- Andri. 2010. Perbandingan Keakuratan CAPM dan APT Dalam Memprediksi Tingkat Pendapatan Saham LQ 45 (Periode 2006-2009). *Skripsi*. Jakarta: Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.
- Arman, Agus. 2008. Surprise Faktor Makroekonomi Sebagai Penjelaras Perubahan Return Pasar Saham di Bursa Efek Indonesia. *National Conference on Management Research*. Hal.1-18.
- Boediono. 2001. *Ekonomi Makro. Edisi keempat*. Yogyakarta: BPFE.
- Case, Karl E. dan Fair, Ray C. 2007. *Prinsip-prinsip Ekonomi Jilid I. Edisi kedelapan*. Erlangga, Jakarta.
- Chen, Nai-fu, Roll, Richard dan Ross, Stephen A. Economic Forces and the Stock Market. *Journal of Business*. Vol. 59; (No. 3); Hal. 383-403.
- Darmadji, T. dan Fakhruddin, H. M. (2001). *Pasar Modal di Indonesia: Pendekatan Tanya Jawab*. Jakarta: Salemba Empat.
- Eddy Herjanto. 2010. *Manajemen Operasi*. Jakarta: Grasindo.
- Gaspersz, Vincent. 2004. *Production Planning And Inventory Control*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Umum.
- Ghozali, Imam, 2005. *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Gujarati. 2004. *Basic Econometrics, Fourth Edition*. United States: The McGraw-Hill Company.
- Hasan. 2010. Analisis Pengaruh Return Pasar dan Beberapa Variabel Makro-Ekonomi terhadap Return Saham Individual dan Portofolio (Perbandingan Model Pasar, Model Makro-ekonomi dan Gabungannya). *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*. Vol. 5; (No. 9); Hal. 97-107.
- Houston, dan Brigham. 2006. *Dasar-dasar Manajemen Keuangan*. Jakarta: Salemba Empat.
- Husnan, Suad. 1996. *Dasar – Dasar Teori Portofolio Dan Analisis Sekuritas. Edisi Kedua*. Yogyakarta: UPP AMPYKPN.
- Idroes, Ferry N. dan Sugiarto. 2006. *Manajemen Risiko Perbankan Dalam Konteks Kesepakatan Basel Dan Peraturan Bank Indonesia*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

- Isnuhardi. 2014. Analisis Model CAPM dalam Memprediksi Tingkat Return Saham Syariah dan Konvensional. *Jurnal Ilmiah Manajemen Bisnis dan Terapan*. Vol. XI; (No. 1); Hal. 20-31.
- Jatiroso, Sabilla Amanu. 2014. Analisis Pengaruh Harga Minyak Dunia, Inflasi, Tingkat Suku Bunga SBI, Kurs Rupiah/US\$ Terhadap Return Saham Sektor Pertambangan yang Tercatat di Bursa Efek Indonesia Periode 2003-2013. *Skripsi*. Semarang: Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Diponegoro.
- Joesoef, Jose Rizal. 2008. *Pasar Uang dan Valuta Asing*. Jakarta: Salemba Empat.
- Jogiyanto, HM. 2003. *Teori Portofolio Dalam Analisis Investasi*. Edisi Ketiga. Yogyakarta: BPFE.
- Kementerian Keuangan Republik Indonesia. 1990. *Surat Keputusan Menteri Keuangan RI No. 1548/KMK 013/1990*. Negara Republik Indonesia.
- Nazir. 2005. *Metode Penelitian*. Bogor : Ghalia Indonesia.
- Nezky, Mita. 2013. Pengaruh Krisis Ekonomi Amerika Serikat Terhadap Bursa Saham dan Perdagangan Indonesia. *Buletin Ekonomi Moneter dan Perbankan*. Vol. 15; (No. 3); Hal 90-104.
- Nizar, Muhammad Afdi. 2012. Dampak Fluktuasi Harga Minyak Dunia Terhadap Perekonomian Indonesia. *Buletin Ilmiah Litbang Perdagangan*. Volume 6; (No. 2); Hal. 189-210.
- Novianto, Aditya. 2011. Analisis Pengaruh Nilai Tukar (Kurs) Dollar Amerika/Rupiah (US\$/Rp). Tingkat Suku Bunga SBI, Inflasi, dan Jumlah uang Beredar (m2) terhadap Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) di Bursa Efek Indonesia (BEI) Periode 1999 2006. *Skripsi*. Semarang: Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Diponegoro.
- Nurhidayah dan Adrianto, Rony Okta. 2014. Penerapan Capital Asset Pricing Model untuk Menilai Kinerja Saham. *Jurnal JIBEKA*. Vol. 8; (No.2); Hal. 45-54.
- Premananto, Gancar Candra dan Madyan, Muhammad. 2004. Perbandingan Keakuratan Capital Asset Pricing Model dan Arbitrage Pricing Theory Dalam Memprediksi Tingkat Pendapatan Saham Industry Manufaktur Sebelum dan Semasa Krisis Ekonomi. *Jurnal Penelitian Dinamika Sosial* Vol. 5; (No. 2); 125-139.
- Sandoval, E. dan Saens, R. 2004. The Conditional Relationship Between Portofolio Beta and Return: Evidence From Latin America. *Journal Cuadernos de Economia*. Vol. 41; (No. 122); 65-89.
- Santoso, Singgih. 2010. *Statistik Parametrik Konsep dan Aplikasi dengan SPSS*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Sartono, R. Agus. 2002. *Manajemen Keuangan : Teori dan Aplikasi*. Edisi Keempat. Yogyakarta: BPFE.

- Suartini, Ni Kadek Ayu dan Mertha, I made. 2013. Perbandingan CAPM dengan APT dalam Memprediksi Return Saham. *E-jurnal Akuntansi Universitas Udayana* Vol. 2; (No. 3); Hal. 579-593.
- Subastine, Yuliana dan Syamsudin. 2010. Pengaruh Variabel Makroekonomi dan Indeks Harga Saham Luar Negeri Terhadap Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) di Bursa Efek Indonesia (BEI). *Daya Saing: Jurnal Ekonomi Manajemen Sumber Daya*. Vol 11; (No. 2); Hal 1-14.
- Sudarmanto, R. Gunawan. 2013. *Statistik Terapan Berbasis Komputer Dengan Program IBM SPSS Statistics 19*. Jakarta: PT Mitra Wacana Media.
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&B*. Bandung: CV. Alfabeta.
- Sunariyah. 2003. *Pengantar Pengetahuan Pasar Modal, Edisi Ketiga*. Yogyakarta: UPP STIM YKPN.
- Susanti, Ariska Yuli. 2014. Penerapan Metode Capital Asset Pricing Model (CAPM) sebagai Salah Satu Upaya untuk Menentukan Kelompok Saham Efisien (Studi Pada Saham Perusahaan Sektor Industri Pengolahan Yang Terdaftar di BEI Tahun 2009-2012). *Jurnal Administrasi Bisnis (JAB)*. Vol. 9; (No. 1); Hal. 1-8.
- Suwardi, Akbar. 2011. *STATA: Regresi Linear (OLS) edisi:2011*. Jakarta: Laboratorium Komputasi Departemen Ilmu Ekonomi Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Tandelilin, Eduardus. 2010. *Portofolio dan Investasi Teori dan Aplikasi*. Yogyakarta.: Kanisius.

www.bi.go.id di akses pada tanggal 27 Agustus 2015

www.bisnis.liputan6.com di akses pada tanggal 13 Agustus 2015

www.bppk.kemenkeu.go.id di akses pada tanggal 18 Agustus 2015

www.ditjenbun.pertanian.go.id di akses pada tanggal 9 September 2015

www.eia.gov di akses pada tanggal 27 Agustus 2015

www.idx.co.id di akses pada tanggal 4 September 2015

www.money.cnn.com di akses pada tanggal 13 Agustus 2015