

Analisis Perbandingan *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) dan *Fama And French Three Factors Model* dalam Keputusan Investasi

Meisya Wulansari, Lasmanah

Prodi Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis

Universitas Islam Bandung

Bandung, Indonesia

meisya.wulansari21@gmail.com, lasmanah.ina@gmail.com

Abstract— Diversification is done by estimating returns and risks using the Capital Asset Pricing Model (CAPM) and the Fama and French Three Factors Model portfolio. CAPM is used to describe the relationship between expected return and risk of an asset with market risk factors, while the Fama and French Three Factors Model extends the CAPM factors by adding SMB and HML. This study aims to analyze and compare the differences in the ability of the portfolio model using the CAPM and FTFM in estimating the expected return of stocks that will be used as investment decisions. The samples of this study were 30 companies in the infrastructure, utility and transportation sectors for the period 2015-2019. Hypothesis testing is done by using the One Way Anova difference test and the Independent Sample t-Test. The results of this study conclude that there is no difference in the expected return between comparisons using the CAPM and FTFM and based on the average stock comparison analysis using the CAPM and FTFM in a case study of shares in the Infrastructure, Utilities, and Infrastructure sectors. Transportation for the 2015-2019 period of expected return of these stocks, CAPM is considered better than FTFM in determining investment decisions.

Keywords— *Investment Decisions, Capital Asset Pricing Model (CAPM), Fama and French Three Factors Model, Expected Return.*

Abstrak— Diversifikasi dilakukan dengan mengestimasi return dan risiko dengan menggunakan model portofolio Capital Asset Pricing Model (CAPM) dan Fama and French Three Factors Model. CAPM digunakan untuk menggambarkan hubungan expected return dan risiko dari suatu aset dengan faktor risiko pasar sementara Fama and French Three Factors Model memperluas faktor yang dimiliki CAPM dengan menambah SMB dan HML. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan membandingkan perbedaan kemampuan model portofolio menggunakan CAPM dan FTFM dalam mengestimasi expected return dari saham-saham yang akan dijadikan sebagai keputusan investasi. Sampel penelitian ini sebanyak 30 perusahaan sektor Infrastruktur, Utilitas, dan Transportasi periode 2015-2019. Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji beda One Way Anova dan Independent Sampel t-Test. Hasil penelitian ini menyimpulkan bahwa tidak adanya perbedaan dalam estimasi expected return antara perbandingan menggunakan CAPM dan FTFM dan berdasarkan rata-rata analisis perbandingan saham menggunakan CAPM dan

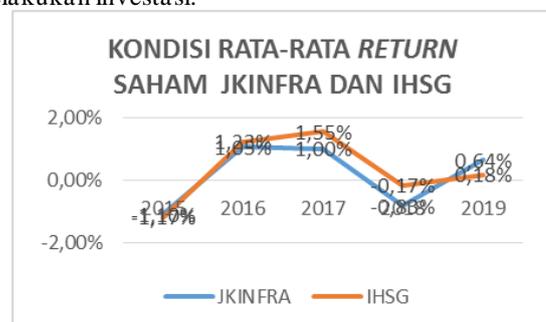
FFTFM pada studi kasus saham sektor Infrastruktur, Utilitas, dan Transportasi periode 2015-2019 expected return dari saham tersebut, CAPM dianggap lebih baik daripada FTFM dalam menentukan keputusan investasi.

Kata Kunci— *Keputusan Investasi, Capital Asset Pricing Model (CAPM), Fama and French Three Factors Model, Expected Return.*

I. PENDAHULUAN

Pertumbuhan ekonomi menjadi salah satu parameter keberhasilan suatu negara. Agar pertumbuhan ekonomi tersebut dapat dicapai, salah satu hal yang dilakukan oleh suatu negara adalah dengan melakukan investasi. Namun di Indonesia pertumbuhan investasi selama lima tahun terakhir cukup dikatakan baik. Awal tahun 2015, investasi memang sangat baik namun saat 2018 sampai 2019 mengalami penurunan yang signifikan sebab hal tersebut terjadi karena adanya penurunan investasi secara besar-besaran di seluruh dunia menurut data Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB).

Selama lima tahun terakhir peluang untuk berinvestasi di Indonesia cukup besar khususnya pada sektor Infrastruktur, Utilitas, dan Transportasi. Return yang dihasilkan pada tahun 2019 signifikan sebesar 0.64% dari tahun sebelumnya sebesar -0.83% berbeda dengan saham IHSG yang hanya mengalami kenaikan sebesar 0.18% di tahun 2019. Hal itu menunjukkan bahwa saham sektor Infrastruktur, Utilitas, dan Transportasi merupakan sektor yang memberi peluang untuk tumbuh pesat dalam melakukan investasi.



Gambar 1 Rata-Rata Return JKINFRA dan IHSG.

Naik-turunnya pertumbuhan investasi juga tidak lepas yang risiko yang ada didalamnya. Risiko tersebut menjadikan salah satu faktor lain menurunnya pertumbuhan investasi di Indonesia. Masih ada banyaknya masyarakat yang ragu untuk melakukan investasi sehingga bagi calon investor yang akan melakukan investasi diperlukannya berbagai pertimbangan dan strategi untuk menentukan keputusan investasi yang tepat. Investor perlu mempertimbangan adanya faktor-faktor seperti *return* dan *risk* yang ada dalam suatu portofolio. Ketidakpastian risiko dalam berinvestasi, investor dapat membuat kesalahan dalam memperkirakan *return* dan *risiko*, sehingga menyebabkan tidak tepat dalam pengambilan keputusan investasi. Investor perlu menentukan portofolio agar dapat memaksimalkan *expected return* dan meminimalkan *risk* dengan menggunakan model portofolio *Capital Asset Pricing Model (CAPM)* dan *Fama and French Three Factors Model (FFTFM)*.

Model CAPM tersebut salah satu model penilaian aset yang menggambarkan hubungan antara faktor risiko pasar dan pengembalian yang diharapkan. Dalam model CAPM mengasumsikan bahwa investor individu yang rasional adalah seseorang yang tidak menyukai risiko sehingga investasi yang berisiko harus dapat menawarkan tingkat pendapatan yang tinggi (*higher rates of return*). Namun, menurut Fama dan French (1992) menunjukkan bahwa risiko sistematis dalam model CAPM yang mempengaruhi harga saham tidak memiliki kekuatan yang signifikan dalam menjelaskan *return*. Hal ini terbukti ketika Fama dan French menguji pada CAPM tersebut baik secara terpisah maupun secara bersamaan dengan variabel-variabel lainnya dan menemukan bahwa faktor *size* dan faktor *book to market ratio* secara signifikan berpengaruh menjelaskan *return*.

Hasil penelitian tersebut tidak mendukung penelitian yang dilakukan oleh Clive Gaunt (2000) yaitu dengan melihat nilai adjusted R². Pada model CAPM nilai adjusted R² adalah 24,25% dan pada Fama dan French 3 faktor nilai adjusted R² adalah 20,25%. Dari keterangan tersebut dapat diindikasikan bahwa CAPM lebih baik dalam menjelaskan return portofolio jika dibandingkan dengan Fama and French Three Factor Model. Lalu penelitian lain dilakukan oleh Hendy (2017) menyimpulkan bahwa setiap pengembalian harian yang dianalisis menggunakan *Fama and French Three Factors Model* dan CAPM. Kedua model tersebut dibandingkan hasil R² dan diuji menggunakan uji F dan uji T tidak jauh berbeda antara *Fama and French Three Factors Model* dan CAPM. Sehingga mengkonfirmasi bahwa CAPM masih model penetapan harga aset yang baik.

Berdasarkan uraian tersebut maka perlu dikaji apakah hasil *return* saham dengan menggunakan *Fama and French Three Factors Model* lebih baik dibanding *Capital Asset Pricing Model* pada saham sektor Transportasi, Utilitas, dan Transportasi atau sebaliknya. Maka penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perbedaan keputusan investasi saham menggunakan metode *Capital*

Asset Pricing Model (CAPM) dan *Fama and French Three Factors Model*.

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui dan menganalisis:

1. Keputusan investasi menggunakan *Capital Asset Pricing Model (CAPM)* pada perusahaan di sektor Infrastruktur, Utilitas dan Transportasi yang terdaftar di BEI tahun 2015-2019.
2. Keputusan investasi menggunakan *Fama and French Three Factors Model* pada perusahaan di sektor Infrastruktur, Utilitas dan Transportasi yang terdaftar di BEI tahun 2015-2019.
3. Perbedaan keputusan investasi menggunakan *Capital Asset Pricing Model (CAPM)* dan *Fama and French Three Factors Model* pada perusahaan di sektor infrastruktur, utilitas dan transportasi yang terdaftar di BEI tahun 2015-2019.

II. METODOLOGI

Pengambilan keputusan investasi pasti akan dihadapkan dengan kondisi ketidakpastian sehingga perlu juga memahami hubungan antara return dan risk yang dapat disimpulkan bahwa return yang diharapkan dengan risiko yang akan ditanggung oleh investor memiliki hubungan yang linier (searah). Menurut Tandellin (2010:9) beranggapan bahwa hubungan return dan risk semakin tinggi return yang diharapkan maka akan semakin tinggi pula risiko yang akan dihadapi investor. Untuk itu diperlukan suatu model perhitungan yang dapat membantu investor dalam memaksimalkan return dan meminimalkan risk sehingga dapat melakukan diversifikasi pada portofolio.

A. Model Capital Asset Pricing Model (CAPM)

Capital Assets Pricing Model (CAPM) diperkenalkan oleh Sharpe (1964), Lintner (1965), dan Mossin (1966) merupakan model untuk menentukan harga suatu aset pada kondisi seimbang (ekuilibrium). Menurut Husnan (2009:177) CAPM adalah model untuk menentukan harga suatu aset. Dalam mempertimbangkan risiko dengan menggunakan risiko sistematis. Risiko sistematis ini tidak dapat dihilangkan hanya dengan cara diversifikasi. Dalam CAPM ada hubungan searah (linier) antara return yang diharapkan dari suatu saham dengan risiko sistematisnya. Sehingga risiko sistematis ini menjadi faktor tunggal untuk diinterpretasikan pada model CAPM. Berdasarkan penelitian dari Sharpe (1964) mengemukakan model CAPM yaitu:

Dimana:

$E(R_i)$ = Return harapan aset ke-i

$E(R_m)$ = Return harapan portofolio pasar

R_f = Tingkat bunga bebas risiko

$[E(R_m - R_f)]$ = Premi risiko pasar

β_i = Risiko aset ke-i

Adapun tingkat *expected return* dengan market risk (risiko pasar) dalam hal ini dikenal sebagai CAPM dapat pula dilihat dalam sebuah gambar yang disebut sebagai

Security Market Line (SML).

B. Model Fama and French Three Factors Model

Fama dan French faktor dapat menentukan return dan risk bukan hanya faktor risiko pasar melainkan ada dua tambahan faktor lain yaitu firm size dan book to market ratio. Kedua tambahan faktor tersebut diyakini sebagai alat yang baik dalam mengevaluasi kinerja manajer sebab dapat menjelaskan kecenderungan keunggulan pasar sehingga mampu memberikan anggapan sebagian peneliti bahwa model portofolio FTFM menjadi model yang paling efisien dalam memperhitungkan return. Adapun rumus model portofolio FTFM dalam mengestimasi return yaitu sebagai berikut:

Dimana:

R_i= Return saham i historis (tahunan)

R_f= Return asset bebas risiko histories

a= Intercept

β= Beta pasar koefisien regresi

R_m = Return pasar

γ= Koefisien regresi saham i terhadap return SMB

SMB = Small Minus Big, yaitu selisih return portofolio saham kecil (firm size kecil) dengan portofolio saham besar (firm size besar)

δ= Koefisian saham i terhadap return HML

HML = High Minus Low, yaitu selisih return portofolio saham dengan book to market ratio tinggi dengan portofolio saham dengan book to market ratio rendah.

e_i = Error term

Hartono (2014:14) berpendapat bahwa size yaitu besar kecilnya perusahaan dapat diukur dengan total aktiva dengan menggunakan perhitungan nilai logaritma total aktiva. Size disebut juga dengan Small Minus Big (SMB), menurut Fama dan French (1992) persamaan dari SMB sebagai berikut:

$$SMB = 1/3(S/L+S/M+S/H) - 1/3(B/L+B/M+B/H)$$

Menurut Brigham dan Houston (2010:152) mendefinisikan book to market equity sebagai rasio harga pasar suatu saham terhadap nilai bukunya. Book to market ratio digunakan untuk menentukan nilai perusahaan dengan cara membandingkan antara book equity (nilai buku) dari sebuah perusahaan dengan market equity (nilai pasar) yang menunjukkan firm size (ukuran perusahaan) yang berhubungan dengan tingkat profitabilitas. Dapat disimpulkan bahwa saham yang memiliki book to market ratio yang tinggi memiliki risiko yang relatif tinggi dibandingkan dengan saham yang memiliki book to market ratio yang rendah sehingga investor akan menaruh harapan pada saham yang memiliki book to market ratio yang tinggi karena return yang diharapkan juga tinggi. Maka persamaan dari High Minus Low adalah sebagai berikut:

$$HML = 1/2(S/H + B/H) - 1/2(S/L + B/L)$$

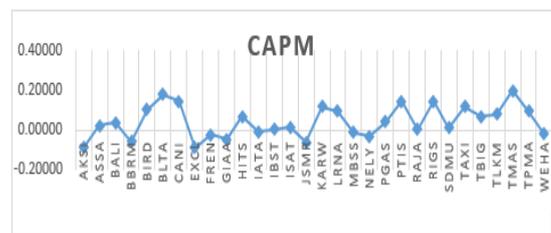
C. Metode Penelitian

Selanjutnya langkah-langkah yang dilakukan dalam analisis ini meliputi pengumpulan data, perhitungan faktor-

faktor yang digunakan dalam kedua model portofolio lalu mengestimasi return. Dari 78 perusahaan di sektor Infrastruktur, Utilitas dan Transportasi dengan sampel menggunakan purpose sampling maka sebanyak 30 perusahaan yang diteliti. Data yang digunakan yaitu data sekunder berupa laporan keuangan, data harga saham sektor Infrastruktur, Utilitas dan Transportasi, tingkat suku bunga BI. Teknik pengumpulan data dengan cara dokumentasi. Uji asumsi distribusi normal, homogenitas, pengujian hipotesis dengan menggunakan Uji One Way Anova dan Independent Sample t-Test.

III. PEMBAHASAN DAN DISKUSI

A. Analisis Keputusan Investasi Menggunakan *Capital Asset Pricing Model (CAPM)* Pada Perusahaan Di Sektor Infrastruktur, Utilitas Dan Transportasi Periode 2015-2019.



Gambar 2 Grafik Expected Return CAPM Periode 2015-2019. Sumber: Data diolah, 2021.

Berdasarkan pada gambar 2 menunjukkan bahwa perkembangan dari 30 perusahaan di sektor Infrastruktur, Utilitas, dan Investasi yang terdaftar di BEI pada periode 2015-2019 setiap perusahaannya memiliki performa baik yaitu saham TMAS dalam menghasilkan *expected return* tertinggi selama periode 2015-2019 dari seluruh saham yang ada yaitu sebesar 0.1972. Lalu untuk saham yang memiliki tingkat *return* terendah dimiliki oleh saham AKSI selama periode 2015-2019 dari seluruh saham yang ada di sektor Infrastruktur, Utilitas, dan Transportasi secara sebesar -0.0905. Sementara untuk nilai rata-rata *expected return* dari seluruh saham yang terdapat dalam sektor Infrastruktur, Utilitas, dan Transportasi selama periode 2015-2019 yaitu sebesar 0.0408 atau 4.08%.

B. Analisis Keputusan Investasi Menggunakan *Fama and French Three Factors Model* Pada Perusahaan Di Sektor Infrastruktur, Utilitas Dan Transportasi Periode 2015-2019.



Gambar 3 Grafik Expected Return FTFM Periode 2015-2019. Sumber: Data diolah, 2021.

Berdasarkan pada gambar 3 *expected return* saham-saham pembentuk portofolio yang dihitung menggunakan FTFM setelah dianalisis berdasarkan pengelompokkan saham dalam kategori SL (*small/low*), SM (*small/medium*), SH (*small/high*), BL (*big/low*), BM (*big/medium*), dan BH (*big/high*). Tingkat *return* dari 30 perusahaan di sektor Infrastruktur, Utilitas, dan Investasi yang terdaftar di BEI pada periode 2015-2019 setiap perusahaannya cenderung mampu menghasilkan *expected return* yang positif. Saham yang memiliki tingkat *return* tertinggi sepanjang tahun 2015 sampai 2019 yaitu saham AKSI dengan rata-rata sebesar 2.6123. Saham AKSI sepanjang lima tahun termasuk ke dalam portofolio kategori SL di mana terdiri atas perusahaan *market capitalization* yang kecil dan nilai *book to market* yang dimiliki rendah. Sementara saham CANI menghasilkan *expected return* terendah dari seluruh saham yang ada di sektor Infrastruktur, Utilitas, dan Transportasi secara rata-rata dari tahun 2015 sampai 2019 mampu sebesar -9.7684. Saham CANI juga termasuk ke dalam portofolio kategori SL di mana terdiri atas perusahaan *market capitalization* yang kecil dan nilai *book to market* yang dimiliki rendah. Hal tersebut sesuai dengan teori yang menunjukkan bahwa apabila nilai SMB positif maka pada saat itu saham yang memiliki kapitalisasi kecil lebih baik dibanding dengan saham kapitalisasi besar. Lalu untuk nilai rata-rata *expected return* dari seluruh saham yang terdapat dalam sektor Infrastruktur, Utilitas, dan Transportasi selama periode 2015-2019 yaitu sebesar 0.3137 atau 3.137% .

C. Analisis Perbedaan Keputusan Investasi Menggunakan Capital Asset Pricing Model (CAPM) dan Fama and French Three Factor Model pada Perusahaan di Sektor Infrastruktur, Utilitas Dan Transportasi Periode 2015-2019.

Hasil estimasi *expected return* CAPM dan FTFM dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

TABEL 1 EXPECTED RETURN CAPM DAN FTFM PERIODE 2015-2019

| KODE | CAPM | FTFM | KODE | CAPM | FTFM |
|------|---------|---------|------|---------|---------|
| AKSI | -0.0905 | 2.6123 | LRNA | 0.0941 | -0.5995 |
| ASSA | 0.0227 | 0.4953 | MBSS | -0.0127 | -0.6940 |
| BALI | 0.0382 | -0.7826 | NELY | -0.0327 | 0.9354 |
| BBRM | -0.0568 | 0.1638 | PGAS | 0.0408 | 0.4831 |
| BIRD | 0.1023 | 0.7997 | PTIS | 0.1420 | -0.5067 |
| BLTA | 0.1762 | -0.9049 | RAJA | 0.0041 | 0.6806 |
| CANI | 0.1420 | -9.7684 | RIGS | 0.1420 | 0.2231 |
| EXCL | -0.0871 | 1.3264 | SDMU | 0.0103 | -0.2379 |
| FREN | -0.0261 | 1.5745 | TAXI | 0.1185 | -0.8002 |
| GIAA | -0.0456 | 0.9979 | TBIG | 0.0658 | -0.9372 |
| HITS | 0.0688 | 0.1752 | TLKM | 0.0779 | -0.3727 |
| IATA | -0.0103 | 0.1499 | TMAS | 0.1972 | -0.9700 |

| | | | | | |
|------|---------|---------|-------------|---------|---------|
| IBST | 0.0018 | -1.4731 | TPMA | 0.0957 | 0.1289 |
| ISAT | 0.0140 | 0.6366 | WEHA | -0.0202 | -0.2788 |
| JSMR | -0.0634 | 0.3544 | Mean | 0.0408 | -0.3137 |
| KARW | 0.1156 | -2.8213 | | | |

Sumber: Data diolah, 2021

Berdasarkan Tabel 1 dapat dilihat bahwa tingkat *return* yang dihasilkan dengan menggunakan dua model portofolio yaitu CAPM dan FTFM memiliki rata-rata *return* dari 30 perusahaan sektor Infrastruktur, Utilitas, dan Transportasi periode 2015-2019 hasil yang berbeda. Estimasi *return* yang dihasilkan oleh model FTFM sebesar -0.3137 atau -31.37% jauh lebih rendah dibanding dengan CAPM sebesar 0.0408 atau 4.08%. Maka berdasarkan hasil *expected return* saham-saham di sektor Infrastruktur, Utilitas, dan Transportasi menggunakan CAPM dan FTFM selama periode 2015-2019 dibentuk portofolio optimal yaitu saham-saham yang memberikan rata-rata nilai *expected return positif* selama periode 2015-2019, sebagai berikut:

TABEL 2 PORTOFOLIO OPTIMAL CAPM DAN FTFM PERIODE 2015-2019

| NO | CAPM | | FTFM | |
|----|------|--------|------|--------|
| 1 | ASSA | 0.0227 | AKSI | 2.6100 |
| 2 | BALI | 0.0382 | ASSA | 0.4953 |
| 3 | BIRD | 0.1023 | BBRM | 0.1638 |
| 4 | BLTA | 0.1762 | BIRD | 0.7997 |
| 5 | CANI | 0.1420 | EXCL | 1.3264 |
| 6 | HITS | 0.0688 | FREN | 1.5745 |
| 7 | IBST | 0.0018 | GIAA | 0.9979 |
| 8 | ISAT | 0.0140 | HITS | 0.1752 |
| 9 | KARW | 0.1156 | IATA | 0.1499 |
| 10 | LRNA | 0.0941 | ISAT | 0.6366 |
| 11 | PGAS | 0.0408 | JSMR | 0.3544 |
| 12 | PTIS | 0.1420 | NELY | 0.9354 |
| 13 | RAJA | 0.0041 | PGAS | 0.4831 |
| 14 | RIGS | 0.1420 | RAJA | 0.6806 |
| 15 | SDMU | 0.0103 | RIGS | 0.2231 |
| 16 | TAXI | 0.1185 | TPMA | 0.1289 |
| 17 | TBIG | 0.0658 | | |
| 18 | TLKM | 0.0779 | | |
| 19 | TMAS | 0.1972 | | |
| 20 | TPMA | 0.0957 | | |

Sumber: Data diolah, 2021.

D. Uji Asumsi

1. Uji Normalitas Data

TABEL 3 HASIL UJI NORMALITAS SKEWNESS-KURTOSIS

| Descriptive Statistics | | | | | |
|------------------------|-----------|-----------|------------|-----------|------------|
| | N | Skewness | | Kurtosis | |
| | Statistic | Statistic | Std. Error | Statistic | Std. Error |
| CAPM | 30 | 0.184 | 0.427 | -0.924 | 0.833 |
| FFTFM | 29 | -0.126 | 0.434 | 1.484 | 0.845 |
| Valid N (listwise) | 30 | | | | |

Sumber: Data diolah, 2021.

Normalitas data penelitian dalam penelitian ini menggunakan uji *Std. Error Skewness* dan *Std. Error Kurtosis*. Dari pengujian hipotesis didapat nilai *expected return* CAPM dan FFTFM berada rentang -2 sampai +2 yaitu sebesar 0.431 dan -0.291 untuk rasio *skewness* lalu -1.109 dan 1.756 untuk rasio *kurtosis*. Artinya data *expected return* CAPM dan FFTFM berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas

TABEL 4 HASIL UJI HOMOGENITAS DENGAN LEVENE TEST

| Test of Homogeneity of Variance | | | | | |
|---------------------------------|---------------|------------------|-----|-----|-------|
| | | Levene Statistic | df1 | df2 | Sig. |
| RETURN | Based on Mean | 11.418 | 1 | 58 | 0.001 |

Sumber: Data diolah, 2021.

Hasil dari Uji *Levene Test* pada *expected return* kedua model portofolio yaitu CAPM dan FFTFM memiliki tingkat probabilitas *based on mean* sebesar 0.001 maka probabilitas pengujian $0.001 < 0.05$ H_0 ditolak. Hasil ini menunjukkan bahwa data dari *expected return* CAPM dan FFTFM tidak memiliki variansi yang homogen atau variansi yang sama. Meski hasil analisis tidak homogen maka uji analisis parametrik tidak bisa dilakukan sehingga harus dilakukan uji non-parametrik yaitu uji *One Way ANOVA* dan uji *Independent Sample t-Test*. Uji homogenitas ini juga bukan merupakan syarat mutlak untuk menguji kedua uji non-parametrik tersebut.

E. Perbandingan Hasil Pengujian Hipotesis

Hasil Uji *One Way ANOVA* pada pengujian perbandingan uji F dimana F_{hitung} sebesar 0.887, F_{tabel} dengan tingkat signifikan $\alpha = 5\%$ (0.05) dan derajat kebebasan (df) Numerator 1 dan denominator 58 adalah 4.01 maka F_{hitung} sebesar $0.887 < F_{tabel}$ sebesar 4.01 maka H_0 diterima. Sementara hasil Uji *Independent Sample t-Test* pengujian T_{hitung} sebesar 0.149, F_{tabel} dengan tingkat signifikan $\alpha = 5\%$ (0.05) dan derajat kebebasan (df) adalah 57 sebesar 2.0024 maka T_{hitung} sebesar $-0.149 < T_{tabel}$ sebesar 2.0024 maka H_0 ditolak. Artinya tidak terdapat

perbedaan antara *expected return* menggunakan *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) dan *Fama and French Three Factors Model* selama periode 2015-2019.

TABEL 5 HASIL PERBANDINGAN CAPM DAN FFTFM

| Variabel | | Nama Pengujian | Asym p. Sig | Kesimpulan |
|----------|--------|----------------------------------|-------------|--|
| E(Ri) | CA PM | <i>One Way ANOVA</i> | 0.887 | Tidak terdapat perbedaan yang signifikan |
| | FFT FM | | | |
| E(Ri) | CA PM | <i>Independent Sample t Test</i> | 0.149 | Tidak terdapat perbedaan yang signifikan |
| | FFT FM | | | |

Sumber: Data diolah, 2021.

Dari hasil Uji *One Way ANOVA* yang terdapat pada tabel 3 diperoleh bahwa tidak terdapat perbedaan keputusan investasi *expected return* menggunakan *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) dan *Fama and French Three Factors Model*. Adanya faktor SMB dan HML pada FFTFM namun untuk perusahaan di sektor Infrastruktur, Utilitas, dan Transportasi tidak terdapat perbedaan yang signifikan. Begitu pula dengan SMB dan HML tidak selalu berpengaruh signifikan pada setiap portofolio, faktor risiko pasar yang berpengaruh signifikan.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan pada hasil penelitian dan pembahasan yang dijelaskan pada bab sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan yaitu:

- Keputusan investasi dengan menggunakan model portofolio *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) pada periode 2015-2019 menunjukkan bahwa *return* saham yang dimiliki oleh TMAS berada diposisi tertinggi dari seluruh saham yang ada di sektor Infrastruktur, Utilitas, dan Transportasi sebesar 0.1972 atau 19.72% sehingga menjadikan tujuan investasi seorang investor.
- Keputusan investasi dengan model portofolio *Fama and French Three Factors Model* pada periode 2015-2019 menunjukkan saham yang memiliki tingkat *return* tertinggi sepanjang tahun 2015 sampai 2019 yaitu saham AKSI dengan rata-rata sebesar 2.6123 atau 26.12%. Saham AKSI sepanjang lima tahun termasuk ke dalam portofolio kategori SL di mana terdiri atas perusahaan *market capitalization* yang kecil dan nilai *book to market* yang dimiliki rendah.
- Tidak terdapat perbedaan yang signifikan dalam pengukuran *return* menggunakan dua model portofolio yaitu *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) dan *Fama and French Three Factors Model* berdasarkan hasil uji beda dengan uji *One Way ANOVA* maupun uji *Independent Sample t-*

Test. Namun berdasarkan hasil standar deviasi menunjukkan bahwa *expected return* saham-saham dengan menggunakan *Capital Asset Pricing Model* lebih rendah sebesar 0.0794 dibanding dengan *expected return* saham-saham dengan menggunakan *Fama and French Three Factors Model* sebesar 2.0599. Hal tersebut menunjukkan bahwa perhitungan return model *Capital Asset Pricing Model* lebih akurat dibanding model *Fama and French Three Factors Model*.

ACKNOWLEDGE

Penghargaan dan terima kasih penulis berikan kepada Ibu Dr. Lasmanah, SE., M.Si., selaku dosen pembimbing utama yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk memberikan arahan, masukan, ilmu, saran kepada penulis dalam proses penulisan penelitian ini. Serta orang-orang yang telah terlibat dalam proses penulisan penelitian ini. Ucapan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. H. Edi Setiadi, SH., M.H. selaku rektor Universitas Islam Bandung.
2. Ibu Dr. Nunung Nurhayati, SE., M.Si., Ak., CA. selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Islam Bandung.
3. Ibu Dr. Sri Suwarsi, SE., MSi., CGA., CMCH selaku ketua Prodi Manajemen Universitas Islam Bandung.
4. Bapak H. Azib, SE., M.Si. selaku dosen wali yang telah memberikan pengarahan dan nasihat kepada penulis selama penulis menjalankan kuliah di Universitas Islam Bandung.
5. Bapak Dr. Handri, SE., M.M. selaku dosen penguji yang telah memberikan pengarahan, masukan, ilmu, saran kepada penulis dalam proses penulisan penelitian ini.
6. Seluruh dosen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Islam Bandung yang telah memberikan bekal ilmu yang bermanfaat selama masa perkuliahan.

Akhir kata penulis menyadari bahwa dalam penulisan penelitian ini masih jauh dari kesempurnaan. Karena itu, penulis memohon saran dan kritik yang sifatnya membangun demi kesempurnaannya dan semoga bermanfaat bagi kita semua. Amiin.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Brigham & Houston. 2010. Dasar-dasar Manajemen keuangan. Buku 1 Edisi 11. Salemba Empat: Jakarta.
- [2] Fama, E. F., and Kenneth R. French. 1996. Multifactor Explanations of Asset Pricing Anomalies. *Journal of Finance*. Vol 51, No. 1, 55-84.
- [3] Hendy, H. 2017. Perbandingan Perhitungan Return Portofolio Antara Fama And French Three Factors Model Dengan Capital Asset Pricing Model Pada Bursa Efek Indonesia Periode 2005-2013. Doctoral Dissertation: Universitas Multimedia Nusantara.
- [4] Husnan, S. 2009. Dasar-dasar Teori Portofolio & Analisis Sekuritas. Yogyakarta: UPP STIM YKPN.
- [5] Jogiyanto, Hartono. 2015. Teori Portofolio dan Analisis Investasi. Yogyakarta: Universitas Gajah Mada.
- [6] Sattar, M. 2017. CAPM Vs Fama-French three-factor model: an evaluation of effectiveness in explaining excess return in Dhaka stock exchange. *International Journal of Business and Management*, 12(5), 119.
- [7] Sharpe, F. William, et al. Alih Bahasa Pristina Trimastuti dkk. Investment. 2005. Jilid 1. Edisi 6. Jakarta: PT. Indeks Kelompok Gramedia.
- [8] Tandililin. Eduardus. 2010. Portofolio dan Investasi: Teori dan Aplikasi. Edisi Pertama. Yogyakarta: KANISIUS.
- [9] Duriyanto, Damadi dan C. Liana. 2001. *Analisis Efektifitas Iklan Televisi Softener Soft & Fresh di Jakarta dan Sekitarnya dengan Menggunakan Consumer Decision Model*. *Jurnal Ekonomi Perusahaan*. Volume IV Nomor
- [10] Pratista, Alvin Cakra. (2021). *Analisis Kualitas Pelayanan Menggunakan Metode Service Quality dan Diagram Kano untuk Meningkatkan Kepuasan Nasabah di Bank Jabar Banten Syariah Cabang Bandung*. *Jurnal Riset Manajemen dan Bisnis*, 1(1), 10-15