

# **Analisis Fama French 5 Factors Model Dalam Mempengaruhi Excess Return Saham Pada Lq45**

Farhan Nugraha<sup>1</sup>, Nurmatias<sup>2</sup>, Wahyudi<sup>3</sup>  
Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta  
Jl. RS. Fatmawati Raya, Pd. Labu, Kec. Cilandak, Kota Depok, DKI Jakarta 12450  
E-mail : nugrahafar@gmail.com, nurmatias2011@gmail.com,  
upnvj.wahyudi@gmail.com

## **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh antara Fama French 5 Factors Model terhadap Excess Return saham pada indeks LQ45 selama periode 2018-2020. Populasi dalam penelitian ini berjumlah 45 perusahaan yang terdaftar pada indeks LQ45. Pemilihan sampel dalam penelitian ini menggunakan metode purposive sampling dan diperoleh sampel sebanyak 30 perusahaan. Teknik analisis yang digunakan yaitu Analisis Regresi Linear Berganda dan terdapat 18 model regresi yaitu terdiri dari regresi portofolio BH, BM, BL, SH, SM, SL, SR, SMop, SW, BR, BMop, BW, BC, BMinv BA, SC, SMinv dan SA. Alat bantu yang digunakan yaitu program Eviews-10 dan Microsoft Excel 2016. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Fama French Three 5 Factors Model berpengaruh positif signifikan terhadap excess return saham pada semua portofolio yang terbentuk.

**Kata kunci :** *Fama French Five Factors Model , Excess return saham, Asset Pricing Model, Asset pricing, FF5F*

## **ABSTRACT**

*This study aims to test the effectiveness of the Fama French 5 Factors Model in explaining the Excess Returns on the LQ45 index during the 2018-2020 period. The population in this study amounted to 45 companies listed on the LQ45 index. This study used purposive sampling method and obtained a sample of 30 companies. The analytical technique used is Multiple Linear Regression Analysis and there are 18 regression models consisting of portfolio regression BH, BM, BL, SH, SM, SL, BR, BMop, BW, SR, SMop, SW, BC, BMinv BA, SC, SMinv and SA. The tools used in this study are the Eviews-10 program and Microsoft Excel 2016. The results show that Fama-French 5 Factors Model had a significant positive effect on stock excess return in the entire formed portfolio.*

**Keyword :** *Fama French Five Factors Model, Excess return, Asset pricing Model, FF5F*

## 1. PENDAHULUAN

Investasi merupakan salah satu alternatif yang efektif untuk mendapatkan keuntungan. Produk investasi pun sangat beragam meliputi aktiva riil dan aktiva finansial. Berinvestasi memberikan beberapa manfaat yakni sebagai salah satu instrument pembangunan dalam menyejahterakan masyarakat termasuk bangsa Indonesia. Investasi juga dapat melindungi nilai uang dari inflasi. Prinsip utama dari investasi yaitu menjaga keutuhan nilai asset, artinya nilai dari asset yang diinvestasikan tetap aman dan dapat memberi imbal hasil di masa yang akan datang.

Konsep utama dalam berinvestasi khususnya pada saham adalah mengestimasi risk & return dari sebuah emiten dengan mempertimbangkan kondisi eksternal seperti tren ekonomi, harga sector acuan global, dan kondisi internal seperti laporan keuangan perusahaan (Sutrisno, 2016). Semakin tinggi risk yang ditanggung maka semakin tinggi pula return yang didapatkan, begitu pula hal sebaliknya. Mengestimasi risk & return menjadi tujuan yang menantang untuk para pelaku pasar. Investor, regulator, manajer aset, dan analis keuangan kemudian tertarik pada model penilaian aset untuk membuat keputusan investasi dalam pasar modal (Acaravci & Karaomer, 2017). Bagi investor yang menginginkan keuntungan yang besar, harus mempersiapkan terjadinya risiko yang besar pula atau high-risk, high-return (Prinsip Self-Interest Behavior). Sehingga, umumnya investor akan memperoleh informasi mengenai saham yang hendak di beli dan harus memiliki ketepatan dalam menghitung return saham tersebut (Muliadi, 2016).

Perkembangan dalam menghitung return yang diharapkan dilanjutkan oleh Fama dan French pada tahun 1992 yang

meneliti tentang pengaruh faktor-faktor seperti faktor pasar, ukuran, dan book-to-market equity terhadap return saham, model ini biasa disebut Fama and French 3 Factor (FF3F) model. Diduga dua factor tambahan yaitu ukuran perusahaan dan book-to-market rasio merupakan proksi dari factor risiko yang belum pernah diobservasi pada masa itu. Baru-baru ini, Fama & French (2015) memperkenalkan model Fama-French 5 Factor (FF5F) dengan menambah FF3F dengan dua factor tambahan yang menjelaskan premi pengembalian yang terkait dengan profitabilitas dan investasi.

Penelitian yang dilakukan oleh Cakici pada tahun 2015 menggunakan data tingkat perusahaan periode Juli 1992 sampai dengan Desember 2014 menemukan bahwa faktor HML (High Minus Low) berpengaruh sangat kuat di semua wilayah di dunia, kecuali Amerika Utara. Faktor profitability hanya signifikan di Eropa dan pasar global, tetapi tidak untuk Amerika Utara, Jepang dan Asia Pasifik. Faktor investment signifikan pada Global, Eropa, dan Amerika Utara (sedikit signifikan), namun tidak signifikan di Jepang dan Asia Pasifik. Berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Cakici, penelitian Liamukda et al. (2020) menyatakan bahwa model tradisional Fama French 5 Factors belum bisa memberi pengaruh apapun pada portofolio Jepang. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Foye (2018) yang menyatakan bahwa Fama French 5 Factors model gagal dalam menjelaskan return pada beberapa pasar Asia.

Namun, sebagian besar studi dan penelitian empiris tentang model FF5F dan pengembalian saham telah dilakukan di pasar negara maju seperti pasar AS, beberapa pasar Eropa, dan negara maju lainnya. Meskipun demikian, karena pasar negara maju memiliki karakteristik yang

sangat berbeda dengan pasar negara berkembang tidak mungkin untuk menggeneralisasi temuan mereka ke pasar negara berkembang (Cox & Britten, 2019). Melihat pentingnya mengestimasi return dan ingin membuktikan seberapa efisien penggunaan Fama-French Five Factor Model dalam menjelaskan excess return saham berdasarkan pada penelitian-penelitian sebelumnya, pada saham LQ45 yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2020. Adapun inti dari penelitian ini adalah untuk menguji hipotesis bahwa Fama French 5 Factors Model berpengaruh terhadap excess return pada perusahaan yang terdaftar di Indeks LQ45.

## 2. METODOLOGI

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh saham atau perusahaan yang masuk ke dalam Indeks LQ45 pada periode 2018-2020. Teknik pengambilan sampel yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah metode purposive sampling dengan kriteria-kriteria pengambilan sampel. Saham yang menjadi sampel dalam penelitian ini harus memenuhi kriteria sebagai berikut: (1) Saham atau perusahaan yang tercatat di Bursa Efek Indonesia dan termasuk ke dalam indeks LQ45 periode 2018-2020. (2) Saham yang secara terus-menerus terdaftar ke dalam indeks LQ45 selama periode 2018-2020, (3) Perusahaan yang secara konsisten menerbitkan laporan keuangan selama periode 2018-2020. Berdasarkan kriteria di atas, peneliti telah menetapkan bahwa sebanyak 30 perusahaan yang termasuk ke dalam indeks LQ45 akan menjadi sampel dalam penelitian ini.

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan data sekunder yaitu data yang diperoleh secara tidak langsung atau melalui media perantara yang umumnya berupa bukti catatan atau laporan historis perusahaan. Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini adalah laporan keuangan perusahaan yang

termasuk ke dalam indeks LQ45 dengan periode pengamatan tahun 2018-2020. Sumber data dalam penelitian ini didapatkan dari laporan keuangan perusahaan yang telah diaudit oleh auditor independen pada perusahaan-perusahaan LQ45 pada tahun 2018 sampai dengan 2020, yang didapatkan melalui website Bursa Efek Indonesia (BEI) yaitu [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id), [www.bi.go.id](http://www.bi.go.id) dan sumber lainnya. Untuk memperoleh data yang dibutuhkan dalam penelitian ini, penulis menggunakan teknik observasi dokumentasi dengan melihat laporan keuangan yang telah dipublikasikan dengan cara mengunduh melalui situs resmi di Bursa Efek Indonesia. Lalu peneliti melakukan penelitian kepustakaan yaitu dengan cara mengumpulkan data atau bahan-bahan yang berkaitan dengan objek yang akan diteliti. Penelitian ini diperoleh dari buku-buku referensi, jurnal nasional maupun internasional dan jenis tertulis lainnya yang berkaitan dengan objek dari penelitian.

Analisis kuantitatif digunakan sebagai teknik analisis data untuk penelitian ini. Kemudian data-data terkait penelitian dikumpulkan untuk dianalisis dan diuji hipotesis. Pengujian hipotesis dalam penelitian ini memanfaatkan software komputer yaitu Microsoft Excel 2019 dan Eviews 10, serta dalam melihat pengaruh dari premi risiko pasar, SMB, HML, RMW, dan CMA terhadap Excess Return saham, maka analisis regresi linear berganda digunakan dalam penelitian ini. Sebelum melakukan analisis multiple regression maka diperlukan pembentukan portofolio dari Fama-French 5 Factors model. Berikut adalah konstruksi portofolio bagaimana variabel SMB, HML, RMW, dan CMA dibangun dengan menghitung rata-rata return perusahaan yang termasuk golongan dari keempat faktor diatas. Terdapat 3 jenis sort portofolio dari Fama & French, yaitu 2x2, 2x3, dan 2x2x2x2. Cara yang digunakan didalam pembentukan konstruksi

portofolio ini mengikuti aturan dari Fama & French (2015) yang menggunakan konstruksi portofolio dengan skema 2x2.

Penelitian ini menggunakan uji asumsi klasik sebelum melakukan analisis regresi untuk menguji kelayakan data yang digunakan. Uji asumsi klasik berisi 4 jenis pengujian antara lain: (1) Uji normalitas, (2) Uji Autokorelasi, (3) Uji Multikolinieritas, (4) Uji Heteroskedastisitas. Setelah data yang digunakan dalam penelitian lolos uji asumsi klasik maka akan dilakukan uji statistic untuk menganalisis apakah model yang digunakan baik dalam meneliti pengaruh model Fama French Five Factors terhadap excess return saham. Teknik analisis yang dilakukan pada penelitian ini adalah analisis regresi berganda, uji simultan (uji F), dan uji koefisien determinasi (adjusted R square).

### 3. LANDASAN TEORI

#### Saham

Saham merupakan surat berharga yang menunjukkan bukti kepemilikan atas suatu perusahaan, dan pemegang saham merupakan individu yang memiliki hak klaim atas keuntungan dan aktiva perusahaan (Afzal & Haiying, 2020). Investor yang membeli saham sebuah perusahaan artinya bahwa investor tersebut telah membeli sebagian kepemilikan atas perusahaan tersebut, sehingga investor tersebut berhak atas keuntungan yang diperoleh perusahaan dalam bentuk dividen. Kepemilikan saham dinyatakan bahwa jika investor membeli atau memiliki saham sebuah perusahaan maka investor tersebut memiliki sebagian kepemilikan perusahaan tersebut (Fatihudin et al., 2018).

Dalam pasar modal ada dua jenis saham yang umum dikenal oleh publik, yaitu saham biasa (common stocks) dan saham preferen (preferred stocks). Berikut ini penjelasan mengenai saham biasa dan saham preferen (Alrabadi & Alrabadi, 2018):

- a. Saham Biasa (Common Stocks)  
Saham biasa adalah saham yang tidak memperoleh hak istimewa. Investor yang memiliki saham biasa memiliki hak untuk memperoleh keuntungan berupa dividen selama perusahaan memperoleh keuntungan. Pemegang saham memiliki hak suara pada saat RUPS (Rapat Umum Pemegang Saham). Pada saat likuidasi persero, pemegang saham biasa memiliki hak untuk memperoleh sebagian kekayaan setelah semua dilikuidasi.
- b. Saham Preferen (Preferred Stock)  
Saham preferen adalah saham yang diberikan atas hak untuk mendapatkan dividen dan atau bagian kekayaan pada saat perusahaan dilikuidasi lebih dulu daripada pemegang saham biasa.

Perhatikan penggunaan bahasa. Gunakan Bahasa Indonesia yang baku untuk ragam ilmiah. Jika Anda menggunakan istilah asing yang belum diserap ke dalam Bahasa Indonesia, tuliskan *italic* (miring). Jika istilah tersebut sudah terserap ke dalam Bahasa Indonesia atau sudah lazim di dunia informatika, seperti monitor, tidak perlu Anda tulis miring.

#### Teori Portofolio

Portofolio merupakan kumpulan beberapa saham atau asset lain yang dimiliki oleh pemilik modal perorangan atau lembaga (Ibrahim et al., 2017). Menurut (Muliadi, 2015) tujuan dibentuknya portofolio ialah untuk mengurangi risiko dalam melakukan investasi dengan cara penganekeagaman (diversifikasi) kepemilikan saham atau asset lain. Pembentukan portofolio didasarkan pada kenyataan bahwa pemilik modal akan menginvestasikan dananya ke dalam berbagai jenis surat berharga dengan tujuan mengurangi risiko yang harus dihadapi dan kemudian bertujuan

untuk mendapatkan return yang lebih tinggi. “Risiko dari portofolio yang didiversifikasikan secara baik tergantung pada risiko pasar dari masing-masing saham yang di masukkan dalam portofolio tersebut, dengan kata lain jika ingin membentuk portofolio yang memiliki risiko rendah, maka saham-saham yang dipilih bukanlah saham-saham yang memiliki covariance dengan portofolio yang rendah, Kalau portofolio tersebut mewakili kesempatan investasi yang ada, dengan proporsi sesuai dengan bobot investasi tersebut, maka portofolio tersebut disebut sebagai portofolio pasar” (Ragab et al., 2019).

Pada tahun 1950-an Harry M. Markowitz mengemukakan sebuah teori yang kemudian disebut dengan Teori Portofolio Markowitz. Teori Portofolio Markowitz menggunakan beberapa pengukuran statistik dasar seperti standar deviasi, korelasi antar return dan expected return untuk mengembangkan rencana portofolio. Teori ini mengestimasi tingkat pengembalian dan tingkat risiko dalam melakukan investasi, dimana tingkat risiko dapat diminimalisir dengan cara melakukan diversifikasi serta mengkombinasikan berbagai instrumen investasi ke dalam portofolio.

### Excess Return Saham

Return saham didefinisikan sebagai perubahan nilai suatu aset (capital gain). Return saham adalah keuntungan yang diterima oleh pemegang saham sebagai imbal hasil dari investasinya (Fatihudin et al., 2018). Jika return suatu saham semakin besar, maka resiko yang harus di tanggung oleh pemegang saham pun semakin besar. Return saham terbagi menjadi 3 yaitu expected return, realized return, dan excess return (Mulya, Zaini, & Ramdani, 2019).

- a. Return realisasian dihitung menggunakan data masa lalu atau data historis. Menurut Hartono (2015) “return realisasian (realized return) adalah return yang sudah

terjadi”. Return realisasian dianggap penting karena dapat menjadi salah satu indicator dalam mengukur kinerja suatu perusahaan. Return realisasian ini digunakan sebagai dasar dalam menentukan return ekspektasian dan risiko dimasa datang.

- b. Return ekspektasian (expected return) adalah return yang diinginkan atau diharapkan oleh investor di masa yang akan datang. Pengukuran return realisasian dalam pembahasan ini adalah return total yang dapat diukur menurut Hartono (2015) terdiri dari:

$$Return = Capital\ gain\ (loss) + Yield$$

Keterangan:

*Capital gain* atau *loss* = Selisih dari harga investasi sekarang relatif dengan harga periode yang lalu

*Yield* = Presentase penerimaan kas periodik dengan harga investasi periode tertentu.

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

Keterangan:

$P_t$  = Closing price pada bulan t

$P(t-1)$  = Closing price pada bulan t-1

- c. Excess return merupakan pengembalian dari suatu aset setelah di kurangi dengan tingkat bunga bebas risiko (Wiley, 2018). Excess return dapat dihitung dengan mengurangi return yang diharapkan dengan return aset bebas resiko menggunakan nilai dari SBI atau Sertifikat Bank Indonesia (Larasati, Irwanto, & Permanasari, 2013). Excess return saham yang digunakan pada penelitian merupakan selisih return saham dengan tingkat bunga bebas risiko. Tingkat bunga bebas resiko diperoleh dari rata-rata repo

rate pada periode tertentu (Mulya, Zaini, & Ramdani, 2019).

Perhitungan excess return saham ialah sebagai berikut:

$$\text{Excess Return saham} = R_i(t) - R_f(t)$$

Keterangan:

$R_i(t)$  = Return Saham bulanan

$R_f(t)$  = Rata-rata tingkat bunga bebas risiko

### **Fama French 5 Factors Model**

Pada 2015, Fama-French mengembangkan model baru dengan memperkenalkan dua variabel baru yaitu faktor profitabilitas serta faktor investasi ke dalam model tiga faktor. (Fama & French, 2015) menyatakan bahwa setelah model tiga faktor berubah menjadi lima faktor menunjukkan tingkat keakuratan yang lebih baik jika dibandingkan dengan model tiga faktor. Faktor yang diformulasikan pada model lima faktor antara lain, *excess return* pasar, ukuran perusahaan atau SMB (*Small Minus Big*), *book-to-market* atau HML (*High Minus Low*), serta menambahkan faktor profitabilitas atau RMW (*Robust Minus Weak*) dan investasi atau CMA (*Conservative Minus Aggressive*). *Fama-French 5 Factors model* dirumuskan dalam suatu persamaan sebagai berikut (Fama & French, 2015):

$$R_i - R_f = \alpha + \beta_1(R_m - R_f) + \beta_2(SMB) + \beta_3(HML) + \beta_4(RMW) + \beta_5(CMA) + \mu \quad (4)$$

Keterangan:

$R_i$  : Return saham

$R_f$  : Risk-free rate

$\alpha$  : Intercept

$\beta_1$  : Beta pasar atau koefisien regresi premi risiko pasar

$R_m$  : Return pasar

$\beta_2$  : Beta atau koefisien regresi return SMB

SMB : *Small Minus Big*

$\beta_3$  : Beta atau koefisien regresi HML

HML : *High Minus Low*

$\beta_4$  : Beta atau koefisien regresi RMW

RMW : *Robust Minus Weak*

$\beta_5$  : Beta atau koefisien regresi CMA.

CMA : *Conservative Minus Aggressive*

$\mu$  : Error term

### **Premi Risiko Pasar (Market risk premium)**

Faktor premi risiko pasar (*market risk premium*) atau *beta* merupakan faktor pertama yang dipertimbangkan dalam *Fama-French Five Factor Model*. premi risiko pasar merupakan tambahan pengembalian dari harga pasar dikurangi dengan tingkat bunga bebas risiko (Fawziah & Margasari, 2016). Nilai premi risiko pasar diperoleh dan dihitung menggunakan data harga pasar. Premi risiko pasar dalam penelitian ini diproksikan sebagai *excess return* pasar. *Excess return* pasar merupakan selisih dari *return* pasar bulanan dengan tingkat bunga bebas risiko. *Excess return* pasar dapat dihitung sebagai berikut:

$$RP_m = R_{Mt} - RFR_t \quad (5)$$

Keterangan:

$RP_m$  = *Excess return* pasar

$RFR_t$  = Tingkat bunga bebas resiko

$R_{Mt}$  = Return Pasar

### **Ukuran Perusahaan (Firm size)**

Ukuran perusahaan (*firm size*) merupakan suatu skala klasifikasi besar kecilnya suatu perusahaan menurut berbagai indikator seperti total aktiva, log *size*, harga pasar saham, dan lain-lain. Ukuran perusahaan dihitung karena perusahaan dengan ukuran kecil cenderung memiliki risiko yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan perusahaan dengan ukuran yang lebih besar. Ukuran perusahaan juga dapat diperoleh dengan menghitung nilai kapitalisasi pasar (Jogiyanto, 2017). Formula untuk ukuran perusahaan, yaitu:

Ukuran perusahaan = *harga saham per tahun x jumlah saham beredar*

Fama-French 5 Factors Model menggunakan *Small Minus Big* (SMB) sebagai proksi dari *firm size*. Menurut Fama & French (2014), formula untuk menghitung SMB, yaitu:

$$SMB = \frac{1}{3} \left( \frac{S}{L} + \frac{S}{M} + \frac{S}{H} \right) - \frac{1}{3} \left( \frac{B}{L} + \frac{B}{M} + \frac{B}{H} \right) \quad (7)$$

Keterangan:

B/H = Portofolio perusahaan ukuran besar dan rasio *book-to-market* tinggi

B/M = Portofolio perusahaan ukuran besar dan rasio *book-to-market* sedang

B/L = Portofolio perusahaan ukuran besar dan rasio *book-to-market* rendah

S/H = Portofolio perusahaan ukuran kecil dan rasio *book-to-market* tinggi

S/M = Portofolio perusahaan ukuran kecil dan rasio *book-to-market* sedang

S/L = Portofolio perusahaan ukuran kecil dan rasio *book-to-market* rendah.

#### **Book-to-market Equity**

*Book-to-market ratio* adalah perbandingan nilai buku dengan nilai pasar (Justina, 2017). Nilai buku artinya nilai bisnis berdasarkan laporan keuangan perusahaan. Nilai buku diperoleh dari selisih antara total perusahaan dengan total utang (total ekuitas). Nilai pasar adalah nilai sebuah perusahaan menurut pasar saham. Nilai pasar dihitung dengan mengalikan jumlah saham beredar dan close price masing-masing perusahaan (Syahira, 2015). Rumus *book-to-market ratio* (Justina, 2017), sebagai berikut:

$$Book-to-market\ ratio = \frac{Book\ Value}{Market\ Value}$$

Fama-French 5 Factors Model menggunakan HML sebagai proksi dari *book-to-market*. Proksi HML pada Fama French Five Factors Model menunjukkan tinggi atau rendahnya nilai *book-to-market* (B/M) dari perusahaan. Menurut (Fama & French, 2015), formula untuk menghitung nilai HML, sebagai berikut:

$$HML_t = \frac{(SH + BH) - (SL + BL)}{2}$$

Keterangan:

HML<sub>t</sub> = Selisih antara rata-rata *return* saham pada kelompok perusahaan *high* dengan rata-rata *return* saham pada kelompok perusahaan *low* pada periode t

SH = Rata-rata *return* saham pada kelompok perusahaan *small-high* B/M pada periode t

BH = Rata-rata *return* saham pada kelompok perusahaan *big-high* B/M pada periode t

SL = Rata-rata *return* saham pada kelompok perusahaan *small-low* B/M pada periode t

BL = Rata-rata *return* saham pada kelompok perusahaan *big-low* B/M pada periode t.

#### **Profitabilitas**

Profitabilitas merupakan kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba. Profitabilitas perusahaan dapat dihitung dengan cara membandingkan laba yang diperoleh pada periode tertentu dengan jumlah aktiva atau jumlah modal perusahaan tersebut (Alrabadi & Alrabadi, 2018). Dalam pengukurannya profitabilitas menggunakan rasio *Return On Equity* (ROE), yaitu dengan formula berikut:

$$RoE = \frac{Net\ profit}{Total\ equity}$$

*Profitability* menggunakan proksi *Robust Minus Weak* (RMW). RMW didapat dari rata-rata *return* bulanan perusahaan dengan tingkat profitabilitas tinggi (*robust*) dikurangi dengan rata-rata *return* perusahaan dengan tingkat profitabilitas rendah (*weak*) (Fama & French, 2015). Menurut (Fama & French, 2015), formula untuk menghitung nilai RMW, sebagai berikut:

$$RMW_t = \frac{(SR + BR) - (SW + BW)}{2}$$

Keterangan:

RMW<sub>t</sub> = Selisih antara rata-rata *return* saham pada kelompok perusahaan *robust* dengan rata-rata *return* saham pada kelompok perusahaan *weak* pada periode t

SR = Rata-rata *return* saham pada kelompok perusahaan *small-robust* pada periode t

BR = Rata-rata *return* saham pada kelompok perusahaan *big-robust* pada periode t

SW = Rata-rata *return* saham pada kelompok perusahaan *small-weak* pada periode t

BW = Rata-rata *return* saham pada kelompok perusahaan *big-weak* pada periode t.

### Investasi

Investasi dapat diartikan sebagai pembelian suatu aset atau barang dengan harapan akan menghasilkan imbal hasil di masa yang akan datang (Tandelilin, 2017). Investasi diproksikan dengan *asset growth* atau pertumbuhan aset. Pertumbuhan aset menunjukkan aset yang digunakan dalam kegiatan operasional perusahaan. Pertumbuhan aset yang cepat menandakan bahwa perusahaan sedang mengadakan ekspansi. (Paliienko et al., 2020) Formula untuk mengukur *investment*, yaitu:

$$Investment = \frac{Asset\ t - Asset\ t-1}{Asset\ t-1}$$

Keterangan:

Asset t : Total aset perusahaan pada waktu t

Aset t-1 : Total aset perusahaan pada waktu t-1

*Investment* dalam *Fama-French Five Factor Model* diproksikan dengan *Conservative Minus Aggressive* (CMA). CMA merupakan selisih dari rata-rata *return* saham kelompok perusahaan *conservative* dengan rata-rata *return* saham kelompok perusahaan dengan *aggressive*. (Fama & French, 2015), formula untuk menghitung nilai CMA, sebagai berikut:

$$CMA_t = \frac{(SC + BC) - (SA + BA)}{2}$$

Keterangan:

CMA<sub>t</sub> = Selisih antara rata-rata *return* saham pada kelompok perusahaan *conservative* dengan rata-rata *return* saham pada kelompok perusahaan *aggressive* pada periode t

SC = Rata-rata *return* saham pada kelompok perusahaan *small-conservative* pada periode t

BC = Rata-rata *return* saham pada kelompok perusahaan *big-conservative* pada periode t

SA = Rata-rata *return* saham pada kelompok perusahaan *small-aggressive* pada periode t

BA = Rata-rata *return* saham pada kelompok perusahaan *big-aggressive* pada periode t.

### Capital Asset Pricing Model (CAPM)

Capital Assets Pricing Model (CAPM) CAPM di kemukakan pertama kali oleh William Sharpe (1964), John Lintner dan Jan Mossin pada tahun tahun 1964-1966 (Alrabadi & Alrabadi, 2018). *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) merupakan sebuah model yang menjelaskan hubungan antara resiko dan *expected return* pada suatu portofolio. Model tersebut dapat digunakan untuk menentukan harga aset berisiko.

Teori CAPM menyatakan bahwa penting bagi investor untuk memperhitungkan resiko sistematis (systematic risk) karena resiko sistematis tidak dapat dihilangkan menggunakan diversifikasi. Resiko sistematis atau biasa diproksikan sebagai beta ( $\beta$ ), dapat diukur berdasarkan sensitivitas aset terhadap resiko pasar. Persamaan *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) dapat di tuliskan sebagai berikut (Ibrahim et al., 2017):

$$R_i = R_f + \beta (R_m - R_f)$$

Keterangan:

R<sub>i</sub> = Return saham i

R<sub>f</sub> = Return bebas resiko / Tingkat bunga bebas resiko

$\beta$  = Beta saham (indikator resiko sistematis)

R<sub>m</sub> = Return pasar

### Pengaruh Fama French 5 Factors Model Terhadap Excess Return

Penelitian (Acaravci & Karaomer, 2017) menunjukkan bahwa *Fama-French 5 Factors Model* dapat menjelaskan variasi *excess return* dengan baik pada



bursa saham Istanbul. Penelitian (Picchio et al., 2020) pun menyimpulkan bahwa *Fama-French 5 Factors Model* dapat menjelaskan tingkat pengembalian lebih baik dibandingkan dengan model CAPM dan model 3 faktor. (Gumilar et al., 2019)) mendukung hasil penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa seluruh variabel pada model *Fama & French Five-Factors* memiliki pengaruh yang signifikan secara simultan terhadap *excess return* dengan tingkat pengaruh sebesar 65.7%. Penelitian (Musawa et al., 2018), (Rowshandel et al., 2019), dan (Sambas Putra & Susanti, 2019) mendukung hasil penelitian-penelitian sebelumnya.

#### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN Uji Hipotesis dan Analisis

Analisis data pada penelitian ini dilakukan dengan pendekatan *Ordinary Least Square* dan dengan bantuan program komputer *Eviews* versi 10.

Setelah dilakukan uji asumsi klasik, penelitian ini menunjukkan bahwa 6 dari 18 portofolio menunjukkan data tidak terdistribusi normal. Jika uji normalitas memberikan hasil bahwa data cenderung tidak berdistribusi normal maka dapat asumsi *Central Limit Theorem* dapat digunakan yaitu apabila jumlah data penelitian cukup banyak ( $n > 30$ ) maka asumsi normalitas dapat diabaikan (Kwak & Kim, 2017). Data yang digunakan pada penelitian ini menunjukkan hasil yang baik pada uji autokorelasi, multikolinieritas, dan heterokedastisitas. Maka dapat disimpulkan bahwa data yang digunakan pada penelitian ini telah lolos uji asumsi klasik.

**Tabel 1 Hasil Uji F Portofolio SMB dan HML**

Portofolio	B/H	B/M	B/L	S/H	S/M	S/L
F-Statistic	13.48403	38.21952	94.54383	70.16093	101.2948	44.9022
Prob(F-Statistic)	0.0001	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

**Tabel 2 Hasil Uji F Portofolio SMB dan RMW**

Portofolio	B/R	B/Mop	B/W	S/R	S/Mop	S/W
F-Statistic	49.90308	13.50244	26.68232	41.14038	89.52363	148.7626
Prob(F-Statistic)	0.00000	0.00001	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000

**Tabel 3 Hasil Uji F Portofolio SMB dan CMA**

Portofolio	B/C	B/Minv	B/A	S/C	S/Minv	S/A
F-Statistic	33.30418	28.555	13.53825	64.10348	85.8138	91.30142
Prob(F-Statistic)	0.00000	0.00000	0.00001	0.00000	0.00000	0.00000

Hasil uji F pada 18 portofolio yang telah dibentuk, nilai F-hitung pada seluruh portofolio berada di atas F-tabel dengan tingkat signifikansi di bawah 0,05 atau 5%. Hal ini menunjukkan bahwa *Fama-French 5 Factors Model* secara bersama-sama berpengaruh terhadap *excess return* saham, artinya variasi *excess return* pada setiap portofolio dapat dijelaskan dengan baik menggunakan model penilaian aset ini.

**Tabel 4 Hasil Uji Koefisien Determinasi (Adjusted R Square) Portofolio SMB dan HML**

Portofolio	B/H	B/M	B/L	S/H	S/M	S/L
Adj R Square	0.640731	0.841699	0.930379	0.908089	0.934759	0.862481

**Tabel 5 Hasil Uji Koefisien Determinasi (Adjusted R Square) Portofolio SMB dan RMW**

Portofolio	B/R	B/Mop	B/W	S/R	S/Mop	S/W
Adj R Square	0.874783	0.641071	0.785817	0.851507	0.92672	0.954769

**Tabel 6 Hasil Uji Koefisien Determinasi (Adjusted R Square) Portofolio SMB dan CMA**

Portofolio	B/C	B/Minv	B/A	S/C	S/Minv	S/A
Adj R Square	0.821902	0.797424	0.641728	0.900148	0.923759	0.928059

Nilai koefisien determinasi atau *Adjusted R Square* dari 18 portofolio dalam penelitian ini berturut-turut senilai 64,07% untuk portofolio B/H, 84,17% untuk portofolio B/M, 93,04% untuk portofolio B/L, 90,81% untuk portofolio

S/H, 93,35% untuk portofolio S/M, 86,25% untuk portofolio SL, 87,48% untuk portofolio B/R, 64,11% untuk portofolio B/Mop, 78,58% untuk portofolio B/W, 85,15% untuk portofolio S/R, 92,67% untuk portofolio S/Mop, 95,48% untuk portofolio S/W, 82,19% untuk portofolio B/C, 79,74% portofolio B/Minv, 64,17% untuk portofolio B/A, 90,01% untuk portofolio S/C, 92,38% untuk portofolio S/Minv, 92,81% untuk portofolio S/A. Nilai dari koefisien determinasi mengindikasikan bahwa seberapa besar kekuatan Fama French 5 Factors Model dalam memprediksi excess return saham.

#### **Pembahasan**

Hasil dari penelitian yang sudah dilakukan menunjukkan bahwa nilai koefisien determinasi atau Adjusted R Square dari 18 portofolio dalam penelitian ini berturut-turut senilai 64,07% untuk portofolio B/H, 84,17% untuk portofolio B/M, 93,04% untuk portofolio B/L, 90,81% untuk portofolio S/H, 93,35% untuk portofolio S/M, 86,25% untuk portofolio SL, 87,48% untuk portofolio B/R, 64,11% untuk portofolio B/Mop, 78,58% untuk portofolio B/W, 85,15% untuk portofolio S/R, 92,67% untuk portofolio S/Mop, 95,48% untuk portofolio S/W, 82,19% untuk portofolio B/C, 79,74% portofolio B/Minv, 64,17% untuk portofolio B/A, 90,01% untuk portofolio S/C, 92,38% untuk portofolio S/Minv, 92,81% untuk portofolio S/A. Nilai dari koefisien determinasi mengindikasikan bahwa seberapa besar kekuatan Fama French 5 Factors Model dalam memprediksi excess return saham. Nilai Adjusted R Square yang dapat diterima terbagi menjadi 3 level yaitu 75%, 50%, dan 0,25% masing-masing menggambarkan tingkat akurasi prediksi kuat, sedang, dan lemah (Hair et al., 2014). Berdasarkan nilai  $R^2$  tersebut maka portofolio B/M, B/L, S/H, S/M, S/L, B/R, B/W, S/R, S/Mop, S/W, B/C, B/Minv, S/C, S/Minv, dan S/A tergolong ke dalam portofolio dengan kekuatan prediksi yang

kuat karena berada di atas 75%. Sedangkan portofolio B/H, B/Mop, B/A tergolong ke dalam portofolio dengan kekuatan prediksi sedang karena berada di antara 50% sampai 75%.

Berdasarkan hasil analisis uji F pada 18 portofolio yang telah dibentuk, nilai F-hitung pada seluruh portofolio berada di atas F-tabel dengan tingkat signifikansi di bawah 0,05 atau 5%. Hal ini menunjukkan bahwa Fama-French 5 Factors Model secara bersama-sama berpengaruh terhadap excess return saham, artinya variasi excess return pada setiap portofolio dapat dijelaskan dengan baik menggunakan model penilaian aset ini. Hasil analisis menunjukkan bahwa portofolio SW memiliki nilai  $R^2$  yang paling tinggi, hal ini menandakan bahwa model FF5F ini sangat baik diaplikasikan pada saham yang termasuk ke dalam kelompok SW yaitu saham dengan ukuran perusahaan kecil dengan profitabilitas yang rendah. Saham-saham yang termasuk ke dalam portofolio SW adalah INCO, JSMR, MNCN, PGAS, PTPP, WIKA.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Fama & French, 2015), (Acaravci & Karaomer, 2017), (Dhaoui & Bensalah, 2017), dan (Paliienko et al., 2020) yang meneliti Fama-French 5 Factors Model dengan tambahan factor profitabilitas dan investment, hasil penelitian terdahulu menunjukkan bahwa model FF5F mampu mengestimasi excess return dengan baik pada seluruh portofolio yang telah dibentuk. Tetapi hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Ragab et al., 2019), (LIAMMUKDA et al., 2020), dan (Foye, 2018) yang menyatakan bahwa model FF5F tidak dapat sepenuhnya mengestimasi return saham. Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Rowshandel et al., 2019) memberikan variabel tambahan berupa cash flow dan dividen ke dalam penelitian sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat

perbedaan variabel pada penelitian ini. Perbedaan hasil penelitian dapat disebabkan oleh perbedaan tempat penelitian, waktu penelitian, objek penelitian dan variabel penelitian yang digunakan dalam meneliti model FF5F.

## 5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis pada BAB IV mengenai “Analisis Fama French 5 Factors Model Dalam Mempengaruhi Excess Return Pada Saham LQ45 Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia”, maka dapat disimpulkan bahwa Fama French 5 Factors Model berpengaruh signifikan terhadap excess return saham pada 18 portofolio yang sudah terbentuk dengan nilai F-hitung > F-tabel dan tingkat signifikansi di bawah 0,05 atau 5% pada setiap portofolio. Nilai adjusted R Square pada seluruh portofolio mayoritas berada di atas 75% dengan nilai tertinggi pada penelitian ini berada pada portofolio SW dengan nilai 95,48% sedangkan adjusted R Square terendah berada pada portofolio B/H dengan nilai 64,07%.

Maka, jika investor ingin memaksimalkan keuntungannya dalam berinvestasi, Fama French 5 Factors model dapat digunakan sebagai dasar perhitungan dalam mengambil keputusan investasi. Berdasarkan hasil penelitian, investor dapat berinvestasi pada saham yang termasuk ke dalam portofolio S/W yaitu kelompok perusahaan berukuran kecil dengan tingkat profitabilitas yang rendah. Saham-saham portofolio S/W yaitu INCO, JSMR, MNCN, PGAS, PTPP, WIKA.

## DAFTAR PUSTAKA

- Acaravci, S. K., & Karaomer, Y. (2017). Fama-French Five Factor Model: Evidence from Turkey. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 7(6), 130–137.
- Afzal, F., & Haiying, P. (2020). Evaluating the Effectiveness of

CAPM and APT for Risk Measuring and Assets Pricing. *Financial Risk and Management Reviews*, 6(1), 14–21. <https://doi.org/10.18488/journal.89.2020.61.14.21>

Alrabadi, D. W. H., & Alrabadi, H. W. H. (2018). The Fama and French Five Factor Model: Evidence from an Emerging Market. *المجلة العربية للإدارة*, 38(3), 304–295. <https://doi.org/10.21608/aja.2018.74222>

Cox, S., & Britten, J. (2019). The Fama-French five-factor model: Evidence from the Johannesburg Stock Exchange. *Investment Analysts Journal*, 48(3), 240–261. <https://doi.org/10.1080/10293523.2019.1647982>

Cruz, A. P. S. (2013). Processing Data Penelitian Kuantitatif Menggunakan Eviews. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.

Deesomsak, R., Paudyal, K., & Pescetto, G. (2014). Durham Research Online woodlands. *Critical Studies on Security*, 2(2), 210–222.

Dhaoui, A., & Bensalah, N. (2017). Asset valuation impact of investor sentiment: A revised Fama-French five-factor model. *Journal of Asset Management*, 18(1), 16–28. <https://doi.org/10.1057/s41260-016-0027-2>

District, N. (2015). Capital Flight and Bitcoin. *International Review of Finance*, 201506135009, 1–11. <https://doi.org/10.1111/ir>

- Dova, S. (2017). From the CAPM to Fama-French: A Road Paved with Leverage. SSRN Electronic Journal. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2891356>
- Fama, Eugene and French, K. (1992). Fama-French APT three-factor model JFE93m.pdf (hal. 54).
- Fama, E. F., & French, K. R. (2015). A five-factor asset pricing model. *Journal of Financial Economics*, 116(1), 1–22. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2014.10.010>
- Fatihudin, D., Jusni, & Mochklas, M. (2018). How measuring financial performance. *International Journal of Civil Engineering and Technology*, 9(6), 553–557.
- Fawziah, S. A., & Margasari, N. (2016). Pengaruh fama french three factor model terhadap return saham. *Jurnal Manajemen Bisnis Indonesia*, 5(5), 434–442.
- Foye, J. (2018). A comprehensive test of the Fama-French five-factor model in emerging markets. *Emerging Markets Review*, 37, 199–222. <https://doi.org/10.1016/j.ememar.2018.09.002>
- Gumilar, I. P. S., Susanti, N., & Putra, O. E. (2019). Jurnal Bisnis dan Manajemen PENGUJIAN FAMA & FRENCH FIVE - FACTORS ASSET PRICING MODEL Pendahuluan Jurnal Bisma. *Bisma (Jurnal Bisnis dan Manajemen)*, 13(3), 148–157. <https://jurnal.unej.ac.id/index.php/BISMA>
- Hair, J. F., Sarstedt, M., Hopkins, L., & Kuppelwieser, V. G. (2014). Partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM): An emerging tool in business research. *European Business Review*, 26(2), 106–121. <https://doi.org/10.1108/EBR-10-2013-0128>
- Ibrahim, M. I., Titaley, J., & Manurung, T. (2017). Analisis Keakuratan Capital Asset Pricing Model (CAPM) dan Arbitrage Pricing Theory (APT) dalam Memprediksi Expected Saham pada LQ45. *d’CARTESIAN*, 6(1), 30. <https://doi.org/10.35799/dc.6.1.2017.15837>
- Kisman, Z., & M, S. R. (2015). The Validity of Capital Asset Pricing Model ( CAPM ) and Arbitrage Pricing Theory ( APT ) in Predicting the Return of Stocks in Indonesia Stock Exchange 2008-2010. *American Journal of Economics, Finance and Management*, 1(3), 184–189.
- Kwak, S. G., & Kim, J. H. (2017). Cornerstone of Modern Statistics. *Korean Journal of Anesthesiology*, 70(2), 144–156.
- LIAMMUKDA, A., KHAMKONG, M., SAENCHAN, L., & HONGSAKULVASU, N. (2020). The Time-Varying Coefficient Fama - French Five Factor Model: A Case Study in the Return of Japan Portfolios. *Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 7(10), 513–521. <https://doi.org/10.13106/jafeb.2020.vol7.no10.513>

- Muliadi, D. (2015). Universitas Sumatera Utara 7. Pengetahuan Ibu. 7–37.
- Murhadi, W. R., & Andajani, E. (2018). 15th International Symposium on Management ( INSYMA 2018 ) Editors : 186(March).
- Musawa, N., Kapena, P. S., & Shikaputo, D. . C. (2018). a Test of the Fama-French Five Factor Model in Comparison To the Capital Asset Pricing Model At the Lusaka Securities Exchange. *International Journal of Finance and Accounting*, 3(1), 35. <https://doi.org/10.47604/ijfa.684>
- Paliienko, O., Naumenkova, S., & Mishchenko, S. (2020). An empirical investigation of the Fama-French five-factor model. *Investment Management and Financial Innovations*, 17(1), 143–155. [https://doi.org/10.21511/imfi.17\(1\).2020.13](https://doi.org/10.21511/imfi.17(1).2020.13)
- Picchio, V., Cammisotto, V., Pagano, F., Carnevale, R., & Chimenti, I. (2020). We are IntechOpen , the world ' s leading publisher of Open Access books Built by scientists , for scientists TOP 1 % . Intechopen, Cell Interaction-Regulation of Immune Responses, Disease Development and Management Strategies, 1–15. <https://www.intechopen.com/books/advanced-biometric-technologies/liveness-detection-in-biometrics>
- Ragab, N. S., Abdou, R. K., & Sakr, A. M. (2019). A Comparative Study between the Fama and French Three-Factor Model and the Fama and French Five-Factor Model: Evidence from the Egyptian Stock Market. *International Journal of Economics and Finance*, 12(1), 52. <https://doi.org/10.5539/ijef.v12n1p52>
- Rowshandel, S., Anvary Rostamy, A. A., Noravesh, I., & Darabi, R. (2019). Developing revised Fama-French Five-Factor models by including dividend rate, cash holdings, and Free cash flow to equity: evidence of Tehran stock exchange. *Journal of Industrial Engineering and Management Studies*, 6(1), 68–78. <https://doi.org/10.22116/jiems.2019.87658>
- Saleh, M. (2020). Empirical Testing of the Five-Factor Model of Fama and French in Indonesia as an Emerging Capital Market. *Journal of Economics and Business*, 3(1). <https://doi.org/10.31014/aior.1992.03.01.175>
- Sambas Putra, I. G., & Susanti, N. (2019). Perbandingan 3 Faktor dan 5 Faktor Asset Pricing Model. *Jurnal Pendidikan Akuntansi & Keuangan*, 7(1), 1. <https://doi.org/10.17509/jpak.v7i1.15799>
- Sundqvist, T. (2017). Tests of a Fama-French Five-Factor Asset Pricing Model in the Nordic Stock Markets. 1–82.
- Sutrisno, B. (2016). Fama-French Di Indonesia. 20(3), 343–357.
- Wijaya, Sheila, C., Murhadi, W., & Utami, M. (2017). Analisis fama french five factor model dan three factor model dalam menjelaskan return portofolio

saham. Roundtable for  
Indonesian Entrepreneurship  
Educators (RIEE)-5, August  
2017.