

PERBANDINGAN FAMA AND FRENCH THREE FACTOR MODEL DENGAN CAPITAL ASSET PRICING MODEL

DEDE IRAWAN SAPUTRA

Alumnus Universitas Kristen Duta Wacana

UMI MURTINI

Universitas Kristen Duta Wacana

Abstract

Penelitian ini bertujuan untuk menguji kemampuan Fama and French three factor model dalam menjelaskan return portofolio dibandingkan dengan CAPM. Data yang digunakan pada penelitian ini adalah data sekunder dari perusahaan yang masuk dalam LQ-45 dari periode Februari 2000 sampai Juli 2007. Sampel yang digunakan adalah perusahaan yang selalu masuk dalam LQ-45 selama periode penelitian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa berdasarkan nilai adjusted R^2 dapat disimpulkan bahwa CAPM lebih mampu menjelaskan return portofolio dibandingkan dengan Fama and French three factor model. Hal ini dapat dilihat dari nilai adjusted R^2 CAPM yang lebih besar dibanding nilai adjusted R^2 Fama and French three factor model.

Keywords : *Market, Size, BE/ME, dan Adjusted R^2 .*

Latar Belakang

Investor dalam melakukan investasi akan mempertimbangkan dua hal utama, yaitu hasil yang diharapkan (*expected return*) dan risiko investasi. Pada umumnya investor akan bertindak rasional atau akan selalu mempertimbangkan *trade-off* antara *return* yang mungkin diperoleh terhadap risiko yang dihadapi dalam investasinya. *Return* yang diperoleh seorang investor dalam investasinya berupa *expected return*, hal ini akan terjadi karena investor dihadapkan pada suatu ketidakpastian atau risiko yang harus dihadapi dalam investasinya. Investor yang rasional akan selalu berusaha untuk memperoleh informasi dan melakukan berbagai analisis untuk mengurangi ketidakpastian dalam investasinya atau untuk mengurangi risiko yang ada.

Hasil investasi akan sulit ditentukan sesuai dengan pengembalian yang diharapkan. Oleh karena itu, perlu diperkirakan sampai seberapa besar fluktuasi harga pasar yang berpola *random* tersebut berpengaruh terhadap perubahan harga saham secara individual. Berbagai model dibentuk untuk menjelaskan hubungan antara risiko dan tingkat keuntungan. Salah satu yang paling banyak mendapat perhatian dan digunakan oleh praktisi adalah model CAPM (*Capital Asset Pricing Model*) yang dapat digunakan untuk mengestimasi *return* suatu sekuritas (Hartono, 2003).

Capital Asset Pricing Model diperkenalkan oleh Sharpe (1964) dan Lintner (1965) yang dipergunakan untuk menentukan *return* suatu aset pada kondisi *equilibrium*. Faktor *pricing model* yang lain juga berusaha menjelaskan *cross sectional* dari rata-rata *return* adalah *The Arbitrage Pricing Model* (Ross, 1976) (dalam Husnan, 2003). Model *Arbitrage Pricing Theory* mempunyai perbedaan dalam hal penetapan suatu risiko dengan CAPM. CAPM dalam penetapan suatu risiko mengabaikan risiko nonsistematis, sedangkan *Arbitrage Pricing Theory* fokus terhadap *market* dengan jumlah aset yang besar (Ali Khan, 1997) (dalam Husnan, 2003). *Arbitrage Pricing Theory* menggunakan pemikiran yang menyatakan bahwa dua kesempatan investasi yang mempunyai karakteristik yang identik sama tidaklah bisa dijual dengan harga yang berbeda. Konsep ini adalah hukum satu harga (Husnan, 2003).

Lintner (1965) (dalam Husnan, 2003) sejak pertama diperkenalkan sampai saat ini, pengujian terhadap CAPM terus dilakukan dan memberikan hasil yang tidak mendukung CAPM. Ketidaksihuan ini diberi argumen oleh Miller dan Scholes (1972) (dalam Effendi dan Muafi, 2001) karena adanya penggunaan *market model*, yaitu hasil pada *risk free* berfluktuasi dan berkorelasi dengan *return market* sehingga terjadi bias dalam penaksiran. Hal lain yang mendukung model CAPM kurang baik dalam menjelaskan *return* yaitu pada model CAPM ini beta merupakan satu-satunya faktor yang menerangkan *return* sekuritas berisiko. Dalam model CAPM, beta merupakan pengukur risiko sistematis dari sekuritas terhadap risiko pasar, permasalahannya adalah dalam mengestimasi beta pada pasar modal yang kecil, beta yang diestimasi kemungkinan menjadi bias karena terjadi *infrequent trading* dimana beberapa sekuritas tidak mengalami perdagangan untuk beberapa waktu (Dimson, 1979) (dalam Husnan, 2003). Dalam perkembangannya, beberapa penelitian empiris menunjukkan bahwa *return* suatu saham tidak hanya dipengaruhi oleh risiko (beta) saja, tetapi dipengaruhi oleh karakteristik perusahaan, seperti ukuran perusahaan. Saham-saham berkapitalisasi kecil cenderung mempunyai *excess return* yang lebih besar daripada saham-saham berkapitalisasi besar.

Fama dan French mengembangkan CAPM dalam *three factor model* untuk mengakumulasi bukti-bukti empiris bahwa *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) kurang baik digunakan dalam menganalisis hubungan antara risiko dan tingkat pengembalian. *Fama and French three factor model* menambahkan dua faktor risiko, yaitu *size* dan *value* (*Book to market ratio* (B/M) atau *Book Equity to Market Equity* (BE/ME)). *Size* dan *value* memiliki hubungan signifikan dengan *return*. Fama dan French juga menegaskan bahwa model ini mempunyai kemampuan yang lebih baik daripada model CAPM.

Fama and French three factor model menyimpulkan bahwa pada kurva *Security Market Line* (SML) harus mempunyai tiga faktor. Faktor yang pertama adalah CAPM beta saham, yaitu faktor yang mengukur risiko pasar (*market risk*) dari suatu saham. Faktor yang kedua adalah ukuran dari perusahaannya (*firm size*), hal ini diukur dengan nilai pasar dari *equity*-nya. Ukuran dari suatu perusahaan diperhitungkan karena perusahaan yang lebih kecil akan memiliki risiko saham yang lebih tinggi daripada perusahaan yang lebih besar, maka dari itu investor akan mengharapkan *return* yang lebih besar pada perusahaan yang ukurannya lebih kecil. Faktor yang ketiga adalah nilai buku *equity* dibandingkan dengan nilai pasar dari *equity* atau biasa dinamakan *book to market ratio* (B/M). Jika nilai pasarnya lebih tinggi dari nilai bukunya, maka investor akan menjadi optimis terhadap prospek masa depan saham tersebut. Sebaliknya jika nilai pasarnya lebih rendah dari nilai bukunya, maka investor akan menjadi pesimis terhadap masa depan saham tersebut. Investor akan memperkirakan bahwa perusahaan tersebut telah gagal dalam melaksanakan operasinya atau terancam mengalami masalah keuangan. Oleh karena itu, saham dengan rasio *book to market* yang tinggi memiliki risiko yang relatif lebih tinggi daripada saham dengan rasio *book to market* yang lebih rendah, sehingga investor akan mengharapkan *return* yang lebih tinggi terhadap saham yang memiliki rasio *book to market* yang tinggi.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti tertarik untuk meneliti **Perbandingan *Fama and French Three Factor Model* dengan *Capital Asset Pricing Model*** dalam menjelaskan *return* portofolio. Tujuan dari penelitian ini bertujuan untuk menguji kemampuan *Fama and French three factor model* dalam menjelaskan *return* portofolio dibandingkan dengan CAPM.

Tinjauan Pustaka dan Pengembangan Hipotesis

1. Tingkat Keuntungan (*Return*) dan Tingkat Risiko (*Risk*)

Tujuan yang paling utama seorang investor melakukan investasi yaitu untuk mendapatkan *return* atas dana yang telah diinvestasikan. Tingkat keuntungan merupakan hasil yang diperoleh dari investasi. Risiko berarti probabilitas tidak dicapainya tingkat keuntungan yang diharapkan atau kemungkinan *return* yang diterima menyimpang dari *return* yang diharapkan. Semakin besar penyimpangan tingkat keuntungan yang diharapkan, maka akan semakin besar pula tingkat risikonya.

2. *Capital Asset Pricing Model* (CAPM)

Capital Asset Pricing Model diperkenalkan oleh Sharpe (1964) dan Lintner (1965) yang dipergunakan untuk menentukan *return* suatu aset pada kondisi *equilibrium*. Dalam model CAPM, beta merupakan pengukur risiko sistematis dari sekuritas terhadap risiko pasar, permasalahannya adalah dalam mengestimasi beta pada pasar modal yang kecil, beta yang diestimasi kemungkinan menjadi bias karena terjadi *infrequent trading* dimana

beberapa sekuritas tidak mengalami perdagangan untuk beberapa waktu (Dimson, 1979) (dalam Husnan, 2003). Jika menaksir beta dengan CAPM, maka persamaan yang seharusnya dipergunakan adalah (Elton & Gruber, 1995 : 346):

$$\text{Model dasar CAPM: } R_{i_t} = R_{f_t} + \beta_i (R_{m_t} - R_{f_t}) + e_{i_t}$$

3. *Fama and French Three Factor Model*

Fama and French Three Factor Model dibentuk dengan dilatarbelakangi untuk menguji model CAPM. Penelitian tersebut diawali dari penelitian sebelumnya yang menemukan adanya faktor lain selain beta yang dapat mempengaruhi *return* saham. Gagasan dari Fama dan French (1993) adalah bahwa *market*, *size*, dan rasio BE/ME harus dipertimbangkan sebagai faktor yang mempengaruhi *stock return* selain beta. Hal ini bila diformulasikan dalam sebuah persamaan akan tampak sebagai berikut:

$$R_{i_t} - R_{f_t} = \alpha_i + \beta_i (R_{m_t} - R_{f_t}) + s_i \text{SMB}_t + h_i \text{HML}_t + e_{i_t}$$

Keterangan:

R_{i_t} = *Stock return*

R_{f_t} = *Return* tingkat bebas risiko

R_{m_t} = *Return* portofolio pasar

SMB = *Small Minus Big*: perbedaan setiap bulan antara rata-rata dari *return* pada tiga portofolio saham kecil (S/L, S/M, S/H) dan rata-rata *return* pada tiga portofolio saham besar (B/L, B/M, B/H).

HML = *High book to market Minus Low Book to market*: perbedaan setiap bulan antara rata-rata pada dua portofolio yang BE/ME-nya tinggi (S/H dan B/H) dan rata-rata *return* pada dua portofolio yang BE/ME-nya rendah (S/L dan BL).

Ajili (2002) mencoba untuk menguji model tiga faktor Fama dan French (*market*, *size*, dan BE/ME) dengan model CAPM di *Paris Stock Exchange* selama periode Juli 1976 hingga Juni 2001. Hasil penelitian dari Ajili menunjukkan bahwa model tiga faktor Fama dan French lebih baik dalam menjelaskan *stock return* dibanding dengan CAPM. Untuk mengetahui hasil dari penelitiannya stabil sepanjang tahun atau mempunyai *seasonal pattern*, maka Ajili menguji *January Effect* dalam variabel *market*, *size*, dan BE/ME. Penemuan dan penelitian Fama dan French (1992) telah mengejutkan para akademisi dan praktisi dibidang keuangan di seluruh dunia mengenai risiko dan *return*. Penelitian ulang atas Fama dan French (1992) penting dilakukan dengan periode dan data sampel yang lain, terutama pada pasar modal di luar Amerika Serikat. Hal tersebut dilakukan akibat adanya beberapa konsensus di antara bukti internasional atas penelitian Fama dan French (1992), bahwa efek *size* dan efek *book to market equity* adalah benar-benar ada (*exist*), dan dikalkulasi hampir seluruh proksi pasar adalah tidak konsisten dengan prediksi CAPM. Atas dasar beberapa hasil penelitian dan teori yang berkembang sebelumnya atas risiko, *return*, dan penemuan Fama dan French (1992), maka disusun hipotesis, yaitu:

Ha : *Fama and French three factor model* lebih mampu menjelaskan *return* portofolio dibandingkan dengan model CAPM.

Metode Penelitian

Pemilihan sampel

Pemilihan sampel dengan metode *purposive sampling* atau berdasarkan tujuan atau kriteria tertentu. kriteria yang digunakan adalah perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Jakarta dalam kurun waktu penelitian Februari 2000 – Juli 2007 dan memiliki data sesuai dengan data yang diperlukan dalam penelitian ini, yaitu harga saham perusahaan yang dijadikan sampel, Indeks Harga Saham LQ-45, *Book to Market Ratio* (B/M), kapitalisasi pasar, tingkat Suku bunga Bank Indonesia (SBI), dan data-data lain yang relevan dengan penelitian ini yang berasal dari berbagai terbitan yang dikeluarkan oleh Bursa Efek Jakarta, Bank Indonesia, dan sumber data lainnya. Sampel yang dipilih terdiri dari perusahaan-perusahaan yang selalu masuk dalam LQ-45 dari periode Februari 2000 – Juli 2007.

Identifikasi dan Pengukuran Variabel

1. Size

Data *size* merupakan perkalian dari jumlah saham yang beredar dengan harga saham pada setiap perusahaan yang dijadikan sampel. Faktor *size* kemudian diranking berdasar urutan nilainya dari yang terkecil sampai yang terbesar, kemudian saham-saham dikelompokkan ke dalam kelompok saham besar (B) dan saham kecil (S) dengan kriteria di atas median dan di bawah median.

2. *Book Equity to Market Equity* (BE/ME)

Nilai BE/ME merupakan hasil bagi antara nilai buku (*book value*) dengan nilai pasar (*value market*). Nilai buku menunjukkan aktiva bersih yang dimiliki oleh pemegang saham. Aktiva bersih sama dengan total ekuitas pemegang saham. Nilai pasar merupakan hasil perkalian antara jumlah saham yang beredar dengan *closing price* tiap perusahaan. Berdasarkan faktor BE/ME, saham-saham dikelompokkan ke dalam tiga kelompok yaitu 30% *Low* (L), 40% *Medium* (M), dan 30% *High* (H). Seperti Fama dan French, penelitian ini tidak menggunakan BE/ME yang bernilai negatif. Setelah dibentuk kelompok berdasar faktor *size* dan BE/ME, maka dapat dibentuk portofolio S/L, S/M, S/H, B/L, B/M, dan B/H.

3. *Small Minus Big* (SMB)

Small Minus Big (SMB) merupakan perbedaan setiap bulan antara rata-rata dari *return* pada tiga portofolio saham kecil (S/L, S/M, S/H) dan rata-rata *return* pada tiga

portofolio saham besar (B/L, B/M, B/H). Jadi, SMB merupakan efek BE/ME yang memfokuskan pada perilaku *return* yang berbeda dari saham-saham besar dan kecil.

$$SMB = \{(S/L + S/M + S/H) - (B/L + B/M + B/H)\}/3$$

Keterangan:

SMB = perbedaan setiap bulan antara rata-rata dari *return* pada tiga portofolio saham kecil (S/L, S/M, S/H) dan rata-rata *return* pada tiga portofolio saham besar (B/L, B/M, B/H)

S/L = portofolio *size* kecil dibagi BE/ME *low*.

S/M = portofolio *size* kecil dibagi BE/ME *medium*.

S/H = portofolio *size* kecil dibagi BE/ME *high*.

B/L = portofolio *size* besar dibagi BE/ME *low*.

B/M = portofolio *size* besar dibagi BE/ME *medium*.

B/H = portofolio *size* besar dibagi BE/ME *high*.

4. High Minus Low (HML)

High Minus Low (HML) merupakan perbedaan setiap bulan antara rata-rata pada dua portofolio yang BE/ME-nya tinggi (S/H dan B/H) dan rata-rata dari *return* pada dua portofolio yang BE/ME-nya rendah (S/L dan B/L). Jadi, HML merupakan faktor *size* yang memfokuskan pada perilaku *return* yang berbeda dari saham-saham yang BE/ME-nya rendah dan tinggi.

$$HML = \{(S/H + B/H) - (S/L + B/L)\}/2$$

Keterangan:

HML = perbedaan setiap bulan antara rata-rata pada dua portofolio yang BE/ME-nya tinggi (S/H dan B/H) dan rata-rata dari *return* pada dua portofolio yang BE/ME-nya rendah (S/L dan B/L).

S/H = portofolio *size* kecil dibagi BE/ME *high*.

B/H = portofolio *size* besar dibagi BE/ME *high*.

S/L = portofolio *size* kecil dibagi BE/ME *low*.

B/L = portofolio *size* besar dibagi BE/ME *low*.

5. R_f atau tingkat bunga bebas risiko

Tingkat bunga bebas risiko dalam penelitian ini menggunakan tingkat suku bunga SBI bulanan.

6. Return Pasar (R_{m_t})

Return pasar yang digunakan Indeks Harga Saham LQ-45. Perhitungan *return* pasar yaitu dengan:

$$Return (R_{m_t}) = \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}}$$

Keterangan:

Rm_t = Return pasar

P_t = Indeks Harga Saham LQ-45 pada bulan t

P_{t-1} = Indeks Harga Saham LQ-45 pada bulan t-1

7. Return saham

$$\text{Return } (Ri_t) = \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}}$$

$$Rp_t = \sum w_i \times Ri_t$$

Keterangan:

Ri_t = Return saham individu

Rp_t = Return portofolio

w_i = Weight average saham individu

P_t = Harga saham pada bulan t

P_{t-1} = Harga saham pada bulan t-1

Model Empiris

Pada penelitian ini digunakan tiga model empiris. Model empiris pertama didasari dari CAPM (Husnan, 1998), yaitu:

$$Ri_t - Rf_t = \alpha_i + \beta_i (Rm_t - Rf_t) + ei_t$$

Model empiris kedua masih didasari oleh CAPM tetapi ditambah dengan satu variabel independen selain beta, yaitu *size*. Modelnya adalah sebagai berikut:

$$Ri_t - Rf_t = \alpha_i + \beta_i (Rm_t - Rf_t) + si (SMB_t) + ei_t$$

Model empiris ketiga adalah berdasarkan model Fama dan French (1995), yang sudah dikembangkan oleh Sehgal (2001) dan Ajili (2002), yaitu:

$$Ri_t - Rf_t = \alpha_i + \beta_i (Rm_t - Rf_t) + si (SMB_t) + hi (HML_t) + ei_t$$

Pengujian Hipotesis

Pada penelitian ini akan dilakukan pengujian tiga model empiris dan satu uji hipotesis. Hipotesis dalam penelitian ini adalah *Fama and French three factor model* lebih mampu menjelaskan *return* portofolio dibandingkan dengan model CAPM. Pengujian tiga model empiris dilakukan dengan uji regresi linier sederhana dan uji regresi linier berganda. Pengujian hipotesis dapat dilakukan dengan melihat hasil dari ketiga model empiris yang telah diuji dengan melihat hasil koefisien determinasi dari uji regresi, kemudian dianalisis hasilnya berdasarkan besarnya koefisien determinasi (*adjusted R²*).

ANALISIS DATA

1. Sampel

Penelitian ini menggunakan data dari perusahaan-perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Jakarta khususnya yang selalu masuk dalam LQ-45 pada periode Februari 2000-Juli 2007. Jumlah perusahaan yang masuk dalam LQ-45 periode Februari 2000-Juli 2007 sebanyak 107 perusahaan, sedangkan perusahaan yang selalu masuk dalam LQ-45 dalam kurun waktu tersebut sebanyak 8 perusahaan.

Tabel 1

Sampel Perusahaan

| No. | Stock Code | Stock Name |
|-----|------------|----------------------------------|
| 1 | AALI | PT Astra Agro Lestari Tbk. |
| 2 | ANTM | PT Aneka Tambang (Persero) Tbk. |
| 3 | ASII | PT Astra International Tbk. |
| 4 | INDF | PT Indofood Sukses Makmur Tbk. |
| 5 | ISAT | PT Indosat Tbk. |
| 6 | KLBF | PT Kalbe Farma Tbk. |
| 7 | TLKM | PT Telekomunikasi Indonesia Tbk. |
| 8 | UNTR | PT United Tractors Tbk. |

2. Pengujian Model dan Hipotesis

Model empiris yang pertama didasari dari CAPM dimana variabel dependen adalah *excess return* dan variabel independen adalah *market*, secara matematis dapat dituliskan sebagai berikut:

$$R_i - R_f = \alpha_0 + \beta_i (R_m - R_f) + e_i$$

Tabel 2

Hasil Regresi CAPM

| Variabel | Koefisien | t-Statistic | Sig. of t |
|-------------------------|-----------|-------------|-----------|
| Constant | 0.00276 | - | - |
| Market (Rm-Rf) | - | 2.341171 | 0.036** |
| Adjusted R ² | 0.24246 | | |

Sumber: Data diolah (Lampiran 3)

Keterangan: ***) Variabel signifikan pada α 1%
 **) Variabel signifikan pada α 5%
 *) Variabel signifikan pada α 10%

Pada Tabel 2 diperoleh *Sign. of t* untuk uji t adalah 0,036 berarti signifikan pada alfa 5% atau pada tingkat kesalahan 5% dengan tingkat keyakinan 95%. Hal ini menyatakan variabel independen *market* berpengaruh terhadap variabel dependen yaitu *return* portofolio. Dengan demikian, variabel *market* dalam CAPM berpengaruh terhadap *return* portofolio. Jika dilihat dari nilai *adjusted R²*, angka yang dihasilkan yaitu 0,24246. Berarti 24,25% *return* portofolio bisa dijelaskan oleh variabel *return market*, sedangkan sisanya 75,75% dijelaskan oleh variabel lain yang tidak diteliti (masuk dalam *error term*). Dari hal tersebut dapat dikatakan bahwa berdasarkan data yang telah diolah dalam penelitian ini, model CAPM dapat dikatakan tidak valid di pasar Indonesia.

Model empiris yang kedua masih didasari oleh model CAPM, hanya saja ditambah dengan satu variabel independen selain beta, yaitu *size*. Model regresinya yaitu:

$$R_i - R_f = \alpha_i + \beta_i (R_m - R_f) + s_i (\text{SMB}_i) + e_i$$

Tabel 3

Hasil Regresi CAPM dan Size

| Variabel | Koefisien | t-Statistic | Sig. of t |
|-------------------------|-----------|-------------|-----------|
| Constant | -0.00394 | - | - |
| Market (Rm-Rf) | - | 2.40058 | 0.033** |
| Size (SMB) | - | -1.04457 | 0.317 |
| Adjusted R ² | 0.24774 | | |

Sumber: Data diolah (Lampiran 4)

Keterangan: ***) Variabel signifikan pada α 1%

***) Variabel signifikan pada α 5%

*) Variabel signifikan pada α 10%

Dari hasil regresi dengan menggunakan variabel independen *market* dan *size*, *adjusted R²* model ini lebih besar dari pada model regresi ketika beta atau *market* merupakan satu-satunya variabel independen pada *return* portofolio yaitu sebesar 24,77%. Kenaikan nilai *adjusted R²* ini dikarenakan adanya penambahan variabel *size* yang signifikan sehingga membantu dalam menjelaskan variabel *return* portofolio. Jika didasarkan pada uji t, variabel *market* signifikan pada alfa 5% dan tingkat keyakinan 95%, yang berarti berpengaruh terhadap *return* portofolio. Variabel *size* tidak signifikan atau tidak berpengaruh terhadap *return* portofolio, dimana *Sig. of t* lebih besar dari alfa 10%, yaitu sebesar 0.317.

Pada model empiris yang ketiga didasarkan pada model Fama dan French (1995) yang sudah dikembangkan oleh Sehgal (2001) dan Ajili (2002), yaitu:

$$R_i - R_f = \alpha_i + \beta_i (R_m - R_f) + s_i (\text{SMB}_i) + h_i (\text{HML}_i) + e_i$$

Tabel 4

Hasil Regresi *Fama and French Three Factor Model*

| Variabel | Koefisien | t-Statistic | Sig. of t |
|-------------------------|-----------|-------------|-----------|
| Constant | -0.00615 | - | - |
| Market (Rm-Rf) | - | 2.40849 | 0.035** |
| Size (SMB) | - | 0.37858 | 0.712 |
| Value (HML) | - | -0.60182 | 0.559 |
| Adjusted R ² | 0.205515 | | |

Sumber: Data diolah (Lampiran 5)

Keterangan: ***) Variabel signifikan pada α 1%

***) Variabel signifikan pada α 5%

*) Variabel signifikan pada α 10%

Variabel *market* signifikan pada alfa 5% dan tingkat keyakinan 95%, hal ini tampak pada signifikansi variabel *market* yang lebih rendah dari 0,05 yaitu sebesar 0.035, sehingga variabel *market* berpengaruh terhadap *return* portofolio. Variabel *size* dan *value* tidak signifikan, berarti kedua variabel tersebut tidak memiliki pengaruh terhadap *return* portofolio. Variabel *market* signifikan pada alfa 5%, hal ini membuktikan bahwa faktor *market* juga mempengaruhi tingkat *return* portofolio khususnya pada pasar modal Indonesia. Untuk variabel *size* dan *value* tidak signifikan, hal ini mengindikasikan bahwa secara individu variabel *size* dan *book equity to market equity* tidak berpengaruh terhadap variabel *return* portofolio. Hal ini sudah cukup membuktikan bahwa variabel independen *market* sebenarnya mempunyai pengaruh terhadap variabel *return* portofolio. Berdasarkan Tabel 4 diperoleh nilai *adjusted R*² sebesar 20.55% dimana *market*, *size*, dan *value* mampu menjelaskan *return* portofolio hanya sebesar 20.55% dan sisanya 79.45 dijelaskan oleh faktor lain yang tidak diteliti (masuk *error term*). Hal ini membuktikan bahwa variabel *market*, *size*, dan *value* tidak cukup mampu menjelaskan secara baik perubahan pada variabel *return* portofolio.

Pengujian hipotesis adalah apakah *Fama and French three factor model* lebih mampu menjelaskan *return* portofolio dibandingkan model CAPM. Pengujian hipotesis ini merujuk pada penelitian Clive Gaunt (2000) (dalam Eko, 2003) yaitu dengan melihat nilai *adjusted R*². Pada model CAPM nilai *adjusted R*² adalah 24,25% dan pada *Fama and French three factor model* nilai *adjusted R*² adalah 20,55%. Dari keterangan tersebut dapat diindikasikan bahwa CAPM lebih baik dalam menjelaskan *return* portofolio jika dibandingkan dengan model *Fama and French three factor model*. Hal ini mengindikasikan bahwa penambahan faktor *size* dan *book to market* tidak berpengaruh dalam menghitung *return* portofolio dibandingkan model yang hanya menggunakan *market* (beta) sebagai salah satu faktor dalam mengukur tingkat *return* portofolio di Bursa Efek Jakarta.

Tabel 5
Perbandingan Koefisien Determinasi

| Variabel independen | Koefisien determinasi |
|------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <i>Market</i> (Ri-Rf) | 0.24246 |
| <i>Market</i> (Ri-Rf) dan <i>Size</i> (SMB) | 0.24774 |
| <i>Market</i> (Ri-Rf), <i>Size</i> (SMB), dan <i>Value</i> (HML) | 0.20551 |

Sumber: Data diolah (Lampiran 6)

Hasil penelitian ini tidak mendukung penelitian yang dilakukan oleh Guidi dan Davies (2000) yang menguji hasil penelitian *Fama and French* di Inggris pada tahun 1969-1993 yaitu di London Stock Exchange. Hasilnya menunjukkan bahwa *Fama and French three factor model* yang terdiri dari faktor *market*, *size*, dan *value* lebih baik dalam menjelaskan variasi dari *return* dibandingkan dengan model CAPM.

Dari hasil estimasi tiga model empiris dan uji hipotesis di atas dapat diketahui bahwa CAPM lebih baik dari *Fama and French three factor model* dalam menjelaskan *return* portofolio, sehingga dapat diindikasikan CAPM lebih baik sebagai dasar pembentukan *return* portofolio khususnya di pasar modal Indonesia. Penyebab CAPM lebih cocok digunakan di pasar modal Indonesia sebagai pembentukan *return* portofolio, yaitu karena investor di Indonesia dalam berinvestasi lebih melihat *return* dan *risk* dari sudut harga saham dan bukan dari sudut *size* dan *value*. Sedangkan investor yang investasi di luar negeri seperti di London Stock Exchange, Paris Stock Exchange, New York Stock Exchange, dan bursa efek lainnya, menggunakan *size*, *value*, dan harga saham perusahaan sebagai dasar pertimbangan dalam memperkirakan *risk* dan *return*.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengujian regresi sederhana terhadap model CAPM dan regresi berganda pada model *Fama and French three factor model*, maka dapat disimpulkan bahwa hipotesis penelitian yang menyatakan *Fama and French three factor model* lebih mampu menjelaskan *return* portofolio dibandingkan dengan model CAPM dapat ditolak. Hal tersebut berarti, CAPM lebih mampu menjelaskan *return* portofolio dibandingkan dengan *Fama and French three factor model*. Hal ini dapat dilihat dari nilai *adjusted R²* CAPM yang lebih besar dibanding nilai *adjusted R²* *Fama and French three factor model*. Dari penjelasan tersebut dapat diketahui bahwa CAPM lebih baik sebagai perumusan dalam menyusun *return* portofolio di pasar modal Indonesia.

Keterbatasan dan Saran

1. Penelitian ini hanya mengambil sampel perusahaan berdasar LQ-45, dimana LQ-45 terdiri dari 45 perusahaan yang likuid, sehingga beranggapan bahwa walaupun

- sampel perusahaan sedikit tetapi memiliki perusahaan yang berkualitas (likuid). Penelitian selanjutnya diharapkan menggunakan sampel perusahaan yang lebih banyak sehingga dapat diketahui apakah dengan sampel perusahaan yang lebih banyak memberikan hasil yang sama atau berbeda
2. Periode penelitian yang dilakukan pada penelitian ini selama 7 tahun, yaitu Februari 2000 sampai Juli 2007. Penelitian lebih lanjut diharapkan menggunakan kurun waktu yang lebih panjang supaya hasil yang didapat lebih mencerminkan kondisi pasar modal Indonesia.
 3. Pengujian perlu memperhatikan adanya *seasonal pattern* yang terjadi di Indonesia untuk mengetahui kestabilan hasil penelitian sepanjang tahun.
 4. Penelitian ini hanya menggunakan saham mingguan setiap hari Selasa. Penelitian berikutnya diharapkan menggunakan data saham setiap hari, yaitu dari hari Senin sampai hari Jumat dimana menyesuaikan dengan transaksi yang terjadi di Bursa Efek Jakarta.

DAFTAR PUSTAKA

- Ajili, Sonad, The Asset Pricing Model and The Three Factor Model of Fama and French Revisited in The Case of Finance, *Yahoo Internet*, 2002.
- Banz, R., 1981, The Relationship Between Return and Market Value of Common Stock, *Journal of Financial Economics*. Vol. 9, pp. 3-18.
- Black, Fischer, 1993, Beta and Return, *Journal of Portfolio Management* 20, 8-18.
- Black, Fischer, Michael C. Jensen and Myron Scholes, 1972, The Capital Asset Pricing Model: Some Empirical Tests, in M. Jensen ed., *Studies in the Theory of Capital Markets*, (Praeger, New York).
- Chan, K. C., and Chen, Nai-Fu, 1991, Structural and Return Characteristics of Small and Large Firms, *The Journal Finance*.
- Effendi, M, I, dan Muafi, CAPM: Berbagai Kajian Terhadap Model dan Peranannya dalam Pengukuran Kinerja Portofolio, *Majalah Usahawan*, No. 07, Tahun XXX, Juli 2001.
- Eko, Andri, Restiyanto, Analisis Fama and French Three Factor Model dan Pembandingnya Terhadap CAPM, *Thesis Program Sarjana UGM*, Yogyakarta, 2003.
- Elton, Edwin J., and Gruber, Martin J., 1995, Modern Portfolio Theory and Investment Analysis, *Journal of Finance*, Singapore.
- Fama, Eugene and Kenneth French, 1998, Value Versus Growth: the International Evidence, *Journal of Finance*, Vol 53, 1975 - 1979.
- Fama, Eugene and Kenneth French, 1995, Size and Book-to-Market Factors in Earnings and Returns, *Journal of Finance* 50, 131 - 155.
- Fama, Eugene F., and MacBeth, Jones, 1973, Risk, Return, and Equilibrium: Empirical Test, *Journal of Political Economy*, Vol. 81, 607 - 636.

- Fama, Eugene F., and Kenneth R. French, 1992, The Cross-Section of Expected Stock Returns, *The Journal of Finance*.
- Fama, Eugene F., and Kenneth R. French, 1995, Size and Book-to-Market Factors in Earnings and Returns, *The Journal of Finance*.
- Ghozali, H. Imam, 2007, Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS Edisi 3, *UNDIP*, Semarang.
- Hartono, M., Jogiyanto., 2003, Teori Portofolio dan Analisis Investasi, Edisi Ketiga, *BPFE UGM*, Yogyakarta.
- Henny, A, Pengujian Standar CAPM dan Perluasannya, *Thesis Program Pasca Sarjana UGM*, Yogyakarta, 2005.
- Husnan, Suad, 2003, Dasar-dasar Teori Portofolio dan Analisis Sekuritas, *UPP AMP YKPN*, Yogyakarta.
- Indarto, Pengaruh Size dan Rasio PBV terhadap Return dan Earning, *Thesis Program Sarjana UGM*, Yogyakarta, 1997.
- Jagannathan, Ravi and Zhenyo Wang, 1996, The Conditional CAPM and the Cross-Section of Expected Returns, *Journal of Finance* 51, 3-53.
- Jones, Charles P., 1998, Investments, Analysis, and Management, *Journal of Finance*, 1998.
- Knez, Peter J. And Mark J. Ready, 1997, On The Robustness of Size and Book-to-Market in Cross-Sectional Regressions, *Journal of Finance* 52, 1355-1382.
- Lakonishok, J., A. Shleifer, and R. W. Vishny, Contrarian Investment, Extrapolation, and Risk, *Journal of Finance*, 49, 1991.
- Lintner, J., 1965, The Valuation of Risk Asset and The Selection of Risky Investments in Stock Portfolios and Capital Budgets, *Review of Economics and Statistics*, Vol. 47, 12 – 37.
- Manulang, B., Analisis Rasio B/M dan Beta Sebagai Penjelaras Perbedaan Rata-rata Return pada BEJ, *Thesis Program Sarjana UGM*, Yogyakarta, 2001.
- Murtini, Umi dan Agung Isaac Halomoan, 2007, Pengaruh Hari Perdagangan terhadap Return Saham: Pengujian Monday Week-Four dan Rogalski Effect di BEJ, *Jurnal Riset, Akuntansi dan Keuangan*, Vol. 3, No. 1, Februari.
- Peare, Paula, 2002, Estimation of Expected Return: CAPM vs Fama and French, *Journal of Finance*, Denmark.
- Pettengill, Glenn N., Sridhar Sundaram and Ike Mathur, 1995, The Conditional Relation Between Beta and Returns, *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 30, 101-116.
- Porras, David, 1998, The CAPM vs The fama and French Three-Factor Pricing Model A Comparison Using Value Investment Survey, *Journal of Finance*, New York.
- Qi, Howard and Maria Alikakos, 2003, An Empirical Study Comparing the CAPM and the Fama-French Three Factor Model, *Journal of Finance*, New York.

- Rahmawati, Alfi, Capital Asset Pricing Model dan Tiga Faktor Model Fama dan French di Bursa Efek Jakarta Periode 1999-2002, *Thesis Program Sarjana UGM*, Yogyakarta, 2001.
- Reinganum, M., 1981, Misspecification of Capital Asset Pricing: Empirical Anomalies Based on Earnings Yield and Market Values, *Journal of Financial Economics*, Vol. 9, 19-46.
- Sartono, Agus, 1994, Manajemen Keuangan: Teori dan Aplikasi edisi kedua, *BPFE*, Yogyakarta.
- Sharpe, William F., 1964, Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium Under Conditions of Risk, *Journal of Finance* 19. 425-442.
- Tandelilin, Eduardus, 2001, Analisis Investasi dan Manajemen Portofolio edisi pertama, *BPFE*, Yogyakarta.
- Weston, J. Fred and Brigham, Eugene F, 1993, Dasar-dasar Manajemen Keuangan jilid I, *Erlangga*, Jakarta.
- Weston, J. Fred and Brigham, Eugene F, 1993, Dasar-dasar Manajemen Keuangan jilid II, *Erlangga*, Jakarta.
- Womack, Kent and Ying Zhang, 2003, Understanding Risk and Return, the CAPM, and the Fama-French Three Factor Model, *Journal of Finance*, New York.