

TUGAS AKHIR PROGRAM MAGISTER (TAPM)

**ANALISIS PERBANDINGAN FAMA FRENCH THREE FACTOR
MODEL DENGAN CAPITAL ASSET PRICING MODEL
PADA SAHAM LQ 45**



TAPM Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
Gelar Magister Manajemen

Disusun Oleh :

BAMBANG KUSDINARSO

NIM. 016756892

**PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS TERBUKA
JAKARTA**

2013

**UNIVERSITAS TERBUKA
PROGRAM PASCA SARJANA
PROGRAM STUDI MAGISTER MANAJEMEN**

PERNYATAAN

TAPM yang berjudul “ Analisis Perbandingan Fama French Three Factor Model Dengan Capital Asset Pricing Model pada Saham LQ 45 ”

adalah hasil karya saya sendiri, dan seluruh sumber yang dikutip maupun dirujuk telah saya

nyatakan dengan benar.

Apabila dikemudian hari ternyata ditemukan adanya penjiplakan (plagiat), maka saya bersedia menerima sanksi akademik

Jakarta,

2013

Yang Menyatakan

METERAI
TEMPEL
PADA KEWAJIBAN BERKAS
TGL
A869DABF755800103

ENAM RIBU RUPIAH
6000

DJP

Bambang Kusdinarso
NIM 016756892

LEMBAR PERSETUJUAN TAPM

Judul TAPM : ANALISIS PERBANDINGAN FAMA FRENCH THREE
FACTOR MODEL DENGAN CAPITAL ASSET PRICING
MODEL PADA SAHAM LQ 45


Penyusun TAPM : Bambang Kusdinarso
NIM : 016756892
Program Studi : Magister Manajemen

Menyetujui


Pembimbing I


Dr. Timotius

Pembimbing II



Dr. Agus Santoso

Ketua Bidang Ilmu Ekonomi
Program Magister Manajemen


Maya Maria, SE, MM
NIP. 19720501 199903 2003

Mengetahui

Direktur Program Pascasarjana
Universitas Terbuka,


Soerati, M.Sc, Ph.D
NIP. 19520213 198503 2 001

**UNIVERSITAS TERBUKA
PROGRAM PASCA SARJANA
PROGRAM STUDI MAGISTER MANAJEMEN**

PENGESAHAN

Nama : Bambang Kusdinarso
NIM : 016756892
Program Studi : Magister Manajemen
Judul Tesis : Analisis Perbandingan Fama French Three Factor Model Dengan
Capital Asset Pricing Model Pada Saham LQ 45


Telah dipertahankan di hadapan Sidang Panitia Penguji Tesis Program Pascasarjana
Program Studi Magister Manajemen, Universitas Terbuka pada:

Hari/ Tanggal : Minggu, 14 Juli 2013
Waktu : 13.00 – 15.00


Dan telah dinyatakan LULUS

PANITIA PENGUJI TESIS

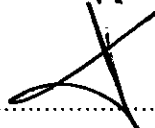
Ketua Komisi Penguji
Adi Winata, Msi


:

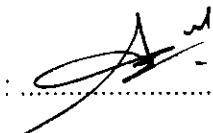
Penguji Ahli
Dr. I.N. Baskara WT


:

Pembimbing I
Dr. Timotius


:

Pembimbing II
Dr. Agus Santoso


:

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas anugerahnya, saya dapat menyelesaikan penulisan TAPM (Tesis) ini.

Penulisan TAPM ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Magister Manajemen Program Pascasarjana Universitas Terbuka. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari mulai perkuliahan sampai pada penulisan penyusunan TAPM ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan TAPM ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada :

- (1) Direktur Program Pascasarjana Universitas Terbuka;
- (2) Kepala UPBJJ-UT Jakarta selaku penyelenggara Program Pascasarjana;
- (3) Pembimbing I : Dr Timotius yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan TAPM ini;
- (4) Pembimbing II : Dr Agus Santoso yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan TAPM ini;
- (5) Kabid Magister Manajemen selaku penanggung jawab program Magister Manajemen;
- (6) Teman-teman seangkatan yang telah banyak memberi masukan dalam menyelesaikan penulisan TAPM ini;

Akhir kata, saya mendoakan semoga Tuhan yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu saya dalam penulisan TAPM ini. Semoga TAPM ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Jakarta, 2013

Bambang Kusdinarso

Abstract

This study aimed to test the ability of the Fama and French Three Factor Model in explaining portfolio returns than the Capital Asset Pricing Model. The data used in this study is secondary data from a company that is always included in the LQ 45 the period 2009 through 2011. The sample used is a stock company that is always included in the LQ 45 during the study period.

The results showed that the Fama French Three Factor Model is an appropriate model to predict the return on stock portfolio SL and SH. Variable R_f , $(RLQ45-R_f)$, RSMB, RHML the Fama French Three Factor Model and the variables R_f and $(RLQ45-R_f)$ on the Capital Asset Pricing Model no significant effect to predict the return on stock portfolios BC, BL, BM and BH.

Key Word : *Size*, BE/ME . Adjusted R^2

UNIVERSITAS TERBUKA

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menguji kemampuan *Fama and French Three Factor Model* dalam menjelaskan return portofolio dibandingkan dengan *Capital Asset Pricing Model*. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder dari perusahaan yang selalu masuk dalam LQ 45 periode 2009 sampai dengan 2011. Sampel yang digunakan adalah saham perusahaan yang selalu masuk dalam LQ 45 selama periode penelitian.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa *Fama French Three Factor Model* merupakan model yang sesuai untuk memprediksi *return* pada portofolio saham SL dan SH. Variabel R_f , $(RLQ45-R_f)$, $RSMB$, $RHML$ pada *Fama French Three Factor Model* dan variabel R_f dan $(RLQ45-R_f)$ pada *Capital Asset Pricing Model* tidak berpengaruh signifikan untuk memprediksi *return* pada portofolio saham SM, BL, BM dan BH.

Kata kunci : *Size*, BE/ME . Adjusted R^2

UNIVERSITAS TERBUKA

DAFTAR ISI

	Halaman
Abstrak	i
Lembaran Persetujuan	ii
Lembaran Pengesahan	iii
Kata Pengantar	iv
Daftar Isi	v
Daftar Tabel	vii
Daftar Gambar	ix
Daftar Lampiran	x
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Perumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Kegunaan Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
A. Kajian Teori	7
B. Kerangka Berpikir	29
C. Definisi Operasional	30
BAB III METODELOGI PENELITIAN	33
A. Desain Penelitian	33
B. Populasi dan Sampel	33
C. Prosedur Pengumpulan Data	34
D. Identifikasi dan Pengukuran Variabel	35
E. Metode Analisis Data	37
F. Tahapan Penelitian	39

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	43
A. Hasil Penelitian	43
B. Pengujian Hipotesis	56
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	69
A. Simpulan	69
B. Saran	69
DAFTAR PUSTAKA	71
LAMPIRAN	74

UNIVERSITAS TERBUKA

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Ringkasan Hasil Penelitian Terdahulu	27
Tabel 4.1 Nama Saham Perusahaan Selalu Masuk Kelompok LQ 45 Tahun 2009 sampai dengan 2011	43
Tabel 4.2 Enam Portofolio	44
Tabel 4.3 Ukuran Perusahaan (<i>size</i>) Tahun 2009 sampai dengan 2011	45
Tabel 4.4 Kelompok Perusahaan Berdasarkan BE/ME Tahun 2009 sampai dengan 2011	46
Tabel 4.5 Portofolio Saham Tahun 2009	47
Tabel 4.6 Portofolio Saham Tahun 2010	47
Tabel 4.7 Portofolio Saham Tahun 2011	47
Tabel 4.8 Statistik Deskriptif Return Portofolio S/L, S/M, S/H, B/L, B/M dan B/H periode Tahun 2009 sampai dengan 2011	48
Tabel 4.9 Statitik Deskriptif Variabel Return Pasar (R_m), Risk Free (R_f), SMB dan HML Periode 2009 sampai dengan 2011	49
Tabel 4.10 Rata-rata Return Mingguan Portofolio (%) Tahun 2009 sampai dengan 2011	49
Tabel 4.11 Rata-rata Weekly Return LQ45 (%) Tahun 2009 sampai dengan 2011	50
Tabel 4.12 Correlation Matrix 6 Portofolio	50
Tabel 4.13 Rata-rata Weekly Return SMB dan HML Tahun 2009 sampai dengan 2009	51
Tabel 4.14 Correlation Matrix SMB dan HML	51
Tabel 4.15 Sertifikat Bank Indonesia Return Bulanan (%)	52
Tabel 4.16 Data Beta Portofolio, SMB dan HML	52
Tabel 4.17 Estimasi Return Saham 6 Portofolio dengan CAPM (dalam persentase)	54
Tabel 4.18 Estimasi Return Saham 6 Portofolio dengan Fama French Three Factor (dalam persentase)	54
Tabe 4.19 Actual Return	55

Tabel 4.20 Abnormal Return dengan CAPM	55
Tabel 4.21 Abnormal Return dengan Fama French Three Factor Model	55
Tabel 4.22 Standar Deviasi Abnormal Return dengan CAPM	55
Tabel 4.23 Standar Deviasi Abnormal Return dengan Fama French Three Factor Model	56
Tabel 4.24 Hasil Regresi 6 Portofolio dengan CAPM dan Fama French	58

UNIVERSITAS TERBUKA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Risiko dan Return	10
Gambar 2.2 Risiko Total, Risiko Tidak Sistematis dan Risiko Sistematis	13
Gambar 2.3 Security Market Line	23
Gambar 2.4 Kerangka Pemikiran	29

UNIVERSITAS TERBUKA

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Dalam melakukan investasi investor akan mempertimbangkan dua hal, yaitu hasil yang diharapkan (*expected return*) dan risiko investasi. Investor akan mempertimbangkan *trade off* antara *return* yang mungkin diperoleh dengan risiko yang dihadapi dalam investasi. Investor selalu berupaya untuk memperoleh informasi dan melakukan berbagai analisis untuk mengurangi ketidakpastian dalam investasinya atau untuk mengurangi risiko yang ada.

Hasil dari investasi akan sulit ditentukan sesuai dengan pengembalian yang diharapkan. Oleh karena itu perlu diperkirakan sampai berapa besar fluktuasi harga pasar yang berpola *random* tersebut berpengaruh terhadap perubahan harga saham secara individual.

Berbagai model untuk menjelaskan hubungan antara risiko dan tingkat keuntungan, salah satu yang paling banyak mendapat perhatian dan digunakan oleh praktisi adalah *Capital Asset Pricing Model (CAPM)* yang dapat digunakan untuk mengestimasi *return* suatu sekuritas. *Capital Asset Pricing Model* diperkenalkan oleh Sharpe (1964) dan Lintner (1965) yang dipergunakan untuk menentukan *return* suatu aset pada kondisi *equilibrium*. *Capital Asset Pricing Model* adalah model yang pertama kali mencoba untuk menghubungkan antara *expected return* dengan *risk* yang dimiliki sekuritas tersebut. CAPM ini menyatakan bahwa terdapat hubungan yang linear dan positif antara tingkat risiko suatu sekuritas dengan *expected return*, dan satu-

satunya jenis risiko yang patut dipertimbangkan adalah Beta. Menurut konsep ini Beta merupakan sarana untuk mengukur sensitivitas suatu sekuritas terhadap return portofolio industri.

Lintner (1965) (dalam Husnan, 2003) sejak pertama diperkenalkan melakukan pengujian terhadap CAPM dan memberikan hasil yang tidak mendukung CAPM.

Ketidaksesuaian ini menurut Miller dan Scholes (1972) (dalam Effendi dan Muafi, 2001) karena adanya penggunaan *market model* yaitu hasil pada *risk free* berflukutasi 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. Pada 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 dari pada saham-saham berkapitalisasi besar.

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

Dalam penelitiannya, Fama dan French (1992) menunjukkan bahwa beta yang dipergunakan oleh *Capital Asset Pricing Model* tidak memiliki *explanatory power* yang signifikan dalam menjelaskan perubahan *return*. Hal ini terbukti ketika Fama dan French menguji beta pada *Capital Asset Pricing Model* tersebut baik secara terpisah maupun secara bersamaan dengan variabel-variabel lainnya. Dari hasil penelitiannya tersebut Fama dan French menemukan bahwa faktor *size* dan faktor *book to market ratio* secara statistik signifikan berpengaruh menjelaskan *return*.

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 perusahaan (*firm size*) hal ini diukur dengan nilai pasar dari equity. 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 dinamakan *book to market ratio* (B/M). Jika nilai pasar lebih tinggi dari nilai buku maka investor akan optimis terhadap prospek masa depan saham tersebut. Sebaliknya jika nilai pasar lebih rendah dari nilai buku maka investor menjadi pesimis terhadap masa depan saham tersebut. Oleh karena itu saham dengan rasio *book to market* yang tinggi memiliki risiko yang relatif 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.

Penelitian Clive Gaunt (2000) (dalam Eko, 2003) yaitu dengan melihat nilai *adjusted R²*. Pada model CAPM nilai *adjusted R²* adalah 24,25 % dan pada *Fama and French Three Factor Model* nilai *adjusted R²* adalah 20,25 %. Dari keterangan tersebut dapat diindikasikan bahwa CAPM lebih baik dalam menjelaskan *return* portofolio jika dibandingkan dengan *Fama and French Three Factor Model*.

Hasil penelitian tersebut tidak mendukung penelitian yang dilakukan oleh Guidi dan Davies (2000) yang menguji hasil penelitian Fama dan French di Inggris pada tahun 1969-1993 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.

Dede Irawan dan Umi Murtini (2008) menjelaskan berdasarkan uji hipotesis dan uji empiris bahwa CAPM lebih baik dari *Fama and French Three Factor Model* dalam menjelaskan *return* portofolio di pasar modal Indonesia.

Penyebabnya investor di Indonesia dalam berinvestasi lebih melihat *return* dan *risk* dari sudut harga saham dan bukan dari sudut *size* dan *value*. Sedangkan investor yang berinvestasi di luar negeri seperti di London Stock Exchange dan New York Stock Exchange menggunakan *size*, *value* dan harga saham perusahaan sebagai dasar dalam memperkirakan *risk* dan *return*

Berdasarkan uraian tersebut maka perlu dikaji apakah hasil *estimasi return* dengan menggunakan *Fama and French Three Factor Model* lebih baik dibandingkan *Capital Asset Pricing Model* di Bursa Efek Indonesia atau sebaliknya.

Dalam penelitian ini dipilih saham kelompok LQ45, karena saham kelompok LQ45 merupakan 45 saham terpilih yang memenuhi kriteria tertentu yaitu likuiditas, kapitalisasi pasar yang tinggi, memiliki frekuensi perdagangan yang tinggi dan memiliki prospek pertumbuhan serta kondisi keuangan yang cukup baik. Dengan kriteria tersebut, kelompok saham LQ45 merupakan kelompok saham perusahaan yang diminati dan menjadi fokus perhatian investor.

B. Perumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah *Fama and French Three Factor Model* lebih mampu memprediksi return saham LQ45 dibandingkan dengan *Capital Asset Pricing Model* pada Bursa Efek Indonesia periode 2009 sampai dengan 2011.

C. Tujuan Penelitian.

Tujuan penelitian ini adalah membandingkan *Fama and French Three Factor Model* dengan *Capital Asset Pricing Model* pada saham LQ 45 di Bursa Efek Indonesia periode tahun 2009 sampai dengan 2011

D. Kegunaan Penelitian

1. Bagi mahasiswa

Penelitian ini selain sebagai syarat untuk kelulusan juga untuk meningkatkan pengetahuan dan pemahaman penulis atas teori yang telah dikaji dan kaitannya dengan kasus-kasus nyata.

2. Bagi investor

Diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi pertimbangan dan masukan dalam pengambilan keputusan pada saat akan melakukan pembelian maupun penjualan saham.

3. Bagi akademisi

Diharapkan penelitian ini bisa dijadikan landasan penelitian lanjutan yang terkait dengan variabel penelitian ini.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Pasar Modal

Pasar modal dapat berfungsi sebagai lembaga perantara (*intermediaries*). Fungsi ini menunjukkan peran penting pasar modal dalam menunjang perekonomian karena pasar modal dapat menghubungkan pihak yang membutuhkan dana dengan pihak yang mempunyai kelebihan dana (Tandelilin, 2010). Disamping itu pasar modal dapat mendorong terciptanya alokasi dana yang efisien, karena adanya pasar modal maka pihak yang kelebihan dana (investor) dapat memilih alternatif investasi yang memberikan return yang paling optimal. Asumsinya investasi yang memberikan *return* relatif besar adalah sektor-sektor produktif yang ada di pasar. Dengan demikian dana yang berasal dari investor dapat digunakan secara produktif oleh perusahaan-perusahaan tersebut.

2. Return dan Risiko

a. Return

Body, Kane dan Marcus (2005) dalam bukunya yang berjudul *investment* menuliskan bahwa *return* merupakan penjumlahan sederhana pendapatan yang diperoleh dari setiap dolar yang diinvestasikan.

Ross (2003) dalam bukunya yang berjudul *Fundamental of Corporate Finance* menuliskan *return* dalam suatu investasi terdiri dari dua komponen yaitu *expected return* dan *unexpected return*. *Expected*

return merupakan tingkat pengembalian pada suatu *risky asset* yang diperkirakan pada masa yang akan datang. Pada umumnya *expected return* suatu aset merupakan hasil penjumlahan dari *possible return* dikalikan dengan probabilitas aset tersebut. *Unexpected return* terjadi karena adanya suatu keadaan yang tidak terantisipasi atau terprediksi.

Menurut Jogiyanto (2003:109) *return* saham dibedakan menjadi dua: (1) *return* realisasi merupakan *return* yang telah terjadi, (2) *return* ekspektasi merupakan *return* yang diharapkan akan diperoleh oleh investor di masa yang akan datang. Berdasarkan pengertian *return*, bahwa *return* suatu saham adalah hasil yang diperoleh dari investasi dengan cara menghitung selisih harga saham periode berjalan dengan periode sebelumnya dengan mengabaikan dividen.

b. Risiko

Risiko menurut Gallagher (2003) adalah suatu keadaan yang tidak terduga yang dapat terjadi. Dalam bukunya, Gallagher (2003) menuliskan bahwa risiko mempunyai beberapa bentuk umum antara lain: *business risk*, *financial risk* dan *portfolio risk*. *Business risk* adalah risiko yang melekat pada perusahaan, biasanya berhubungan dengan *operating income*. *Financial risk* terjadi ketika perusahaan meminjam dana dan membayar bunga sehingga dapat dikatakan *financial risk* merupakan risiko yang ditanggung akibat dari beban bunga pinjaman. *Portfolio risk* adalah suatu keadaan dimana investor tidak akan mendapat keuntungan yang telah mereka perkirakan sebelumnya dari sebuah portofolio. Risiko portofolio ini dapat diukur dengan standar deviasi dari *possible return* portofolio

tersebut. Risiko ini juga dapat diminimalisir dengan melakukan diversifikasi, sehingga didapatkan dua macam risiko dari *portfolio risk* ini yaitu risiko sistematis dan risiko tidak sistematis

Ross (2003), Bodie, Kane, dan Marcus (2005) menyebutkan bahwa risiko sistematis atau yang biasa disebut *market risk* atau *nondiversifiable risk* adalah risiko yang mempengaruhi sejumlah besar aset. Risiko ini tidak dapat dihilangkan dan pasti melekat pada aset tersebut. Risiko tidak sistematis merupakan risiko yang mempengaruhi aset tunggal atau sekelompok kecil aset. Risiko jenis ini dapat dihilangkan atau diminimalisir dengan melakukan diversifikasi. Risiko sistematis dapat diukur dengan menghitung beta. Beta pasar sama dengan satu. Apabila suatu portofolio atau *single asset* memiliki beta lebih besar dari satu maka portofolio atau *single asset* tersebut memiliki risiko sistematis yang lebih besar dari pasar. Dan apabila suatu portofolio atau *single asset* memiliki beta kurang dari satu, maka portofolio atau *single asset* tersebut mengandung risiko sistematis yang lebih kecil dibandingkan dengan pasar.

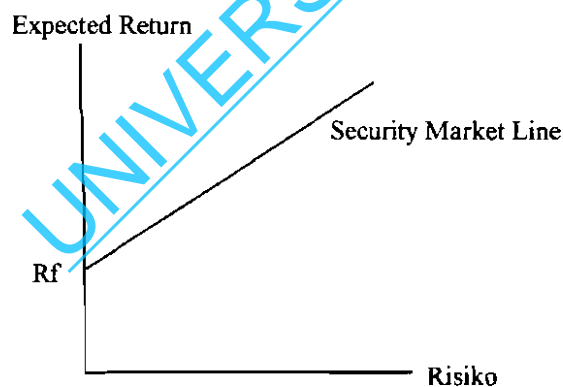
Risiko investasi yang dihadapi oleh investor (Ross Peter S, dan Marquis Milton H 2006. *Money and Capital Markets*, Ninth Edition):

- a. *Market Risk* (risiko pasar), sering disebut juga *interest rate risk*, nilai investasi akan menjadi turun ketika suatu bunga meningkat mengakibatkan pemilik investasi mengalami *capital loss*.
- b. *Reinvestment risk*, risiko yang disebabkan sebuah aset akan memiliki *yield* yang lebih sedikit pada beberapa waktu dimasa yang akan datang

- c. *Default risk*, risiko apabila penerbit aset gagal membayar bunga atau bahkan pokok aset
- d. *Inflation risk*. Risiko menurunnya nilai riil aset karena inflasi
- e. *Currency risk*. Risiko menurunnya nilai aset karena penurunan nilai tukar mata uang yang dipakai oleh aset
- f. *Political risk*. Risiko menurunnya nilai aset karena perubahan dalam peraturan atau hukum karena perubahan kebijakan pemerintah atau perubahan penguasa.

3. Hubungan risiko dengan return saham

Secara teknis, semakin besar hasil pengembalian yang diharapkan maka risiko yang dihadapi oleh investor juga semakin besar. Hal tersebut dapat dilihat pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1 Risiko dan Return

Gambar 2.1 menunjukkan adanya hubungan positif antara risiko dan *return*. Garis vertikal dalam gambar 2.1 menunjukkan besarnya tingkat hasil yang diharapkan yang layak, sedangkan garis horizontal memperlihatkan risiko yang ditanggung investor. Titik *Rf* pada gambar menunjukkan *return* bebas

risiko (*risk-free rate*). R_f pada gambar tersebut menunjukkan satu pilihan investasi yang menawarkan *return* sebesar R_f dengan risiko sebesar nol (0). Kesimpulan dari pola hubungan antara risiko dan *return* adalah, bahwa risiko dan *return* mempunyai hubungan yang searah dan linier. Artinya semakin tinggi risiko suatu aset semakin tinggi pula *return* dari aset tersebut, demikian juga sebaliknya.

3.1 Risiko Sistematis (Beta)

Risiko sistematis atau risiko yang tidak dapat di diversifikasi (dihindarkan), disebut juga dengan risiko pasar. Risiko ini berkaitan dengan kondisi yang terjadi di pasar secara umum, misalnya perubahan dalam perekonomian secara makro, risiko tingkat bunga, risiko politik, risiko inflasi, risiko nilai tukar dan risiko pasar. Risiko ini mempengaruhi semua perusahaan dan karenanya tidak bisa dihilangkan dengan diversifikasi. Parameter yang digunakan dalam mengukur risiko ini adalah beta. Pengertian beta menurut Jones (2000:178) adalah *Beta a measure of volatility, or relative systematic risk*, pengertian volatilitas adalah sebagai fluktuasi dari *return* suatu sekuritas dalam suatu periode tertentu. Jika fluktuasi *return* sekuritas secara statistik mengikuti fluktuasi *return* pasar, maka beta dari sekuritas tersebut bernilai 1. Misalnya apabila *Return* pasar naik sebesar 5%, maka investor akan mengharapkan kenaikan *return* sekuritasnya sebesar 5% pula. Scott et al. (2000:201) yang menyatakan bahwa *Beta a measure stock's volatility relative to an average stock*. Pendapat Brealey et al (2001:290) yang mendefinisikan *beta is a sensitivity of a stock's return to the return on the market portfolio*.

Sedangkan menurut Ross et al. (2003:431) beta adalah *The amount of systematic risk present a particular risky asset relative to that in an average risky asset.*

Dapat disimpulkan bahwa beta adalah pengukur volatilitas suatu risiko sistematis pada sekuritas. Beta suatu sekuritas dapat dihitung dengan titik estimasi yang menggunakan data historis maupun estimasi secara subjektif. Beta historis dapat dihitung dengan menggunakan data historis berupa data pasar (*return* sekuritas dan *return* pasar).

Secara matematis beta dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$\beta = \frac{N \sum XY - \sum X \sum Y}{N \sum X^2 - \sum X^2}$$

X = *Return* pasar (R_m)

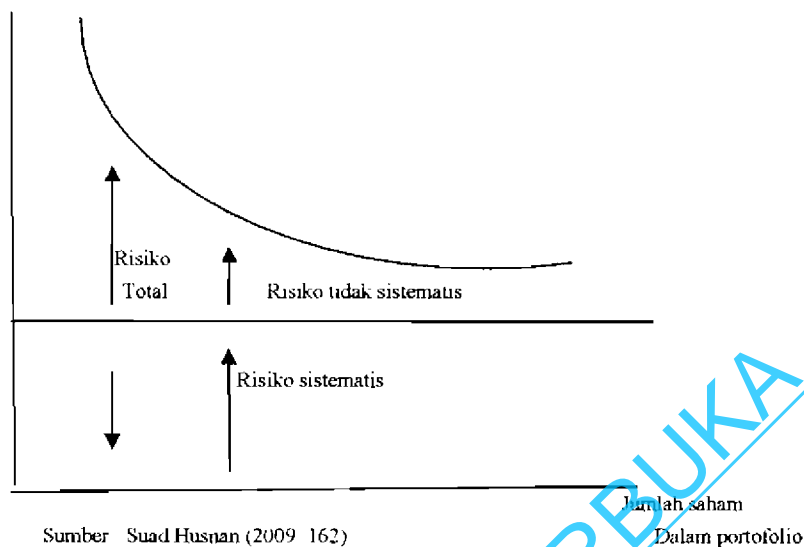
Y = *Return* saham (R_i)

N = Jumlah data

3.2. Risiko Tidak Sistematis

Risiko tidak sistematis merupakan risiko yang berpengaruh khusus pada sebuah aset tunggal atau sebuah aset kelompok kecil, dan risiko tidak sistematis merupakan risiko yang dapat dihilangkan dengan diversifikasi. Parameter yang digunakan dalam risiko tidak sistematis adalah standar deviasi. Standar deviasi adalah risiko yang dihadapi oleh investor saat ini dianggap sama dengan tingkat variabilitas dari *return* yang diharapkan. Semakin berfluktuasi tingkat harapan *return* yang akan didapat maka tingkat risiko juga tinggi. Hubungan risiko sistematis dan risiko tidak sistematis digambarkan pada gambar 2.2 di bawah ini.

Risiko Portofolio



Gambar 2.2 Risiko Total, Risiko Tidak Sistematis dan Risiko Sistematis

Gambar 2.2 di atas menjelaskan hubungan risiko sistematis dan risiko tidak sistematis. Risiko tersebut digambarkan melalui risiko total yang merupakan penjumlahan dari risiko sistematis (*Systematic risk*) dan risiko tidak sistematis (*Unsystematic risk*). Risiko tersebut dipergunakan karena dapat mengukur secara garis besar tingkat risiko secara keseluruhan.

4. Capital Asset Pricing Model (CAPM)

Pasar dikatakan efisien apabila harga yang terbentuk di pasar merupakan cerminan dari semua informasi yang relevan. Pada pasar efisien dikatakan bahwa investor dapat bereaksi terhadap setiap informasi yang didapat dengan cepat. Pasar efisien dapat digolongkan menjadi tiga jenis yaitu:

- a. *Weak form market efficiency* adalah keadaan dimana harga saham mencerminkan data masa lalu dan volume penjualan saham

- b. *Semi strong form* adalah keadaan dimana harga-harga saham mencerminkan semua informasi yang bersifat publik.
- c. *Strong form* adalah suatu keadaan dimana harga-harga saham mencerminkan informasi-informasi yang bersifat publik maupun privat.

Dalam pasar tidak efisien tidak terjadi penyerapan informasi secara cepat ketika ada informasi baru diperoleh. Reaksi yang ditimbulkan akibat pasar yang tidak efisien terlihat dari penyerapan informasi yang rendah dan reaksi pasar yang lambat.

Dengan menggunakan hipotesis pasar yang efisien maka berkembanglah teori-teori investasi untuk melakukan analisis investasi seperti *Capital Asset Pricing Model*, *Arbitrage Pricing Theory (APT)* dan *Fama French Three Factor Model*.

Capital Assets Pricing Model diperkenalkan oleh Sharpe dan Linter (1965) yang dipergunakan untuk menentukan return suatu aset pada kondisi equilibrium. Dalam CAPM, beta merupakan pengukur risiko sistematis dari sekuritas terhadap risiko pasar.

Pada model CAPM ini didasarkan pada ide bahwa tidak semua risiko dapat mempengaruhi suatu aset, hanya risiko sistematis atau *market risk* yang diperhitungkan dalam mempengaruhi suatu aset.

Asumsi dari *Capital Asset Pricing Model* menurut Alexander, Sharpe dan Bailey(1993) serta Lam (2005) adalah sebagai berikut:

- a. Investor mengevaluasi suatu portofolio dengan melihat *expected return* dan standar deviasi dari portofolio tersebut dari satu periode ke periode lainnya.

- b. Investor bersifat *risk averse*. *Risk averse investor* merupakan tipe investor yang lebih memilih investasi yang memiliki risiko paling kecil dan memiliki tingkat pengembalian yang tinggi.
- c. *Individual asset* tidak terbatas, maksudnya investor dapat membeli sebagian kecil dari saham yang di inginkan.
- d. Tidak ada pajak dan biaya transaksi
- e. Investor memiliki ekspektasi yang sama satu dengan yang lain.
- f. Informasi tersedia bebas bagi semua investor
- g. Hanya ada satu faktor risiko yaitu *systematic market risk* yang tidak dapat dihilangkan
- h. Tidak ada batasan untuk *short sales*
- i. Investor dapat meminjam dan meminjamkan dalam jumlah yang tidak terbatas pada *risk free rate*.

Menurut Lam (2005) persamaan matematika *Capital Assets Pricing Model* adalah sebagai berikut:

$$E(R_p) = R_f + \beta [(R_m) - R_f] \dots\dots\dots (2.1)$$

Dimana: R_p = Return Portofolio

R_f = Return risk free asset

R_m = Return pasar

β = Beta (kepekaan saham i terhadap pemium)

Persamaan tersebut mengatakan bahwa tingkat keuntungan yang diharapkan dari suatu portofolio (R_p) sama dengan tingkat risiko (R_f)

ditambah premi risiko ($\beta[(R_m - R_f)]$). Semakin besar risiko portofolio, semakin tinggi pula tingkat keuntungan yang diharapkan.

4.1 Kelebihan *Capital Asset Pricing Model*

Adapun kelebihan yang dimiliki oleh *Capital Asset Pricing Model* antara lain adalah:

- a. Dapat dipergunakan oleh investor untuk perhitungan jangka pendek.
- b. Mudah untuk dipergunakan karena data yang dibutuhkan mudah untuk didapatkan.
- c. Untuk mendapatkan hasil estimasi *return* saham tidak membutuhkan waktu yang banyak.

4.2 Kelemahan *Capital Asset Pricing Model*

Kelemahan-kelemahan yang dimiliki oleh *Capital Asset Pricing Model* dalam mengestimasi *return* saham adalah model ini hanya menggunakan variabel *market risk* untuk mengestimasi *return* saham maka hasil estimasi *return* saham yang dihasilkan kurang akurat.

5. Arbitrage Pricing Theory (APT)

Capital Asset Pricing Model bukanlah satu-satunya teori yang mencoba menjelaskan bagaimana suatu aktiva ditentukan harganya oleh pasar. Roll dan Ross (1988) 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. Tiga asumsi yang mendasari model Arbitrage Pricing Theory (APT) adalah:

- (1) Pasar Modal dalam kondisi persaingan sempurna
- (2) Para Investor selalu lebih menyukai kekayaan yang lebih daripada kurang dengan kepastian,
- (3) Hasil dari proses stochastic artinya bahwa pendapatan asset dapat dianggap sebagai k model faktor.

Dari asumsi yang menyatakan investor percaya bahwa pendapatan sekuritas akan ditentukan oleh sebuah model faktorial dengan k faktor risiko. Dengan demikian, dapat ditentukan pendapatan aktual untuk sekuritas i dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$R_{i,t} = a_i + b_{i1}f_{1t} + b_{i2}f_{2t} + \dots + b_{ik}f_{kt} + e_{it}$$

Keterangan :

$R_{i,t}$ = Tingkat pendapatan sekuritas i pada periode t

a_i = Konstanta

b_{ik} = Sensitivitas pendapatan sekuritas i terhadap faktor k

f_{kt} = Faktor k yang mempengaruhi pendapatan

e_{it} = random error.

Untuk menghitung pendapatan sekuritas yang diharapkan pada model APT dapat digunakan rumus sebagai berikut:

$$E(R_{i,t}) = a_i + b_{i1}f_{1t} + b_{i2}f_{2t} + \dots + b_{ik}f_{kt}$$

Keterangan :

$E(R_{i,t})$ = Tingkat pendapatan yang diharapkan sekuritas i pada periode t

a_i = Konstanta

b_{ik} = Sensitivitas pendapatan sekuritas i terhadap faktor k pada periode t .

f_{kt} = Faktor k yang mempengaruhi pendapatan pada periode t

e_{it} = random error

Dalam *Fama and French Three Factor Model* ditambahkan dua faktor selain *market risk* yaitu faktor *size* dan faktor *book to market* dalam mengestimasi *return* saham. Faktor-faktor seperti *size* dan *book to market* tersebut termotivasi berdasarkan pengamatan Fama dan French terhadap *historical average return* pada saham perusahaan kecil dan pada saham dengan rasio *book to market equity* yang lebih tinggi bila dibandingkan dengan yang diprediksikan oleh *capital asset pricing model*. Penelitian tersebut yang akhirnya menimbulkan perkiraan bahwa *size* dan/atau *book to market ratio* mungkin merupakan faktor yang tidak terdeteksi oleh *Capital Asset Pricing Model* (Bodie, Kane, Marcus [2005])

Penelitian lanjutan yang dilakukan oleh Fama dan French (2000) seperti yang dikutip oleh Bodie, Kane dan Marcus (2005) yaitu hasil R^2 statistik yang diperoleh untuk *Fama and French Three Factor Model* adalah sebesar 0,91. Borchet et al (2003) dalam penelitiannya juga menemukan hasil yang hampir serupa yaitu *Fama and French Three Factor Model* memiliki R^2 0,92. Hal ini menunjukkan bahwa *Fama and French Three Factor Model* lebih baik dalam menjelaskan return. Beberapa penelitian lanjutan serupa juga dilakukan oleh Connor (2001) dan Lam (2005) menunjukkan bahwa faktor-faktor selain *market risk* yaitu faktor *book to market ratio* dan faktor *size* secara signifikan berpengaruh positif. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kekuatan faktor-faktor yang dipergunakan *Fama and French Three Factor Model* lebih baik bila dibandingkan dengan *Capital Asset Pricing Model*.

Menurut Lam (2005) persamaan matematika *Fama and French Three*

Factor Model sebagai berikut:

$$E(R_i) = R_f + \beta(E(R_m) - R_f) + (SMB) + (HML) \dots\dots (2.4)$$

Dimana $E(R_i)$ = Expected return

R_f = Return risk free aset

$E(R_m)$ = Expected return pasar

β = Beta

SMB = return portofolio yang dibuat berdasarkan size perusahaan kecil dikurangi size perusahaan besar.

HML = return dari portofolio yang dibuat berdasarkan book to market equity yang tinggi dikurangi dengan book to market equity yang rendah.

6.1 Size

Market capitalization biasanya digunakan untuk menuntun strategi investasi pada suatu negara. Setiap negara memiliki ukuran-ukuran *size* yang berbeda-beda. Borchet et al (2003) mengatakan bahwa faktor *size* atau yang sering disebut SMB - *small minus big* didesain untuk mencoba mengestimasi tambahan *return* para investor yang memiliki historis berinvestasi pada perusahaan yang memiliki *market capitalization* yang kecil. Dalam prakteknya beta *size* ini dihitung dengan cara rata-rata *return* enam portofolio yaitu 30% saham berkapitalisasi kecil dikurangi dengan rata-rata *return* dari 30% saham yang berkapitalisasi besar pada satu periode.

Menurut Fama dan French (1992) persamaan SMB adalah sebagai berikut:

$$SMB = \{ (S/L + S/M + S/H) - (B/L + B/M + B/H) \} / 3 \dots\dots\dots(2.5)$$

Keterangan :

- SMB = *return* dari portofolio yang dibuat berdasarkan atas *size* perusahaan yang kecil dikurangi dengan *size* perusahaan yang besar
- SL = portofolio perusahaan dengan *market capitalization* kecil (S) dan memiliki *Low book to market* (L)
- SM = Portofolio perusahaan dengan *market capitalization* kecil (S) dan memiliki *medium book to market* (M)
- SH = Portofolio perusahaan dengan *market capitalization* kecil (S) dan memiliki *high book to market* (H)
- BL = Portofolio perusahaan dengan *market capitalization* Besar (B) dan memiliki *low book to market* (L)
- BM = Portofolio perusahaan dengan *market capitalization* Besar (B) dan memiliki *medium book to market* (M)
- BH = Portofolio perusahaan dengan *market capitalization* Besar (B) dan memiliki *high book to market* (H)

Hasil perhitungan SMB yang positif menunjukkan bahwa pada saat itu saham berkapitalisasi kecil lebih baik daripada saham berkapitalisasi besar. Sebaliknya apabila hasil perhitungan SMB negatif maka dikatakan bahwa pada saat itu saham berkapitalisasi besar lebih baik dibandingkan saham berkapitalisasi kecil.

6.2. *Book to market Equity*

Dalam penelitian Fama dan French (1992) dikatakan bahwa perusahaan yang berkapitalisasi kecil cenderung memiliki *book to-market equity* yang besar sehingga mempunyai *earnings* yang rendah. Sementara

perusahaan yang mempunyai *book to market equity* yang rendah mempunyai *earning* yang tinggi.

Fama dan French mengatakan bahwa *book equity* adalah nilai buku dari saham biasa yang ditambahkan dengan pajak yang ditanggungkan yang ada pada neraca, dan *market equity* menunjukkan *size* perusahaan yang berhubungan dengan tingkat profitabilitas. Sehingga dari pengertian tersebut untuk mencari besarnya *book to market equity* suatu saham dapat dirumuskan menjadi

$$\text{Book to market equity} = \text{book equity} : \text{market equity}$$

Apabila *book value* memiliki nilai yang rendah yaitu kurang dari satu dengan *market value* maka perusahaan tersebut memiliki *book to market equity* yang rendah dan dikatakan bahwa saham perusahaan tersebut *overvalued* sebaliknya apabila saham perusahaan tersebut mengalami *undervalues* maka perusahaan dikatakan memiliki *book to market equity* yang tinggi.

High Minus Low dihitung dengan cara rata-rata *return* dua portofolio yaitu 50% saham yang memiliki rasio *book to market* tinggi dikurangi dengan rata-rata *return* 50% saham yang memiliki rasio *book to market* rendah.

HML = *return* dari portofolio yang dibuat berdasarkan *book to market equity* yang tinggi dikurangi dengan *book to market equity* yang rendah

SL = Portofolio perusahaan dengan *market capitalization* kecil (S) dan memiliki *low book to market* (L)

SH = Portofolio perusahaan dengan *market capitalization* kecil (S) dan memiliki *high book to market* (H)

- BL = Portofolio perusahaan dengan *market capitalization* Besar (B) dan memiliki *low book to market* (L)
- BH = Portofolio perusahaan dengan *market capitalization* Besar (B) dan memiliki *high book to market* (H)

Persaman *High Minus Low* adalah sebagai berikut:

$$\text{HML} = \{(S/H + B/H) - (S/L + B/L)\} / 2 \dots\dots\dots (2.6)$$

HML yang positif mengindikasikan bahwa *value stock* lebih baik dibandingkan dengan *growth stock* dan jika HML negatif maka *growth stock* lebih baik.

6.3 Kelebihan *Fama and French Three Factor Model*

Kelebihan-kelebihan yang dimiliki oleh *Fama and French Three Factor Model* dalam mengestimasi *return* saham adalah hasil estimasi *return* saham yang didapatkan lebih akurat karena *Fama and French Three Factor Model* menggunakan tiga faktor yaitu *market risk*, *size* dan *book to market equity*.

6.4 Kelemahan *Fama and French Three Factor Model*

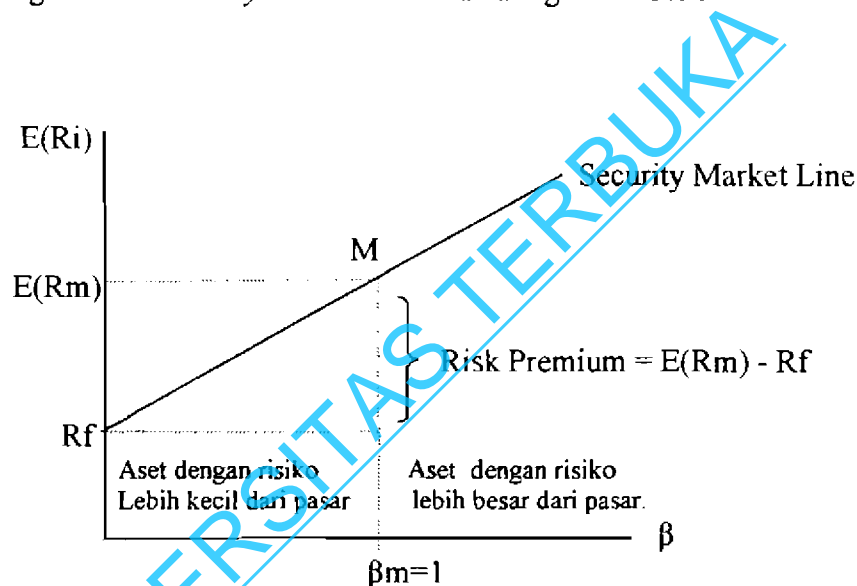
Kekurangan yang dimiliki oleh *Fama and French Three Factor Model* antara lain:

- a. Data yang dibutuhkan cukup banyak dan beberapa data sulit untuk didapatkan secara terbuka.
- b. Membutuhkan waktu yang cukup lama dalam melakukan perhitungan hasil estimasi *return* saham karena *Fama and French Three Factor*

Model menggunakan tiga faktor yaitu *market risk*, *size* dan *book to market equity* (Armstrong, 2001)

7. Hubungan antar konsep

Hubungan *expected return* dengan risiko (*market risk*) atau lebih dikenal sebagai *Capital Asset Pricing Model* dapat dilihat dalam grafik yang disebut *Security Market Lines* dalam gambar berikut ini:



Sumber: Jogiyanto (2009: 151)

Gambar 2.3 Security Market Line

Dari gambar 2.3 terlihat bahwa titik M menunjukkan portofolio pasar dengan beta senilai 1 dengan *expected return* sebesar $E(R_M)$. Untuk beta bernilai 0 atau untuk aktiva bebas risiko, aktiva ini mempunyai *expected return* sebesar R_f yang merupakan *intercept* dari SML. Dengan asumsi SML adalah garis linear, maka persamaan dari garis linear ini dapat dibentuk dengan *intercept* sebesar R_f dan slope sebesar $[E(R_M) - R_f] / \beta_m$. Karena β_m adalah bernilai 1, maka slope dari SML adalah sebesar $[E(R_M) - R_f]$. Selanjutnya persamaan SML untuk sekuritas ke- i dapat ditulis: $E(R_i) = R_f + \beta_i [E(R_M) - R_f]$. Dari

sinilah model CAPM terbentuk dan banyak dipakai oleh para akademisi dan praktisi (Jogiyanto,2009).

Dalam grafik tersebut risiko diukur dengan beta berada pada sumbu X (garis horisontal) dan *expected return* pada sumbu Y (garis vertikal). *Security Market Line (SML)* mencerminkan *expected return* dari pasar untuk setiap beta. Apabila risiko semakin besar maka tingkat pengembalian yang diharapkan oleh investor juga besar.

Eugene F Fama dan Kenneth R French mengembangkan *Capital Asset Pricing Model* yang semula hanya menggunakan *market risk* dengan menambahkan faktor *size*, dan faktor *book-to-market* yang kemudian dikenal dengan *Fama and French Three Factor Model*, hasil penelitian yang dilakukan Fama dan French seperti yang dikutip oleh Bodie, Kane dan Marcus (2005), sehingga dalam penelitian ini akan diteliti model manakah yang lebih akurat dalam mengestimasi return.

Size sering digunakan dalam menyusun strategi berinvestasi sehingga hubungan *size* dengan *return* dapat dijabarkan sebagai berikut: saham yang memiliki *market capitalization* yang kecil biasanya memiliki *return* rata-rata yang lebih tinggi. Begitupun sebaliknya dengan saham dengan *market capitalization* besar biasanya memiliki *return* rata-rata yang lebih rendah.

Book to market memiliki hubungan yang kuat dengan tingkat pengembalian. Hal ini dapat dilihat dari perbandingan nilai buku dengan nilai pasarnya. Apabila nilai buku saham suatu perusahaan lebih tinggi daripada nilai pasarnya dapat dikatakan bahwa perusahaan tersebut memiliki ekspektasi yang buruk dimasa yang akan datang. Sebaliknya apabila nilai

buku saham suatu perusahaan lebih rendah dibandingkan dengan nilai pasarnya dikatakan bahwa perusahaan tersebut mempunyai prospek yang baik di masa yang akan datang.

8. Pengertian Indeks Saham LQ45

Indeks LQ 45 adalah nilai kapitalisasi pasar dari 45 saham yang paling likuid dan memiliki nilai kapitalisasi yang besar hal itu merupakan indikator likuidasi. Indeks LQ 45, menggunakan 45 saham yang terpilih berdasarkan Likuiditas perdagangan saham dan disesuaikan setiap enam bulan (setiap awal bulan Februari dan Agustus). Dengan demikian saham yang terdapat dalam indeks tersebut akan selalu berubah.

Indeks LQ 45 hanya terdiri dari 45 saham yang telah terpilih melalui berbagai kriteria pemilihan, sehingga akan terdiri dari saham-saham dengan likuiditas dan kapitalisasi pasar yang tinggi. Saham-saham pada indeks LQ 45 harus memenuhi kriteria dan melewati seleksi utama antara lain sebagai berikut :

1. Masuk dalam ranking 60 besar dari total transaksi saham di pasar reguler (rata-rata nilai transaksi selama 12 bulan terakhir).
2. Ranking berdasar kapitalisasi pasar (rata-rata kapitalisasi pasar selama 12 bulan terakhir)
3. Telah tercatat di Bursa Efek Indonesia minimum 3 bulan
4. Keadaan keuangan perusahaan dan prospek pertumbuhannya, frekuensi dan jumlah hari perdagangan transaksi pasar reguler.

Saham-saham yang termasuk didalam LQ 45 terus dipantau dan setiap enam bulan akan diadakan review (awal Februari, dan Agustus). Apabila ada saham

yang sudah tidak masuk kriteria maka akan diganti dengan saham lain yang memenuhi syarat.

Tujuan indeks LQ 45 adalah sebagai pelengkap IHSG dan khususnya untuk menyediakan sarana yang obyektif dan terpercaya bagi analisis keuangan, manajer investasi, investor dan pemerhati pasar modal lainnya dalam memonitor pergerakan harga dari saham-saham yang aktif diperdagangkan.

9. Penelitian Terdahulu

Dede Irawan dan Umi Murtini (2008) dalam *Perbandingan Fama and French Three Factor Model dengan Capital Asset Pricing Model* menyatakan 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 dibandingkan adjusted R^2 *Fama and French Three Factor Model*.

Jimmy Dimas dan Wahyu Indraseno (2006) dalam validitas penggunaan *Fama and French Three Factor Model* menyimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara risiko pasar (*market risk*), ukuran perusahaan (*size*) dan rasio *Book Equity to Market Equity* dalam menjelaskan pengaruhnya terhadap *return* saham dalam kaitannya dengan penggunaan *Fama and French Three Factor Model*. Secara umum *Fama and French Three Factor Model* dapat digunakan untuk memprediksi return saham yang terjadi pada bursa efek Indonesia.

Damar Hardianto dan Suherman (2009) dalam pengujian *Fama and French Three Factor Model* di Indonesia menyatakan berdasarkan hasil analisis

data yang dilakukan ditemukan bahwa ketiga variabel pada model *Fama and French Three Factor Model* mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap *excess return* di Bursa Efek Indonesia.

Isna Yuningsih dan Rizky Yudaruddin (2007) dalam Pengaruh Model Tiga Faktor Terhadap Return Saham menyatakan hasil penelitian menunjukkan bahwa beta (X1), SMB (X2) dan HML (X3) secara simultan berpengaruh signifikan terhadap *return* saham dengan kontribusi variabel *beta*, SMB dan HML mencapai 55,5% dalam menjelaskan tingkat *return* saham.

Rowland Bismark Pasaribu (2009) dalam *Stock Portfolio with Fama French Model in Indonesia Stock Exchange* menyatakan :

From the discussion, it can be concluded that in general, Fama and French asset pricing model is more superior in explaining the variation of expected stock returns than the CAPM model.

Dari pernyataan di atas dapat disimpulkan bahwa secara umum *Fama and French Three Factor Model* lebih dapat menjelaskan variasi dari *expected return* dibandingkan dengan model CAPM.

Berikut adalah tabel ringkasan dari hasil penelitian terdahulu sebagai berikut:

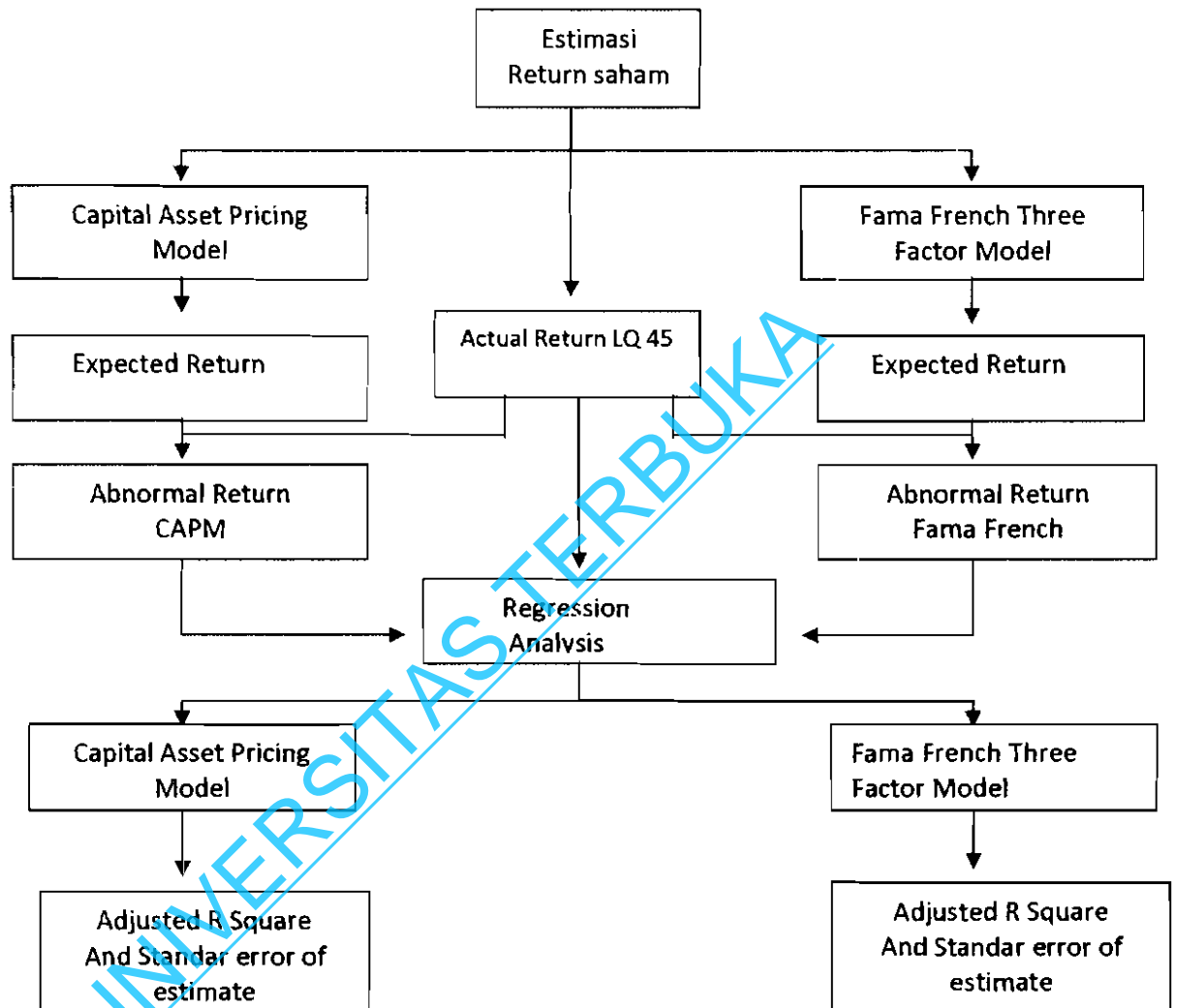
Tabel 2.1 Ringkasan Hasil Penelitian Terdahulu

No	Nama Peneliti	Judul	Variabel yang Digunakan	Metode Analisis	Hasil
1	Fitri Handayani (2011)	Analisis Perbandingan <i>Capital Asset Pricing Model</i> dan <i>Fama French Three Factor Model</i> di Bursa Efek Indonesia	Ukuran Perusahaan, <i>Book to Equity</i> dan <i>Market Return</i>	Analisis Regresi	<i>Fama French Three Factor Model</i> Valid pada penelitian ini dibandingkan CAPM
2	Damar Hardianto dan	Pengujian <i>Fama French Three Factor Model</i> di	Market return, ukuran	Regresi berganda	<i>Fama French Three Factor</i>

	Suherman (2009)	Indonesia	perusahaan dan <i>book to market equity</i>		<i>Model Valid pada penelitian ini</i>
3	Rowland Bismark Pasaribu (2009)	<i>Stock Portfolio with Fama French Model in Indonesia Stock Exchange</i>	<i>Market equity, Book to market ratio and Size</i>	Regresi berganda	<i>Fama French Model is more superior in explaining the variation of expected stock return than CAPM</i>
4	Dede Irawan dan Umi Murtini (2008)	Perbandingan <i>Fama French Three Factor Model</i> dengan <i>Capital Asset Pricing Model</i>	<i>Market return, ukuran perusahaan dan book to market equity ratio</i>	Regresi berganda	CAPM lebih mampu menjelaskan return portfolio dibandingkan <i>Fama French Three Factor Model</i>
5	Isna Yuningsih dan Rizky Yudaruddin (2007)	Pengaruh Model Tiga Faktor Terhadap Return Saham	Market return, ukuran perusahaan dan <i>book to market</i>	Regresi berganda	<i>Model Fama French Three Factor Model</i> perlu penambahan variabel untuk menjelaskan return saham
6	Jimmy Dimas dan Wahyu Indraseno (2006)	Validitas Penggunaan <i>Fama French Three Factor Model</i>	Faktor pasar, ukuran perusahaan (Size) dan Rasio <i>book equity to market</i>	Regresi berganda	<i>Fama French Three Factor Model</i> dapat digunakan untuk <i>memprediksi</i> return saham yang terjadi

B. Kerangka Berpikir

Berikut kerangka pemikiran hipotesis penelitian ini



Gambar 2.4 Kerangka Pemikiran

Dilakukan perhitungan *expected return* saham dengan menggunakan *Capital Asset Pricing Model* dan *Fama and French Three Factor Model*, selanjutnya mencari selisih antara *actual return* dengan *expected return* sehingga didapatkan *abnormal return*.

Hasil analisis regresi pada *Capital Asset Pricing Model* dan *Fama and French Three Factor Model* diperoleh *Adjusted R Square* dan *Standar Error of Estimate*. Hipotesis yang digunakan adalah model yang memiliki *Adjusted R Square* yang lebih tinggi dan *Standar Error of Estimate* yang lebih rendah diduga lebih mampu menjelaskan dalam mengestimasi *return* saham.

C. DEFINISI OPERASIONAL

Konsep: return saham

Return saham merupakan tingkat pengembalian yang diinginkan oleh investor dari investasi yang dilakukan pada suatu pasar. Pada penelitian ini return saham dinotasikan dengan simbol R_i . Return pada penelitian ini dihitung dengan menggunakan perhitungan sbb:

$$R_i = \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}}$$

R_i = Return saham individu

P_t = Harga saham pada minggu t

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

Konsep: *Risk free rate of return*

Risk free of rate return adalah tingkat pengembalian yang diinginkan oleh investor dari sebuah investasi bebas risiko. *Risk free proxy* yang digunakan di Amerika Serikat adalah *T-bill* merupakan sekuritas pemerintah yang paling likuid, dimana investor yang memiliki *T-bill* ini akan memperoleh *return* sebesar *face value* ditambah dengan *interest*. Di Indonesia *risk free rate* yang digunakan adalah suku bunga Sertifikat Bank Indonesia. Sehingga dapat dikatakan bahwa *return* yang diperoleh investor tidak memiliki risiko.

Pada penelitian ini di notasikan dengan R_i , data yang digunakan adalah suku bunga Sertifikat Bank Indonesia 1 bulan.

Konsep: *Rate of return on market*

Rate of return on market adalah tingkat pengembalian yang ada pada sebuah pasar. *Rate of return on market* ini menggunakan Indeks Harga Saham Dalam Kelompok LQ45, dinotasikan dengan R_m . Return pada penelitian ini diukur dengan perhitungan sbb:

$$R_m = \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}}$$

R_m = Return pasar

P_t = Harga saham LQ45 pada minggu t

P_{t-1} = Harga saham LQ45 pada minggu $t-1$

Konsep *Firm Size*

Firm size adalah sebuah ukuran dari perusahaan. Dalam penelitian ini *size* diukur dengan menggunakan *market capitalization*. Dinotasikan sebagai SMB. *Size* ini diukur dengan proporsi 50% nilai *market capitalization* yang terkecil dan 50% nilai *market capitalization* terbesar. Persamaan yang digunakan sama dengan persamaan (2.5).

Konsep: *Book to market equity*

Book to market equity adalah rasio nilai buku dari saham perusahaan dengan nilai pasar dari saham tersebut. Cara mencari *Book to market equity* dari suatu saham adalah membagi nilai buku dari sebuah saham dengan nilai pasarnya.

Book to market equity ini diukur dengan proporsi 30% nilai *Book to market equity* yang terbesar, 40% nilai *Book to market equity* yang *medium*, dan 30% nilai *Book to market equity* yang terkecil. Dalam penelitian ini dinotasikan dengan HML sama seperti persamaan (2.6).

UNIVERSITAS TERBUKA

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian uji hipotesis. Hipotesis pada dasarnya merupakan suatu anggapan yang mungkin benar, dan sering digunakan sebagai dasar pembuatan keputusan/pemecahan persoalan ataupun untuk dasar penelitian lebih lanjut. Suatu pengujian hipotesis ialah prosedur yang memungkinkan keputusan dapat dibuat, yaitu keputusan menolak atau tidak menolak hipotesis yang dipersoalkan/diuji. Penolakan suatu hipotesis berarti menyimpulkan bahwa hipotesis itu salah, sedangkan menerima hipotesis semata – mata mengimplikasikan bahwa tidak mempunyai cukup bukti untuk mempercayai sebaliknya .

Unit analisis pada penelitian ini adalah perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Unit analisis merujuk pada tingkat kesatuan data yang dikumpulkan selama tahap analisis data. Time horizone pada penelitian adalah menggunakan basis mingguan selama 3 tahun dari tahun 2009 sampai dengan tahun 2011. Jenis time horizone ini adalah longitudinal study, yaitu penelitian dimana data diperoleh pada beberapa batas waktu untuk menjawab sebuah pertanyaan penelitian.

B. Populasi dan Sampel

Untuk penelitian ini bersumber pada data sekunder yang dikeluarkan oleh Bursa Efek Indonesia, Bank Indonesia dan sumber data lain yang terkait.

Populasi penelitian adalah seluruh saham-saham perusahaan yang masuk kedalam kelompok saham LQ 45 pada periode tahun 2009 sampai dengan tahun 2011.

Sampel penelitian mengikuti kriteria-kriteria yang digunakan pada beberapa penelitian atas Model Tiga Faktor sebelumnya seperti yang dilakukan oleh Fama dan French (1996,1997), Connor dan Sehgal (2001) yaitu:

1. Saham-saham yang tidak mengalami *delisting* selama periode satu tahun pengamatan, atau jika ada suatu perusahaan yang mengalami *delisting* pada salah satu bulan diantara duabelas bulan pengamatan, maka akan secara langsung membuang seluruh data perusahaan dimaksud pada tahun perusahaan tersebut mengalami *delisting*.
2. Saham-saham perusahaan yang tidak baru melaksanakan IPO pada salah satu periode pengamatan.
3. Perusahaan tidak memiliki negatif book equity.

C. Prosedur Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan data sekunder harga saham masing-masing perusahaan yang terdaftar pada bursa efek Indonesia. Penelitian ini juga menggunakan data-data tingkat suku bunga SBI bulanan untuk mencari asset bebas risiko, Indeks LQ45 untuk mencari imbalan pasar, tingkat inflasi bulanan, serta nilai tukar mata uang rupiah terhadap dollar Amerika sebagai variable independen.

Data sekunder didapat langsung dari Bursa Efek Indonesia, *Web Site* Bank Indonesia sebagai sumber data untuk memperoleh harga saham, Indeks LQ45, Inflasi, Tingkat suku bunga SBI dan perubahan kurs.

D. 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 berdasarkan urutan nilai dari yang terkecil sampai yang terbesar, kemudian saham-saham dikelompokkan ke dalam 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 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). 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.

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

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.

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

Variabel yang dianalisis dalam penulisan ini dapat dikelompokkan menjadi dua macam yaitu:

a. Variabel tak Bebas (*Dependent Variabel*)

Variabel tak bebas model penelitian ini adalah *return* portofolio (Rp)

b. Variabel bebas (*Independent Variabel*)

Variabel bebas model penelitian ini terdiri dari return pasar (Rm), return bebas risiko (Rf), size/ukuran perusahaan (SMB), dan Book to Market Equity (HML)

Adapun masing-masing variabel bebas tersebut dibentuk dengan rumusan sebagai berikut:

- ❖ Return pasar (Rm), dipergunakan Indeks Harga Saham LQ45.

Perhitungan return pasar yaitu :

$$Rm = \frac{IHS LQ45_t - IHS LQ45_{t-1}}{IHS LQ45_{t-1}}$$

Dimana :

IHS LQ45_t = Indeks Harga Saham pada minggu ke t

IHS LQ45_{t-1} = Indeks Harga Saham sebelum bulan ke t

- ❖ Return sekuritas bebas risiko (R_f), merupakan return Sertifikat Bank Indonesia. Sertifikat Bank Indonesia jangka waktu 1 bulan dilihat dari tabel SBI terbitan Bank Indonesia.
- ❖ SMB (*Small Minus Big*) merupakan size/ukuran perusahaan yang digunakan untuk mengukur return saham portofolio, dimana variabel tersebut merupakan selisih antara saham perusahaan yang mempunyai ukuran kecil dikurangi saham perusahaan yang mempunyai ukuran besar. Size/ukuran disini adalah dalam kapitalisasi pasar.
- ❖ HML (*High Minus Low*) merupakan nilai *book to market equity* suatu saham, dimana variabel ini merupakan selisih antara saham dengan nilai *book to market* tinggi dikurangi dengan saham dengan nilai *book to market* rendah.

E. Metode Analisis Data

Analisis data yang dilakukan adalah persamaan regresi dari standar CAPM, dilakukan dengan cara melakukan regresi setiap portofolio yang dijadikan contoh, dengan program SPSS. Dengan model sebagai berikut:

$$E(R_p) = R_f + \beta [(R_m) - R_f]$$

R_p = return portofolio pada industri

R_m = return market

R_f = Risk Free

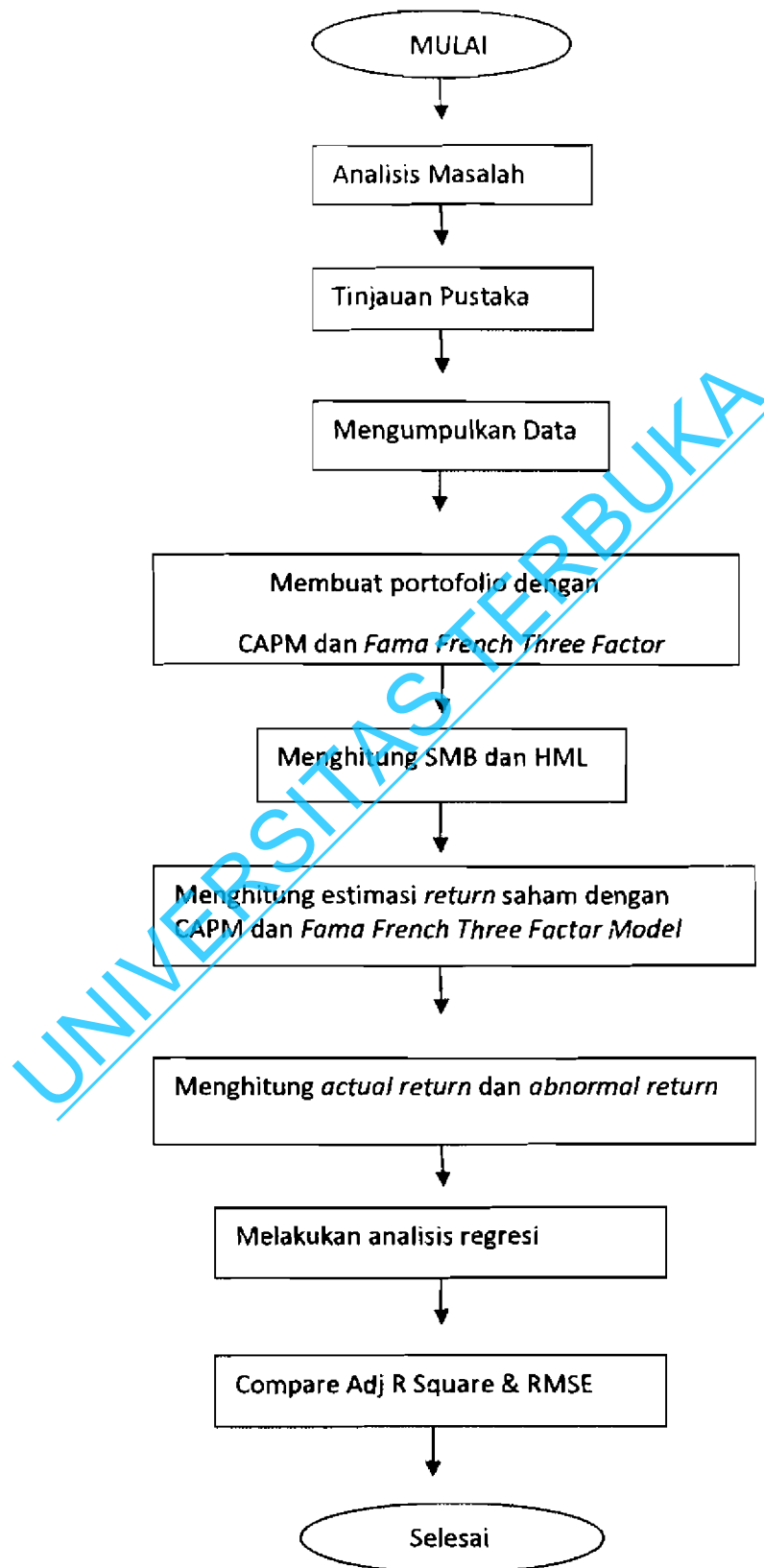
β = Beta (kepekaan saham i terhadap pemium)

Persamaan regresi model tiga faktor Fama dan French, dilakukan dengan cara melakukan regresi setiap portofolio yang dijadikan contoh, dengan program

SPSS. Dengan model, $E(R_i) = R_f + \beta(E(R_m) - R_f) + (SMB) + (HML)$

UNIVERSITAS TERBUKA

F. Tahapan Penelitian



Tahapan penelitian dimulai dengan permasalahan apakah *Fama and French Three Factor Model* lebih mampu menjelaskan estimasi return saham dibandingkan dengan *Capital Asset Pricing Model* pada Bursa Efek Indonesia periode 2009 sampai dengan 2011. Kemudian dilakukan kajian literatur yang terkait dengan permasalahan tersebut untuk selanjutnya dilakukan pengumpulan data dengan *download* data saham dari situs www.Yahoo_finance untuk memperoleh data mingguan saham yang digunakan dalam penelitian ini.

Langkah selanjutnya adalah sebagai berikut:

I. Menggolongkan hasil urutan *market capitalization* dan nilai *Book to market equity* menjadi enam portofolio sebagai berikut.

S/L = portofolio perusahaan dengan *market capitalization* kecil (S) dan memiliki *Low book to market* (L)

S/M = Portofolio perusahaan dengan *market capitalization* kecil (S) dan memiliki *medium book to market* (M)

S/H = Portofolio perusahaan dengan *market capitalization* kecil (S) dan memiliki *high book to market* (H)

B/L = Portofolio perusahaan dengan *market capitalization* Besar (B) dan memiliki *low book to market* (L)

B/M = Portofolio perusahaan dengan *market capitalization* Besar (B) dan memiliki *medium book to market* (M)

B/H = Portofolio perusahaan dengan *market capitalization* Besar (B) dan memiliki *high book to market* (H)

2. Menghitung SMB dan HML

Untuk menghitung SMB dipergunakan rumus seperti pada persamaan (2.5) dan HML pada persamaan (2.6).

3. Menghitung estimasi *expected return* untuk setiap portofolio dengan menggunakan *Capital Asset Pricing Model* seperti pada persamaan (2.1) dan *Fama French Three Factor Model* seperti pada persamaan (2.4)
4. Melakukan proses perbandingan keakuratan model yaitu dengan cara menghitung:
 - a. Membandingkan *expected return* dengan *actual return* dengan cara mencari selisih antara *actual return* dengan *expected return* sehingga didapatkan *abnormal return*.
 - b. Menghitung standar deviasi dari *abnormal return* dengan rumus berikut:

$$\sigma = \frac{\sqrt{\sum(X_i - \bar{X})^2}}{n-1}$$

Keterangan:

- σ = standar deviasi
- n = jumlah sampel
- X_i = nilai sampel i
- \bar{X} = rata-rata sampel

5. Hipotesis

Dilakukan analisis regresi dengan program SPSS 18 dari *return* rata-rata enam portofolio, *risk free rate* dan *market return* pada *Capital Asset Pricing Model*, sedangkan pada *Fama and French Three Factor Model* dilakukan regresi dari *return* rata-rata enam portofolio, *risk free rate*, *return SMB*, *return HML* dan *market return* untuk melihat hasil *Adjusted R Square*. Tingkat signifikansi yang

digunakan dalam penelitian ini adalah sebesar 0,05 ($\alpha = 5\%$). Hipotesis yang digunakan adalah apabila *Adjusted R Square* dengan menggunakan *Fama and French Three Factor Model* lebih besar dari *Capital Asset Pricing Model* maka *Fama and French Three Factor Model* lebih baik dari *Capital Asset Pricing Model*.

Dilakukan analisis regresi dengan program SPSS 18 dari *return* rata-rata enam portofolio, *risk free rate* dan *market return* pada *Capital Asset Pricing Model*, sedangkan pada *Fama and French Three Factor Model* dilakukan regresi dari *return* rata-rata enam portofolio, *risk free rate*, *return SMB*, *return HML* dan *market return* untuk melihat hasil *Standar Error of Estimate*. Tingkat signifikansi yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebesar 0,05 ($\alpha = 5\%$). Hipotesis yang digunakan adalah apabila *Standar Error of Estimate* dengan menggunakan *Fama and French Three Factor Model* lebih kecil dari *Capital Asset Pricing Model* maka *Fama and French Three Factor Model* diduga mampu menjelaskan estimasi *return* lebih baik dari *Capital Asset Pricing Model*.

BAB IV
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Pembuatan Portofolio

Penelitian ini menggunakan data dari perusahaan-perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia khususnya yang selalu masuk dalam indek LQ45 pada periode Januari 2009 sampai dengan Desember 2011. Jumlah perusahaan yang selalu masuk dalam LQ45 dalam kurun waktu tersebut sebanyak 20 perusahaan. Nama saham perusahaan yang selalu masuk dalam indek LQ 45 disajikan pada tabel 4.1

Tabel 4.1 Nama Saham Perusahaan Selalu Masuk Kelompok LQ45 Tahun 2009 sampai dengan 2011

No	Kode Saham	Nama Saham
1	AAJI	PT Astra Agro Lestari Tbk
2	ANTM	PT Aneka Tambang Tbk
3	ASII	PT Astra Internasional Tbk
4	BBCA	PT Bank Central Asia Tbk
5	BBNI	PTBank Negara Indonesia Tbk
6	BBRI	PT Bank Rakyat Indonesia Tbk
7	BDMN	PT BankDanamon Tbk
8	BMRI	PT Bank mandiri Tbk
9	INCO	PT International Nickel Ind Tbk
10	INDF	PT Indofood Sukses Makmur Tbk
11	ISAT	PT Indosat Tbk
12	LPKR	PT Lippo Karawaci Tbk
13	LSIP	PT PP London Sumatera Indonesia Tbk
14	MEDC	PT Medco Energi International Tbk
15	PGAS	PT Perusahaan Gas Negara Tbk
16	PTBA	PT Tambang Batubara Bukit Asam Tbk
17	SMGR	PT Semen Gresik Tbk

18	TINS	PT Timah Tbk
19	TLKM	PT Telekom Indonesia Tbk
20	UNTR	PT United Traktor Tbk

Sumber : Laporan Bursa Efek Indonesia tahun 2009 sampai dengan 2011, diolah

Dari jumlah perusahaan dalam penelitian tersebut, dibuat 6 (enam) portofolio berdasarkan hasil urutan *market capitalization* dan nilai *Book to market equity* menjadi enam portofolio yaitu:

Tabel 4.2 Enam Portofolio

SL	Portofolio perusahaan dengan <i>market capitalization</i> kecil (S) dan memiliki <i>low book to market</i> (L)
SM	Portofolio perusahaan dengan <i>market capitalization</i> kecil (S) dan memiliki <i>medium book to market</i> (M)
SH	Portofolio perusahaan dengan <i>market capitalization</i> kecil (S) dan memiliki <i>high book to market</i> (H)
BL	Portofolio perusahaan dengan <i>market capitalization</i> Besar (B) dan memiliki <i>low book to market</i> (L)
BM	Portofolio perusahaan dengan <i>market capitalization</i> Besar (B) dan memiliki <i>medium book to market</i> (M)
BH	Portofolio perusahaan dengan <i>market capitalization</i> Besar (B) dan memiliki <i>high book to market</i> (H)

Untuk membentuk portofolio tersebut dilakukan beberapa langkah sebagai berikut:

1.1 Ukuran Perusahaan (*size*)

Data *size* merupakan perkalian dari jumlah saham yang beredar dengan harga saham. Faktor *size* kemudian di ranking berdasarkan urutan nilainya dari yang terkecil ke terbesar. Saham dikelompokkan ke dalam kelompok saham besar (B) dan saham kecil (S) dengan kriteria di atas rata-rata dan di bawah rata-rata. Pengelompokan ukuran perusahaan dari saham yang disampel terlihat pada tabel di bawah ini

Tabel 4.3 Ukuran Perusahaan (*Size*) Tahun 2009 sampai dengan 2011

Tahun 2009			Tahun 2010			Tahun 2011		
No	Kode Saham	Kelompok Saham	No	Kode Saham	Kelompok Saham	No	Kode Saham	Kelompok Saham
1	TLKM	Big	1	ASII	Big	1	ASII	Big
2	BBRI	Big	2	TLKM	Big	2	BBCA	Big
3	ASII	Big	3	BBCA	Big	3	BMRI	Big
4	BBCA	Big	4	BMRI	Big	4	TLKM	Big
5	BMRI	Big	5	PGAS	Big	5	UNTR	Big
6	PGAS	Big	6	BBRI	Big	6	PGAS	Big
7	LSIP	Small	7	UNTR	Big	7	BBRI	Big
8	BDMN	Small	8	LSIP	Small	8	BBNI	Small
9	UNTR	Small	9	BBNI	Small	9	SMGR	Small
10	INCO	Small	10	SMGR	Small	10	INDF	Small
11	SMGR	Small	11	BDMN	Small	11	BDMN	Small
12	BBNI	Small	12	INCO	Small	12	PTBA	Small
13	AALI	Small	13	PTBA	Small	13	INCO	Small
14	ISAT	Small	14	INDF	Small	14	AALI	Small
15	PTBA	Small	15	AALI	Small	15	ISAT	Small
16	ANTM	Small	16	ISAT	Small	16	LSIP	Small
17	INDF	Small	17	ANTM	Small	17	ANTM	Small
18	LPKR	Small	18	LPKR	Small	18	LPKR	Small
19	TINS	Small	19	TINS	Small	19	TINS	Small
20	MEDC	Small	20	MEDC	Small	20	MEDC	Small

1.2 Book Equity to Market Equity (BE/ME)

Nilai *Book Equity to Market Equity* merupakan hasil bagi antara nilai buku (*book value*) dengan nilai pasar (*value market*). Berdasarkan faktor BE/ME saham-saham dikelompokkan ke dalam tiga kelompok yaitu 30% Low (L), 40 % Medium (M), dan 30% High (H). Kelompok saham berdasarkan *Book Equity to Market Equity* adalah seperti tabel di bawah ini.

Tabel 4.4 Kelompok Perusahaan Berdasarkan BE/ME Tahun 2009 sampai dengan 2011

Tahun 2009			Tahun 2010			Tahun 2011		
No	Kode Saham	Kelompok Saham	No	Kode Saham	Kelompok Saham	No	Kode Saham	Kelompok Saham
1	LSIP	Low	1	LSIP	Low	1	PGAS	Low
2	BBRI	Low	2	PGAS	Low	2	BBCA	Low
3	TLKM	Low	3	AALI	Low	3	AALI	Low
4	PGAS	Low	4	UNTR	Low	4	SMGR	Low
5	AALI	Low	5	SMGR	Low	5	ASII	Low
6	LPKR	Low	6	BBCA	Low	6	PTBA	Low
7	BBCA	Medium	7	TLKM	Medium	7	UNTR	Medium
8	SMGR	Medium	8	ASII	Medium	8	LSIP	Medium
9	UNTR	Medium	9	PTBA	Medium	9	BMRI	Medium
10	PTBA	Medium	10	BMRI	Medium	10	TLKM	Medium
11	TINS	Medium	11	BBRI	Medium	11	INCO	Medium
12	INCO	Medium	12	TINS	Medium	12	TINS	Medium
13	ASII	Medium	13	INCO	Medium	13	BDMN	Medium
14	ANTM	Medium	14	BDMN	Medium	14	BBNI	Medium
15	BMRI	High	15	INDF	High	15	ANTM	High
16	BDMN	High	16	ANTM	High	16	BBRI	High
17	INDF	High	17	LPKR	High	17	INDF	High
18	ISAT	High	18	ISAT	High	18	LPKR	High
19	MEDC	High	19	BBNI	High	19	ISAT	High
20	BBNI	High	20	MEDC	High	20	MEDC	High

Berdasarkan Tabel 4.3 dan tabel 4.4 dibentuklah kelompok berdasarkan faktor *size* dan *Book Equity to Market Equity*, maka dibentuk portofolio S/L, S/M, S/H, B/L, B/M dan B/H yang disajikan pada tabel 4.5 dibawah ini. Kelompok portofolio saham tersebut di atas terlihat pada tabel 4.5, tabel 4.6 dan tabel 4.7 adalah sebagai berikut:

Tabel 4.5 Portofolio Saham Tahun 2009

Tahun	SL	SM	SH	BL	BM	BH
2009	LSIP	SMGR	BDMN	BBRI	ASII	BMRI
	AALI	UNTR	INDF	TLKM	BBCA	
	LPKR	PTBA	ISAT	PGAS		
		TINS	MEDC			
		INCO	BBNI			
		ANTM				

Sumber : Penulis, diolah

Tabel 4.6 Portofolio Saham Tahun 2010

Tahun	SL	SM	SH	BL	BM	BH
2010	LSIP	PTBA	INDF	PGAS	ASII	
	AALI	TINS	ANTM	BBCA	BMRI	
	SMGR	INCO	LPKR	UNTR	BBRI	
		BDMN	ISAT		TLKM	
			BBNI			
			MEDC			

Sumber : Penulis, diolah

Tabel 4.7 Portofolio Saham Tahun 2011

Tahun	SL	SM	SH	BL	BM	BH
2011	AALI	LSIP	BBNI	PGAS	BMRI	BBRI
	SMGR	TINS	ANTM	BBCA	UNTR	
	PTBA	INCO	LPKR	ASII	TLKM	
		BDMN	ISAT			
		INDF	MEDC			

Sumber : Penulis, diolah

2. Analisis Deskriptif

Statistik deskriptif *return* dari portofolio untuk tahun 2009 sampai dengan 2011 dapat dilihat pada tabel 4.8 di bawah ini.

Tabel 4.8 Statistik Deskriptif Return Portofolio S/L, S/M, S/H, B/L, B/M dan B/H Periode Tahun 2009 sampai dengan 2011

	SL	SM	SH	BL	BM	BH
Mean	0,0050	0,0054	0,0058	0,0063	0,0086	0,0070
Maximum	0,1611	0,1600	0,1622	0,1125	0,1801	0,207
Minimum	-0,1260	-0,1385	-0,1471	-0,1001	-0,1126	-0,4745
Standar Deviasi	0,0384	0,0462	0,0465	0,0390	0,0439	0,0751

Sumber : Penulis diolah

Dari tabel tersebut di atas terlihat bahwa *return* dan risiko portofolio B/L lebih besar dari portofolio S/L. *Return* portofolio B/M lebih besar dari S/M dan *return* portofolio BH lebih besar dari portofolio SH. Risiko portofolio B/H lebih besar dari S/H untuk periode pengamatan mingguan tahun 2009 sampai dengan 2011. Dari tabel di atas menunjukkan bahwa perusahaan-perusahaan dengan kapitalisasi kecil menunjukkan *return* yang lebih rendah jika dibandingkan dengan perusahaan-perusahaan yang berkapitalisasi besar. Selain itu risiko dari perusahaan-perusahaan yang berkapitalisasi kecil juga lebih rendah jika dibandingkan dengan perusahaan-perusahaan yang berkapitalisasi besar. Minat investor ditujukan kepada saham-saham yang mempunyai kapitalisasi pasar yang besar sehingga saham-saham tersebut aktif diperdagangkan di bursa, sehingga volume perdagangan menjadi tinggi yang berakibat pada meningkatnya *volatilitas return*.

Tabel 4.9 Statistik Deskriptif Variabel Return Pasar (Rm), Risk Free (Rf), SMB dan HML Tahun 2009 sampai dengan 2011

	Rm	Rf	SMB	HML
Mean	0,0060	0,0671	0,0077	-0,0030
Maximum	0,1423	0,0750	0,9552	0,8235
Minimum	-0,1225	0,0086	-0,0747	-1,3864
Standar Deviasi	0,0347	0,0086	0,0912	0,1375

Sumber : Penulis, diolah

Dari tabel di atas menunjukkan dalam periode waktu 2009 sampai dengan 2011, rata-rata return market dan SMB lebih rendah jika dibandingkan dengan Rf. Kondisi tersebut disebabkan kebijakan Bank Indonesia untuk menaikkan suku bunga Sertifikat Bank Indonesia dan Deposito. Akibat kebijakan tersebut banyak modal masyarakat tersedot ke sektor perbankan, sehingga aktivitas di bursa efek menjadi berkurang.

Hasil Perhitungan *return* mingguan portofolio untuk tahun 2009 sampai dengan 2011 disajikan pada tabel di bawah ini :

Tabel 4.10 Rata-rata Return Mingguan Portofolio (%) Tahun 2009 sampai dengan 2011

Periode	SL	SM	SH	BL	BM	BH
2009	1,85	1,65	2,35	1,02	0,14	1,82
2010	0,54	0,68	0,83	0,63	0,53	n/a
2011	-0,05	-0,74	-0,17	0,24	0,13	-0,41
Rata-rata	0,78	0,53	1,00	0,63	0,27	0,71

Sumber : Penulis , diolah

Pada tabel 4.10 tidak terdapat *return* untuk portofolio BH untuk tahun 2010 disebabkan tidak terdapat portofolio saham yang memiliki nilai kapitalisasi besar (*Big*) dan nilai *Book to Equity* tinggi (*High*).

Dari tabel 4.10 menunjukkan bahwa portofolio dengan market kapitalisasi kecil (S) secara rata-rata sejak periode 2009 sampai dengan 2011 memberikan rata-rata return yang lebih besar dibandingkan dengan portofolio dengan market kapitalisasi besar (B).

Rate of return on market adalah tingkat pengembalian yang ada pada sebuah pasar. *Rate of return on market* menggunakan Indeks LQ45 yang dihitung dengan menggunakan rumus sbb:

$$R_m = \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}}$$

Dimana, R_m = Return Pasar

P_t = Indeks harga Saham LQ45 pada bulan t

P_{t-1} = Indeks harga saham LQ45 pada bulan t-1

Berikut ini adalah tabel rata-rata *return* mingguan dari LQ45 periode 2009 sampai dengan 2011

Tabel 4.11 Rata-Rata *Weekly Return* LQ45 (%) Tahun 2009 s.d 2011

Periode	R LQ45
2009	1,13
2010	0,51
2011	0,13
Rata-rata	0,59

Sumber : *Yahoo Finance*, diolah

Hubungan antar portofolio ditunjukkan pada tabel 4.12.

Tabel 4.12 Correlation Matrix 6 portofolio

Correlation Matrix	SL	SM	SH	BL	BM	BH
SL	1	0,113	-0,009	-0,010	-0,034	0,010
SM		1	0,165	0,384	0,694	0,402
SH			1	0,164	0,153	0,20
BL				1	0,287	0,243
BM					1	0,475
BH						1

Tabel 4.12 menunjukkan korelasi rata-rata *return* mingguan selama periode Januari 2009 sampai dengan Desember 2011 antar portofolio dimana terlihat relasi paling tinggi adalah antara portofolio SM dengan portofolio BM yaitu sebesar 0,694 dan relasi paling rendah adalah antara portofolio SL dengan portofolio SM yaitu sebesar -0,009

3. Perhitungan SMB dan HML

Selanjutnya dihitung *return* dari portofolio Small Minus Big (SMB) seperti pada persamaan (2.5) dan High Minus Low (HML) seperti pada persamaan (2.6)

Sehingga hasilnya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.13 Rata-rata *Weekly Return* SMB dan HML Tahun 2009 sampai dengan 2011

Periode	SMB	HML
2009	0,46	-0,35
2010	0,29	-0,17
2011	-0,31	-0,93
Rata-rata	0,15	-0,48

Sumber: Penulis, diolah

Tabel 4.14 *Correlation Matrix* SMB dan HML

Correlation Matrix	SMB	HML
SMB	1	-0,488
HML		1

Sumber : SPSS, diolah

4. Perhitungan Estimasi *Expected Return*

Langkah selanjutnya melakukan estimasi dari *expected return* setiap portofolio dengan menggunakan *Capital Asset Pricing Model* seperti pada persamaan (2.1) dan *Fama French Three Factor* seperti pada persamaan (2.4)

Beta dari masing-masing portofolio dihitung untuk dimasukkan ke dalam persamaan sehingga didapatkan *expected return* untuk setiap portofolio.

Tabel 4.15. Sertifikat Bank Indonesia Return Bulanan (dalam %)

Bulan	2009	2010	2011
Januari	9,5	6,4	6,5
Februari	8,7	6,4	6,5
Maret	8,2	6,3	6,8
April	7,8	6,2	6,8
Mei	7,3	6,3	6,8
Juni	7	6,3	6,8
Juli	6,8	6,3	6,8
Agustus	6,5	6,3	6,8
September	6,5	6,3	6,8
Oktober	6,5	6,3	6,5
November	6,5	6,3	6
Desember	6,5	6,3	6

Sumber : Laporan Tahunan Bank Indonesia, diolah

Tabel 4.16 Data Beta Portofolio, SMB dan HML

Tahun	SL	SM	SH	BL	BM	BH	SMB	SML
2009	0,2307	0,7783	-0,2208	0,7602	0,5542	0,4248	-1,3011	-0,0004
2010	0,6171	0,1552	0,8013	0,6807	0,5936	n/a	0,3199	-0,4063
2011	0,1462	0,0003	0,1368	-0,1632	-0,015	0,5719	-0,0674	0,0713
Rata-rata	0,3313	0,3113	0,2591	0,4259	0,3776	0,4983	-0,3495	-0,1593

Sumber : Penulis, diolah

Pada tabel 4.16 tidak terdapat beta portofolio BH untuk tahun 2010 disebabkan tidak terdapat portofolio saham yang memiliki nilai kapitalisasi besar (*Big*) dan nilai *Book to Equity* tinggi (*High*).

Dari hasil perhitungan beta diatas terdapat adanya beta yang bernilai negatif pada beberapa portofolio. Beta negatif bertentangan dengan asumsi dari standar *Capital Asset Pricing Model* dimana seharusnya angka beta bernilai positif. Portofolio yang memiliki beta negatif adalah portofolio dimana didalamnya pergerakan harga saham mingguannya cenderung berlawanan dengan pergerakan mingguan dari Indeks Harga LQ45.

Secara keseluruhan seharusnya pasar memiliki angka beta sama dengan satu, sehingga jika suatu saham memiliki beta sama dengan satu maka saham tersebut akan bergerak sesuai dengan pergerakan pasar. Saham-saham yang memiliki beta sama dengan satu ini disebut sebagai saham-saham netral. Jika suatu saham memiliki beta lebih besar dari satu maka harga sahamnya akan naik lebih tinggi dari pasar pada saat pasar bergerak naik dan akan turun lebih tinggi pula dari pasar jika pasar bergerak turun. Saham-saham yang memiliki beta lebih besar dari satu disebut sebagai saham yang agresif. Saham dengan beta lebih kecil dari satu maka harga sahamnya akan naik lebih rendah dari pasar pada saat pasar bergerak naik dan akan turun lebih rendah dari pasar jika pasar bergerak turun. Saham-saham jenis ini disebut dengan saham-saham defensif.

Berikut tabel yang menunjukkan hasil perhitungan *expected return* untuk setiap portofolio dengan menggunakan *Capital Asset Pricing Model* dan *Fama French Three Factor* berdasarkan persamaan matematika.

Tabel 4.17 Estimasi Return Saham 6 Portofolio dengan CAPM (dalam persentase)

Periode	CAPM					
	SL	SM	SH	BL	BM	BH
2009	5,66	6,61	5,72	7,67	6,71	2,9
2010	2,73	5,41	1,66	2,36	2,86	n/a
2011	5,91	2,52	8,65	2,68	3,94	4,72

Sumber : Penulis, diolah

Tabel 4.18 Estimasi Return Saham 6 Portofolio dengan Fama French Three Factor (dalam persentase)

Periode	FF3F					
	SL	SM	SH	BL	BM	BH
2009	5,97	6,92	6,03	7,98	7,02	3,21
2010	2,95	5,72	1,84	2,57	3,09	n/a
2011	6,59	2,39	9,23	3,49	4,70	5,45

Sumber : Penulis, diolah

Estimasi *return* untuk portofolio BH tahun 2010 tidak ada disebabkan tidak terdapat portofolio saham yang memiliki nilai kapitalisasi besar (*Big*) dan nilai *Book to Equity* tinggi (*High*).

Dari tabel di atas menunjukkan bahwa untuk 6 (enam) portofolio hasil estimasi *return* dengan menggunakan *Fama French Three Factor Model* lebih besar dari hasil estimasi *return Capital Asset Pricing Model* periode 2009 sampai dengan 2011

Kemudian dilakukan proses perbandingan keakuratan model yaitu dengan cara membandingkan *expected return* dengan *actual return* dengan cara

mencari selisih antara *actual return* dengan *expected return* sehingga didapatkan *abnormal return*. Dari *abnormal return* dihitung standar deviasinya.

Tabel 4.19 Actual Return

Periode	Actual Return					
	SL	SM	SH	BL	BM	BH
2009	5,27	7,38	1,70	2,41	1,89	-4,04
2010	4,21	6,77	8,27	7,37	6,8	n/a
2011	9,98	1,65	4,05	1,02	1,92	1,96

Sumber: Penulis, diolah

Dibawah ini tabel yang menunjukkan data *abnormal return* dan standar deviasi dari *abnormal return* tersebut.

Tabel 4.20 Abnormal Return dengan CAPM

Periode	CAPM					
	SL	SM	SH	BL	BM	BH
2009	-0,395	0,770	-4,020	-5,260	-5,510	-6,950
2010	2,570	1,200	6,580	3,839	2,380	n/a
2011	0,020	-0,870	-4,100	-1,603	-1,910	-2,760

Sumber: Penulis, diolah

Tabel 4.21 Abnormal Return dengan Fama French Three Factor Model

Periode	Fama French Three Factor Model					
	SL	SM	SH	BL	BM	BH
2009	-0,706	0,461	-4,329	-5,569	-5,13	-7,259
2010	2,425	1,055	6,435	3,694	2,235	n/a
2011	-0,849	-1,739	-4,969	-2,472	-2,779	-3,629

Sumber: Penulis, diolah

Tabel 4.22 Standar Deviasi Abnormal Return dengan CAPM

Periode	Fama French Three Factor Model					
	SL	SM	SH	BL	BM	BH
STD	1,61	1,09	6,14	4,58	3,95	3,50

Sumber: Penulis, diolah

Tabel 4.23 Standar Deviasi Abnormal Return dengan *Fama French Three Factor Model*

Periode	Fama French Three Factor Model					
	SL	SM	SH	BL	BM	BH
STD	1,56	1,04	6,07	4,30	3,63	3,14

Sumber: Penulis, diolah

Dari tabel di atas menunjukkan bahwa untuk 6 (enam) portofolio abnormal return dengan menggunakan *Fama French Three Factor Model* lebih kecil dari *abnormal return Capital Asset Pricing Model* pada periode 2009 sampai dengan tahun 2011. Sementara standar deviasi *Abnormal Return* dengan *Fama French Three Factor Model* lebih kecil dari standar deviasi *Abnormal Return* dengan *Capital Asset Pricing Model*.

B. Pengujian Hipotesis

Dilakukan regresi dengan program SPSS 19 dari *return* rata-rata enam portofolio, *risk free rate* dan *market return* pada *Capital Asset Pricing Model*, dan pada *Fama and French Three Factor Model* dilakukan regresi dari *return* rata-rata enam portofolio, *risk free rate*, *return SMB*, *return HML* dan *market return* untuk melihat *Adjusted R Square* dan *Standar Error of Estimate*. Tingkat signifikansi yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebesar 0,05 ($\alpha = 5\%$). Hipotesis yang digunakan adalah:

- 1) Jika *Adjusted R Square* dengan menggunakan *Fama and French Three Factor Model* lebih besar dari *Capital Asset Pricing Model*, maka perhitungan estimasi *return* dengan menggunakan *Fama and French Three*

Factor Model lebih mampu menjelaskan estimasi *return* dibandingkan dengan menggunakan *Capital Asset Pricing Model*.

- 2) Jika *Standar Error of Estimate* dengan menggunakan *Fama French Three Factor Model* lebih kecil dari *Capital Asset Pricing Model*, maka *Fama French Three Factor Model* diduga lebih mampu menjelaskan estimasi *return* saham lebih baik dari *Capital Asset Pricing Model*.
- 3) Jika nilai *sig regression anova* dan *coefficients* variabel RF, RLQ45-RF, RSMB dan RHML lebih kecil dari 0,05 maka dikatakan model regresi sesuai dan pengaruh variabel RLQ45-RF, RSMB dan RHML dinyatakan signifikan dalam memprediksi *return* portofolio saham.

Pada tabel di bawah ini disajikan hasil regresi 6 (enam) portofolio dengan menggunakan *Capital Asset Pricing Model* dan *Fama French Three Factor Model* dimana hasil angka *Adjusted R Square* rata-rata dari enam portofolio dengan menggunakan *Capital Asset Pricing Model* lebih kecil dibandingkan dengan menggunakan *Fama and French Three Factor Model*, dan *Standard Error of Estimate* dengan menggunakan *Fama and French Three Factor Model* lebih kecil dari *Capital Asset Pricing Model*. Ini berarti perhitungan estimasi *return* dengan menggunakan *Fama French Three Factor Model* lebih mampu menjelaskan dibandingkan dengan menggunakan *Capital Asset Pricing Model* pada portofolio saham SL dan SH.

Tabel 4.24 Hasil Regresi 6 Portofolio dengan CAPM dan Fama French

CAPM						
	SL	SM	SH	BL	BM	BH
Adjusted R Square	0,004	0,138	0,013	0,019	0,199	0,083
Standar Error of Estimate	0,22282	0,04318	0,13712	0,03862	0,04097	0,05834
Sig Regression Anova	0,263	0,000	0,134	0,087	0,000	0,000
Coefficients Sig Risk Free	0,103	0,633	0,932	0,037	0,001	0,025
Coefficients Sig RLQ45- RF	0,727	0,000	0,056	0,212	0,000	0,000

Fama French Three Factor Model						
	SL	SM	SH	BL	BM	BH
Adjusted R Square	0,927	0,135	0,916	0,023	0,208	0,147
R Square	0,929	0,157	0,918	0,048	0,228	0,168
Standar Error of Estimate	0,06028	0,04328	0,04000	0,03852	0,04074	0,05627
Sig Regression Anova	0,000	0,000	0,000	0,108	0,000	0,000
Coefficients Sig Risk Free	0,113	0,583	0,493	0,032	0,001	0,008
Coefficients Sig RLQ45- RF	0,003	0,000	0,003	0,167	0,000	0,000
Coefficients Sig RSMB	0,000	0,285	0,000	0,101	0,170	0,476
Coefficients Sig RHML	0,000	0,860	0,000	0,491	0,619	0,006

Sumber : SPSS, diolah

Adjusted R Square dari SL CAPM adalah 0,004 dan *Standar Error of*

Estimate dari SL CAPM adalah 0,22282.

Sig Regression anova 0,263 artinya tingkat kesalahan atau probabilitas sebesar 0,263 yang berarti lebih besar dari 0,05. Jadi dapat disimpulkan bahwa variabel independen RLQ45-RF tidak dapat menjelaskan perubahan estimasi *return* pada portofolio saham SL.

Coefficients sig risk free 0,103 lebih besar dari 0,05 berarti variabel *risk free* tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap estimasi *return* portofolio saham SL.

Coefficients sig RLQ45- RF 0,727 lebih besar dari 0,05 berarti variabel RLQ45- RF tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap estimasi *return* portofolio saham SL.

Adjusted R Square SL FAMA FRENCH adalah 0,927 dan *Standar Error of Estimate* SL FAMA FRENCH adalah 0,06028.

Sig Regression anova 0,000 artinya tingkat kesalahan atau probabilitas sebesar 0,000 yang berarti lebih kecil dari 0,05. Jadi dapat disimpulkan bahwa variabel independen RF, RLQ45-RF, RSMB dan RHML mampu menjelaskan perubahan pada estimasi *return* portofolio saham SL.

Coefficients sig risk free 0,113 lebih besar dari 0,05 berarti variabel *risk free* tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap estimasi *return* portofolio saham SL.

Coefficients sig (RLQ45- RF) = 0,03 lebih kecil dari 0,05 berarti variabel (RLQ45- RF) memiliki pengaruh signifikan terhadap estimasi *return* portofolio saham SL.

Coefficients sig RSMB = 0,00 lebih kecil dari 0,05 berarti variabel RSMB memiliki pengaruh signifikan terhadap estimasi *return* portofolio saham SL.

Coefficients sig RHML = 0,00 lebih kecil dari 0,05 berarti variabel RHML memiliki pengaruh signifikan terhadap estimasi *return* portofolio saham SL.

Berdasarkan informasi tersebut dapat disimpulkan bahwa *Fama French Three Factor Model* lebih mampu menjelaskan estimasi *return* saham dari *Capital Asset Pricing Model* pada portofolio saham SL.

Adjusted R Square dari SM CAPM adalah 0,138 dan *Standar Error of Estimate* dari SM CAPM adalah 0,04318.

Sig regression anova 0,000 artinya tingkat kesalahan atau probabilitas sebesar 0,000 yang berarti lebih kecil dari 0,05. Jadi dapat disimpulkan bahwa variabel independen RLQ45-RF mampu menjelaskan perubahan pada estimasi *return* portofolio saham SM.

Coefficients sig Risk Free 0,086 lebih besar dari 0,05 berarti variabel *Risk Free* tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap estimasi *return* portofolio saham SM.

Coefficients sig RLQ45 - RF 0,633 lebih besar dari 0,05 berarti variabel RLQ45-RF tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap estimasi *return* portofolio saham SM.

Adjusted R Square SM FAMA FRENCH adalah 0,135 dan *Standar Error of Estimate* SM FAMA FRENCH adalah 0,04328.

Sig regression anova 0,000 artinya tingkat kesalahan atau probabilitas sebesar 0,000 yang berarti lebih kecil dari 0,05. Jadi dapat disimpulkan bahwa variabel independen RLQ45-RF mampu menjelaskan perubahan pada estimasi *return* portofolio saham SM.

Coefficients sig Risk Free = 0,583 lebih besar dari 0,05 berarti variabel *Risk Free* tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap estimasi *return* portofolio saham SM.

Coefficients sig RLQ45- RF = 0,00 lebih kecil dari 0,05 berarti variabel RLQ45- RF memiliki pengaruh signifikan terhadap estimasi *return* portofolio saham SM.

Coefficients sig RSMB = 0,285 lebih besar dari 0,05 berarti variabel RSMB tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap estimasi *return* portofolio saham SM.

Coefficients sig RHML = 0,860 lebih besar dari 0,05 berarti variabel RHML tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap estimasi *return* portofolio saham SM.

Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa *Fama French Three Factor Model* dan *Capital Asset Pricing Model* tidak memiliki kemampuan untuk menjelaskan estimasi *return* portofolio saham SM.

Adjusted R Square dari SH CAPM adalah 0,013 dan *Standar Error of Estimate* dari SH CAPM adalah 0,13710.

Sig anova = 0,134 artinya tingkat kesalahan atau probabilitas sebesar 0,134 yang berarti lebih besar dari 0,05. Jadi dapat disimpulkan bahwa variabel independen RLQ45-RF tidak mampu menjelaskan perubahan pada portofolio saham SH.

Coefficients sig Risk Free = 0,932 lebih besar dari 0,05 berarti variabel *Risk Free* tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap estimasi *return* portofolio saham SH.

Coefficients sig RLQ45- RF = 0,056 lebih besar dari 0,05 berarti variabel RLQ45- RF tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap estimasi *return* portofolio saham SH.

Adjusted R Square SH FAMA FRENCH adalah 0,916 dan *Standar Error of Estimate* SH FAMA FRENCH adalah 0,04000.

Sig regression anova 0,000 artinya tingkat kesalahan atau probabilitas sebesar 0,000 yang berarti lebih kecil dari 0,05. Jadi dapat disimpulkan bahwa variabel independen RLQ45-RF mampu menjelaskan perubahan estimasi *return* portofolio saham SH.

Coefficients sig Risk Free 0,493 lebih besar dari 0,05 berarti variabel *Risk Free* tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap estimasi *return* portofolio saham SH.

Coefficients sig RLQ45- RF 0,003 lebih kecil dari 0,05 berarti variabel RLQ45- RF memiliki pengaruh signifikan terhadap estimasi *return* portofolio saham SH .

Coefficients sig RSMB 0,000 lebih kecil dari 0,05 berarti variabel RSMB memiliki pengaruh signifikan terhadap estimasi *return* portofolio saham SH .

Coefficients sig RHML 0,000 lebih kecil dari 0,05 berarti variabel RHML memiliki pengaruh signifikan terhadap estimasi *return* portofolio saham SH .

Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa *Fama French Three Factor Model* lebih mampu menjelaskan estimasi *return* saham dari *Capital Asset Pricing Model* pada portofolio saham SH.

Adjusted R Square dari BL CAPM adalah 0,019 dan *Standar Error of Estimate* dari BL CAPM adalah 0,03862.

Sig anova 0,087 artinya tingkat kesalahan atau probabilitas sebesar 0,087 yang berarti lebih besar dari 0,05. Jadi dapat disimpulkan bahwa variabel independen RLQ45-RF tidak mampu menjelaskan perubahan pada estimasi *return* portofolio saham BL.

Coefficients sig Risk Free = 0,037 lebih kecil dari 0,05 berarti variabel *Risk Free* memiliki pengaruh signifikan terhadap estimasi *return* portofolio saham BL

Coefficients sig Risk Free = 0,037 lebih kecil dari 0,05 berarti variabel *Risk Free* memiliki pengaruh signifikan terhadap estimasi *return* portofolio saham BL

Coefficients sig RLQ45- RF = 0,212 lebih besar dari 0,05 berarti variabel RLQ45- RF tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap estimasi *return* portofolio saham BL.

Adjusted R Square BL FAMA FRENCH adalah 0,023 dan *Standar Error of Estimate* BL FAMA FRENCH adalah 0,07852

Sig annova = 0,108 artinya tingkat kesalahan atau probabilitas sebesar 0,108 yang berarti lebih besar dari 0,05. Jadi dapat disimpulkan bahwa variabel independen (RLQ45-RF) tidak mampu menjelaskan perubahan estimasi *return* portofolio saham BL.

Coefficients sig risk free = 0,032 lebih kecil dari 0,05 berarti variabel Risk Free memiliki pengaruh signifikan terhadap estimasi *return* portofolio saham BL

Coefficients sig (RLQ45- RF) = 0,167 lebih besar dari 0,05 berarti variabel (RLQ45- RF) tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap estimasi *return* portofolio saham BL.

Coefficients sig RSMB = 0,101 lebih besar dari 0,05 berarti variabel RSMB tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap estimasi *return* portofolio saham BL .

Coefficients sig RHML = 0,491 lebih besar dari 0,05 berarti variabel RHML tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap estimasi *return* portofolio saham BL.

Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa *Fama French Three Factor Model* dan *Capital Asset Pricing Model* tidak dapat menjelaskan estimasi *return* pada portofolio saham BL.

Adjusted R Square dari BM CAPM adalah 0,199 dan *Standar Error of Estimate* dari BM CAPM adalah 0,04097.

Sig annova = 0,000 artinya tingkat kesalahan atau probabilitas sebesar 0,000 yang berarti lebih kecil dari 0,05. Jadi dapat disimpulkan bahwa variabel independen (RLQ45-RF) mampu menjelaskan perubahan estimasi *return* portofolio saham BM.

Coefficients Sig risk free = 0,001 lebih kecil dari 0,05 berarti variabel *risk free* memiliki pengaruh signifikan terhadap estimasi *return* portofolio saham BM.

Coefficients sig (RLQ45- RF) = 0,000 lebih kecil dari 0,05 berarti variabel (RLQ45- RF) memiliki pengaruh signifikan terhadap estimasi *return* portofolio saham BM.

Adjusted R Square dari BM FAMA FRENCH adalah 0,208 dan *standar error of estimate* 0,04074.

Sig anova 0,000 artinya tingkat kesalahan atau probabilitas sebesar 0,000 yang berarti lebih kecil dari 0,05. Jadi dapat disimpulkan bahwa variabel independen (RLQ45-RF) mampu menjelaskan perubahan pada estimasi *return* portofolio saham BM.

Coefficients sig risk free = 0,001 lebih kecil dari 0,05 berarti variabel *risk free* memiliki pengaruh signifikan terhadap estimasi *return* portofolio saham BM.

Coefficients sig (RLQ45- RF) = 0,000 lebih kecil dari 0,05 berarti variabel (RLQ45- RF) memiliki pengaruh signifikan terhadap estimasi *return* portofolio saham BM.

Coefficients sig RSMB = 0,170 lebih besar dari 0,05 berarti variabel RSMB tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap estimasi *return* portofolio saham BM.

Coefficients sig RHML = 0,619 lebih besar dari 0,05 berarti variabel RHML tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap estimasi *return* portofolio saham BM.

Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa *Capital Asset Pricing Model* dan *Fama French Three Factor Model* tidak dapat secara signifikan menjelaskan estimasi *return* saham dari portofolio saham BM.

Adjusted R Square dari BH CAPM adalah 0,083 dan *Standar Error of Estimate* dari BH CAPM adalah 0,05830.

Sig anova = 0,000 artinya tingkat kesalahan atau probabilitas sebesar 0,000 yang berarti lebih kecil dari 0,05. Jadi dapat disimpulkan bahwa variabel independen (RLQ45-RF) mampu menjelaskan perubahan estimasi *return* portofolio saham BH.

Coefficients Risk Free = 0,025 lebih kecil dari 0,05 berarti variabel *Risk Free* memiliki pengaruh signifikan terhadap estimasi *return* portofolio saham BH.

Coefficients sig (RLQ45- RF) = 0,000 lebih kecil dari 0,05 berarti variabel (RLQ45- RF) memiliki pengaruh signifikan terhadap estimasi *return* portofolio saham BH.

Adjusted R Square dari BH FAMA FRENCH adalah 0,147 dan *Standar Error of Estimate* 0,05620.

Sig anova = 0,000 artinya tingkat kesalahan atau probabilitas sebesar 0,000 yang berarti lebih kecil dari 0,05. Jadi dapat disimpulkan bahwa variabel independen (RLQ45-RF) mampu menjelaskan estimasi *return* portofolio saham BH.

Coefficients sig risk free = 0,008 lebih kecil dari 0,05 berarti variabel *risk free* memiliki pengaruh signifikan terhadap estimasi *return* portofolio saham BH.

Coefficients sig (RLQ45- RF) = 0,000 lebih kecil dari 0,05 berarti variabel (RLQ45- RF) memiliki pengaruh signifikan terhadap estimasi *return* portofolio saham BH.

Coefficients sig RSMB = 0,476 lebih besar dari 0,05 berarti variabel RSMB tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap estimasi *return* portofolio saham BH.

Coefficients sig RHML = 0,006 lebih kecil dari 0,05 berarti variabel RHML memiliki pengaruh signifikan terhadap estimasi *return* portofolio saham BH.

Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan *Fama French Three Factor Model* dan *Capital Asset Pricing Model* tidak mampu menjelaskan estimasi *return* saham pada portofolio saham BH.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Simpulan dari penelitian ini adalah:

- a. Hasil perhitungan dengan memasukkan semua data ke dalam persamaan matematika dengan menggunakan *Fama French Three Factor Model* dan *Capital Asset Pricing Model* diperoleh bahwa *Fama French Three Factor Model* merupakan model yang sesuai untuk memprediksi *return* pada portofolio saham SL dan SH.
- b. Variabel R_f , (RLQ45- R_f), RSMB, RHML pada *Fama French Three Factor Model* dan variabel R_f dan (RLQ45- R_f) pada *Capital Asset Pricing Model* tidak berpengaruh signifikan untuk memprediksi *return* pada portofolio saham SM, BL, BM dan BH.
- c. Hasil perhitungan *abnormal return* dengan menggunakan *Fama French Three Factor Model* untuk portofolio SL dan SH cenderung lebih kecil dibandingkan dengan menggunakan *Capital Asset Pricing Model*.

B. Saran

1. Penelitian ini hanya mengambil sampel perusahaan berdasar LQ 45, untuk penelitian selanjutnya diharapkan menggunakan sampel perusahaan sesuai dengan sektor industrinya misalnya sektor manufaktur, pertanian, perbankan dsb, sehingga dapat diketahui apakah dengan pengkategorian saham sesuai dengan sub sektornya akan memberikan hasil yang sama atau berbeda.

2. Periode penelitian yang dilakukan hanya 3 tahun untuk penelitian selanjutnya diharapkan menggunakan kurun waktu yang lebih panjang supaya hasil yang didapat lebih mencerminkan kondisi pasar modal Indonesia.
3. Penelitian ini hanya menggunakan data saham mingguan, untuk penelitian selanjutnya diharapkan menggunakan data saham setiap hari, yaitu dari hari senin sampai hari jumat.
4. Berbagai variabel yang belum diteliti dalam penelitian ini dapat diteliti dalam penelitian yang akan datang.

UNIVERSITAS TERBUKA

DAFTAR PUSTAKA

- Alexander, Sharpe, Bailey. (1993). *Fundamental of Investment* 2nd ed. New Jersey; Prentice Hall.
- Arinstrong Frank. (2001). *Fama French Three Factor Model* April 4, 2008 diambil pada tanggal 31 Januari 2012 dari situs www.investorsolutions.com.premier/printable.cfm? Article.
- Banz,R. (1981). The Relationship Between Return and Market Value of Common Stock, *Journal of Financial Economics*. Vol 9, P 3-18.
- Bodie, Z, Kane & Marcus AJ. (2005). *Investment* 6th ed. New York Mc Graw Hill.
- Borchet, Adam , Lia Ensz, Joep Knijn, Greg Pope and AaronSmith. *Understanding risk and return, the CAPM and the fama French three factor model*. Tuck School of Business at Dartmouth. Diambil 13 Maret 2012 dari situs <http://www.getless.com/content/views/301/35>
- Brealey, Richard A Steward and Myers Alan J Marcus (2001) *Fundamental of Corporate Finance* Third Edition. Singapore; McGraw Hill
- Connor G & Sehgal S. (2001). *Test of Fama and french model in India Working Paper* London School of Economics.
- Dede, Irawan dan Murtini, Umi .(2008). Perbandingan Fama and French Three Factor Model dengan Capital Asset Pricing Model. *Jurnal Riset Akuntansi dan Keuangan*, Vol 4, No 2 Agustus 2008 hal 132-145.
- Damar Hardianto dan Suherman. (2009). Pengujian Fama French Three Factor Model Di Indonesia. *Jurnal Keuangan dan Perbankan* Vol 13, No 2 Mei 2009, hal 198-208.
- Dimas Jimmy dan Indraseno Wahyu. (2006). Validitas Penggunaan *Fama French Three Factor Model*. *Jurnal Eksekutif* , Volume 3 Nomor 3.
- Effendi M,dan Muafi. (2001). Berbagai Kajian Terhadap Model dan Peranannya dalam Pengukuran Kinerja Portofolio, *Majalah Usahawan* No 07, Tahun XXX Juli 2001.
- Eko Andri, Restriyanto. (2003). Analisis Fama dan French Three Factor Model dan Perbandingannya Terhadap CAPM, *Thesis Program Pasca Sarjana* , UGM, Yogyakarta

- Fama, EF & French KR. (2004). The CAPM : Theory and Evidence. *Working Paper* 03 -26. Diambil pada tanggal 21 Maret 2012 dari <http://ssrn.com/abstract=440920>.
- Fama, E & French KR. (1992). The Cross Section of Expected Stock Returns. *Journal of Finance*. Vol 47 , P 427-466
- Fernando Pasaribu, Rowland Bismark. (2009). Stock Portfolio with Fama and French Model In Indonesia Stock Exchange. *Journal of Accounting and Business* Vol. 9, No. 1, February 2009 (1-12).
- Fernando Pasaribu, Rowland Bismark. (2010). Pemilihan Model Asset Pricing. *Jurnal Akuntansi dan Manajemen*, Vol 21, 217-230.
- Gallagher, TJ And Andrew JD Jr. (2003) *Financial Management Principles and Practice* 3rd ed New Jersey Prentice Hall.
- Guidi, Marco and Dick Davis (2000). “ UK Evidence on the 3 Factor and the Kamour versus Controversy”, Departement of Accounting and Finance, University of Glasgow.
- Handayani, Fitri (2011) Perbandingan *Fama French Three Factor Model* dengan CAPM, *Thesis Program Pasca Sarjana*, Universitas Indonesia, Jakarta.
- Husnan, Suad. (2003). *Dasar-dasar Teori Portofolio dan Analisis Sekuritas* Edisi ke-3 Yogyakarta. UPP AMP YKPN.
- Hartono, M, Jogiyanto. (2003). *Teori Portofolio dan Analisis Investasi* Edisi 3. Yogyakarta. BPFE UGM Yogyakarta.
- Jones, Charles P (2000). *Investment: Analysis and Management*, 7th Edition. New York; John Wiley and Sons.
- Lam K (2005) *Is the fama french three factor model better than the CAPM* Maret 14,2007. Diambil pada tanggal 20 April 2012 dari situs <http://ssrn.com/abstract=440920>.
- Linter (1965). *The Valuation of risk Assets and the Selection of Risky Investment in Stock Portfolio and Capital Budget Review of Economics and Statistics* Vol 47.
- Ross SA Westerfield, R.W, & Jordan BD (2003). *Fundamental of corporate finance* 6th ed New York: Mc Graw Hill.
- Ross Peter S, and Marquis Milton H (2006). *Money and Capital Market* 9th ed New York; Mc Graw Hill.

Roll, R dan SA Ross, (1998). On the Cross Sectional Relation Between Expected Return and Betas. *Journal of Finance*(49). hal 101-201.

Scott, Besley, Eugene F, Brigham (2000). *Essential of Managerial Finance*, Tweleve Edition. Orlando; Harcourt Inc.

Tandelilin, Eduardus. (2010). *Manajemen Investasi*, Edisi Kesatu Cetakan Ke empat, Universitas Terbuka.

Yuningsih, Isna dan Yuddarudin Rizky (2007). Pengaruh Model Tiga Faktor dalam Return Saham. *Jurnal Akuntabilitas*, September 2007, 79-84.

<http://www.finance.yahoo.com/data> harga saham harian.

[http// www.idx.co/indonesia](http://www.idx.co/indonesia) stock exchange

UNIVERSITAS TERBUKA

Regression SL CAPM

Variables Entered/Removed^b

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	RLQ45-RF, RF ^a	.	Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: RSL

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.131 ^a	.017	.004	2228264

a. Predictors: (Constant), RLQ45-RF, RF

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.134	2	.067	1.346	.263 ^a
	Residual	7.646	154	.050		
	Total	7.780	156			

a. Predictors: (Constant), RLQ45-RF, RF

b. Dependent Variable: RSL

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-.214	.146		-1.464	.145
	RF	3.701	2.258	.135	1.639	.103
	RLQ45-RF	.178	.509	.029	.350	.727

a. Dependent Variable: RSL

Regression SL FF3F

Variables Entered/Removed^b

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	RHML, RF, RLQ45-RF, RSMB ^a	.	Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: RSL

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.964 ^a	.929	.927	.0602842

a. Predictors: (Constant), RHML, RF, RLQ45-RF, RSMB

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	7.228	4	1.807	497.197	.000 ^a
	Residual	.552	152	.004		
	Total	7.780	156			

a. Predictors: (Constant), RHML, RF, RLQ45-RF, RSMB

b. Dependent Variable: RSL

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-.032	.040		-.812	.418
	RF	.978	.614	.036	1.593	.113
	RLQ45-RF	.423	.139	.069	3.040	.003
	RSMB	1.407	.061	.571	22.969	.000
	RHML	-.888	.041	-.544	-21.618	.000

a. Dependent Variable: RSL

Regression SM CAPM

Variables Entered/Removed^b

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	RLQ45-RF, RF ^a	.	Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: RSM

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.387 ^a	.149	.138	.0431863

a. Predictors: (Constant), RLQ45-RF, RF

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.050	2	.025	13.533	.000 ^a
	Residual	.287	154	.002		
	Total	.338	156			

a. Predictors: (Constant), RLQ45-RF, RF

b. Dependent Variable: RSM

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.049	.028		1.729	.086
	RF	-.209	.438	-.037	-.479	.633
	RLQ45-RF	.482	.099	.376	4.884	.000

a. Dependent Variable: RSM

Regression SM FF3F

Variables Entered/Removed^b

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	RHML, RF, RLQ45-RF, RSMB ^a	.	Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: RSM

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.396 ^a	.157	.135	.0432834

a. Predictors: (Constant), RHML, RF, RLQ45-RF, RSMB

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.053	4	.013	7.063	.000 ^a
	Residual	.285	152	.002		
	Total	.338	156			

a. Predictors: (Constant), RHML, RF, RLQ45-RF, RSMB

b. Dependent Variable: RSM

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.051	.029		1.765	.080
	RF	-.243	.441	-.043	-.551	.583
	RLQ45-RF	.476	.100	.371	4.762	.000
	RSMB	.047	.044	.092	1.072	.285
	RHML	.005	.030	.015	.177	.860

a. Dependent Variable: RSM

Regression SH CAPM

Variables Entered/Removed^b

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	RLQ45-RF, RF ^a	.	Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: RSH

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.161 ^a	.026	.013	.1371201

a. Predictors: (Constant), RLQ45-RF, RF

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.077	2	.038	2.039	.134 ^a
	Residual	2.895	154	.019		
	Total	2.972	156			

a. Predictors: (Constant), RLQ45-RF, RF

b. Dependent Variable: RSH

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.061	.090		.677	.500
	RF	-.119	1.389	-.007	-.086	.932
	RLQ45-RF	.604	.313	.159	1.928	.056

a. Dependent Variable: RSH

Regression SH FF3F

Variables Entered/Removed^b

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	RHML, RF, RLQ45-RF, RSMB ^a	.	Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: RSH

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.958 ^a	.918	.916	.0400023

a. Predictors: (Constant), RHML, RF, RLQ45-RF, RSMB

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	2.729	4	.682	426.348	.000 ^a
	Residual	.243	152	.002		
	Total	2.972	156			

a. Predictors: (Constant), RHML, RF, RLQ45-RF, RSMB

b. Dependent Variable: RSH

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-.005	.026		-.179	.858
	RF	.280	.408	.017	.687	.493
	RLQ45-RF	.085	.092	.022	.915	
	RSMB	1.383	.041	.909	34.032	.000
	RHML	.986	.027	.976	36.168	.000

a. Dependent Variable: RSH

Regression BL CAPM

Variables Entered/Removed^b

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	RLQ45-RF, RF ^a	.	Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: RBL

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.177 ^a	.031	.019	.0386223

a. Predictors: (Constant), RLQ45-RF, RF

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.007	2	.004	2.482	.087 ^a
	Residual	.230	154	.001		
	Total	.237	156			

a. Predictors: (Constant), RLQ45-RF, RF

b. Dependent Variable: RBL

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-.042	.025		-1.651	.101
	RF	.823	.391	.172	2.102	.037
	RLQ45-RF	.111	.088	.103	1.255	.212

a. Dependent Variable: RBL

Regression BL FF3F

Variables Entered/Removed^b

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	RHML, RF, RLQ45-RF, RSMB ^a	.	Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: RBL

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.220 ^a	.048	.023	.0385293

a. Predictors: (Constant), RHML, RF, RLQ45-RF, RSMB

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.011	4	.003	1.933	.108 ^a
	Residual	.226	152	.001		
	Total	.237	156			

a. Predictors: (Constant), RHML, RF, RLQ45-RF, RSMB

b. Dependent Variable: RBL

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-.043	.026		-1.667	.097
	RF	.850	.392	.178	2.166	.032
	RLQ45-RF	.124	.089	.115	1.389	.167
	RSMB	-.065	.039	-.150	-1.651	.101
	RHML	-.018	.026	-.064	-.690	.491

a. Dependent Variable: RBL

Regression BM CAPM

Variables Entered/Removed^b

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	RLQ45-RF, RF ^a	.	Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: RBM

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.457 ^a	.209	.199	.0409739

a. Predictors: (Constant), RLQ45-RF, RF

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.068	2	.034	20.379	.000 ^a
	Residual	.259	154	.002		
	Total	.327	156			

a. Predictors: (Constant), RLQ45-RF, RF

b. Dependent Variable: RBM

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.131	.027		4.847	.000
	RF	-1.457	.415	-.260	-3.509	.001
	RLQ45-RF	.398	.094	.315	4.254	.000

a. Dependent Variable: RBM

Regression BM FF3F

Variables Entered/Removed^b

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	RHML, RF, RLQ45-RF, RSMB ^a	.	Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: RBM

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.478 ^a	.228	.208	.0407475

a. Predictors: (Constant), RHML, RF, RLQ45-RF, RSMB

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.075	4	.019	11.232	.000 ^a
	Residual	.252	152	.002		
	Total	.327	156			

a. Predictors: (Constant), RHML, RF, RLQ45-RF, RSMB

b. Dependent Variable: RBM

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.126	.027		4.675	.000
	RF	-1.383	.415	-.247	-3.332	.001
	RLQ45-RF	.398	.094	.315	4.225	.000
	RSMB	-.057	.041	-.113	-1.378	.170
	RHML	.014	.028	.041	.499	.619

a. Dependent Variable: RBM

Regression BH CAPM

Variables Entered/Removed^b

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	RLQ45-RF, RF ^a	.	Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: RBH

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.307 ^a	.094	.083	.0583488

a. Predictors: (Constant), RLQ45-RF, RF

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.055	2	.027	8.017	.000 ^a
	Residual	.524	154	.003		
	Total	.579	156			

a. Predictors: (Constant), RLQ45-RF, RF

b. Dependent Variable: RBH

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-.054	.038		-1.407	.161
	RF	1.334	.591	.179	2.256	.025
	RLQ45-RF	.504	.133	.300	3.776	.000

a. Dependent Variable: RBH

Regression BH FF3F

Variables Entered/Removed^b

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	RHML, RF, RLQ45-RF, RSMB ^a	.	Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: RBH

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.410 ^a	.168	.147	.0562775

a. Predictors: (Constant), RHML, RF, RLQ45-RF, RSMB

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.097	4	.024	7.695	.000 ^a
	Residual	.481	152	.003		
	Total	.579	156			

a. Predictors: (Constant), RHML, RF, RLQ45-RF, RSMB

b. Dependent Variable: RBH

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-.070	.037		-1.878	.062
	RF	1.548	.573	.208	2.700	.008
	RLQ45-RF	.463	.130	.276	3.565	.000
	RSMB	-.041	.057	-.061	-.715	.476
	RHML	.107	.038	.241	2.795	.006

a. Dependent Variable: RBH

RETURN PORTOFOLIO, RISK FREE DAN MARKET RETURN

PERIODE	RSL	RSM	RSH	RBL	RBM	RBH	RSMB	RHMI	RF	RLQ45	RLQ45-RF
Dec 27, 2011	0,0317	0,0021	0,0065	-0,0059	0,0123	-0,0146	0,0161	-0,0170	0,0600	0,0121	-0,0479
Dec 19, 2011	0,0344	0,0048	-0,0033	0,0247	-0,0003	0,0074	0,0014	-0,0275	0,0600	-0,0122	-0,0722
Dec 12, 2011	0,0046	-0,0270	-0,0019	-0,0071	0,0101	0,0149	-0,0141	0,0077	0,0600	0,0008	-0,0592
Dec 5, 2011	-0,0147	-0,0158	-0,0213	-0,0023	-0,0190	0,0000	-0,0102	-0,0022	0,0600	-0,0023	-0,0188
Nov 28, 2011	0,0664	0,0176	0,0500	0,0762	0,0355	0,0229	-0,0001	-0,0348	0,0600	-0,0084	-0,0684
Nov 21, 2011	-0,0648	-0,0404	-0,0385	-0,0414	-0,0464	-0,0150	-0,0137	0,0263	0,0600	-0,0503	-0,1103
Nov 14, 2011	0,0204	-0,0113	-0,0062	-0,0161	-0,0125	-0,0292	0,0202	-0,0198	0,0600	0,0135	-0,0465
Nov 7, 2011	-0,0077	-0,0334	-0,0177	0,0176	-0,0003	0,0074	-0,0278	-0,0101	0,0600	-0,0026	-0,0626
Oct 31, 2011	-0,0113	-0,0296	-0,0236	-0,0076	-0,0006	0,0000	-0,0187	-0,0023	0,0650	0,0242	-0,0408
Oct 24, 2011	0,0947	0,0761	0,0519	0,0517	0,0830	0,0794	0,0029	-0,0076	0,0650	0,0287	-0,0363
Oct 17, 2011	-0,0053	-0,0026	-0,0018	0,0112	-0,0041	-0,0382	0,0071	-0,0229	0,0650	0,0582	-0,0068
Oct 10, 2011	0,1611	0,1193	0,0992	0,0582	0,0661	0,1293	0,0420	0,0046	0,0650	0,0372	-0,0278
Oct 3, 2011	-0,1176	-0,0630	-0,0713	-0,0285	-0,0524	-0,0085	-0,0542	0,0331	0,0650	0,0175	-0,0475
Sep 26, 2011	0,0051	0,0123	-0,0047	0,0822	0,0982	0,0446	-0,0708	-0,0236	0,0680	-0,1225	-0,1905
Sep 19, 2011	-0,0865	-0,1321	-0,0864	-0,0930	-0,1126	-0,1318	0,0108	-0,0193	0,0680	-0,0436	-0,1116
Sep 12, 2011	-0,0445	-0,0521	-0,0344	-0,0647	-0,0601	-0,0584	0,0174	0,0082	0,0680	0,0018	-0,0662
Sep 5, 2011	0,0297	0,0104	0,0277	0,0298	0,0571	0,0458	-0,0216	0,0070	0,0680	0,0076	-0,0604
Aug 22, 2011	0,0104	0,0106	-0,0167	-0,0351	-0,0101	0,0234	0,0087	0,0157	0,0680	-0,0322	-0,1002
Aug 15, 2011	0,0011	-0,0284	-0,0204	-0,0105	-0,0153	-0,0154	-0,0021	-0,0132	0,0680	0,0271	-0,0409
Aug 8, 2011	-0,0209	0,0162	0,0090	0,0067	-0,0206	-0,0226	0,0136	0,0003	0,0680	-0,0816	-0,1496
Aug 1, 2011	-0,0707	-0,0568	-0,0245	-0,0827	-0,0488	-0,0362	0,0053	0,0463	0,0680	0,0297	-0,0383
Jul 25, 2011	-0,0093	0,0140	0,0129	-0,0131	0,0295	0,0376	-0,0121	0,0364	0,0680	0,0090	-0,0590
Jul 18, 2011	0,0076	-0,0162	0,0503	0,0140	0,0111	0,0148	0,0104	0,0069	0,0680	0,0080	-0,0600
Jul 11, 2011	-0,0098	-0,0242	-0,0148	0,0231	0,0017	-0,0074	-0,0221	-0,0177	0,0680	0,0067	-0,0613
Jul 4, 2011	0,0035	0,0073	0,0041	0,0160	0,0273	0,0149	-0,0144	-0,0002	0,0680	0,0429	-0,0251
Jun 27, 2011	0,0212	0,0218	-0,0006	0,0374	0,0237	0,0388	0,0192	-0,0102	0,0680	0,0226	-0,0454
Jun 20, 2011	0,0033	0,0294	0,0299	0,0342	0,0405	0,0403	-0,0175	0,0163	0,0680	-0,0044	-0,0724
Jun 13, 2011	0,0081	-0,0321	-0,0262	0,0187	-0,0356	-0,0159	-0,0058	-0,0344	0,0680	0,0271	-0,0951
Jun 6, 2011	-0,0340	-0,0310	-0,0250	-0,0257	-0,0156	-0,0308	0,0060	0,0020	0,0680	0,0015	-0,0665
May 30, 2011	0,0022	0,0056	0,0069	0,0006	0,0022	0,0400	-0,0094	0,0220	0,0680	0,0108	-0,0572
May 23, 2011	-0,0041	-0,0172	-0,0122	-0,0177	0,0021	-0,0453	0,0093	-0,0181	0,0680	-0,0040	-0,0720
May 16, 2011	0,0137	0,0004	-0,0179	0,0158	-0,0005	0,0480	-0,0224	0,0003	0,0680	0,0025	-0,0655
May 9, 2011	-0,0018	-0,0060	-0,0506	-0,0020	-0,0038	0,0081	-0,0202	-0,0194	0,0680	-0,0189	-0,0869
May 2, 2011	-0,0099	-0,0140	0,0302	0,0163	-0,0070	-0,0388	0,0119	-0,0075	0,0680	0,0118	-0,0562
Apr 25, 2011	0,0027	-0,0001	-0,0087	0,0040	0,0024	-0,0077	-0,0016	-0,0115	0,0680	0,0172	-0,0508
Apr 18, 2011	-0,0030	0,0127	0,0199	0,0071	0,0512	0,0569	-0,0285	0,0363	0,0680	-0,0039	-0,0719
Apr 11, 2011	0,0015	0,0043	0,0039	0,0025	0,0031	-0,0238	0,0093	-0,0120	0,0680	0,0121	-0,0559
Apr 4, 2011	0,0062	0,0086	0,0209	0,0016	0,0045	0,0769	-0,0157	0,0450	0,0680	0,0266	-0,0414
Mar 28, 2011	0,0360	0,0257	0,0489	0,0162	0,0198	0,0935	-0,0063	0,0450	0,0680	0,0272	-0,0408
Mar 21, 2011	0,0453	0,0286	0,0150	0,0556	0,0489	0,0700	-0,0272	-0,0059	0,0680	-0,0155	-0,0835
Mar 14, 2011	-0,0152	-0,0054	-0,0031	-0,0170	-0,0569	-0,0291	0,0265	0,0000	0,0680	0,0008	-0,0672
Mar 7, 2011	0,0002	-0,0444	-0,0038	0,0063	-0,0034	-0,0190	-0,0106	-0,0147	0,0680	0,0385	-0,0295
Feb 28, 2011	0,0288	0,0043	0,0341	0,0553	0,0252	0,1111	-0,0415	0,0305	0,0680	-0,0098	-0,0778
Feb 21, 2011	-0,0127	-0,0385	-0,0354	-0,0333	-0,0092	-0,0308	-0,0378	-0,0101	0,0680	0,0332	-0,0348
Feb 14, 2011	0,0173	0,0247	0,0528	0,0472	0,0226	0,0598	-0,0116	0,0240	0,0680	-0,0255	-0,0935
Feb 7, 2011	-0,0221	-0,0007	-0,0240	-0,0364	-0,0311	-0,0612	0,0206	-0,0134	0,0650	0,0301	-0,0349
Jan 31, 2011	0,0436	0,0055	0,0034	-0,0017	0,0059	-0,0392	0,0292	-0,0389	0,0650	0,0216	-0,0434
Jan 24, 2011	-0,0190	0,0570	0,0157	0,0593	0,0601	0,0851	-0,0502	0,0303	0,0650	-0,0596	-0,1246
Jan 17, 2011	-0,1260	-0,0184	-0,0170	-0,0508	-0,0321	-0,0874	0,0029	0,0362	0,0650	0,0172	-0,0478
Jan 10, 2011	0,0040	0,0097	-0,0374	-0,0308	-0,0602	-0,4745	0,1806	-0,2425	0,0650	-0,0841	-0,1491
Jan 3, 2011	-0,0210	-0,0452	-0,0347	-0,0433	-0,0191	-0,0667	0,0094	-0,0185	0,0650	0,0314	-0,0336
Dec 27, 2010	0,0285	0,0245	0,0374	0,0285	0,0219	n/a	0,0133	-0,0098	0,0650	0,0146	-0,0504
Dec 20, 2010	0,0070	0,0304	-0,0018	-0,0237	0,0120	n/a	0,0157	0,0075	0,0650	-0,0361	-0,1011
Dec 13, 2010	-0,0457	-0,0714	-0,0731	-0,0141	-0,0449	n/a	-0,0437	-0,0067	0,0650	-0,0210	-0,0860
Dec 6, 2010	0,0326	0,0066	-0,0270	0,0022	-0,0110	n/a	0,0070	-0,0309	0,0650	0,0236	-0,0414
Nov 29, 2010	-0,0104	0,0387	0,0560	0,0096	0,0016	n/a	0,0244	0,0284	0,0650	-0,0384	-0,1034
Nov 22, 2010	-0,0131	-0,0539	-0,0276	-0,0553	-0,0434	n/a	0,0013	0,0204	0,0650	0,0271	-0,0379
Nov 15, 2010	-0,0187	0,0131	-0,0041	0,0590	0,0001	n/a	-0,0229	-0,0222	0,0650	-0,0203	-0,0853
Nov 8, 2010	0,0242	-0,0126	-0,0100	-0,0139	0,0007	n/a	0,0050	-0,0102	0,0650	0,0116	-0,0534
Nov 1, 2010	0,0330	0,0295	0,0151	0,0383	-0,0132	n/a	0,0175	-0,0281	0,0650	-0,0020	-0,0670
Oct 25, 2010	0,0829	-0,0048	0,0128	0,0318	0,0247	n/a	0,0114	-0,0510	0,0650	0,0220	-0,0430
Oct 18, 2010	0,0531	-0,0210	0,0257	0,0029	0,0029	n/a	0,0173	-0,0151	0,0650	0,0010	-0,0640
Oct 11, 2010	0,0471	-0,0072	-0,0150	0,0208	0,0049	n/a	-0,0003	-0,0414	0,0650	-0,0123	-0,0773
Oct 4, 2010	0,0140	0,0277	0,0424	-0,0093	-0,0134	n/a	0,0356	0,0189	0,0650	0,0317	-0,0333
Sep 27, 2010	0,0116	0,0616	0,0238	0,0306	0,0408	n/a	0,0085	-0,0092	0,0650	0,0224	-0,0426
Sep 20, 2010	0,0407	0,0141	0,0187	-0,0249	-0,0240	n/a	0,0408	0,0015	0,0650	-0,0074	-0,0724
Sep 17, 2010	0,0117	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	n/a	0,0039	-0,0058	0,0650	0,0020	-0,0630
Sep 13, 2010	0,0391	0,0992	0,0920	0,0809	0,0864	n/a	0,0210	-0,0140	0,0650	0,0508	-0,0142
Sep 6, 2010	0,0169	-0,0068	0,0190	0,0002	0,0294	n/a	-0,0001	0,0010	0,0650	0,0371	-0,0279
Aug 30, 2010	-0,0216	0,0204	0,0036	-0,0204	-0,0109	n/a	0,0112	0,0228	0,0650	-0,0090	-0,0740
Aug 23, 2010	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	n/a	0,0126	0,0119	0,0650	0,0194	-0,0456
Aug 16, 2010	-0,0082	-0,0147	-0,0055	-0,0082	0,0029	n/a	-0,0078	0,0054	0,0650	-0,0147	-0,0797

RETURN PORTOFOLIO, RISK FREE DAN MARKET RETURN

PERIODE	RSL	RSM	RSH	RBL	RBM	RBH	RSMB	RHML	Rf	RLQ45	RLQ45-Rf
Aug 9, 2010	0,0083	0,0047	-0,0137	-0,0042	-0,0122	n/a	0,0053	-0,0089	0,0650	0,0033	-0,0617
Aug 2, 2010	0,0537	0,0001	0,0009	-0,0066	-0,0045	n/a	0,0219	-0,0231	0,0650	0,0033	-0,0617
Jul 26, 2010	0,0378	0,0225	0,0137	0,0117	0,0020	n/a	0,0201	-0,0179	0,0650	0,0120	-0,0530
Jul 19, 2010	0,0395	0,0267	0,0263	0,0338	0,0333	n/a	0,0085	-0,0235	0,0650	0,0070	-0,0580
Jul 12, 2010	-0,0170	0,0273	0,0268	0,0368	0,0319	n/a	-0,0105	0,0035	0,0650	0,0274	-0,0376
Jul 5, 2010	-0,0266	-0,0459	-0,0100	-0,0366	-0,0293	n/a	-0,0055	0,0266	0,0650	-0,0308	-0,0958
Jun 28, 2010	-0,0490	0,0035	-0,0041	0,0093	-0,0071	n/a	-0,0173	0,0178	0,0650	0,0061	-0,0589
Jun 21, 2010	0,0348	0,0484	-0,0237	0,0354	0,0712	n/a	-0,0156	-0,0469	0,0650	0,0454	-0,0196
Jun 14, 2010	0,0522	-0,0336	0,1519	-0,0132	-0,0054	n/a	0,0631	0,0565	0,0650	0,0282	-0,0368
Jun 7, 2010	-0,0091	0,0309	0,0113	0,0463	0,0540	n/a	-0,0224	-0,0129	0,0650	-0,0204	-0,0854
May 31, 2010	0,0321	0,0380	0,0197	0,0585	0,0425	n/a	-0,0037	-0,0355	0,0650	0,0865	0,0215
May 24, 2010	-0,0623	-0,1164	-0,1009	-0,0733	-0,0361	n/a	-0,0567	0,0173	0,0650	-0,0784	-0,1434
May 17, 2010	-0,0686	0,0469	0,0356	0,0517	0,0110	n/a	-0,0163	0,0262	0,0650	-0,0120	-0,0770
May 10, 2010	-0,0541	-0,1359	-0,1086	-0,1001	-0,0683	n/a	-0,0434	0,0228	0,0650	-0,0404	-0,1054
May 3, 2010	-0,0639	0,0124	0,0077	-0,0265	0,0066	n/a	-0,0080	0,0491	0,0650	0,0012	-0,0638
Apr 26, 2010	-0,0114	0,0082	0,0222	0,0101	0,0340	n/a	-0,0083	0,0118	0,0650	0,0404	-0,0246
Apr 19, 2010	-0,0020	0,0576	0,0117	0,0408	0,0146	n/a	0,0039	-0,0136	0,0650	-0,0156	-0,0806
Apr 12, 2010	-0,0049	-0,0007	-0,0091	-0,0201	-0,0170	n/a	0,0075	0,0080	0,0650	-0,0065	-0,0715
Apr 5, 2010	0,0054	0,0228	0,0147	-0,0230	-0,0187	n/a	0,0282	0,0162	0,0650	0,0322	-0,0328
Mar 29, 2010	0,0225	0,0560	0,0327	0,0431	0,0384	n/a	0,0099	-0,0165	0,0650	0,0357	-0,0293
Mar 22, 2010	0,0051	0,0304	0,0406	0,0501	0,0388	n/a	-0,0042	-0,0073	0,0650	0,0115	-0,0535
Mar 15, 2010	0,0360	0,0036	0,0176	0,0390	0,0515	n/a	-0,0111	-0,0287	0,0650	0,0131	-0,0519
Mar 8, 2010	-0,0014	0,0275	0,0286	0,0142	0,0110	n/a	0,0098	0,0079	0,0650	0,0318	-0,0332
Mar 1, 2010	0,0048	-0,0025	-0,0172	0,0014	-0,0073	n/a	-0,0030	-0,0117	0,0650	-0,0052	-0,0702
Feb 22, 2010	0,0080	0,0209	0,0224	0,0337	-0,0030	n/a	0,0069	-0,0097	0,0650	0,0223	-0,0427
Feb 15, 2010	0,0100	0,0327	0,0404	0,0153	-0,0015	n/a	0,0231	0,0075	0,0650	0,0203	-0,0447
Feb 8, 2010	-0,0256	-0,0600	-0,0591	-0,0633	-0,0248	n/a	-0,0189	0,0149	0,0650	-0,0510	-0,1160
Feb 1, 2010	-0,0285	-0,0230	-0,0147	0,0079	0,0042	n/a	-0,0261	0,0029	0,0650	-0,0066	-0,0716
Jan 25, 2010	-0,0084	0,0023	0,0011	-0,0379	-0,0375	n/a	0,0235	0,0237	0,0650	-0,0223	-0,0873
Jan 18, 2010	-0,0026	0,0037	0,0334	0,0360	0,0229	n/a	-0,0081	0,0000	0,0650	0,0021	-0,0629
Jan 11, 2010	0,0321	0,0597	0,0231	0,0258	0,0024	n/a	0,0289	-0,0174	0,0650	0,0214	-0,0436
Jan 4, 2010	0,0248	0,0597	0,0231	0,0258	0,0024	n/a	0,0289	-0,0174	0,0650	0,0260	-0,0390
Dec 28, 2009	0,0185	0,0419	0,0278	0,0080	0,0235	0,0330	0,0079	0,0171	0,0650	0,0347	-0,0303
Dec 21, 2009	-0,0419	-0,0242	-0,0120	-0,0143	-0,0272	0,0000	-0,0122	0,0221	0,0650	-0,0354	-0,1004
Dec 14, 2009	-0,0042	-0,0073	0,0015	-0,0193	0,0173	-0,0267	0,0062	-0,0009	0,0650	0,0085	-0,0565
Dec 7, 2009	-0,0098	-0,0181	-0,0125	0,0075	0,0030	0,0163	-0,0204	0,0030	0,0650	0,0326	-0,0324
Nov 30, 2009	0,0500	0,0591	0,0383	0,0789	0,0508	0,0514	-0,0112	-0,0196	0,0650	-0,0277	-0,0927
Nov 23, 2009	-0,0236	-0,0478	-0,0304	-0,0372	-0,0215	-0,0741	0,0103	-0,0218	0,0650	0,0041	-0,0609
Nov 16, 2009	-0,0151	0,0317	0,0100	0,0437	0,0031	0,0053	-0,0085	-0,0067	0,0650	0,0320	-0,0330
Nov 9, 2009	0,0036	-0,0066	0,0069	0,0048	0,0414	0,0162	-0,0163	0,0122	0,0650	0,0150	-0,0500
Nov 2, 2009	-0,0136	0,0042	-0,0012	0,0352	0,0012	-0,0107	-0,0121	-0,0168	0,0650	-0,0397	-0,1047
Oct 26, 2009	-0,0309	-0,0500	-0,0515	-0,0361	-0,0416	-0,0053	-0,0199	0,0001	0,0650	-0,0244	-0,0894
Oct 19, 2009	-0,0478	-0,0147	0,0026	-0,0233	0,0042	-0,0359	-0,0034	0,0163	0,0650	0,0303	-0,0347
Oct 12, 2009	0,0764	0,0330	0,0207	0,0205	-0,0150	0,0000	0,0415	-0,0381	0,0650	-0,0083	-0,0733
Oct 5, 2009	0,0161	0,0226	-0,0132	-0,0005	-0,0159	0,0104	0,0105	-0,0092	0,0650	0,0411	-0,0239
Sep 28, 2009	-0,0031	0,0001	0,0136	0,0097	0,0735	0,0663	-0,0463	0,0366	0,0650	-0,0345	-0,0995
Sep 21, 2009	-0,0038	0,0166	0,0353	-0,0034	0,0122	0,0000	0,0131	0,0213	0,0650	0,0431	-0,0219
Sep 14, 2009	0,0096	0,0498	0,0272	0,0115	0,0550	0,0970	-0,0256	0,0515	0,0650	0,0189	-0,0461
Sep 7, 2009	-0,0252	-0,0128	-0,0145	0,0557	-0,0186	-0,0060	-0,0278	-0,0255	0,0650	-0,0019	-0,0669
Aug 31, 2009	0,0000	0,0032	0,0222	-0,0536	0,0274	0,0197	0,0107	0,0477	0,0650	-0,0174	-0,0824
Aug 24, 2009	-0,0197	-0,0421	1,6359	0,0455	-0,0238	0,0369	0,5051	0,8235	0,0650	0,0164	-0,0486
Aug 17, 2009	0,0426	0,0096	-0,1471	-0,0194	0,0087	0,0064	-0,0302	-0,0819	0,0650	-0,0269	-0,0919
Aug 10, 2009	0,0578	0,0138	-0,0238	-0,0085	0,0754	-0,0659	0,0156	-0,0695	0,0680	0,0236	-0,0444
Aug 3, 2009	0,0261	0,0996	0,0511	-0,0079	0,0409	0,1438	-0,0001	0,0884	0,0680	0,0586	-0,0094
Jul 27, 2009	0,0731	0,0657	0,0176	0,0447	0,0064	0,0815	0,0079	-0,0094	0,0680	0,0329	-0,0351
Jul 20, 2009	0,0202	0,0285	0,0352	0,0353	0,0687	0,0227	-0,0143	0,0012	0,0680	0,0676	-0,0004
Jul 13, 2009	0,0184	-0,0149	-0,0073	-0,0100	0,0203	0,0154	-0,0098	-0,0002	0,0700	-0,0107	-0,0807
Jul 6, 2009	-0,0412	-0,0335	0,0031	0,0028	0,0001	0,0000	-0,0248	0,0207	0,0700	0,0068	-0,0632
Jun 29, 2009	-0,0016	0,0342	0,0678	0,0621	0,0466	0,0078	-0,0054	0,0075	0,0700	0,0321	-0,0379
Jun 22, 2009	-0,0186	-0,0716	-0,0370	0,0512	-0,0809	-0,0227	-0,0249	-0,0462	0,0700	-0,0525	-0,1225
Jun 15, 2009	-0,0629	-0,0287	-0,0465	-0,0327	0,0116	-0,0769	-0,0133	-0,0139	0,0700	-0,0084	-0,0784
Jun 12, 2009	0,0227	0,1184	0,1449	-0,0173	0,1324	0,2017	-0,0102	0,1706	0,0730	0,0074	-0,0656
Jun 8, 2009	-0,0121	0,0000	0,0000	-0,0245	0,0000	0,0000	0,0041	0,0183	0,0730	0,0327	-0,0403
Jun 1, 2009	0,0324	0,0596	0,0020	0,0804	0,0122	0,0625	-0,0204	-0,0242	0,0730	0,0638	-0,0092
May 25, 2009	-0,0092	0,0818	0,1213	0,0222	0,0742	0,0566	0,0136	0,0825	0,0730	0,0497	-0,0233
May 18, 2009	0,0192	-0,0513	-0,0695	0,0910	-0,0903	-0,0619	-0,0134	-0,1208	0,0730	-0,0227	-0,0957
May 11, 2009	-0,0084	0,1600	0,1302	-0,0800	0,0908	-0,0088	0,0933	0,1049	0,0670	0,0106	-0,0564
May 4, 2009	0,1109	0,1178	0,1453	0,0292	0,0838	0,1633	0,0326	0,0842	0,0670	0,1423	0,0753
Apr 27, 2009	0,0245	-0,0346	-0,0046	0,1125	-0,0356	-0,0101	-0,0272	-0,0758	0,0670	-0,0541	-0,1211
Apr 20, 2009	0,0461	0,1242	0,1622	-0,0549	0,1309	0,1512	0,0351	0,1611	0,0670	0,0716	0,0046
Apr 13, 2009	0,0415	0,0585	0,0525	0,0688	0,0555	-0,0947	0,0462	-0,1412	0,0780	0,0162	-0,0618
Apr 6, 2009	0,0264	0,0053	-0,0232	-0,0372	-0,0063	0,1047	-0,0175	0,0461	0,0780	0,0769	-0,0011

RETURN PORTOFOLIO, RISK FREE DAN MARKET RETURN

PERIODE	RSL	RSM	RSH	RBL	RBM	RBH	RSMB	RHML	RF	RLO45	RLQ45-RF
Mar 30, 2009	0,0450	0,0905	0,1192	0,0505	0,1148	0,1082	-0,0063	0,0660	0,0780	0,0054	-0,0726
Mai 23, 2009	0,0272	0,0327	0,0386	0,0641	0,0490	0,0000	-0,0049	-0,0263	0,0780	0,0766	-0,0014
Mar 16, 2009	0,0347	0,0037	0,0158	0,0498	0,1263	0,1023	-0,0747	0,0168	0,0780	0,0226	-0,0554
Mar 9, 2009	-0,0111	-0,0151	-0,0274	0,0445	0,0457	0,0115	-0,0518	-0,0247	0,0830	0,0428	-0,0402
Mar 2, 2009	-0,0019	-0,0108	-0,0207	0,0112	-0,0021	-0,0169	-0,0085	-0,0235	0,0830	-0,0517	-0,1347
Feb 23, 2009	-0,0043	-0,0239	0,0085	-0,0517	-0,0400	0,0172	0,0183	0,0409	0,0830	-0,0277	-0,1107
Feb 16, 2009	2,7473	0,0148	-0,0301	-0,0379	-0,0624	-0,0333	0,9552	-1,3864	0,0830	-0,0043	-0,0873
Feb 9, 2009	-0,2633	0,0038	0,0152	-0,0103	-0,0378	-0,0110	-0,0618	0,1389	0,0830	0,0279	-0,0551
Feb 2, 2009	0,0618	0,0305	0,0215	-0,0116	0,0197	0,0225	0,0278	-0,0031	0,0830	-0,0252	-0,1082
Jan 26, 2009	0,0010	-0,0333	-0,1470	0,0340	0,0025	-0,0872	-0,0429	-0,1345	0,0830	-0,0127	-0,0957
Jan 19, 2009	-0,0612	-0,0914	-0,0088	-0,0267	-0,0769	0,0000	-0,0192	0,0395	0,0830	-0,0489	-0,1319
Jan 12, 2009	0,0500	0,0757	0,0470	-0,0429	0,1801	-0,0370	0,0242	0,0014	0,0086	-0,0350	-0,0435
Jan 5, 2009	0,0500	0,0757	0,0470	-0,0429	0,1801	-0,0370	0,0242	0,0014	0,0086	0,0764	0,0678

UNIVERSITAS TERBUKA