

Mampukah Model Enam Faktor Fama and French mengguguli Model Tiga Faktor Fama and French dengan Proksi Indeks Kompas 100

Yuki Dwi Darma^{1*}, Petiana Indriati², Pujiharta³, Nani Hartati⁴, Meika Indriani⁵

^{1,3,4,5} Program Studi Manajemen, Universitas Pelita Bangsa, Indonesia

² Program Studi Akuntansi, Universitas Pancasila, Indonesia

ARTICLE INFO

JEL Classification:
D24, G10, G11

Korespondensi:

Yuki Dwi Darma
(yukidwidarma2012@gmail.com)

Received: 07-06-2023
Revised 1: 23-07-2023
Revised 2: 06-02-2024
Accepted: 09-02-2024
Published: 13-02-2024

Keywords:

Fama Models,
French Model,
Investment,
Portofolio

Sitasi:

Dasril, Y. D. D., Indriati, P., Pujiharta, P., Hartati, N., & Indriani, M. (2024). Mampukah Model Enam Faktor Fama and French mengguguli Model Tiga Faktor Fama and French dengan Proksi Indeks Kompas 100. *Jurnal Riset Akuntansi & Perpajakan (JRAP)*, 11(1), 89-104.
<https://doi.org/10.35838/jrap.2024.011.01.07>



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

ABSTRACT

Since the discovery of models connecting the level of investment returns with accompanying risks, many researchers have attempted to find financial asset valuation models. One of the most popular ones today is the Fama and French model. The initial model introduced was the Fama and French 3-factor model, which encountered various failures in some emerging market capital markets. In response, Fama and French improved their model, transforming it into a 6-factor model by adding aspects of profitability, investment, and momentum. This adjustment aimed to capture the relationship between the returns of securities or portfolios formed with systematic risk. However, the Fama and French 6-factor model did not perform well in some emerging market capital markets. The objective of this research is to test the accuracy of the Fama and French 6-factor model in the Indonesian Capital Market from 2017 to 2021. The research method employed is multiple linear regression, forming portfolios based on the framework established by the Fama and French 6-factor model. The research findings indicate evidence that the Fama and French 6-factor model can explain the returns of the formed portfolios. Market risk, book-to-market ratio, and investment aspect significantly impact the performance of the formed portfolio returns.

ABSTRAK

Semenjak ditemukannya model yang mengkaitkan tingkat Imbal hasil investasi dengan risiko yang menyertai, banyak peneliti yang berupaya menemukan model penilaian aset keuangan, salah yang paling populer dewasa ini adalah model Fama dan French. Model awal yang pertama kali diperkenalkan adalah Fama and French 3 Factor Model yang ternyata menemui berbagai kegagalan di beberapa pasar modal negara berkembang, sehingga Fama dan French melakukan perbaikan versi awal model menjadi Fama and French 6 Factor Model atau dikenal sebutan FF6FM dengan penambahan aspek profitabilitas, aspek investasi, dan aspek momentum, diharapkan dapat menangkap hubungan antara tingkat pengembalian aset keuangan serta portofolio sekuritas yang dibentuk terhadap resiko sistematis, akan tetapi model Fama and FF6FM kurang handal dan tidak akurat pada beberapa pasar modal negara berkembang. Penelitian yang dilakukan bertujuan menguji akurasi model Fama and French model 6 Faktor di Pasar Modal Indonesia selama tahun 2017 sampai 2021. Metode penelitian yang digunakan adalah regresi linier berganda dengan membentuk portofolio berdasarkan kerangka kerja yang telah ditentukan oleh Fama dan French model 6 faktor. Hasil penelitian menemukan bukti bahwa model FF6FM mampu menjelaskan imbal hasil portofolio yang dibentuk, dimana resiko pasar, Book Value/Market Value dan aspek investasi berdampak signifikan terhadap kinerja imbal hasil portofolio yang dibentuk.

1. PENDAHULUAN

Investor akan berusaha mendapatkan keuntungan tertentu dengan resiko rendah dengan pembentukan portofolio, terutama investasi pada sekuritas di pasar modal (Sudiyatno & Irsyad, 2011). Keputusan investasi sering dikaitkan dengan keuntungan yang akan didapat investor (Acaravci & Karaomer, 2017) dengan resiko yang melekat dari investasi tersebut. Maka dari itu, berbagai peneliti diseluruh dunia berupaya mencari disain paling tepat dalam mengkaitkan imbal hasil yg di inginkan investor dari aset investasi dengan risiko yang melekat (Amyulianthy et al., 2023).

Penemuan model penilaian aset modal ini sangat penting dalam menilai kelayakan investasi saham maupun pembentukan portofolio. Semenjak ditemukannya teori portofolio modern oleh Hendri Markowitz (Markowitz, 1952), kemudian diperkenalkannya teori yang menghubungkan tingkat resiko dan *return* yang pertama diusulkan kali dengan dengan sebutan *Capital Asset Pricing Model* (CAPM), dimana model ini diperkenalkan oleh (Sharpe, 1964), (Lintner, 1965), dan (Mossin, 1966) merupakan tonggak awal pengembangan pengembangan model hubungan antara tingkat keuntungan dengan resiko investasi. CAPM sendiri merupakan disain menjelaskan keterkaitan erat risiko sistematis, dalam hal ini adalah resiko pasar dengan level imbal hasil yang disyaratkan pemilik modal terhadap aset investasi - sekuritas ataupun sekumpulan aset keuangan (Yuki & Siyami, 2022). Risiko yang berdampak terhadap sekeluruhan sekuritas yang lebih sering disebut risiko sistematis sering diprosikan dengan beta pasar, sedangkan resiko spesipik bisa dengan mudah ditiadakan melakukan diversifikasi sempurna (Komara & Yulianti, 2019).

Setelah penemuan CAPM, model CAPM menjadi daya tarik berbagai penelitian. Beerbagai peneliti yang melakukan penelitian empiris dan mencari kelemahan model CAPM (Banz, 1981), Stattman (1980), (Roll, 1981), (Basu, 1983) dan (Barr Rosenberg, Kenneth Reid, 1985). Pengujian empiris terhadap keandalan model CAPM hampir disemua

aspek kurang layak dalam menjelaskan *return* saham ataupun portofolio sekuritas, meskipun model CAPM masih memiliki manfaat dalam mengukur kelayakan investasi sampai saat ini. Pada model CAPM Imbal hasil dari aset finansial hanya ditentukan oleh *maket* beta, dimana imbal hasil yang diharapkan (*expected return*)⁰ aset berisiko berkaitan erat dan searak degan beta. Kelemahan model CAPM karena hanya menggunakan faktor sistematis tunggal yaitu resiko pasar, kelemahan ada faktor resiko lain yang mesti dipertimbangkan terkait keuntungan sekuritas investasi mengungguli model CAPM, oleh sebab itu peneliti selanjutnya mengembangkan model penilaian sekuritas yang lebih baik, unggul, akurat dan komrehensif.

Seiring berjalannya waktu banyak peneliti melakukan berbagai pengujian terhadap penyempurnaan model model CAPM seperti Fama & French (Fama & French, 1992); (Fama & French, 1993) and (Fama & French, 1996) memperkenalkan *Fama and French 3 Factor Model*, (Liew & Vassalou, 2005) memperkenalkan model CAPM yang dimodifikasi, kemudian (Griffin & Lemmon, 2002) dikenal dengan model Fama dan French 3 faktor dengan penambahan *Financial Distress*. Seseorang peneliti (Ross, 1976) mengatakan bahwa CAPM kurang mampu menjelaskan hubungan imbal balik sekuritas dengan resiko pasar, karena imbal hasil dipengaruhi oleh resiko lain selain resiko pasar sehingga Ross (1976) memperkenalkan model yang menyaingi model CAPM yang disebut Model Harga Arbitrase (APT) (Ross, 1976), model ini sangat elegan ketimbang CAPM, penggunaannya juga sudah banyak diterapkan pada berbagai pasar modal (Sutrisno et al., 2016). Pada tahun 1992, Fama dan French (1992, 1993 dan 1996) Menggabungkan model penentuan harga sekuritas dengan memadukan CAPM dan APT dapat meningkatkan pemahaman mengenai return saham. Meskipun beta saham sebagai ukuran risiko pasar mungkin tidak sepenuhnya mencakup imbal hasil aset keuangan, faktor-faktor seperti ukuran perusahaan dan rasio buku ke nilai (*book-to-market ratio*) dapat lebih baik menjelaskan

variasi return saham. Selanjutnya Fama dan French (1992, 1993 dan 1996) menyempurnakan model CAPM dengan penambahan kapitalisasi pasar (*size*), dan *book Value(BV) to market value(MV) ratio* (Sutrisno, 2016). Setelah melalui serangkaian percobaan model, disimpulkan bahwa *Three Factor Model* merupakan model keseimbangan pasar modal yang mampu menjelaskan variasi pengembalian sekuritas lebih baik daripada model CAPM.

Tidak berhenti sampai disitu (model Fama and French 3 faktor model), Fama & French melanjutkan penyelidikannya terhadap faktor momentum yang menggabungkan Fama-French Four Model (FF4F) pada tahun 2012. Menggunakan faktor Fama sebagai model Perancis (FF5F) dengan penambahan FF3F dan dua faktor imitasi yang menangkap pengembalian premi berdasarkan investasi dan profitabilitas, Fama dan French melakukan penelitian tambahan pada tahun 2014. mFama dan French (2015) menguji kinerja FF5F untuk pasar Amerika dengan menggunakan information Juli 1963 hingga Desember 2013, hasilnya menunjukkan bahwa FF5F mempunyai kinerja yang lebih baik dibandingkan dengan metode FF3F. (Fama & French, 2015). Sejak saat itu, para peneliti di bidang keuangan melakukan penelitian dengan menggunakan metode Fama-France Five Variable Model. Para peneliti tersebut antara lain (Zada et al., 2018) menguji FF5F dari periode 2004 hingga 2014 untuk Pakistan, (Martins dan Jr., 2015) menguji FF5F dari periode 2002 hingga 2014 untuk Brasil, (Nguyen, 2015) menguji FF5F dari periode 2008 hingga 2015 untuk Vietnam, (Chiah et al., 2015), Heaney et al., (2016) menguji FF5F periode 1982-2013 dan periode 1993-2015 untuk Australia, berdasarkan hasil analisa diperoleh secara umum ditemukan bahwa FF5F berkinerja lebih baik daripada FF3F dalam menjelaskan rata return saham. Penelitian juga dilakukan oleh Ekaputra et al., (2016) dan menghasilkan temuan bahwa Fama and French *Five Factors Model* lebih mampu menjelaskan *excess return* portofolio saham di Indonesia dibandingkan dengan Fama and French *Three Factors Model*. Berbeda dengan Kubota dan Takehara (2018); (Kubota dan

Takehara, 2018) menemukan bahwa model lima faktor FF berkinerja buruk dalam pengembalian aset, bahwa profitabilitas RMW dan investasi CMA tidak signifikan secara statistik ketika pengujian GMM dilakukan dengan ukuran Hansen-Jagannathan.

Sebelum Fama dan French mengembangkan penelitiannya, pada tahun 1997 Carhart mengembangkan penelitian *Four Factor* Fama & French dengan menambahkan satu faktor yaitu momentum. Momentum pertama kali diperkenalkan oleh Jagadeesh dan Titman (1993) di mana *return* saham di AS menunjukkan momentum. Selama setahun terakhir saham-saham memiliki kinerja yang terus membaik. Adanya efek momentum dapat didefinisikan sebagai kecenderungan saham-saham yang memiliki kinerja baik dan kecenderungan saham-saham yang kinerjanya buruk dalam satu periode sampai berkelanjutan yang memiliki kinerja abnormal selama /,periode tersebut (Bodie et al., 2008). Faktor momentum diyakini Carhart dapat mengurangi *error pricing return* portofolio. Hasil dari model Carhart dalam penelitian (Candika, 2017) menyatakan bahwa kekuatan model Carhart dari *Four Factor Excess Return* saham di Indonesia mempengaruhi *excess return* dan dapat digunakan dalam menilai harga saham.

Penyempurnaan Fama-French *Four Model* (FF4F) menjadi Fama-French *Five Model* (FF5F) diperkenalkan tahun 2015 dengan menambahkan dua variabel baru yaitu profitabilitas dan investasi. Model ini dilatar belakangi oleh model diskonto dividen temuan empiris sebelumnya yang menemukan bahwa faktor profitabilitas dan investasi berpengaruh terhadap tingkat pengembalian asset(Fama & French, 2018). *Five Factors model Fama and French* (FF5F) menjelaskan *excess return* portofolio saham di Indonesia dengan lebih baik dibandingkan dengan *Three Factors model Fama and French* (FF3F). Beberapa peneliti yang menggunakan FF5F seperti (Acaravci & Karaomer, 2017) menemukan bahwa model ini tidak hanya menjelaskan dengan baik untuk Bursa Istanbul (BIST), tetapi juga dapat menjelaskan variasi pengembalian portofolio yang berlebihan. Temuan ini sejalan dengan

penelitian (Yang *et al.*, 2017) dan (Yufang, 2017). Peneliti Indonesia, (Yuki & Siyami, 2022) menemukan bahwa FF5F lebih menjelaskan dengan baik *excess return* portofolio saham di Indonesia dibandingkan dengan FF3F. Temuan ini juga sejalan dengan penelitian (Munawaroh & Sunarsih, 2017).

Adanya model baru, *Five Factor Fama and French* yang muncul setelah CAPM dan APT serta penyempurnaan *Fama and French Three Factor Model* merupakan alternatif untuk mengetahui tingkat pengembalian investasi atau *return* yang semakin representatif. Kemudian peneliti berasumsi bahwa faktor *momentum* perlu diuji untuk mengetahui sejauh mana respon investor terhadap *return* saham. *Six Factor Fama and French (FF6F)* yang telah diuji berulang-ulang oleh (Jegadeesh & Titman, 1993). Sejak saat itu para peneliti di bidang keuangan melakukan penelitian menggunakan metode *Fama-French Six Factor Model (FF6F)* peneliti tersebut seperti (Novak, 2021) menguji analisis *Six Faktor Fama dan French Model (FF6F)* untuk saham pasar Jerman, dengan mempertimbangkan data yang tersedia untuk semua saham dari periode tahun 1982 hingga 2021 Berdasarkan hasil analisis secara umum ditemukan bahwa FF6F mempunyai kinerja yang lebih baik dibandingkan FF5F dalam menjelaskan rata-rata *return* saham. Penelitian yang juga dilakukan di Indonesia menunjukkan bahwa *Six Factor Fama dan French Model (FF6F)* menjelaskan kelimpahan *return* portofolio saham lebih baik dibandingkan FF5F (Munawaroh dan Sunarsih, 2017).

2. TELAAH TEORI DAN HIPOTESIS

2.1. *Capital Assets Pricing Model (CAPM)*

Capital Asset Pricing Model (CAPM) didasarkan oleh teori portofolio Markowitz (1952) yang menyatakan bahwa portofolio yang efisien adalah portofolio yang berada disepanjang kurva *efficient frontier*. Tata kelola portofolio modern yang pertama memiliki bentuk sederhana dalam model CAPM dan diuji terpisah oleh beberapa peneliti seperti Sharpe (1964), dan Lintner (1965). *Capital Asset Pricing Model (CAPM)* juga disebut sebagai pondasi ilmu keuangan dan investasi modern oleh (Bodie *et al.*, 2014). Pada intinya CAPM

merupakan model untuk menentukan suatu harga aset yang mana model ini didasarkan pada kondisi ekuilibrium atau pada saat kondisi seimbang. Asumsi-asumsi kunci dari CAPM meliputi hal-hal berikut:

- a. Tidak terdapat biaya perdagangan, pajak tidak dikenakan, dan sekuritas dapat dipecah menjadi unit terkecil.
- b. Semua peserta dianggap sebagai pesaing yang sempurna.
- c. Investor memiliki pandangan investasi yang seragam.
- d. Keputusan investasi investor didasarkan pada harapan keuntungan dan standar deviasi portofolio.
- e. Harapan umum dimiliki oleh semua investor.

2.2. *Arbitrage Pricing Theory (APT)*

Model *Arbitrage Pricing Theory (APT)* diperkenalkan pertama kali oleh Ross pada tahun 1976. Struktur kerangka model APT secara umum mengilustrasikan keterkaitan linier antara *return* yang diharapkan dan sejumlah faktor umum. Faktor-faktor ini didasarkan pada asumsi bahwa ekspektasi investor bersifat homogen, memaksimalkan utilitas bagi pemegang saham, dan melibatkan pasar yang bersaing secara sempurna tanpa adanya arbitrase (Ross, 1976).

Arbitrase, dalam konteks ini, mengacu pada eksploitasi kesalahan harga pada suatu sekuritas dengan cara tertentu. Tindakan ini memungkinkan untuk mendapatkan keuntungan tanpa risiko, melibatkan aktivitas pembelian dan penjualan sekuritas yang sama secara simultan untuk mendapatkan laba dari perbedaan harga yang terjadi. Hal yang perlu diperhatikan, bahwa peluang arbitrase yang muncul akan cepat terkoreksi oleh pasar modal (Rjoub *et al.*, 2009).

Model multifaktor ini diterapkan untuk menilai dan mengelola paparan terhadap berbagai faktor ekonomi makro yang melibatkan risiko dalam skala besar, seperti risiko siklus bisnis, risiko tingkat suku bunga, risiko inflasi, risiko harga energi, dan sebagainya. Model faktor ini kemudian digabungkan dengan kondisi tanpa peluang arbitrase, yang mengarah pada hubungan yang sederhana antara *return* yang

diharapkan dan risiko yang dikenal sebagai *Arbitrage Pricing Theory* (APT). Lebih arbirerose diartikan sebagai sebuah tindakan/kegiatan yang menghasilkan keuntungan yang positif tanpa mengeluarkan modal dan tanpa resiko yang akan ditanggung.

Dalam model *Arbitrage Pricing Theory* (APT), umumnya lebih dari satu faktor dimasukkan dengan tujuan untuk mengamati bagaimana perilaku saham berhubungan dengan faktor-faktor tersebut. Model ini sering dikenal sebagai model multifaktor, dan memiliki kegunaan yang sangat besar dalam analisis keuangan modern. Dengan model ini, eksposur sekuritas terhadap berbagai risiko ekonomi dapat diukur secara lebih komprehensif. Selain itu, model multifaktor ini dapat membentuk dasar bagi pembentukan portofolio yang dirancang untuk melindungi nilai terhadap risiko-risiko tersebut.. Seperti contoh misalkan hanya ada model 2 faktor, maka persamaan dijelaskan sebagai berikut:

$$r_i = E(r_i) + \beta_{i1}F_1 + \beta_{i2}F_2 + \varepsilon_i$$

Sehingga premi resiko pertama menggambarkan eksposur terhadap portofolio disebabkan faktor pertama, dimana beta tingkat pertama dikali dengan premi diterima portofolio pertama atas faktor pertama ($\beta_{i1}[E(r_1) - r_f]$) ditambah beta kedua dikalikan premi diperoleh atas portofolio pertama terhadap faktor kedua ($\beta_{i2}[E(r_2) - r_f]$).

2.3. Model Fama and French 3 Factor Model (FF3FM)

Faktor sistematis model FF merupakan *firm size* dan rasio *book value/ market value* selain nilai indeks pasar. Fama menyarankan ukuran perusahaan maupun B/M sebagai proksi dari paparan resiko fundamental yang tidak ada sebelumnya pada model beta CAPM. Lebih lanjut FF membangun portofolio yang dapat melacak *firm size* dan rasio B/M dimana FF mengurutkan perusahaan sektoral berdasarkan ukuran (*market capitalization*) dan menurut rasio B/M.

Sekelompok perusahaan kecil (kelompok S=*Small*) mencakup semua perusahaan yang terdapat dibawah median dan group

perusahaan besar memiliki kapitalisasi pasar (kelompok B=*Big*) diatas median. Selanjutnya tiap tahun perusahaan diurutkan menjadi 3 kelompok yaitu 33,33% memiliki rasio B/M rendah (Kelompok L=*Low*), 33,33% rasio menengah (Kelompok M=*Medium*) dan 33,33% kelompok rasio tinggi (Kelompok H=*High*) dimana B/M tinggi dikenal dengan entitas bisnis yang prospektus jika dijual pada nilai buku rendah. Persilangan dua grup ukuran dan tiga grup nilai akan diperoleh 6 kelompok perusahaan (S/L, S/M, S/H, B/L, B/M, B/H) yang dibentuk tiap tahun sepanjang periode sehingga menghasilkan 6 return bulanan deret waktu tahun 1929-1977 .

Setiap tahun, kelebihan risiko fundamental terhadap aset bebas risiko diukur sebagai perbedaan antara tingkat pengembalian perusahaan kecil dan perusahaan besar. Perbedaan tingkat pengembalian ini dihitung dengan membentuk portofolio yang terdiri dari tiga perusahaan kecil dengan bobot yang sama dan portofolio lain yang terdiri dari tiga perusahaan besar dengan bobot yang sama, lalu mengambil selisih dari tingkat pengembalian kedua portofolio tersebut. SMB (*Small Minus Big*) dihitung:

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

Selanjutnya, dampak dari rasio B/M dihitung dengan mengambil selisih antara tingkat pengembalian perusahaan yang memiliki rasio B/M tinggi dengan perusahaan yang memiliki rasio B/M rendah. Selanjutnya, HML (*High Minus Low*) diperoleh dengan menghitung tingkat pengembalian portofolio berbobot sama pada posisi short dengan rasio B/M tinggi dan portofolio berbobot sama pada posisi long dengan rasio B/M rendah. Nilai bulanan HML dihitung berdasarkan tingkat pengembalian bulanan dari portofolio B/M rendah dan tinggi sebagai berikut:

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

Dalam hal ini return bulanan portofolio pasar dihitung dengan acuan seluruh saham tercatat di NYSE, AMEX dan Nasdaq. Suku bunga bebas resiko adalah *T-bills* bulanan. Sehingga persamaan model penetapan harga

aset 3 faktor (Fama dan French, 2004) adalah sebagai berikut:

$$E(r_i) - r_f = a_i + b_i[E(r_M) - r_f] + s_i E(SMB) + h_i(HML)$$

Dalam konteks ini, koefisien b_i , s_i , h_i merupakan beban faktor (Faktor Loading) dari tiga faktor yang relevan. Menurut APT, intercept a_i seharusnya nol karena portofolio yang memiliki beta faktor nol pada ketiga faktor tersebut diharapkan memiliki return sebesar nol. Persamaan ini diestimasi melalui regresi tahap pertama selama 816 bulan dari 1926 sampai 1997, menggunakan model persamaan regresi sebagai berikut:

$$E(r_i) - r_f = a_i + b_i[r_M - r_f] + s_i E(SMB) + h_i(HML) + e_i$$

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa perusahaan-perusahaan kecil dengan rasio nilai buku/nilai pasar yang tinggi secara signifikan menghasilkan tingkat pengembalian yang lebih tinggi. Selanjutnya, SMB (*Small Minus Big*) dan HML (*High Minus Low*) bersifat positif, yang berarti bahwa portofolio perusahaan kecil (S) dan perusahaan bernilai (H) secara signifikan akan mencapai tingkat pengembalian rata-rata yang lebih tinggi.

Selanjutnya FF menyatakan bahwa statistik R-kuadrat seluruhnya diatas 0,91 dan memperlihatkan bahwa return sangat dijelaskan oleh portofolio tiga faktor dan pembebanan pada faktor ukuran dan nilai memperlihatkan bahwa faktor-faktor tersebut memberikan kekuatan penjelas yang signifikan, disamping itu hanya satu dari sembilan portofolio yang mempunyai titik potong yang signifikan secara statistik dan ekonomi.

Dari uraian diatas bahwa ukuran dan nilai relatif (diukur dengan rasio B/M) menjadi proksi resiko yang tidak dicakup dalam beta CAPM sehingga penjelasan ini konsisten dengan APT mengatakan bahwa ukuran dan nilai merupakan faktor resiko yang dihargai sehingga premi atas hal ini tidak menunjukkan kesalahan harga.

Sisi kanan persamaan mencerminkan premi resiko suatu aset tertentu, kemudian beta-beta yang ada mencerminkan bahwa sensitifitas aset tersebut terhadap masing-masing faktor resiko dan notasi dalam kurung

merupakan premi resiko terkait masing-masing faktor resiko tersebut.

2.4. Model Fama and French 6 Factor Model (FF6FM)

Fama and French memperkenalkan *Six Factors Model* dengan menambahkan variabel momentum atau UMD (*Up Minus Down*). Momentum juga merupakan fenomena pergerakan saham dimana harga saham saat ini dipengaruhi oleh harga saham masa lalu. Teori ini sejalan dengan teori efisiensi pasar dalam bentuk lemah (Ross *et al.*, 2015).

Fama and French (2018) mencatat bahwa dengan penambahan keenam faktor tersebut, model enam faktor dapat menghasilkan tingkat keakuratan yang signifikan lebih baik daripada Five Factors Model. Faktor-faktor yang dimasukkan dalam Six Factors Model melibatkan: tingkat pengembalian pasar berlebih (market excess return), ukuran perusahaan (size atau SMB - Small Minus Big), rasio nilai buku terhadap nilai pasar (book-to-market atau HML - High Minus Low), serta penambahan faktor-faktor lain seperti profitabilitas (RMW - Robust Minus Weak) dan investasi (CMA - Conservative Minus Aggressive). Berikut rumus *Six Factor* dengan (Fama and French, 2018):

$$E(R_i)R_r = R_r + \beta_m[E(R_m)R_f] + \beta_s SMB + \beta_R RMW + \beta_C CMA + \beta_u UMD$$

Dimana:

$E(R_i)$ = *Expected Return* Portofolio

R_f = *Return* yang tidak terpengaruh oleh resiko pasar

$E(R_m)$ = *Expected Return* indeks pasar

β_m = Beta indeks pasar

SMB = *Small Minus Big* (SMB) merupakan perbedaan setiap bulan antara rata-rata dari tingkat pengembalian pada portofolio saham kecil (S/L, S/H) dan rata-rata dari tingkat pengembalian pada portofolio saham besar (B/L, B/H). Dengan kata lain, SMB mengukur performa relatif antara saham-saham perusahaan kecil dan saham-saham perusahaan besar pada setiap bulan. Perbedaan ini memberikan gambaran tentang apakah saham-saham perusahaan kecil atau perusahaan besar cenderung menghasilkan return yang lebih tinggi pada suatu periode waktu tertentu.

β_s = sensitifitas faktor resiko SMB terhadap imbal hasil portofolio/ sekuritas.

HML = *High Minus Low* (HML) adalah hasil penjumlahan antara intercept dan nilai residu dari regresi HML dengan faktor-faktor pasar, ukuran perusahaan, profitabilitas, dan pola investasi.

β_h = Sensitivitas faktor resiko HML terhadap imbal hasil portofolio atau sekuritas. RMW = *Robust Minus Weak* (RMW) adalah selisih setiap bulan antara rata-rata tingkat pengembalian pada portofolio dengan tingkat profitabilitas tinggi (S/R dan B/R) dan rata-rata tingkat pengembalian pada portofolio dengan tingkat profitabilitas rendah (S/W dan B/W).

β_r = Sensitivitas faktor resiko RMW terhadap imbal hasil portofolio atau sekuritas.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian mengambil objek penelitian pada saham-saham emiten yang tergabung dalam Indeks Kompas 100 selama lima tahunan yaitu 2017 sampai 2021 menggunakan *purposive Sampling* diperoleh sebanyak 46 entitas bisnis yang lolos dijadikan sampel dengan syarat perusahaan tersebut secara konsisten selalu menjadi anggota tetap selama periode pengamatan.

Definisi operasional variabel penelitian yang digunakan dalam kerangka acuan terdapat 7 variabel yang terdiri dari satu variabel *dependent* dan enam *independent* dengan rincian dijelaskan menggunakan tahapan berikut : Variabel terikat (*predicted/ Dependent*) dapat dijelaskan melalui penggunaan imbal hasil portofolio saham yang dibentuk dari sampel yang diperoleh, terdiri atas *excess Return* Portofolio saham.

3.1. Excess Return Portofolio

Kelebihan *return* merujuk pada perbedaan yang terjadi dalam suatu periode tertentu antara tingkat pengembalian suatu aset dan tingkat pengembalian yang diharapkan jika dana tersebut ditempatkan dalam aset bebas risiko (Bodie et al., 2013).

Kelebihan *return* dapat dihitung dengan mengambil selisih antara tingkat pengembalian portofolio dan tingkat suku bunga pada aset bebas risiko (*risk free assets*).

$$R_i = r_i - r_f$$

Keterangan:

R_i = kelebihan Imbal Hasil sekuritas

r_i = Imbal hasil aktual

r_f = Imbal hasil aset bebas resiko

Variabel independen kedua dijelaskan menggunakan resiko pasar dengan proksi Kompas 100, kemudian merangking ukuran resiko saham berdasarkan ukuran beta dengan mencari premi pasar menggunakan *Market Excess Return*.

3.2. Market Excess Return

Market excess return (MKT) adalah perbedaan antara tingkat pengembalian pasar (R_m) dan tingkat suku bunga pada aset bebas resiko (R_f). Dalam penelitian ini peneliti menggunakan data harga saham dari Indeks Kompas 100, sedangkan tingkat imbal hasil aset bebas resiko (R_f) diproksikan dengan SBI. Adapun rumus kelebihan imbal hasil portofolio pasar (MKT) dicari menggunakan persamaan:

$$MKT = R_m - R_f$$

Keterangan:

MKT = kelebihan *market return* portofolio pasar

R_m = Imbal hasil portofolio pasar, dalam hal ini adalah *return* Indeks Kompas 100 selama periode pengamatan.

R_f = Imbal hasil aset bebas resiko, dalam hal ini adalah SBI bulanan selama periode pengamatan.

Variabel independen ketiga dijelaskan menggunakan Ukuran Perusahaan (*size*) berdasarkan kapitalisasi pasar, yaitu harga pasar emiten yang dijadikan sampel dikalikan dengan jumlah saham beredar (*market capitalization*), selanjutnya di urutkan dari yang terbesar ke yang terkecil. Kemudian dikelompokkan berdasarkan kerangka *Small Minus Big* (SMB)

3.3. Small Minus Big (SMB)

Small Minus Big (SMB) adalah variabel yang diukur dengan besar kecilnya ukuran perusahaan (*firm size*), selanjutnya pengukuran besar atau kecilnya perusahaan dilihat dari kapitalisasi pasar (Avaravci et al., 2017).

Rumus untuk menghitung *Small Minus Big* (SMB) menggunakan formula dibawah:

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

Keterangan:

S/L = Portfolio *firm Size* kecil dibagi BE/ME low

S/M = Portfolio *firm Size* kecil dibagi BE/ME medium

S/H = Portfolio *firm Size* kecil dibagi BE/ME high

B/L = Portfolio *firm Size* besar dibagi BE/ME low

B/M = Portfolio *firm Size* besar dibagi BE/ME medium

B/H = Portfolio *firm Size* besar dibagi BE/ME high

Berikut langkah-langkah pembentukan portofolio *Small Minus Big* (SMB):

Menentukan ukuran perusahaan berdasarkan besar dan kecilnya dapat dilakukan dengan melihat total *market equity* atau nilai pasar keseluruhan perusahaan.

Nilai Ekuitas Pasar emiten = Harga saham entitas bisnis dikalikan jumlah saham beredar pada periode t.

Perusahaan dalam sampel diurutkan berdasarkan *market equity* (ME) dari yang terkecil ke yang terbesar. Setelah itu, ukuran perusahaan dibagi menjadi dua kelompok: 50% perusahaan dengan *market equity* di atas median ME termasuk dalam portofolio ukuran "*Big* (B)", dan 50% perusahaan dengan *market equity* di bawah median ME termasuk dalam portofolio ukuran "*Small* (S)".

Portofolio *Small Minus Big* (SMB) kemudian dibagi menjadi delapan belas portofolio berdasarkan nilai kapitalisasi perusahaan (SMB), nilai *Book to Market* (HML), nilai *Return on Equity* sebagai proksi (RMW), dan nilai *Asset Growth* perusahaan sebagai proksi (CMA). *Breakpoints* untuk masing-masing variabel adalah 30% teratas (kelompok high, robust, dan aggressive), 40% medium (medium ME, medium ROE, medium AG), dan 30% terbawah (*low, weak, dan conservative*). Sehingga, terbentuklah kelompok portofolio small, meliputi SH, SL, SR, SW, SC, dan SA, portofolio medium SM, BM, SM, BM, SM, dan BM, serta portofolio big BH, BL, BR, BW, BC, dan BA.

Variabel prekursor keempat menggunakan pengelompokan saham menjadi portofolio berdasarkan nilai buku yang tercatat di laporan posisi keuangan dengan memperhatikan nilai pasar ekuitas dari saham yang dijadikan sampel berdasarkan kriteria *High Minus Low* (HML).

3.4. *High Minus Low* (HML)

High Minus Low (HML) merupakan faktor yang berdasarkan pada rasio nilai buku terhadap nilai pasar (B/M), dimana HML digunakan untuk mengindikasikan faktor risiko pada tingkat pengembalian yang terkait dengan nilai perusahaan atau, dalam konteks ini, *Book Value to Market Value*. Penilaian HML melibatkan pengelompokan perusahaan berdasarkan tingginya atau rendahnya nilai rasio buku terhadap nilai pasar (B/M) dalam sampel perusahaan. Rasio buku terhadap nilai pasar (B/M) mengukur perbandingan antara nilai buku (*book value*) dan nilai pasar (*market value*) emiten pasar modal. Selanjutnya, Emiten dikelompokkan menjadi dua kategori, yaitu perusahaan dengan tingkat B/M tinggi (high) dan perusahaan dengan tingkat B/M rendah (low). Formula perhitungan kelompok *High Minus Low* (HML):

$$HML = \frac{1}{2} \left(\frac{S}{H} + \frac{B}{H} + \frac{S}{L} \right) - \frac{1}{2} \left(\frac{S}{L} + \frac{B}{L} \right)$$

Keterangan:

S/H = Portfolio yang terdiri emiten berukuran kecil terhadap emiten dengan rasio BE/ME *high*

S/L = Portfolio yang terdiri emiten berukuran kecil terhadap emiten dengan rasio BE/ME *low*

B/H = Portfolio yang terdiri emiten berukuran besar terhadap emiten dengan rasio BE/ME *high*

B/L = Portfolio yang terdiri emiten berukuran besar terhadap emiten dengan rasio BE/ME *low*

Berikut adalah langkah-langkah dalam menyusun portofolio *High Minus Low* (HML):
Menentukan ukuran perusahaan dengan *book-to-market equity* $Book\text{-}to\text{-}market =$

$$\frac{Book\ value\ of\ Equity}{Market\ value\ of\ Equity}$$

Perusahaan dalam sampel diurutkan dari yang terkecil ke yang terbesar berdasarkan *Book-to-market equity* (BE/ME). Setelah itu,

ukuran perusahaan yang sudah diurutkan berdasarkan Book-to-market equity dibagi menjadi tiga kelompok dengan menggunakan breakpoints, yakni High 30%, Medium 40%, Low 30%.

Portofolio *High Minus Low* (HML) akan dibagi menjadi enam portofolio yang diperoleh dari nilai *Book-to-market equity* perusahaan (HML) dan nilai kapitalisasi pasar perusahaan (SMB). Keenam portofolio tersebut terdiri dari SH dan BH yang masuk ke dalam perusahaan high, sedangkan portofolio SM dan BM yang masuk ke dalam perusahaan medium, dan portofolio SL dan BL yang masuk ke dalam kelompok low.

Variabel Independen kelima menggunakan pengelompokan saham menjadi portofolio berdasarkan kriteria profitabilitas menggunakan proksi *Return on Equity* (ROE).

3.5. Robust Minus Weak (RMW)

Pada penelitian (Fama & French, 2015) menambahkan variabel *Robust Minus Weak* (RMW) pada Five Factors Model, RMW adalah variabel yang menggambarkan faktor risiko pada tingkat pengembalian yang berhubungan dengan *profitability* perusahaan, dimana dalam penelitian ini diwakili oleh ROE. Nilai *return on equity* (ROE) dalam penelitian ini menunjukkan seberapa besar kemampuan perusahaan untuk menghasilkan laba sebelum pajak dengan menggunakan modal sendiri yang dimiliki perusahaan.

Untuk menentukan nilai portofolio RMW adalah sebagai:

$$RMW = \frac{1}{2} \left(\frac{S}{R} + \frac{B}{R} \right) - \frac{1}{2} \left(\frac{S}{W} + \frac{B}{W} \right)$$

Keterangan:

S/R = Portofolio emiter ukuran kecil dibagi rasio profitabilitas kriteria *robust*

S/W = Portofolio emiter ukuran kecil dibagi rasio profitabilitas kriteria *weak*

B/R = Portofolio emiter ukuran besar dibagi rasio profitabilitas kriteria *robust*

B/W = Portofolio emiter ukuran besar dibagi rasio profitabilitas kriteria *weak*

Berikut adalah langkah-langkah dalam menyusun portofolio *Robust Minus Weak* (RMW):

Proksi penetapan ukuran emiten dengan *profitability* adalah sebagai berikut.

Profitability menggunakan formula:

$$ROEt = \frac{Net\ Income\ t}{Total\ Ekuitas\ t}$$

Perusahaan dalam sampel diurutkan dari yang terkecil ke yang terbesar berdasarkan *Profitability*. Setelah itu, ukuran perusahaan yang sudah diurutkan berdasarkan *Profitability* dibagi menjadi tiga kelompok dengan menggunakan breakpoints, yakni *Robust* 30%, *Medium* 40%, *Weak* 30%.

Portofolio *Robust Minus Weak* (RMW) akan dibagi menjadi enam portofolio yang diperoleh dari nilai *Profitability* perusahaan (RMW) dan nilai kapitalisasi pasar perusahaan (SMB). Keenam portofolio tersebut terdiri dari SR dan BR yang masuk ke dalam perusahaan *Robust*, sedangkan portofolio SM dan BM yang masuk ke dalam perusahaan *medium*, dan portofolio SW dan BW yang masuk ke dalam kelompok *weak*.

Variabel resiko fundamental keenam menggunakan pengelompokan saham menjadi portofolio berdasarkan kriteria investasi berdasarkan pertumbuhan aset, kemudian di urutkan sesuai kriteria *Conservative Minus Aggressive* (CMA).

3.6. Conservative Minus Aggressive (CMA)

Dalam penelitian ini, faktor risiko pada tingkat pengembalian yang terkait dengan investment diindikasikan oleh *Conservative Minus Aggressive* (CMA). Investment yang dimaksud dalam konteks ini adalah nilai dari pertumbuhan aset (*Asset Growth - AG*) perusahaan, di mana nilai AG mencerminkan sejauh mana perusahaan dapat berkembang dibandingkan dengan periode sebelumnya. Dengan demikian, perusahaan dengan nilai AG rendah akan dikategorikan sebagai kelompok *conservative*, sementara perusahaan dengan nilai AG tinggi akan termasuk dalam kelompok *aggressive*. Formula yang digunakan pada kelompok *Conservative Minus Aggressive* (CMA) (Acaravci., 2017):

$$CMA = \frac{1}{2} \left(\frac{S}{C} + \frac{B}{C} \right) - \frac{1}{2} \left(\frac{S}{A} + \frac{B}{A} \right)$$

Keterangan:

S/C = Portofolio emiten kapitalisasi pasar kecil dibagi pertumbuhan aset kategori *conservative*

S/A = Portofolio emiten kapitalisasi pasar kecil dibagi pertumbuhan aset kategori *aggressive*

B/C = Portofolio emiten kapitalisasi pasar besar dibagi pertumbuhan aset kategori *conservative*

B/A = Portofolio emiten kapitalisasi pasar besar dibagi pertumbuhan aset kategori *Aggressive*

Berikut adalah langkah-langkah dalam menyusun portofolio *Conservative minus Aggressive* (CMA):

Menentukan ukuran perusahaan dengan *Investment* perusahaan. *Investment* diukur dengan *Asset Growth*.

$$AG = \frac{\text{Total Aset } t - \text{Total Aset } t-1}{\text{Total Aset } t-1}$$

Mengelompokkan ukuran perusahaan yang telah diurutkan berdasarkan *Investment* dilakukan dengan membaginya menjadi tiga kelompok menggunakan *breakpoints*, yaitu *Conservative* 30%, *Medium* 40%, *Aggressive* 30%.

Portofolio *Conservative Minus Aggressive* (CMA) kemudian dibagi menjadi enam portofolio yang diperoleh dari nilai *Investment* perusahaan (CMA) dan nilai kapitalisasi pasar perusahaan (SMB). Keenam portofolio tersebut terdiri dari SC dan BC yang masuk ke dalam kelompok perusahaan *Conservative*, sedangkan portofolio SM dan BM yang masuk ke dalam kelompok perusahaan *medium*, dan portofolio SA dan BA yang masuk ke dalam kelompok *Aggressive*.

Variabel Independen ketujuh menggunakan pengelompokkan saham menjadi portofolio berdasarkan urutan momentum, didasarkan kepada kerangka Carhart (Gregoriou et al., 2019).

3.7. Up Minus Down (UMD)

Penelitian (Fama & French, 2018) menyebutkan faktor momentum merupakan hasil perhitungan return saham update per-bulan bukan per-tahun. Pembentukan portofolio pada bulan terakhir pada t-1 berdasarkan *Mom*, ialah rata-rata return dari t-12 sampai dengan t-2. Model Carhart (1997) menggunakan rumus *Up Minus Down* (UMD). UMD merupakan *return* portofolio saham *winner* dengan *return* portofolio saham *losers*.

Rumus perhitungan kelompok *Up Minus Down* (UMD) adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Pengelompokkan Portofolio *Up Minus Down* (UMD)

Sort 2x3 sort on	Breakpoint	Faktor dan Komponen
UMD	30%, 40%, 30%	CMA = (SC+BU)/2- (SD+BD)/2

Sumber: Data Diolah (2023)

Keterangan:

UMD = Perbedaan setiap bulan antara rata-rata dari return portofolio *winner* dengan *loser*

SU = Portofolio *market capitalization small* dengan *return up (winner)*

SM = Portofolio *market capitalization small* dengan *return medium*

SD = Portofolio *market capitalization small* dengan *return down (loser)*

BU = Portofolio *market capitalization big* dengan *return up (winner)*

BM = Portofolio *market capitalization big* dengan *return medium*

BD = Portofolio *market capitalization big* dengan *return down (loser)*

Berikut adalah langkah-langkah dalam menyusun portofolio *Up Minus Down* (UMD):

Menentukan momentum dengan memprediksi *return* ekspektasi saham yang diukur dengan

$$\text{Return } R = \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}}$$

Emiten dalam yang terpilih menjadi sampel penelitian kemudian diurutkan kembali dari yang terkecil sampai ke yang besar berdasarkan imbal hasil. Setelah itu dimensi industri yang sudah diurutkan bersumber pada momentum dipecah jadi 3 kelompok memakai kriteria breakpoints ialah Up 30%, Medium 40%, Down 30%. Portofolio UMD hendak dipecah jadi 6 portofolio yang diperoleh dari nilai Momentum industri (UMD) serta nilai return ekspektasi saham. Keenam portofolio tersebut terdiri dari SU serta BU masuk kedalam industri up, sebaliknya portofolio SM serta BM masuk kedalam industri medium, serta portofolio SD serta BD masuk kedalam kelompok down.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 2. Statistik Deskriptif Model 6 Faktor Fama and French dengan Portofolio 2x3

	EXCESS RETURN	MRP	SMB	HML	RMW	CMA	UMD
Mean	-0,0168	-0,0104	0,0217	-0,0145	0,0039	0,0154	0,0099
Median	-0,0055	-0,0178	0,0378	-0,0223	0,0064	0,0144	0,0076
Maximum	0,0105	0,0324	0,0697	0,0087	0,0872	0,0987	0,2456
Minimum	-0,0255	-0,0199	0,0015	-0,0174	-0,0183	-0,0076	-0,0159
Std. Dev.	6,47	8,32	3,78	5,80	1,141	4,09	5,55
Observations	60	60	60	60	60	60	60

Sumber: Data Diolah (2023)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan menggunakan pembentukan portofolio dengan mantrik 3x2 disajikan pada tabel berikut:

Tabel 3. Perbandingan Hasil Uji Model 6 Faktor Fama and French dengan Model Sebelumnya dengan Proksi yang sama yaitu Kompas 100

	Beta ($R_m - R_f$)	Size (SMB)	BV/MV (HML)	RMW	CMA	UMD	Adj R ²
Model FF3FM (Ratna Dewi & Suartana, 2018)	Koefisien 0,89 Prob (t) 0,000***	Koefisien 0,28 Prob (t) 0,000***	Koefisien 0,062 Prob (t) 0,105				0,5491 Atau 54,91%
	F-Statistik 439,03 Probability (F-Ststistik) 0,000						
Model FF5FM (Yuki & Siyami, 2022)	Koefisien 0,64 Prob (t) 0,000**	Koefisien 0,345 Prob (t) 0,021**	Koefisien 0,393 Prob (t) 0,001**	Koefisien -0,079 Prob (t) 0,667	Koefisien 0,317 Prob (t) 0,118		0,8948 Atau 89,48%
	F-Statistik 101,336 Probability (F-Ststistik) 0,000						
Model FF6FM Penelitian	Koefisien 0,639 Prob (t) 0,002**	Koefisien 0,301 Prob (t) 0,060	Koefisien 0,850 Prob (t) 0,000**	Koefisien -0,077 Prob (t) 0,208	Koefisien -0,405 Prob (t) 0,002**	Koefisien 0,213 Prob (t) 0,029**	0,7532 atau 75,32%
	F-Statistik 76,97 Probability (F-Ststistik) 0,000						

*** Taraf signifikansi pada level 10%

** Taraf signifikansi pada level 5%

* Taraf signifikansi pada level 1%

Sumber: Data Diolah (2023)

Koefisien determinasi disesuaikan (*Adjusted R*) adalah sebesar 0,7532, hal ini menunjukkan bahwa variabel MKT, SMB (*Small Minus Big*), HML (*High Minus Low*), RMW (*Robust Minus Weak*), CMA (*Conservative Minus Aggressive*), UMD (*Up Minus Down*) mampu menjelaskan pengaruh terhadap kelebihan imbal hasil saham sebesar 75,32% sedangkan 24,68% sisanya dijelaskan oleh variabel lain yang tidak digunakan dalam model penelitian ini. Penelitian ini hanya menggunakan 6 faktor yang dirumuskan (Fama & French, 2018) yaitu

MKT, SMB (*Small Minus Big*), HML (*High Minus Low*), RMW (*Robust Minus Weak*), CMA (*Conservative Minus Aggressive*), UMD (*Up Minus Down*).

Berdasarkan penjelasan pada tabel 3 menunjukkan bahwa Model 6 Faktor yang diteliti dengan menggunakan proksi yang sama yaitu Indeks Kompas 100, menemukan bahwa model Fama and French dengan 6 faktor mampu mengungguli Model Fama and French versi awal yaitu model 3 faktor yang diteliti (Ratna Dewi & Suartana, 2018) dalam

menjelaskan hubungan antara imbal hasil portofolio saham yang dibentuk dengan faktor resiko sistematis, dimana model 3 Faktor hanya mampu memberikan kekuatan penjelas sebesar 54,91 persen. Sedangkan dalam penelitian ini menggunakan model Fama 6 Faktor mampu menghasilkan kekuatan penjelas sebesar 75,32 persen. Akan tetapi, model Fama 6 Faktor yang diteliti belum mampu mengungguli model Fama 5 Faktor dengan menggunakan proksi Kompas 100 pada periode yang berbeda yang diteliti peneliti sebelumnya (Yuki & Siyami, 2022), dengan kekuatan penjelas yang unggul sebesar 89,48%. Selanjutnya dari tabel 3 diatas dapat dijelaskan hubungan model 6 faktor dengan imbal hasil portofolio yang dibentuk menggunakan kriteria FF6FM sebagai berikut:

Pengaruh MRP terhadap *Excess Return* Portofolio Saham

Bersumber pada hasil analisis pada tabel 2 menampilkan kalau pengujian hipotesis MRP terhadap excess return diperoleh nilai t statistic sebesar -3.198526 dengan probabilitas sebesar 0.0023 & lt; 0,05. Sehingga disimpulkan kalau H1 diterima maksudnya MKT mempengaruhi positif signifikan terhadap excess return portofolio saham. Hasil riset ini sejalan dengan riset lebih dahulu yang dicoba oleh U'um Munawaroh dan Sunarsih (2020) dengan hasil riset kalau MKT mempengaruhi serta signifikan secara parsial terhadap excess return saham. Mengindikasikan bahwa resiko pasar yang diproksikan dengan Kompas 100 merupakan ukuran yang tepat menggambarkan dalam menggambarkan resiko pasar sebagai resiko sistematis yang mesti di pertimbangkan investor, temuan ini konsisten dengan teori Fama and French model 6 Faktor dan model CAPM yang menyebutkan bahwa resiko pasar memiliki peran terhadap imbal hasil sekuritas atau portofolio sekuritas.

Pengaruh SMB (*Small Minus Big*) terhadap *Excess Return* Portofolio Saham

Bersumber pada hasil analisis pada tabel 2 menampilkan kalau pengujian hipotesis SMB(*Small Minus Big*) terhadap excess return diperoleh nilai t statistic sebesar 1. 925071

dengan probabilitas sebesar 0, 0596 > 0,05. Sehingga bisa disimpulkan kalau H2 ditolak maksudnya SMB(*Small Minus Big*) mempengaruhi positif signifikan terhadap excess return portofolio saham. Hasil riset ini menentaang riset lebih dahulu yang dicoba oleh Philipp Dirkx serta Franziska J. Peter(2020) dengan hasil riset kalau SMB(*Small Minus Big*) mempengaruhi positif signifikan terhadap excess return saham. Penemuan ini bertolak balik dengan model FF6FM yang berkata kalau tidak hanya efek pasar, kinerja industri pula mesti dipertimbangkan memakai dimensi nilai pasar ekuitas, ini diakibatkan terdapatnya fase transisi dari siklus ekonomi perluasan ke siklus ekonomi resesi, sebab tahun 2020 hingga 2021 di Indonesia lagi hadapi wabah virus Covid 19, besar mungkin dimensi nilai ekuitas jadi tidak relevan.

Pengaruh HML (*High Minus Low*) terhadap *Excess Return* Portofolio Saham

Bersumber pada hasil analisis pada tabel 2 menampilkan kalau pengujian hipotesis HML (*High Minus Low*) terhadap *excess return* diperoleh nilai t statistic sebesar 5.525982 dengan probabilitas sebesar 0,0000 & lt; 0, 05. Sehingga bisa disimpulkan kalau H3 diterima maksudnya HML (*High Minus Low*) mempengaruhi positif signifikan terhadap excess return saham. Hasil riset ini menunjang riset lebih dahulu yang dicoba oleh Rahul Roy serta Santhakumar Shijin(2018) dengan fakta riset kalau HML (*High Minus Low*) mempengaruhi positif signifikan terhadap excess return portofolio saham. Penemuan ini tidak berubah- ubah dengan teori FF3FM sebab perbandingan dimensi industri memakai dimensi nilai novel terhadap nilai pasar ekuitas nyatanya membagikan cerminan yang pas terhadap saham-saham yang tergabung dalam Indeks Kompas 100.

Pengaruh RMW (*Robust Minus Weak*) terhadap *Excess Return* Portofolio Saham

Bersumber pada hasil analisis pada tabel 2 menunjukkan bahwa pengujian hipotesis RMW (*Robust Minus Weak*) terhadap *excess return* diperoleh nilai t statistic sebesar - 1.273474 dengan probabilitas sebesar 0,2084 >

0,05. Sehingga bisa disimpulkan kalau H4 ditolak maksudnya RMW (*Robust Minus Weak*) tidak mempengaruhi positif signifikan terhadap *excess return* saham. Hasil riset ini menunjang riset lebih dahulu yang dicoba oleh U' um Munawaroh serta Sunarsih (2020) fakta riset kalau RMW (*Robust Minus Weak*) tidak berpengaruh signifikan terhadap *excess return* saham. Temuan ini bertentangan dengan teori FF3FM yang mengatakan bahwa ukuran dalam menentukan *Robust Minus Weak* (RMW) dengan proksi ROE menjadi kurang akurat saat terjadinya perbedaan siklus ekonomi yang esktrim selama periode pengamatan.

Pengaruh Minus CMA (*Conservative Minus Aggressive*) terhadap *Excess Return*

Berdasarkan analisis pada Tabel 2, pengujian hipotesis tentang pengaruh CMA (*Conservative Minus Aggressive*) terhadap *excess return* menunjukkan hasil sebagai berikut, Nilai t statistik sebesar -3.251030. Probabilitas sebesar 0.0020, yang lebih kecil dari 0.05. Sehingga Hipotesis nol (H0) diterima, yang berarti bahwa CMA (*Conservative Minus Aggressive*) tidak berpengaruh terhadap *excess return* saham. Hipotesis alternatif (H1) ditolak. Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya oleh U'um Munawaroh dan Sunarsih (2020) yang menunjukkan bahwa CMA (*Conservative Minus Aggressive*) tidak berpengaruh terhadap *excess return* saham. Kesimpulan ini konsisten dengan teori Fama-French 3-Factor Model (FF3FM) yang menyatakan bahwa ukuran pertumbuhan aset tidak menjadi pertimbangan utama investor dalam menentukan struktur portofolio mereka.

Pengaruh UMD (*Up Minus Down*) terhadap *Excess Return*

Berdasarkan hasil analisis pada tabel 2 menunjukkan bahwa pengujian hipotesis UMD (*Up Minus Down*) terhadap *excess return* diperoleh nilai t statistic sebesar 2.243977 dengan probabilitas sebesar $0,0290 < 0,05$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa H6 diterima artinya UMD (*Up Minus Down*) berpengaruh positif signifikan terhadap *excess return* saham. Hasil penelitian ini sejalan

dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Philipp Dirkx dan Franziska J. Peter (2020) dengan hasil penelitian bahwa UMD (*Up Minus Down*) berpengaruh positif signifikan terhadap *excess return* portofolio saham.

Analisis pada Tabel 2 menunjukkan hasil pengujian hipotesis tentang pengaruh UMD (*Up Minus Down*) terhadap *excess return* sebagai berikut: Nilai t statistik sebesar 2.243977. Probabilitas sebesar 0.0290, yang lebih kecil dari 0.05.

Dapat ditarik kesimpulan Hipotesis nol (H0) ditolak, yang berarti bahwa UMD (*Up Minus Down*) berpengaruh terhadap *excess return* saham. Hipotesis alternatif (H1) diterima. Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya oleh Philipp Dirkx dan Franziska J. Peter (2020) yang menunjukkan bahwa UMD (*Up Minus Down*) berpengaruh positif signifikan terhadap *excess return* portofolio saham. Kesimpulan ini menunjukkan bahwa strategi UMD, yang berfokus pada pemilihan saham dengan kinerja masa lalu yang baik, dapat menghasilkan *excess return* yang lebih tinggi dibandingkan dengan strategi portofolio tradisional.

Temuan ini sejalan dengan teori FF3FM yang menyatakan bahwa UMD berdampak terhadap kinerja portofolio berdasarkan kapitalisasi pasar ekuitas masing-masing emiten yang membangun portofolio. Investor akan lebih mempertimbangkan portofolio saham dengan ukuran kapitalisasi besar dibandingkan dengan portofolio dengan ukuran yang kecil, terutama di Pasar Modal Indonesia dengan proksi Kompas 100.

5. KESIMPULAN

MKT berpengaruh dan signifikan secara parsial terhadap *excess return* saham. Mengindikasikan bahwa resiko pasar yang diproksikan dengan Kompas 100 merupakan ukuran yang tepat menggambarkan dalam menggambarkan resiko pasar sebagai resiko sistematis yang mesti di pertimbangkan investor, temuan ini konsisten dengan teori Fama and French model 6 Faktor dan model CAPM yang menyebutkan bahwa resiko

pasar memiliki peran terhadap imbal hasil sekuritas atau portofolio sekuritas.

bahwa SMB (*Small Minus Big*) berpengaruh positif signifikan terhadap excess return saham. Temuan ini bertolak belakang dengan model FF6FM yang mengatakan bahwa selain resiko pasar, kinerja perusahaan juga mesti dipertimbangkan menggunakan ukuran nilai pasar ekuitas, ini disebabkan adanya fase transisi dari siklus ekonomi ekspansi ke siklus ekonomi resesi, karena tahun 2020 sampai 2021 di Indonesia sedang mengalami wabah virus Covid 19, besar kemungkinan ukuran nilai ekuitas menjadi tidak relevan.

Hasil penelitian ini mendukung penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Rahul Roy dan Santhakumar Shijin (2018) dengan bukti penelitian bahwa HML (*High Minus Low*) berpengaruh positif signifikan terhadap excess return portofolio saham. Temuan ini konsisten dengan teori FF3FM karena perbandingan ukuran perusahaan menggunakan ukuran nilai buku terhadap nilai pasar ekuitas ternyata memberikan gambaran yang tepat terhadap saham-saham yang tergabung dalam Indeks Kompas 100.

Hasil penelitian ini mendukung penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh U'um Munawaroh dan Sunarsih (2020) bukti penelitian bahwa RMW (*Robust Minus Weak*) tidak berpengaruh signifikan terhadap excess return saham. Temuan ini bertentangan dengan teori FF3FM yang mengatakan bahwa ukuran dalam menentukan Robust Minus Weak (RMW) dengan proksi ROE menjadi kurang akurat saat terjadinya perbedaan siklus ekonomi yang ekstrim selama periode pengamatan.

Hasil penelitian ini mendukung penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh U'um Munawaroh dan Sunarsih (2020) dengan hasil penelitian bahwa CMA (*Conservative Minus Aggressive*) berpengaruh positif signifikan terhadap excess return saham. Temuan ini konsisten dengan teori FF3FM yang mengatakan bahwa ukuran pertumbuhan aset menjadi proksi yang tepat sebagai pertimbangan investor dalam menentukan struktur portofolio mereka.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Philipp Dirx dan Franziska J. Peter (2020) dengan hasil penelitian bahwa UMD (*Up Minus Down*) berpengaruh positif signifikan terhadap excess return portofolio saham. Temuan ini sejalan dengan teori FF3FM yang menyatakan bahwa UMD berdampak terhadap kinerja portofolio berdasarkan kapitalisasi pasar ekuitas masing-masing emiten yang membangun portofolio. Investor akan lebih mempertimbangkan portofolio saham dengan ukuran kapitalisasi besar dibandingkan dengan portofolio dengan ukuran yang kecil, terutama di Pasar Modal Indonesia dengan proksi Kompas 100.

Untuk keakuratan model penelitian terkait resiko sistematis yang menjelaskan imbal hasil portofolio saham pada Pasar Modal Indonesia dengan menggunakan Indeks Kompas 100 pada model FF6FM, belum mampu mengguguli model sebelumnya (FF5FM).

REFERENSI

- 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.
<https://www.econjournals.com/index.php/ijefi/article/view/5822>
- Amyulianthy, R., Astuti, T., Wahyudi, A., Harnovinsah, Sopanah, A., & Sulistyan, R. B. (2023). Diamond Fraud Determinants: An Implementation of Indonesia's Wisdom Value. *International Journal of Professional Business Review*, 8(8), e02938.
<https://doi.org/10.26668/businessreview/2023.v8i8.2938>
- Banz, R. W. (1981). The Relationship Between Return and Market Value of Common Stocks. *Journal of Financial Economics*, 9(3), 3-18.
- Barr Rosenberg, Kenneth Reid, R. L. (1985). Persuasive Evidence of Market Inefficiency. *Journal of Portfolio Management*, 9(5), 9-16.
- Basu, S. (1983). The relationship between earnings' yield, market value and return

- for NYSE common stocks. Further evidence. *Journal of Financial Economics*, 12(1), 129–156. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(83\)90031-4](https://doi.org/10.1016/0304-405X(83)90031-4)
- Candika, Y. I. (2017). Pengujian Kekuatan Model Carhart Empat Faktor terhadap Excess Return Saham di Indonesia. *The International Journal of Applied Business*, 1(1), 60–74.
- Chiah, M., Chai, D., & Zhong, A. (2015). A Better Model? An Empirical Investigation of the Fama-French Five-Factor Model in Australia. *SSRN Electronic Journal*, 6(3), 1–33. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2557841>
- Fama, E. F., & French, K. R. (1992). The Cross-Section of Expected Stock Returns. *The Journal of Finance*, 47(2), 427–465. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1992.tb04398.x>
- Fama, E. F., & French, K. R. (1993). Common Risk Factors in stocks and bonds. *Journal of Financial Economics*, 21(4), 1–56. <https://doi.org/10.1093/rof/rfx003>
- Fama, E. F., & French, K. R. (1996). Multifactor explanations of asset pricing anomalies. *Journal of Finance*, 51(1), 55–84. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1996.tb05202.x>
- 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>
- Fama, E. F., & French, K. R. (2018). Choosing factors. *Journal of Financial Economics*, 128(2), 234–252. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2018.02.012>
- Gregoriou, A., Healy, J. V., & Le, H. (2019). Prospect theory and stock returns: A seven factor pricing model. *Journal of Business Research*, 101(April), 315–322. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.04.038>
- Griffin, J. M., & Lemmon, M. L. (2002). Book-to-market equity, distress risk, and stock returns. *Journal of Finance*, 57(5), 2317–2336. <https://doi.org/10.1111/1540-6261.00497>
- Jegadeesh, N., & Titman, S. (1993). Returns to Buying Winners and Selling Losers: Implications for Stock Market Efficiency. *The Journal of Finance*, 48(1), 65. <https://doi.org/10.2307/2328882>
- Komara, E. F., & Yulianti, E. (2019). Analisis Perbandingan Capm Dengan Tfmff Dalam Mengestimasi Return Saham Pada Jii Periode 2014-2016. *Jurnal MANAJERIAL*, 18(1), 41–53. <https://doi.org/10.17509/manajerial.v18i1.16297>
- Kubota, K., & Takehara, H. (2018). Does the Fama and French Five-Factor Model Work Well in Japan? *International Review of Finance*, 18(1), 137–146. <https://doi.org/10.1111/irfi.12126>
- Liew, J., & Vassalou, M. (2005). Can Book-to-Market, Size, and Momentum Be Risk Factors That Predict Economic Growth? *SSRN Electronic Journal*, April, 1–46. <https://doi.org/10.2139/ssrn.159293>
- Lintner, J. (1965). Separation theorems: The valuation of risk assets and the selection of risky investments in stock portfolios and capital budgets. *Stochastic Optimization Models In Finance (2006 Edition)*, 47(1), 131–155. https://doi.org/10.1142/9789812773654_0010
- Markowitz, H. (1952). Portfolio Selection. *The Journal of Finance*, 7(1), 77–91. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1952.tb01525.x>
- Martins, C. C., & Jr., W. E. (2015). Pricing Assets with Fama and French 5---Factor Model: a Brazilian market novelty. *Financial Management and Portofolio Analysis*, 7(July), 23–25.
- Mossin, J. (1966). Equilibrium in a Capital Asset Market. *Econometrica*, 34(4), 768. <https://doi.org/10.2307/1910098>
- Munawaroh, U., & Sunarsih. (2017). Fama and French Six Factor Model: Evidence from Indonesia Sharia Stock Index (ISSI). *Financial and Capital Market*, 5(2), 149–200.
- Nguyen, N. (2015). The Fama and French Five Factor Model: Evidence from Vietnam. *Financial Accounting and Capital Market*, 3(1), 1–27.

- Novak, D. G. (2021). The Fama and French six-factor model-evidence for the German market. *Master Thesis*, 1(November), 52.
- Ratna Dewi, N. P. D., & Suartana, I. W. (2018). Komparasi Capital Asset Pricing Model Dan Fama-French Three Factor Model Dalam Memprediksi Return Saham. *E-Jurnal Ekonomi Dan Bisnis Universitas Udayana*, 3, 747. <https://doi.org/10.24843/eeb.2018.v07.i03.p05>
- Rjoub, H., Türsoy, T., & Günsel, N. (2009). The effects of macroeconomic factors on stock returns: Istanbul stock market. *Studies in Economics and Finance*, 26(1), 36-45. <https://doi.org/10.1108/10867370910946315>
- Roll, R. (1981). A Possible Explanation of the Small Firm Effect. *The Journal of Finance*, 36(4), 879-888.
- Ross, S. A. (1976). The arbitrage theory of capital asset pricing (Working Paper Version). *Journal of Economic Theory*, 13(3), 341-360. <http://www.investmentanomalies.com/articles/031.pdf>
- Sharpe, W. F. (1964). of FINANCE. *The Journal of Finance*, 19(3), 425-442. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1984.tb03646.x>
- Sudiyatno, B., & Irsyad, M. (2011). Study of The Three Factor Model Fama and French in Indonesia Stock Exchange. *Jurnal Bisnis Dan Ekonomi (JEB)*, 18(2), 126-136. <http://jp.feb.unsoed.ac.id/index.php/sca-1/article/viewFile/195/200>
- Sutrisno, B. (2016). Fama-French Di Indonesia. *Jurnal Keuangan Dan Perbankan*, 20(3), 343-357.
- Yuki, D. D., & Siyami, V. (2022). Fama-French Five Factors Model pada Excess Return Indeks Kompas 100 Saham. *Jurnal Riset Akuntansi Dan Perpajakan*, 9(01), 88-100.
- Zada, H., Rehman, M. U., Ghani, M., Zulfikar, S., & Bhutto, A. (2018). Application of Fama and French Five Factor Model of Asset Pricing: Evidence From Pakistan Stock Market. *International Journal of Economics, Management and Accounting*, 26(1), 1-23.