

PENGUJIAN FAMA-FRENCH THREE-FACTOR MODEL DI INDONESIA

Damar Hardianto
Suherman

Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Jakarta
Jl.Rawamangun Muka No.1, Jakarta

Abstract: *This study empirically examined the Fama-French three factor model of stock returns for Indonesia over the period 2000-2004. We found evidence for pervasive market, size, and book-to-market factors in Indonesian stock returns. We found that cross-sectional mean returns were explained by exposures to these three factors, and not by the market factor alone. The empirical results were reasonably consistent with the Fama-French three factor model.*

Key words: *Fama-French Three Factor, Capital Asset Pricing Model*

Selama lebih dua dekade terakhir ini, para ahli ekonomi dan keuangan telah mendokumentasikan banyak anomali dalam bidang keuangan. Salah satu anomali yang sangat banyak diteliti adalah mengenai *Capital Asset Pricing Model* (CAPM). CAPM dicetuskan oleh Sharpe (1964) dan Lintner (1965) secara terpisah, dimana penemuan ini mengantarkan William Sharpe memenangkan hadiah nobel tahun 1990 bersama Harry Markowitz.

Dalam aplikasinya CAPM banyak digunakan dalam menghitung, antara lain, biaya modal dan mengevaluasi performa portofolio. Sayangnya, banyak penelitian empiris menunjukkan bahwa CAPM tidak dapat menjelaskan *return* (Fama & French, 1995). Miller (1999) berargumentasi bahwa tidaklah cukup hanya satu faktor yaitu beta pasar yang mampu menjelaskan *return* saham. Malkiel

(1999) juga mengutarakan masih perlu banyak penelitian empiris mengenai faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi *return* saham.

Fama & French (1992) mengatakan bahwa beta pasar tidak mampu menjelaskan *return* saham, sebaliknya ukuran perusahaan dan *book-to-market equity* mampu. Fama & French (1993, 1996) menggunakan tiga faktor yang menjelaskan *return* portofolio saham yang dibuat berdasarkan ukuran perusahaan dan *book-to-market equity*. Fama & French (1998) mengemukakan bahwa perusahaan dengan *high book-to-market equity* (*value stocks*) memberikan *return* yang lebih tinggi dibanding dengan *low book-to-market equity* (*growth stocks*) di 12 pasar modal, dan perusahaan dengan *small stocks* memberikan *return* lebih tinggi daripada *large stocks* di 11 pasar modal.

Korespondensi dengan Penulis:

Suherman: Telp.+62 21 472 1227

E-mail: suherman@feunj.ac.id.

Chui & Wei (1998) merupakan peneliti pertama yang melakukan uji empiris model Fama dan French di Asia. Mereka menemukan hubungan yang lemah antara *return* dan beta, dan mengatakan bahwa *return* saham lebih berhubungan dengan *firm size* dan *book-to-market equity* seperti apa yang ditemukan oleh Fama dan French. Drew & Veeraraghavan (2001, 2002) menemukan bahwa model multifaktor mampu menjelaskan *return* saham di beberapa pasar modal di Asia.

Bukti empiris umumnya mendukung model Fama dan French (Connor & Sehgal, 2001). Namun Bishop *et al.* (2001) mengatakan *Fama-French three factor model* perlu lebih banyak waktu dan bukti empiris sebelum model tersebut diterima sebagai model yang kredibel untuk mengganti model CAPM.

Dalam konteks Indonesia, sepanjang pengetahuan kami, penelitian ini adalah penelitian kali pertama yang menguji model *Fama-French Three Factor* dengan menggunakan pengukuran dan penghitungan yang sama dengan penelitian Fama & French (1993) dan menggunakan data portofolio. Secara spesifik tujuan penelitian ini adalah menginvestigasi pengaruh *return* pasar, ukuran perusahaan, dan rasio *book-to-market equity* terhadap *excess returns* di Indonesia.

Sharpe (1964), dan Lintner (1965) secara terpisah berhasil merumuskan model keseimbangan umum yang hampir sama. Model tersebut dikenal dengan *Capital Asset Pricing Model* (CAPM). Model CAPM menggunakan *mean-variance* dalam konteks Markowitz (1952) dan telah banyak digunakan baik di kalangan akademis maupun praktisi dalam menganalisa kaitan antara risiko dan *return* saham. Risiko yang patut diperhitungkan adalah risiko sistematis (beta), karena risiko ini tidak dapat dihilangkan sekalipun melalui diversifikasi.

Apabila CAPM valid maka implikasinya terhadap *equilibrium* pasar adalah beta seharusnya

merupakan satu-satunya faktor yang dapat mengungkapkan *return* saham, dan *return* saham berhubungan positif dengan beta.

Akan tetapi pada studi empiris terjadi berbagai kontradiksi pada model CAPM yaitu ada beberapa kasus yang tidak dapat dijelaskan oleh model tersebut. Kasus-kasus itu antara lain adalah pengaruh rasio laba dan harga (*price earning ratio*/PER), *dividend yield*, ukuran perusahaan (*firm size*), dan *book-to-market equity* (BE/ME) terhadap *return*.

Penelitian awal menguji kesahihan CAPM dilakukan oleh Basu (1977). Menggunakan sampel selama periode April 1957 sampai dengan Maret 1971, Basu mengungkapkan bahwa saham yang mempunyai PER rendah menghasilkan *return* yang lebih tinggi daripada saham yang memiliki PER tinggi. Jaffe, Keim, & Westerfield (1989) juga mendukung temuan Basu tersebut.

Banz (1981) menggunakan variabel *firm size* untuk melakukan tes terhadap CAPM. Dia menemukan bahwa saham yang memiliki kapitalisasi pasar yang rendah memberikan *return* yang lebih tinggi dibandingkan dengan saham yang mempunyai kapitalisasi pasar yang tinggi. Basu (1983) juga mengungkapkan hal yang sama dengan Banz.

Rosenberg, Reid & Lanstein (1985) menemukan bahwa terdapat hubungan yang positif antara *expected return* saham dengan rasio *book-to-market equity* (BE/ME). Lebih lanjut Chan, Hamao, & Lakonishok (1991) juga menemukan bahwa *book-to-market equity* mempunyai peranan penting dalam menerangkan *expected return* saham di Jepang secara *cross sectional*.

Fama & French (1992) menemukan bahwa *size* (kapitalisasi pasar) dan rasio antara *book equity* dengan *market equity* (BE/ME) merupakan variabel-variabel yang dapat menjelaskan *average return* saham secara *cross section* di New York Stock Exchange (NYSE). Sedangkan hubungan antara risiko pasar dengan *return* saham tidak signifikan.

Selanjutnya Fama & French (1993) merangkum variabel-variabel yang dapat mengungkapkan *expected return* dalam bentuk rumusan model tiga faktor (kemudian dikenal dengan nama *Fama-French Three-Factor Model*) dimana model ini menyebutkan bahwa, selain *market return*, *size* dan *ME/BE* merupakan proksi bagi risiko. Ketiga variabel tersebut berpengaruh signifikan terhadap *return*.

Drew, Naughton & Veeraraghavan (2003) meneliti *Fama-French three factor model* dengan sampel 387 saham perusahaan yang *go public* di Shanghai Stock Exchange pada periode tahun 1993 sampai dengan 2000 dan menyimpulkan bahwa terdapat hubungan signifikan antara *excess return* dengan *market return*, *firm size* dan *book to market equity*.

Malin & Veeraraghavan (2004) meneliti pengaruh *market return*, *firm size*, dan *book-to-market value* terhadap *return* saham di tiga pasar Eropa. Hasilnya adalah ditemukan pengaruh dari perusahaan kecil di Perancis dan Jerman dan pengaruh perusahaan besar di Inggris terhadap *return*. Juga ditemukan tidak ada bukti dari perusahaan dengan *high book-to-market equity*, tetapi menemukan pengaruh pada perusahaan dengan *low book-to-market equity*.

Bilinski & Danielle (2005) menguji *Fama-French three factor asset pricing model* pada Stockholm Stock Exchange pada periode 1982-2002. Mereka mengungkapkan bahwa *market return*, *SMB*, dan *HML* berpengaruh terhadap *excess return*.

HIPOTESIS

Berdasarkan uraian tinjauan pustaka diatas dirumuskan hipotesis penelitian ini sebagai berikut:

H₁ : *Market return* berpengaruh terhadap *excess return*.

H₂ : *Firm size* berpengaruh terhadap *excess return*.

H₃ : *Book-to-market-equity* berpengaruh terhadap *excess return*.

METODE

Populasi penelitian ini adalah perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Jakarta (BEJ). Kami hanya mengambil sampel sebanyak 50 perusahaan dengan terlebih dahulu menyeleksi sampel dengan kriteria sebagai berikut; a) perusahaan manufaktur, dan b) *listing* selama lima tahun terturut-turut dari tahun 2000 sampai dengan 2004.

Variabel dan Pengukuran

Variabel yang digunakan dalam melakukan penelitian ini adalah sebagai berikut: variabel independen yang terdiri dari *market return*, *firm size* dan *book-to-market equity*, dan variabel dependen (*excess return*). Penghitungan variabel penelitian ini adalah:

Excess Return

Excess return merupakan selisih dari *return* portofolio bulanan dengan *risk-free rate* bulanan.

Excess return saham = rata-rata return bulanan portfolio – Rf/month

Small Minus Big (SMB)

SMB merupakan selisih dari *average* tiap bulan *return* perusahaan *small* dengan *average* tiap bulan *return* perusahaan *big*.

$SMB = (Average\ return\ tiap\ bulan\ S/L+S/M+S/H) - (Average\ return\ tiap\ bulan\ B/L+B/M+B/H)$

High Book-to-Market Equity minus Low Book-to-Market-Equity (HML)

HML merupakan selisih dari *average* tiap bulan *return* perusahaan dengan *high book-to-market equity* dengan *average* tiap bulan *return* perusahaan dengan *low book-to-market equity*.

$$HML = (Average\ return\ tiap\ bulan\ S/H+B/H) - (Average\ return\ tiap\ bulan\ S/L+B/L)$$

Market Return

Market Return merupakan selisih dari *average* tiap bulan dari seluruh saham dengan *risk-free rate* bulanan.

Market return = rata-rata *return* bulanan dari seluruh saham – *Rf/month*

Metode Analisa Data

Analisa Regresi Berganda

Untuk menguji hipotesis variabel independen terhadap *excess return* digunakan model analisis regresi berganda. Adapun bentuk model tersebut adalah sebagai berikut:

$$R_{pt} - R_{ft} = a_p + b_p(R_{mt} - R_{ft}) + s_pSMB_t + h_pHML_t + e_{pt}$$

dimana:

- $R_{pt} - R_{ft}$ = *excess return* saham
- $(R_{mt} - R_{ft})$ = *market return*
- SMB = *return small firm minus return big firm*
- HML = *return high book-to-market equity minus return low book-to-market equity*
- a_p = konstanta
- b_p, s_p, h_p = koefisien regresi
- e_{pt} = kesalahan pengganggu

Proses pembentukan portofolio S/L, S/M, S/H, B/L, B/M dan B/H adalah sebagai berikut :

Tahap I

Menentukan perusahaan dengan ukuran besar dan kecil dengan menggunakan *total market equity*.

Total market equity = Jumlah saham yang beredar pada suatu perusahaan di tahun tertentu dikali harga saham per lembar pada suatu perusahaan di tahun tertentu.

Total market equity = log *total market equity*

Total market equity = *average* dari 50 perusahaan pada tahun tertentu

Tentukan *Average* untuk menentukan nilai tengah untuk menentukan besar dan kecil perusahaan .

Tahap II

Menentukan perusahaan dengan *book-to-market-equity* (dengan *low, medium & high*).

Book value = (*stockholders equity-saham pref.*) / jumlah saham yang beredar

Book-to-market-equity = *book value* / harga saham per lembar

Book-to-market-equity diurutkan dari nilai terkecil sampai dengan terbesar

Menentukan *low, medium dan high* dengan jumlah observasi (50 perusahaan) pada tahun bersangkutan pada *bottom 33,33%* dan *top 66,67%*

Tahap III

Membentuk portofolio dengan menggabungkan tahap I dengan tahap II (portofolio S/L, S/M, S/H, B/L, B/M dan B/H)

Tabel 1. Perusahaan-perusahaan dalam Portofolio

No	2000		2001		2002		2003		2004	
1	S/L	GDWU	S/L	INTD	S/L	GDWU	S/L	INTD	S/L	INTD
2	S/L	NIPS	S/L	GDWU	S/L	INTD	S/L	GDWU	S/L	GDWU
3	S/L	AKPI	S/L	NIPS	S/L	SCPI	S/L	SCPI	S/L	SCPI
4	S/L	PBRX	S/L	RICKY	S/L	AKPI	S/L	RICKY	S/L	SRSN
5	S/L	BIMA	S/L	SULI	S/L	MYTX	S/L	SULI	S/L	BIMA
6	S/L	SRSN	S/L	AKPI	S/L	PBRX	S/L	BIMA	S/L	PBRX
7	S/M	PRAS	S/L	BRPT	S/M	RICKY	S/L	SRSN	S/L	DSUC
8	S/M	RICKY	S/L	SCPI	S/M	NIPS	S/M	ADES	S/L	ADES
9	S/M	BATA	S/L	MYTX	S/M	SRSN	S/M	BRNA	S/L	SULI
10	S/M	ADES	S/L	BIMA	S/M	BIMA	S/M	PBRX	S/L	KARW
11	S/M	TRST	S/M	PBRX	S/H	MITI	S/M	HEXA	S/M	MDRN
12	S/M	AQUA	S/M	ADES	S/H	PRAS	S/M	MDRN	S/M	BATA
13	S/H	INTD	S/M	SRSN	S/H	INDS	S/M	BATA	S/H	MITI
14	S/H	MYTX	S/H	FAST	S/H	INTA	S/H	MITI	S/H	INDS
15	S/H	MITI	S/H	UNTR	S/H	ADES	S/H	NIPS	S/H	NIPS
16	S/H	INDS	S/H	MITI	S/H	DSUC	S/H	INDS	S/H	SHDA
17	S/H	GDYR	S/H	INDS	S/H	HEXA	S/H	PRAS	S/H	MYTX
18	S/H	INTA	S/H	PRAS	S/H	UGAR	S/H	DSUC	S/H	SMSM
19	S/H	BRNA	S/H	INTA	S/H	BRNA	S/H	INTA	S/H	INTA
20	S/H	HEXA	S/H	HEXA	S/H	MDRN	S/H	SMSM	S/H	PRAS
21	S/H	SULI	S/H	DSUC	S/H	DLTA	S/H	MYTX	S/H	BRNA
22	S/H	MLBI	S/H	BRNA	S/H	GDYR	S/H	DLTA	S/H	RICKY
23	S/H	DSUC	S/H	DLTA	B/L	KARW	S/H	GDYR	S/H	AKPI
24	S/H	DLTA	S/H	MDRN	B/L	SULI	S/H	GRIV	S/H	ESTI
25	S/H	UGAR	B/L	KARW	B/L	FAST	S/H	UGAR	S/H	GRIV
26	S/H	BRPT	B/L	AQUA	B/L	AQUA	B/L	KARW	S/H	UGAR
27	S/H	DYNA	B/L	GJTL	B/L	MLBI	B/L	FAST	S/H	DLTA
28	B/L	DNKS	B/L	IMAS	B/L	IMAS	B/L	AQUA	B/L	FAST
29	B/L	GJTL	B/L	KLBF	B/L	GJTL	B/L	MLBI	B/L	MLBI
30	B/L	IMAS	B/L	ULTJ	B/L	KLBF	B/L	BRPT	B/L	IMAS
31	B/L	ULTJ	B/L	SHDA	B/L	ULTJ	B/L	IMAS	B/L	BRPT
32	B/L	FAST	B/M	UGAR	B/L	SHDA	B/L	DNKS	B/L	TSPC
33	B/L	ASII	B/M	BATA	B/L	GGRM	B/L	KLBF	B/L	GGRM
34	B/L	SCPI	B/M	DVLA	B/M	BATA	B/L	UNTR	B/L	ASII
35	B/L	KLBF	B/M	DNKS	B/M	DYNA	B/L	GGRM	B/M	GDYR
36	B/L	INDF	B/M	TURI	B/M	DVLA	B/M	TURI	B/M	DVLA
37	B/L	KARW	B/M	SMSM	B/M	DNKS	B/M	DYNA	B/M	HEXA
38	B/L	GGRM	B/M	MLBI	B/M	SMSM	B/M	DVLA	B/M	DYNA
39	B/M	MDRN	B/M	ESTI	B/M	TURI	B/M	BATI	B/M	BATI
40	B/M	DVLA	B/M	TSPC	B/M	BATI	B/M	MYOR	B/M	AQUA
41	B/M	TURI	B/M	ASII	B/M	ESTI	B/M	ULTJ	B/M	DNKS
42	B/M	ESTI	B/M	INDF	B/M	TSPC	B/M	GJTL	B/M	ULTJ
43	B/M	SMSM	B/M	GGRM	B/M	INDF	B/M	TSPC	B/M	MYOR
44	B/M	UNTR	B/H	DYNA	B/M	ASII	B/M	ASII	B/M	TURI
45	B/M	BATI	B/H	TRST	B/H	BRAM	B/H	SHDA	B/M	KLBF
46	B/M	SHDA	B/H	GDYR	B/H	GRIV	B/H	ESTI	B/M	GJTL
47	B/M	TSPC	B/H	GRIV	B/H	BRPT	B/H	AKPI	B/M	UNTR

Sumber: Data primer, diolah (2006).

HASIL

Analisis deskriptif penelitian ini dapat dilihat dalam Tabel 2 dan 3.

Analisa regresi berganda digunakan untuk mengetahui apakah ada pengaruh variabel-variabel independen *market return*, *firm size*, dan *book-to-market equity* terhadap variabel

Tabel 2. Jumlah Perusahaan dalam Bentuk Portofolio

Year	S/L	S/M	S/H	B/L	B/M	B/H	Total
2000	6	6	15	11	9	3	50
2001	10	3	11	7	12	7	50
2002	6	4	12	11	11	6	50
2003	7	6	12	10	9	6	50
2004	10	2	15	7	3	3	50
Average	8	4	13	9	11	5	50

Sumber: Data primer, diolah (2006).

Berdasarkan Tabel 2 tersebut terlihat bahwa perusahaan *small* dengan *high book-to-market equity* (S/H) memiliki rata-rata yang terbesar yaitu 13 dan yang terendah pada perusahaan *small* dengan *medium book-to-market equity* (S/M) sebesar 4.

Pada Tabel 3 menjelaskan rata-rata *return* bulanan dari (Rpt-Rft), dimana rata-rata *return* bulanan tersebut positif kecuali pada portofolio S/M dan S/H. Hasil ini menunjukkan bahwa portofolio S/L memiliki *return* bulanan yang paling besar yaitu 0,97 %, dengan *coefficient of variation* ($Cv = SD/means$) sebesar 12,03 %. Portofolio B/M menghasilkan *return* sebesar 0,22% dengan *cv* 43,80%.

dependen *excess return*. Regresi dilakukan setelah data dan model penelitian terbebas dari penyakit asumsi klasik yaitu uji normalitas, uji multikolinieritas, uji autokorelasi, dan uji heterokedastisitas. Pada penelitian ini data dan model penelitian terbebas dari penyakit tersebut.

Uji t

Uji t dilakukan untuk mengetahui apakah ada pengaruh yang signifikan antara *market return*, SMB dan HML terhadap *excess return* secara parsial. Dari hasil perhitungan SPSS 14 maka didapat hasil pada Tabel 4.

Tabel 3. Deskriptif Excess Return Portofolio

	Low	Medium	High	Low	Medium	High
	Mean			SD (Cv)		
Small	0,97	-1,221	-1,74	11,67 (12,03)	1,024 (-0,839)	7,52 (-4,3218)
Big	0,68	0,22	0,463	8,54 (12,56)	9,637 (43,80)	9,96 (21,519)

Sumber: data primer, diolah (2006).

Tabel 4. Hasil Uji t

Book-to-market-equity portfolios						
Size	$R_{p_t} - R_{f_t} = a_p + b_p(R_{m_t} - R_{f_t}) + s_pSMB_t + h_pHML_t + \varepsilon_{p_t}$					
	Low	Medium	High	Low	Medium	High
Small	0,0037	a	0,000081	0,522	t(a)	-0,622
	-0,0022	-0,0038	0,01006	-0,445	0,08	25,090
Big	1,070	b	0,846	10,722*	t(b)	9,890*
	0,940	1,084	0,989	13,578*	7,791*	176,294*
Small	0,248	s	0,113	6,764*	t(s)	3,614*
	-0,200	0,139	-0,0039	-7,871*	2,721*	-1,882***
Big	-0,383	h	0,224	-6,935*	t(h)	4,735*
	-0,171	0,159	-0,001773	-4,455*	2,060**	-0,571

Sumber: Data primer, diolah (2006)

PEMBAHASAN

Dari hasil persamaan regresi berganda pada Tabel 4 kita dapat mengetahui bagaimana pengaruh variabel-variabel tersebut terhadap *excess return* saham: (1) *Market return* (b) memiliki hubungan positif signifikan untuk semua portofolio dan tingkat signifikannya 1%. Nilai t hitung tertinggi adalah 176,294 untuk portofolio B/H, dan terendah pada portofolio S/M sebesar 7,791. Nilai koefisien *market return* tertinggi adalah 1,084 pada portofolio S/M, dan terendah adalah 0,846 pada portofolio S/H. Hasil ini mendukung temuan Malin & Veeraraghavan (2004), dan Bilinski & Danielle (2005). (2) SMB (s) memiliki hubungan positif signifikan pada tingkat signifikan 1% untuk portofolio *small* (S/L, S/M & S/H), namun hubungan untuk portofolio *big* (B/L, B/M & B/H) adalah negatif signifikan pada tingkat signifikan 1%, kecuali portofolio B/H sebesar 10%. Nilai koefisien portofolio *small* tertinggi adalah 0,248 dan terendah ialah 0,113, sedangkan portofolio *big* adalah -0,234 dan -0,0039. Penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian oleh Drew *et al.* (2003) pada

Shanghai Stock Exchange dimana menunjukkan bahwa *small firms* adalah positif signifikan pada variabel SMB sedangkan pada *big firms* terdapat hubungan negatif signifikan. (3) HML (h) memiliki pengaruh negatif signifikan untuk portofolio S/L pada $\alpha=1\%$, B/L pada $\alpha=1\%$, dan pengaruh positif signifikan pada portofolio S/H pada $\alpha=1\%$, dan S/M $\alpha=5\%$. Namun portofolio B/M dan B/H tidak signifikan. Ini berarti portofolio yang memiliki *growth stock* (*low book-to-market equity*) memiliki pengaruh negatif signifikan. Ini sesuai dengan apa yang ditemukan oleh Fama & French (1996).

Sehingga dapat disimpulkan:

- H₁ : Diterima. Artinya bahwa *market return* berpengaruh terhadap *excess return* di BEJ.
- H₂ : Diterima. Artinya bahwa *firm size* berpengaruh terhadap *excess return* di BEJ.
- H₃ : Diterima. Artinya bahwa *book-to-market ratio* berpengaruh terhadap *excess return* di BEJ.

Uji F

Uji F dilakukan untuk menguji tingkat signifikan (Rmt-Rft), SMB, dan HML secara simultan terhadap *excess return*.

Tabel 5. Hasil Uji F

S/L					
Model	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig
Regression	.657	3	.219	83.148	.000 ^a
Residual	.147	56	.003		
Total	.804	59			
S/M					
Model	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig
Regression	.332	3	.111	21.585	.000 ^a
Residual	.287	56	.005		
Total	.619	59			
S/H					
Model	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig
Regression	.225	3	.075	38,765	.000 ^a
Residual	.108	56	.02		
Total	.334	59			
B/L					
Model	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig
Regression	.359	3	.120	94.302	.000 ^a
Residual	.071	56	.001		
Total	.430	59			
B/M					
Model	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig
Regression	.375	3	.125	40.360	.000 ^a
Residual	.173	56	.003		
Total	.548	59			
B/H					
Model	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig
Regression	.264	3	.088	10585.532	.000 ^a
Residual	.000	56	.000		
Total	.265	59			
a. Predictors : (Constant), (HML), (Rmt-Rft), (SMB)					
b. Dependen Variabel : (Rpt-Rft)					

Berdasarkan Tabel 5 diperoleh probabilita dari masing-masing keenam portofolio sebesar 0,000 yang lebih kecil dari 0,05. Hal ini menunjukkan secara simultan seluruh variabel bebas berpengaruh terhadap *excess return* saham.

Koefisien Determinasi (R²)

Koefisien determinasi (R²) digunakan untuk mengetahui berapa besarnya pengaruh dari semua variabel bebas terhadap variabel tidak bebas.

Tabel 6. Koefisien Determinasi

	S/L	S/M	S/H	B/L	B/M	B/H
R²	0,817	0,536	0,675	0,835	0,684	0,998
Adj R²	0,807	0,511	0,658	0,826	0,667	0,998

Sumber: Data primer, diolah (2006).

Dari Tabel 6 menunjukkan adj. R² berkisar antara 0,511 sampai dengan 0,998. Rata-rata adj. R² sebesar 0,7445 yang artinya seluruh variabel bebas (*market return*, *SMB*, & *HML*) secara bersama-sama mempengaruhi *excess return* saham sebesar 75%, sisanya 25% dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak dijelaskan dalam model ini.

Penelitian ini memperlihatkan bahwa *market return*, ukuran perusahaan (*SMB*) dan *book-to-market equity* mempengaruhi *excess return* secara signifikan. Jadi sebaiknya perusahaan memperhatikan variabel-variabel tersebut. Dengan mengetahui posisi perusahaan berada pada golongan tertentu (*S/L* atau *B/L* misalnya) maka diharapkan perusahaan dapat menjaga nilai sahamnya sehingga akan melindungi kebutuhan dana segar dari terjualnya saham perusahaan.

Dalam melakukan investasi, sebaiknya investor melakukan analisa terlebih dahulu terhadap saham yang akan dibeli. Dalam penelitian ini disarankan untuk pertama kali investor untuk melihat kondisi pasar pada saat ini (*market return*) yang dalam penelitian ini menunjukkan kondisi pasar yang negatif berarti harga saham pada saat ini menunjukkan penurunan sehingga *return* yang diterima tidak optimal dibandingkan pada kondisi pasar sedang positif, selanjutnya memperhatikan variable *firm size* (*SMB*) dimana dalam penelitian ini menunjukan negatif berarti perusahaan dengan ukuran besar akan memberikan *return* yang optimal dibandingkan perusahaan dengan ukuran kecil. Selanjutnya tahap terakhir investor harus memperhatikan variabel *book-to-market equity* (*HML*) dimana menunjukan negatif berarti perusahaan dengan

low book-to-market equity memiliki *return* yang lebih besar dari pada *high book-to-market equity*. Sehingga dapat disimpulkan bahwa portofolio yang memberikan *return* yang optimal pada *B/L* (*big with low book-to-market equity*) dan *S/L* (*small with low-book-to-market equity*).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Penelitian ini bertujuan untuk menginvestigasi pengaruh *return* pasar, ukuran perusahaan, dan rasio *book-to-market equity* terhadap *excess returns* di Indonesia.

Menurut CAPM satu-satunya risiko yang patut dipertimbangkan dalam menjelaskan *return* adalah beta (risiko sistematis), dimana pengaruh beta terhadap *expected return* adalah positif. Tetapi di dalam berbagai studi empiris terjadi berbagai kontradiksi pada model CAPM yaitu ada beberapa kasus yang tidak dapat dijelaskan oleh CAPM (disebut anomali). Beberapa studi tersebut menemukan bahwa hubungan antara beta dan *return* adalah lemah. Selain itu ternyata terdapat faktor-faktor lain selain beta yang mempengaruhi *return*, yaitu *firm size* dan *book-to-market equity ratio* (*BE/ME*). Temuan-temuan tersebut menunjukkan bahwa selain beta, terdapat faktor-faktor lain yang dapat digunakan sebagai pengukur dari risiko.

Berkaitan dengan pengujian CAPM, maka penelitian empiris ini dilakukan untuk menyelidiki hubungan antara *market return*, *firm size* dan *BE/ME* dengan *excess return* di Bursa Efek Jakarta. Berdasarkan hasil analisis data yang dilakukan, maka kami menemukan bahwa tiga variabel pada model Fama & French mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap *excess return* di Bursa Efek Jakarta. Dengan demikian, model *Fama-French three factor* adalah valid pada penelitian ini. Hasil

Penelitian ini konsisten dengan riset yang telah dilakukan Fama & French (1993), (Connor & Sehgal, 2001), Bilinski & Danielle (2005), dan lainnya.

Saran

Karena secara *time series* bulanan untuk periode 5 tahun, hubungan antara *excess return* dengan variabel *market return*, *size firm* dan BE/ME tergantung pada kondisi pasar, maka langkah pertama yang dilakukan pada pemilihan saham adalah memprediksi kondisi pasar Bursa Efek Jakarta. Selanjutnya disarankan untuk memilih saham-saham yang memiliki *book-to-market equity* yang rendah (*growth firm*) dan pada perusahaan berukuran besar dan kecil.

Untuk penelitian lanjutan, agar hasil yang diperoleh lebih baik dan untuk mengeliminasi efek kondisi pasar tersebut, maka disarankan untuk menambah jumlah sampel, dan memperpanjang periode observasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Banz, R. W. 1981. The Relationship between Return and Market Value of Common Stocks. *Journal of Financial Economics*, Vol.9, pp.3-18.
- Basu, S. 1977. Investment Performances of Common Stocks in Relation to Their Price Earnings Ratios: A Test of The Efficient Market Hypothesis. *Journal of Finance*, Vol.12, pp.129-156.
- _____. 1983. The Relationship between Earnings Yield, Market Value, and Return for NYSE Common Stock; Further Evidence. *Journal of Financial Economics*, Vol.12, pp.129-56.
- Bilinski, P. & Lyssimachou, D. 2005. Validating the Fama & French Three Factor Model: the Case of the Stockholm Stock Exchange, 1982-2002. Master Thesis. Graduate Business School. Goteborg University.
- Bishop, S. R., Crapp, H. R., Faff, R. W. & Twite, G. J. 2001. *Corporate Finance*, Prentice Hall Publishers.
- Chan, L. K.C., Hamao, Y., & Lakonishok, J. 1991. Fundamentals and Stock Returns in Japan. *Journal of Finance*, Vol.46, pp.1739-1764.
- Chui, A.C.W. & Wei, K.C.J. 1998. Book-to-Market, Firm Size, and the Turn-of-the-Year Effect: Evidence from Pacific Basin Emerging Markets. *Pacific Basin Finance Journal*, Vol.6, pp.275-293.
- Connor, G. & Sehgal, S. 2001. Tests of the Fama and French Model in India. *Working Paper*. London School of Economics.
- Drew, M.E. & Veeraraghavan, M. 2001. Explaining the Cross-Section of Stocks Returns in the Asian Region. *International Quarterly Journal of Finance*, Vol.1, pp.205-21.
- _____. 2002. A Closer Look at the Size and Value Premium in Emerging Markets: Evidence from Kuala Lumpur Stock Exchange. *Asian Economic Journal*, Vol.17, pp.337-351.
- _____, Naughton, T. 2003. Firm Size, Book-to-Market Equity and Security Returns: Evidence From the Shanghai Stock Exchange. *Australia Journal of Business and Economics*, Vol.3, pp.155-176.
- Fama, E. F. & French, K. R. 1992. The Cross-Section of Expected Stock Returns. *Journal of Finance*, Vol.47, pp.427-466.

- _____. 1993. Common Risk Factors in the Returns of Stocks and Bonds. *Journal of Financial Economics*, Vol.33, pp.3-56.
- _____. 1995. Size and Book to Market Factors in Earnings and Returns. *Journal of Finance*, Vol.50, pp.131-155.
- _____. 1996. Multifactor Explanation of Asset Pricing Anomalies. *Journal of Finance*, Vol.51, pp.55-84.
- _____. 1998. Value versus Growth: The International Evidence. *Journal of Finance*, Vol.53, pp.1975-1999.
- Jaffe, J., Keim, D. B., & Westerfield, R. 1989. Earning Yields, Market Values, and Stock Returns. *Journal of Finance*, Vol.44, pp.135-148.
- 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*, Vol.47, pp.13-37.
- Malin, M. & Veeraraghavan, M. 2004. On The Robustness Of The Fama and French Multifactor Model: Evidence From France, Germany and The United Kingdom. *International Journal Of Business and Economics*, Vol.3, pp.155-176.
- Malkiel, B. G. 1999. *A Random Walk Down Wall Street*, New York: W.W. Norton and Company.
- Markowitz, H. 1952. Portfolio Selection. *Journal of Finance*, Vol.7, pp.77-99.
- Miller, M. H., 1999. The History of Finance. *Journal of Portfolio Management*, Vol.25, pp.95-101.
- Rosenberg, B., Reid, K., & Lanstein, R. 1985. Persuasive Evidence of Market Inefficiency. *Journal of Portofolio Management*, Vol.11, pp.9-17.
- Sharpe, W. F. 1964. Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium under Uncertainty. *Journal of Finance*, Vol.19, pp.425-442.