

## **PERBANDINGAN *CAPITAL ASSET PRICING MODEL (CAPM)* DAN *THREE FACTORS MODEL FAMA AND FRENCH (TFMFF)* DALAM MENGESTIMASI *RETURN SAHAM***

Kadek Mira Pitriyanti<sup>§1</sup>, Komang Dharmawan<sup>2</sup>, G.K. Gandhiadi<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Matematika, Fakultas MIPA, Universitas Udayana [Email: kadek.mira.pitriyanti@gmail.com]

<sup>2</sup>Jurusan Matematika, Fakultas MIPA, Universitas Udayana [Email: dharmawan.komang@gmail.com]

<sup>3</sup>Jurusan Matematika, Fakultas MIPA, Universitas Udayana [Email: gandhiadigk@yahoo.com]

<sup>§</sup>Corresponding Author

### **ABSTRACT**

*In 1996, Fama and French developed the CAPM in Three Factor Model Fama and French (TFMFF) to analyze the relationship between risk with rate of return by adding firm size factor that is proxied by Small Minus Big (SMB) and value factor at Book to Market Ratio that is proxied by High Minus Low (HML) on the CAPM model. The aim of this research is to compare the ability of CAPM and TFMFF in estimating the returns on six types of portfolios which are formed based on firm size and BE/ME. Selected samples are stocks of LQ-45 in period of February 2014, which have passed the selection of firm profits and ROE Warren Buffett criteria. Simple linear regression and Multiple linear regression with t test and F test statistics are used to demonstrate the influence and significance level of each variable. The results showed that TFMFF was more superior than CAPM. Market risk factor consistently affected each portfolio. SMB and HML is not always significantly effect on each portfolio, such as portfolio B/H, only market risk factor has a significant effect. However, the addition of SMB factors and HML factors could increase the coefficient of determination in each formed portfolio.*

*Keywords: return, market risk, firm size (SMB), Book Equity to Market Equity (HML)*

### **1. PENDAHULUAN**

Berinvestasi saham di pasar modal merupakan sebuah alternatif yang baik terutama bagi seseorang yang telah memiliki modal tetapi kebingungan mengelola dana tersebut atau takut merintis suatu usaha dari nol. Seseorang atau yang dikenal dengan sebutan investor ini tinggal memilih perusahaan “*go-public*” yang sudah memiliki prospek yang bagus kemudian membeli saham perusahaan tersebut dan memperoleh keuntungan dalam bentuk pengembalian (*return*) dari investasi tersebut. Secara umum ada dua hal penting yang harus diperhatikan dalam berinvestasi saham yakni *return* dan risiko. *Return* dan risiko memiliki hubungan yang linier artinya semakin tinggi *return* maka semakin tinggi pula risiko yang harus ditanggung investor atas investasi yang dilakukan.

Investor yang rasional tentu mengharapkan *return* yang tinggi. *Return* yang tinggi juga disertai risiko yang tinggi. *Return* yang diharapkan investor (*expected return*) seringkali berbeda dengan *return* kenyataan (*actual return*) yang diperoleh. Adanya ketidakpastian hasil pada *expected return* menunjukkan risiko yang harus ditanggung investor. Untuk itu investor perlu suatu model perhitungan yang dapat membantunya dalam meminimalkan ketidakpastian tersebut.

Model perhitungan yang populer digunakan ialah CAPM, dalam aplikasinya CAPM menggunakan faktor risiko tunggal yaitu risiko pasar sebagai tolok ukur risiko dalam mengestimasi *return*. Seiring berjalannya waktu CAPM mulai menunjukkan kelemahannya yakni hasil *expected return* yang diberikan belum mampu menjelaskan *actual return* yang terjadi. Fama and French [1] menemukan bahwa

terdapat dua faktor risiko lain selain risiko pasar yakni *firm size* yang diproksi dengan SMB dan BE/ME yang diproksi dengan HML dalam modelnya yang dikenal dengan *Three Factors Model Fama and French* (TFMFF). Fama and French [1] dalam penelitiannya tersebut mendapatkan hasil bahwa *firm size* (SMB) dan BE/ME (HML) berpengaruh signifikan terhadap return dan mendapatkan hasil nilai determinasi ganda TFMFF lebih besar daripada CAPM. Beberapa peneliti setuju dengan temuan Fama and French [1] seperti penelitian yang dapat dilihat pada Nur'ainy, et al. [2], Pasaribu [3] dan Rizkiana [5]. Akan tetapi, beberapa peneliti lain tidak sependapat dengan penelitian Fama & French [1] seperti penelitian yang dapat dilihat pada Saputra dan Murtini [6] dan Sudiyatno dan Irsad [7].

Adanya ketidaksesuaian hasil penelitian sebelumnya mendorong penelitian ini dilakukan. Dalam penelitian ini peneliti menyeleksi saham-saham yang digunakan berdasarkan kriteria laba perusahaan dan *return on equity* (ROE) yang ditawarkan Warren Buffett. Menurut Warren Buffett [4] dalam buku "*The Guru Investor: How to Beat Market Using History's Best Investment Strategies*", menyatakan kriteria laba perusahaan dan ROE yang baik untuk suatu perusahaan. Penelitian ini menggunakan kriteria Warren Buffett tersebut dalam menyeleksi saham-saham yang digunakan untuk membandingkan kemampuan CAPM dan TFMFF dalam mengestimasi *return* saham-saham yang dikelompokkan ke dalam portofolio Fama & French.

## 2. METODE PENELITIAN

Populasi dalam penelitian ini adalah saham-saham perusahaan yang tergabung dalam indeks LQ-45 periode Pebruari 2014. Pengambilan sampel penelitian menggunakan metode *purposive sampling* yaitu sampel tidak diambil secara acak melainkan menggunakan kriteria laba bersih dan ROE Warren Buffett yang tertuang dalam buku [4].

Analisis CAPM menggunakan regresi linear sederhana dan TFMFF menggunakan regresi linear berganda.

Model regresi CAPM yakni

$$R_{it} - R_{ft} = \alpha_i + \beta_i(R_{mt} - R_{ft}) + \varepsilon_{it}. \quad (1)$$

Adanya penambahan faktor *Small Minus Big* (SMB) dan *High Minus Low* (HML) pada CAPM membuat terdapat tiga peubah bebas pada *Three Factor Model Fama and French* (TFMFF) dengan model TFMFF sebagai berikut.

$$R_{it} - R_{ft} = \alpha_i + \beta_i(R_{mt} - R_{ft}) + s_iSMB_t + h_iHML_t + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

Perhitungan untuk return SMB dan HML yaitu sebagai berikut.

$$SMB = \frac{1}{3}(S/L + S/M + S/H) - \frac{1}{3}(B/L + B/M + B/H). \quad (3)$$

$$HML = \frac{1}{2}(S/H + B/H) - \frac{1}{2}(S/L + B/L) \quad (4)$$

Langkah-langkah analisis yang digunakan meliputi pengumpulan data, perhitungan faktor-faktor yang digunakan, pengestimasi model penuh CAPM dan TFMFF dengan menggunakan *software* SPSS., pengujian asumsi klasik, pengujian signifikansi parameter CAPM dan TFMFF meliputi uji simultan dan uji parsial, pembentukan model regresi CAPM dan TFMFF berdasarkan variabel-variabel pembentuk masing-masing model yang signifikan, analisis perbandingan CAPM dan TFMFF dengan melihat nilai koefisien determinasi pada keenam jenis portofolio (S/L, S/M, S/H, B/L, B/M, B/H), dan langkah terakhir ialah interpretasi model terpilih.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Saham-saham yang lolos seleksi laba perusahaan dan ROE kriteria Warren Buffett tertuang dalam Tabel 1.

Saham-saham tersebut dihitung *return* perbulannya lalu dikelompokkan ke dalam portofolio S/L, S/M, S/H, B/L, B/M dan B/H. Dari hasil pengelompokkan portofolio tersebut, dapat dihitung return portofolio (S/L, S/M, S/H B/L, B/M, B/H), return SMB dan return HML.

Tabel 1. Saham yang lolos Kriteria Warren Buffett

No.	Saham	No.	Saham	No.	Saham
1.	AALI	9.	BMRI	17.	PGAS
2.	ADHI	10.	BSDE	18.	PWON
3.	ASII	11.	CPIN	19.	SMGR
4.	ASRI	12.	GGRM	20.	SMRA
5.	BBCA	13.	INTP	21.	UNVR
6.	BBNI	14.	KLBF	22.	WIKA
7.	BBRI	15.	MAIN		
8.	BDMN	16.	MNCN		

### Model Penuh CAPM dan TFMFF

Adapun model penuh CAPM diperoleh sebagai berikut.

$$\begin{aligned}
 \widehat{R}_i - \widehat{R}_f(S/L) &= 0,017 + 1,059R_m - R_f; \\
 R_{adj}^2 &= 38,8\% \\
 \widehat{R}_i - \widehat{R}_f(S/M) &= 0,009 + 0,987R_m - R_f \quad ; \\
 R_{adj}^2 &= 46,2\% \\
 \widehat{R}_i - \widehat{R}_f(S/H) &= 0,000 + 1,385R_m - R_f; \\
 R_{adj}^2 &= 72,4\% \\
 \widehat{R}_i - \widehat{R}_f(B/L) &= 0,014 + 0,475R_m - R_f; \\
 R_{adj}^2 &= 37,3\% \\
 \widehat{R}_i - \widehat{R}_f(B/M) &= 0,002 + 0,827R_m - R_f; \\
 R_{adj}^2 &= 55\% \\
 \widehat{R}_i - \widehat{R}_f(B/H) &= 0,009 + 1,012R_m - R_f; \\
 R_{adj}^2 &= 64,9\%
 \end{aligned}$$

Adapun model penuh TFMFF diperoleh sebagai berikut.

$$\begin{aligned}
 \widehat{R}_i - \widehat{R}_f(S/L) &= 0,018 + 0,781(R_m - R_f) + \\
 & 0,579SMB - 0,441HML; R_{adj}^2 = 60,9\% \\
 \widehat{R}_i - \widehat{R}_f(S/M) &= 0,009 + 0,747(R_m - R_f) + \\
 & 0,551SMB - 0,121HML; R_{adj}^2 = 61,8\% \\
 \widehat{R}_i - \widehat{R}_f(S/H) &= 0,000 + 1,306(R_m - R_f) + \\
 & 0,249SMB + 0,313HML; R_{adj}^2 = 76,4\% \\
 \widehat{R}_i - \widehat{R}_f(B/L) &= 0,014 + 0,589(R_m - R_f) - \\
 & 0,308SMB - 0,189HML; R_{adj}^2 = 53\% \\
 \widehat{R}_i - \widehat{R}_f(B/M) &= -0,002 + 1,047(R_m - R_f) - \\
 & 0,553SMB - 0,146HML; R_{adj}^2 = 77,2\% \\
 \widehat{R}_i - \widehat{R}_f(B/H) &= 0,009 + 1,024(R_m - R_f) - \\
 & 0,061SMB - 0,164HML; R_{adj}^2 = 65,6\%
 \end{aligned}$$

Mengamati nilai koefisien determinasi ganda terkoreksi ( $R_{adj}^2$ ) pada estimasi model penuh, secara keseluruhan TFMFF lebih baik dari CAPM. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang dapat dilihat pada Nur'ainy, et al.

[2], Pasaribu [3] dan Rizkiana [5]. Akan tetapi sebelum model-model tersebut diinterpretasikan, terlebih dahulu akan diuji dengan uji asumsi klasik dan uji signifikansi parameter (uji simultan dan uji parsial).

### Pengujian Asumsi Klasik

Asumsi pertama yang harus dipenuhi adalah galat berdistribusi normal. Dengan menggunakan software *Minitab Release 14* diperoleh hasil uji normal variabel respons seperti Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Uji Normal

Return portofolio	p-value
$R_i - R_f(S/L)$	0,058
$R_i - R_f(S/M)$	0,411
$R_i - R_f(S/H)$	0,544
$R_i - R_f(B/L)$	0,188
$R_i - R_f(B/M)$	0,051
$R_i - R_f(B/H)$	0,545

Berdasarkan Tabel 2 diperoleh nilai  $p$ -value lebih besar dari taraf signifikansi alpha 0,05. Dengan demikian, asumsi normal univariat terpenuhi yang berarti galat-galat berdistribusi normal.

Asumsi kedua yang harus dipenuhi pada kedua model baik CAPM maupun TFMFF adalah kekonstanan dan kehomogenan ragam galat. Salah satu indikator yang dapat menunjukkan galat bersifat konstan dan ragamnya homogen yakni plot galat (residual) dengan nilai  $\widehat{R}_{it} - \widehat{R}_{ft}$  dugaan. Hasil plot galat (residual) dengan nilai  $\widehat{R}_{it} - \widehat{R}_{ft}$  dugaan dengan menggunakan software SPSS menghasilkan sebaran titik-titik plot antara galat dengan nilai  $\widehat{R}_{it} - \widehat{R}_{ft}$  dugaan pada model CAPM dan TFMFF tidak menggambarkan pola tertentu. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa ragam suku galatnya bersifat konstan dan homogen.

### Uji Simultan CAPM

Adapun hipotesis yang diuji adalah

$$\begin{aligned}
 H_0 &: \beta = 0 \\
 H_1 &: \beta \neq 0
 \end{aligned}$$

Nilai  $F_{hitung}$  variabel bebas pada CAPM menggunakan software SPSS diperoleh seperti Tabel 3.

Tabel 3. Nilai  $F_{hitung}$  setiap portofolio pada CAPM

tipe	$F_{hitung}$	tipe	$F_{hitung}$
S/L	45,359	B/L	42,685
S/M	61,102	B/M	86,603
S/H	184,721	B/H	130,584

Nilai  $F_{hitung}$  untuk setiap tipe portofolio lebih besar dari F tabel ( $F_{0,05;1;69}$ ) sebesar 3,98 maka keputusan adalah tolak  $H_0$  yang berarti  $\beta$  signifikan terhadap return portofolio S/L, S/M, S/H, B/L, B/M dan B/H pada taraf nyata 0,05.

**Uji Simultan TFMFF**

Adapun hipotesis yang diuji adalah

$$H_0 : \beta = 0, \quad s = 0, \quad h = 0$$

$$H_1 : \text{minimal satu parameter } (\beta, s, h) \neq 0.$$

Nilai  $F_{hitung}$  variabel bebas pada TFMFF menggunakan software SPSS diperoleh seperti Tabel 4.

Tabel 4. Nilai  $F_{hitung}$  setiap portofolio pada TFMFF

tipe	$F_{hitung}$	tipe	$F_{hitung}$
S/L	37,348	B/L	27,312
S/M	38,762	B/M	80,051
S/H	76,398	B/H	45,511

Nilai  $F_{hitung}$  untuk setiap tipe portofolio lebih besar dari F tabel ( $F_{0,05;3;67}$ ) sebesar 2,74 maka keputusan adalah tolak  $H_0$  yang berarti  $(\beta, s, h)$  signifikan terhadap return portofolio S/L, S/M, S/H, B/L, B/M dan B/H pada taraf nyata 0,05.

**Uji Parsial CAPM**

Adapun hipotesis yang diuji adalah

$$H_0 : \beta = 0$$

$$H_1 : \beta \neq 0$$

Tabel 5. Hasil Uji Parsial CAPM

Dependen	Independen	p-value	Kesimpulan
$R_i - R_f$ (S/L)	$R_m - R_f$ ( $\beta$ )	0,000	Signifikan
$R_i - R_f$ (S/M)		0,000	Signifikan
$R_i - R_f$ (S/H)		0,000	Signifikan
$R_i - R_f$ (B/L)		0,000	Signifikan
$R_i - R_f$ (B/M)		0,000	Signifikan
$R_i - R_f$ (B/H)		0,000	Signifikan

Berdasarkan Tabel 5 diperoleh bahwa risiko pasar yang diproksi dengan *return market* terbukti berpengaruh signifikan sehingga dapat digunakan untuk menjelaskan naik atau turunnya tingkat pengembalian portofolio S/L, S/M, S/H, B/L, B/M, B/H. Hasil tersebut dapat dilihat dari tingkat signifikansi dimana pada tingkat  $\alpha = 0,05$ , diperoleh p-value koefisien  $\beta$  pada keenam jenis portofolio sebesar 0,000. Dengan kata lain, variabel independen *return market* dalam model CAPM pada penelitian ini memiliki pengaruh yang signifikan terhadap return portofolio yang dibentuk.

**Uji Parsial TFMFF**

Adapun hipotesis yang diuji adalah

$$H_0 : b_k = 0$$

$$H_1 : b_k \neq 0; b_1 = \beta, b_2 = s, \text{ dan } b_3 = h$$

Tabel 6. Hasil Uji Parsial TFMFF

Dependen	Independen	p-value	Kesimpulan
$R_i - R_f$ (S/L)	$R_m - R_f$ ( $\beta$ )	0,000	Signifikan
$R_i - R_f$ (S/M)		0,000	Signifikan
$R_i - R_f$ (S/H)		0,000	Signifikan
$R_i - R_f$ (B/L)		0,000	Signifikan
$R_i - R_f$ (B/M)		0,000	Signifikan
$R_i - R_f$ (B/H)		0,000	Signifikan
$R_i - R_f$ (S/L)	$SMB$ ( $s$ )	0,000	Signifikan
$R_i - R_f$ (S/M)		0,000	Signifikan
$R_i - R_f$ (S/H)		0,014	Signifikan
$R_i - R_f$ (B/L)		0,000	Signifikan
$R_i - R_f$ (B/M)		0,000	Signifikan
$R_i - R_f$ (B/H)		0,511	Tidak Signifikan
$R_i - R_f$ (S/L)	$HML$ ( $h$ )	0,001	Signifikan
$R_i - R_f$ (S/M)		0,27	Tidak Signifikan
$R_i - R_f$ (S/H)		0,002	Signifikan
$R_i - R_f$ (B/L)		0,005	Signifikan
$R_i - R_f$ (B/M)		0,28	Tidak Signifikan
$R_i - R_f$ (B/H)		0,073	Tidak Signifikan

Berdasarkan Tabel 6 diperoleh hasil bahwa risiko pasar yang diproksi dengan *return market* terbukti berpengaruh signifikan sehingga dapat digunakan untuk menjelaskan naik atau turunnya tingkat pengembalian setiap jenis portofolio Fama and French (S/L, S/M, S/H, B/L, B/M dan

B/H). Hasil tersebut dapat dilihat dari tingkat signifikansi yaitu pada tingkat  $\alpha = 0,05$ , diperoleh  $p$ -value koefisien  $\beta$  pada keenam jenis portofolio sebesar 0,000. Dengan kata lain, variabel independen *return market* dalam model TFMFF memiliki pengaruh yang signifikan terhadap *return* portofolio yang dibentuk.

*Firm size* yang diproksi dengan SMB terbukti berpengaruh signifikan terhadap sebagian besar *return* portofolio yaitu S/L, S/M, S/H, B/L, B/M akan tetapi tidak berpengaruh signifikan pada portofolio B/H. *Firm size* dalam penelitian ini tidak berpengaruh signifikan pada jenis portofolio yang berisi saham-saham dengan ukuran perusahaan yang besar disertai BE/ME yang tinggi. Hal ini memperlihatkan bahwa apabila ukuran perusahaan tersebut besar disertai BE/ME tinggi maka faktor risiko *firm size* yang diproksi dengan SMB dapat diabaikan dalam mengestimasi *return*.

BE/ME yang diproksi dengan HML terbukti berpengaruh signifikan pada portofolio yang berisi saham-saham dengan BE/ME rendah dan juga pada saham-saham dengan BE/ME tinggi yang disertai ukuran perusahaan yang kecil (S/H). Pada kasus portofolio S/M, B/M dan B/H, BE/ME yang diproksi dengan HML tidak berpengaruh signifikan. Hasil tersebut dapat dilihat dari tingkat signifikansi dimana pada tingkat  $\alpha = 0,05$ , diperoleh nilai  $p$ -value koefisien  $h$  sebesar 0,27 (untuk portofolio S/M), 0,28 (untuk portofolio B/M) dan 0,073 (untuk portofolio B/H).

Berdasarkan hasil pada uji parsial yang menemukan bahwa BE/ME yang diproksi dengan HML pada portofolio S/M dan portofolio B/M tidak berpengaruh signifikan maka akan dilakukan pemodelan ulang menggunakan *software* SPSS dengan hanya menggunakan variabel bebas yang signifikan.

### Perbandingan CAPM dan TFMFF

Tabel 7 memperlihatkan perbandingan nilai koefisien determinasi pada model CAPM dan TFMFF dengan hanya menyertakan variabel bebas yang signifikan.

Tabel 7. Perbandingan Nilai Koefisien Determinasi

Model	Portofolio	$R^2$	$R_{adj}^2$
CAPM	$R_i - R_f$ (S/L)	39,7%	38,8%
	$R_i - R_f$ (S/M)	47%	46,2%
	$R_i - R_f$ (S/H)	72,8%	72,4%
	$R_i - R_f$ (B/L)	38,2%	37,3%
	$R_i - R_f$ (B/M)	55,7%	55%
	$R_i - R_f$ (B/H)	65,4%	64,9%
TFMFF	$R_i - R_f$ (S/L)	62,6%	60,9%
	$R_i - R_f$ (S/H)	77,4%	76,4%
	$R_i - R_f$ (B/L)	55%	53%
TFMFF tanpa HML	$R_i - R_f$ (S/M)	62,8%	61,7%
	$R_i - R_f$ (B/M)	76,5%	75,9%

Pada model tereduksi, portofolio B/H tidak dibahas pada model TFMFF dikarenakan variabel bebas SMB dan HML pada tingkat  $\alpha$  0,05 tidak berpengaruh signifikan pada model, sehingga dua variabel bebas tersebut dikeluarkan dari model. Pada kasus portofolio B/H hanya faktor risiko pasar berpengaruh positif dan signifikan sehingga CAPM lebih tepat dalam menjelaskan *return* portofolio B/H daripada TFMFF. Meskipun demikian penambahan dua faktor risiko Fama and French dapat menaikkan nilai determinasi pada B/H.

Pada portofolio S/L, S/M, S/H, B/L dan B/M memperlihatkan TFMFF lebih baik daripada CAPM dengan melihat nilai koefisien Determinasi Ganda ( $R^2$ ) dan koefisien Determinasi Ganda Terkoreksi ( $R_{adj}^2$ ) yang lebih besar. Pada portofolio S/M dan B/M hanya menyertakan variabel bebas SMB karena variabel bebas HML tidak berpengaruh signifikan pada tingkat  $\alpha$  0,05. Meskipun demikian penambahan variabel bebas SMB pada S/M dan B/M mampu meningkatkan kemampuan model dalam mengestimasi *return* dibandingkan CAPM.

Perbandingan nilai determinasi dalam penelitian yang menggunakan saham-saham yang diseleksi dengan kriteria laba bersih perusahaan dan ROE Warren Buffett ini memperlihatkan bahwa model TFMFF lebih baik daripada CAPM

### Interpretasi Model Terpilih

Model terpilih dalam penelitian ini adalah model yang lolos uji asumsi klasik, uji simultan dan uji parsial untuk masing-masing portofolio. Model yang terpilih ini adalah model yang memberikan nilai determinasi ganda yang lebih besar di antara CAPM dan TFMFF. Model yang terpilih yaitu sebagai berikut.

$$\begin{aligned} R_i - \bar{R}_f(S/L) &= 0,018 + 0,781(R_m - R_f) \\ &\quad + 0,579SMB \\ &\quad - 0,441HML \end{aligned} \quad (5)$$

$$\begin{aligned} R_i - \bar{R}_f(S/M) \\ &= 0,009 + 0,744(R_m - R_f) \\ &\quad + 0,583SMB \end{aligned} \quad (6)$$

$$\begin{aligned} R_i - \bar{R}_f(S/H) &= 0,000 + 1,306(R_m - R_f) \\ &\quad + 0,249SMB \\ &\quad + 0,313HML \end{aligned} \quad (7)$$

$$\begin{aligned} R_i - \bar{R}_f(B/L) &= 0,014 + 0,589(R_m - R_f) \\ &\quad - 0,308SMB \\ &\quad - 0,189HML \end{aligned} \quad (8)$$

$$\begin{aligned} R_i - \bar{R}_f(B/M) \\ &= -0,002 + 1,0473(R_m - R_f) \\ &\quad - 0,516SMB \end{aligned} \quad (9)$$

$$\begin{aligned} R_i - \bar{R}_f(B/H) &= 0,009 + 1,012 R_m \\ &\quad - R_f \end{aligned} \quad (10)$$

Interpretasi model:

- i. Portofolio Fama and French sebagian besar memiliki nilai konstanta yang positif kecuali portofolio B/M. Portofolio S/L, S/M, S/H, B/L, dan B/H berturut-turut memberikan nilai konstanta sebesar 0,018; 0,009; 0,000; 0,014; dan 0,009 yang artinya jika variabel *return market*, *SMB* dan *HML* tidak mengalami perubahan maka pengembalian portofolio akan tetap sebesar nilai konstanta tersebut.
- ii. Koefisien regresi untuk variabel *return market* ( $\beta$ ) pada keenam portofolio Fama and French bernilai positif artinya pada saat *return market* naik sebesar satu satuan maka *return* portofolio juga akan mengalami kenaikan sebesar (0,781 untuk S/L, 0,744 untuk S/M, 1,306 untuk S/H, 0,589 untuk B/L, 1,0473 untuk B/M, 1,012 untuk B/H) begitu pula sebaliknya saat *return market*

turun maka *return* portofolio juga mengalami penurunan.

- iii. Koefisien regresi untuk variabel *SMB* ( $s$ ) pada portofolio dengan *small size* yaitu S/L, S/M dan S/H bernilai positif artinya pada saat *return SMB* naik sebesar satu satuan maka *return* portofolio S/L, S/M dan S/H juga akan mengalami kenaikan sebesar (0,579 untuk S/L, 0,583 untuk S/M, 0,249 untuk S/H) begitu pula sebaliknya. Sedangkan koefisien regresi untuk variabel *SMB* ( $s$ ) pada portofolio *big size* yaitu B/L dan B/M bernilai negatif artinya pada saat *return SMB* naik sebesar satu satuan maka *return* portofolio B/L dan B/M akan mengalami penurunan sebesar (0,308 untuk B/L dan 0,516 untuk B/M) begitu pula sebaliknya.
- iv. Variabel bebas *HML* ( $h$ ) berpengaruh signifikan pada taraf nyata 0,05 hanya pada portofolio S/L, S/H dan B/L. Portofolio S/L dan B/L memberikan nilai koefisien  $h$  bernilai negatif yaitu (-0,441 untuk S/L dan -0,189 untuk B/L). Sedangkan pada portofolio S/H memberikan pengaruh positif yaitu sebesar 0,313.

### 4. KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini mencoba untuk membandingkan CAPM dan TFMFF dengan menggunakan saham-saham LQ-45 yang diseleksi dengan kriteria laba bersih dan ROE Warren Buffett. Berdasarkan hasil dan pembahasan dapat diambil simpulan yaitu risiko pasar yang diproksi dengan *return market* berpengaruh signifikan sehingga dapat digunakan sebagai faktor risiko dalam menjelaskan naik turunnya tingkat pengembalian (*return*) pada setiap portofolio Fama and French. Sedangkan *firm size* dan *BE/ME* tidak selalu dapat digunakan pada setiap portofolio yang terbentuk. Meskipun demikian penambahan variabel bebas Fama and French selalu dapat menaikkan nilai determinasi pada setiap portofolio. Sehingga dalam penelitian ini diperoleh hasil bahwa TFMFF lebih baik daripada CAPM.

Penelitian yang membandingkan model CAPM dan TFMFF ini hanya menggunakan saham LQ-45 sebagai populasi, maka saran yang dapat penulis sampaikan untuk penelitian selanjutnya yaitu dilakukan perbandingan yang sama terhadap CAPM dan TFMFF dengan menambah variasi populasi. Selain itu penelitian selanjutnya juga dapat membandingkan CAPM dan TFMFF dengan *Four Factor Model Carhart*.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Fama, E. F., and Kenneth R. French. 1996. "Multifactor Explanations of Asset Pricing Anomalies". *Journal of Finance*. Vol 51, No. 1, 55-84.
- [2] Nur'ainy,R., Budi Erianda, Bagus Nurcahyo, & Rowland Pasaribu. 2013. "Portofolio Saham Multifaktor Pendekatan Fama and French Studi Empiris Bursa Efek Indonesia. di Bursa Efek Indonesia". *Simposium Nasional Akuntansi XVI*. Manado: Universitas Gunadarma.
- [3] Pasaribu,R.B.2010."Pemilihan Model Asset Pricing".*Jurnal Akuntansi dan Manajemen (JAM)*,Vol 21, No. 3, 217-230.
- [4] Reese, J. P. and Jack M. Forehand.2009. *The Guru Investor: How to Beat Market Using History's Best Investment Strategies*.Canada: John Wiley & Sons, Inc.
- [5] Rizkiana,Z.M.2011. Studi Pembeding Model Penilaian Aset: Model Tiga Faktor Fama dan French dengan Capital Asset Pricing Model pada Bursa Efek Indonesia. *Skripsi*. Jurusan Ekonomi. Semarang: Universitas Diponegoro.
- [6] Saputra, D. I., dan Umi Murtini.2008. "Perbandingan Fama and French Three Factor Model dengan Capital Asset Pricing Model".*Jurnal Riset Akuntansi dan Keuangan*, Vol 4, No 2,132-145.
- [7] Sudiyatno,B. dan Moch. Irsad. 2011."Menguji Model Tiga Faktor Fama Dan French Dalam Mempengaruhi Return Saham Studi Pada Saham LQ45 Di Bursa Efek Indonesia". *Jurnal Bisnis dan Ekonomi (JBE)* Vol 18, No.2, 126-136.