

Analisis Portofolio Efisien dengan Metode Capm Dan Rvar Sebagai Preferensi Keputusan Investasi Saham Indeks Jii Periode 2017-2018

Siti Kholishoh¹⁾, Sri Mulyantini²⁾, Munasiron Miftah³⁾

Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta

Jl. R.S. Fatmawati No.1 Pondok Labu – Jakarta Selatan 12450

*Email : olistuv@gmail.com¹, srimulyantini61@gmail.com²,
munasiron@hotmail.com³*

Abstrak

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pembentukan portofolio saham-saham efisien menggunakan Metode Capital Asset Pricing Model (CAPM) serta nilai kinerja portofolio saham dengan Metode Reward to Variability Ratio (RVAR) untuk menentukan keputusan investasi terhadap saham-saham Indeks JII periode 2017-2018. Sampel yang digunakan adalah 19 saham perusahaan yang terdaftar berturut-turut dalam Indeks JII selama periode penelitian. Hasil analisis menggunakan Model CAPM menunjukkan bahwa terdapat 11 saham yang dinyatakan efisien dan 8 saham yang dinyatakan tidak efisien. Saham-saham yang dinilai efisien tersebut adalah ADRO, ANTM, INCO, PGAS, PTBA, PTPP, SMGR, SMRA, UNTR, UNVR dan WIKA. Hasil analisis kinerja saham menggunakan Model RVAR memperoleh urutan peringkat dari 19 saham perusahaan sampel berdasarkan nilai RVAR tertinggi hingga terendah dan direkomendasikan untuk berinvestasi pada 5 peringkat saham teratas yang memiliki nilai kinerja saham tertinggi. Kelima saham tersebut adalah PTBA , UNTR, SMGR, INCO dan UNVR.

Kata kunci: Portofolio Efisien, *Capital Asset Pricing Model*, *Reward to Variability Ratio*, Keputusan investasi, Indeks JII

Abstract

This research was conducted to determine the stock portfolio using the Capital Asset Pricing Model (CAPM) method and the value of portfolio performance shares with the Reward to Variability Ratio (RVAR) Method for determining investments

in JII Index shares for the 2017-2018 period. The sample used was 19 company shares that participated in the JII Index during the study period. The results of the analysis using the CAPM Model show that there are 11 shares that are declared efficient and 8 shares that are declared inefficient. The shares issued efficiently were ADRO, ANTM, INCO, PGAS, PTBA, PTPP, SMGR, SMRA, UNTR, UNVR and WIKA. The results of stock performance analysis using the RVAR Model receive rank rankings from 19 sample company stocks using the highest and lowest RVAR values for investment in the top 5 ranking shares that have the highest value added shares. The five shares are PTBA, UNTR, SMGR, INCO and UNVR.

Keywords: *Efficient Portfolio, Capital Asset Pricing Model, Reward to Variability Ratio, Investment Decisions, JII Index*

PENDAHULUAN

Seorang investor tentunya mengharapkan keuntungan dari kegiatan investasi yang dilakukannya atau memperoleh *expected return*. *Expected return* merupakan tingkat pengembalian yang diharapkan berupa keuntungan yang akan diperoleh di masa yang akan datang. Masalah utama yang investor hadapi ketika ingin berinvestasi tentunya adalah menentukan sekuritas mana yang paling tepat untuk dibeli atau diinvestasikan. Untuk memaksimalkan keuntungan yang diharapkan dan dengan tingkat risiko tertentu yang mungkin dihadapi, seorang investor perlu melakukan analisis portofolio saham dengan mengombinasikan berbagai saham dalam investasi untuk mencapai tujuan investasi yang maksimal.

Pertumbuhan investor di pasar modal Indonesia terus mengalami pertumbuhan yang positif. Bursa Efek Indonesia mencatatkan selama tahun 2018 jumlah investor saham mencapai 854.000. Totalnya naik 36 persen dibandingkan tahun 2017 sebesar 630.000. Total investor sepanjang tahun 2018 sebesar 1,6 juta, tumbuh 44 persen dari tahun 2017 sebesar 1,1 juta. Selain itu rata-rata transaksi saham juga meningkat di tahun 2018. Nilai transaksinya tumbuh 18 persen, frekuensi naik sebesar 14 persen, dan volume transaksi naik 29 persen. Tingginya angka tersebut menandakan bahwa semakin besarnya minat masyarakat untuk menabung saham (Kompas.com, 2019)

Saham yang diperjual belikan di Bursa Efek Indonesia berdasarkan kegiatan operasionalnya dikategorikan menjadi 2 jenis, yaitu saham konvensional dan saham syariah. Pada dasarnya saham syariah memiliki pengertian yang sama dengan saham konvensional, yaitu surat berharga yang menunjukkan bagian kepemilikan atas suatu perusahaan. Perbedaannya adalah saham syariah adalah saham yang berbasis pada prinsip-prinsip Syariah, maka setiap hal yang berkaitan dengan saham tersebut tidak boleh bertentangan dengan prinsip Syariah. Kriteria saham syariah yang ditetapkan berdasarkan

Dewan Syariah Nasional adalah perusahaan yang tidak menjalankan usaha perdagangan yang dilarang oleh syariah Islam yang termasuk perjudian, perusahaan tersebut tidak menerapkan sistem *riba*, serta tidak terlibat dalam proses produksi dan perdagangan minuman atau makanan yang diharamkan di dalam syariah Islam. Salah satu indeks saham syariah yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia adalah indeks JII (Jakarta Islamic Index). Saham-saham yang terdaftar di dalam Indeks JII berjumlah 30 (tiga puluh) saham yang memenuhi kriteria syariah.

Di Indonesia yang mayoritas penduduknya adalah beragama Islam, saham syariah ini dapat menjadi pilihan investasi yang lebih aman dibandingkan investasi di saham konvensional. Saham syariah ini ditujukan bagi calon investor yang ingin berinvestasi namun tidak hanya memikirkan aspek perolehan keuntungan, namun juga dari segi aturan agama khususnya syariah Islam. Jadi saham syariah ini dapat dimanfaatkan baik oleh kalangan Muslim maupun non-Muslim yang ingin merasa lebih tenang dan yakin bahwa investasi yang dilakukan ini bersifat halal.

Tabel 1. Data *Closing Price* Bulanan Saham Indeks JII Periode 2017-2018

Currency in IDR

Date	Closing Price	Date	Closing Price
30/01/17	702,44	31/01/18	787,12
27/02/17	696,57	28/02/18	771,85
27/03/17	718,35	29/03/18	704,28
24/04/17	738,19	30/04/18	693,22
29/05/17	737,01	31/05/18	675,48
22/06/17	749,60	29/06/18	654,77
31/07/17	748,37	31/07/18	655,04
31/08/17	746,26	31/08/18	659,92
29/09/17	733,30	28/09/18	664,92
31/10/17	728,69	31/10/18	651,27
30/11/17	713,66	30/11/18	662,59
29/12/17	759,07	28/12/18	685,22

Naik : 10 kali

Turun : 13 kali

Sumber: data diolah dari Yahoo Finance

Dapat dilihat pada data di atas nilai harga penutupan saham indeks JII setiap bulannya cenderung fluktuatif. Pada tahun 2017 dan 2018 selama 5 bulan berturut-turut yaitu bulan Juli hingga November 2017 dan bulan Februari hingga Juni 2018 harga penutupan saham indeks JII mengalami penurunan. Hal ini juga dipengaruhi perkembangan saham gabungan atau IHSG saat itu, serta

keadaan saham dari masing-masing perusahaan yang tergabung dalam indeks tersebut. Nilai harga penutupan saham JII yang fluktuatif ini mengindikasikan bahwa meskipun dengan berinvestasi di pasar modal menjanjikan perolehan keuntungan, namun tetap saja tidak terlepas dari berbagai risiko yang mungkin akan dihadapi oleh investor.

Dalam berinvestasi, seorang investor juga akan menghadapi risiko-risiko investasi. Pada umumnya risiko investasi terbagi menjadi 2 jenis, yaitu risiko sistematis dan risiko tidak sistematis. Risiko sistematis atau disebut juga risiko pasar merupakan risiko yang tidak dapat dihindari oleh investor. Pada pengukuran portofolio, risiko sistematis diukur dengan sebuah variabel beta yang dihitung dengan metode CAPM (*Capital Asset Pricing Model*). Sedangkan risiko tidak sistematis atau yang dapat disebut juga sebagai risiko perusahaan merupakan risiko yang berasal dari internal perusahaan yang umumnya masih dapat dihindari. Dalam estimasi portofolio, risiko tidak sistematis diukur dengan variabel standar deviasi yang dapat dihitung dengan metode RVAR (*Reward to Variability Ratio*) atau disebut dengan pengukur Sharpe (*Sharpe Measure*).

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis risiko (*risk*) dan tingkat pengembalian saham (*return*) pada saham-saham yang terdaftar dalam Indeks JII di Bursa Efek Indonesia periode 2017-2018 berdasarkan Metode *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) dalam menganalisis dan menentukan golongan saham-saham yang efisien serta menganalisis nilai kinerja saham-saham pada Indeks JII berdasarkan metode *Reward to Variability Ratio* (RVAR) yang selanjutnya hasil dari kedua metode tersebut dijadikan sebagai penentu keputusan investasi pada saham-saham yang terdaftar dalam Indeks JII.

Perumusan Masalah :

- a. Berapakah nilai *return* dan risiko masing-masing saham Indeks JII serta berapakah saham yang masuk ke dalam kategori portofolio efisien dengan menggunakan metode analisis *Capital Asset Pricing Model* (CAPM)?
- b. Berapakah nilai kinerja saham-saham Indeks JII yang dihasilkan dari perhitungan metode *Reward to Variability Ratio* (RVAR) serta saham apa saja yang memiliki nilai kinerja saham tertinggi?
- c. Apakah keputusan investasi yang diambil berdasarkan perolehan hasil portofolio yang dikategorikan efisien dengan metode CAPM dan nilai kinerja portofolio dengan metode RVAR?

Tujuan Penelitian :

- a. Mengetahui dan menganalisis nilai *return* dan risiko masing-masing saham pada Indeks JII dan mengetahui saham-saham yang masuk ke dalam kategori portofolio efisien dengan menggunakan metode *Capital Asset Pricing Model*.

- b. Menganalisis nilai kinerja saham-saham Indeks JII berdasarkan metode *Reward to Variability Ratio* (RVAR) dan mengetahui saham-saham yang memiliki nilai kinerja saham tertinggi.
- c. Mengetahui dan menentukan keputusan investasi yang diambil berdasarkan perolehan hasil portofolio yang dikategorikan efisien dengan metode CAPM dan nilai kinerja portofolio dengan metode RVAR.

TINJAUAN PUSTAKA

Teori Portofolio

Teori Portofolio modern pertama kali diperkenalkan oleh Harry Markowitz di tahun 1950-an dengan teorinya yaitu "*don't put all your eggs in one basket*" yang apabila diartikan ke dalam Bahasa Indonesia yaitu "jangan meletakkan semua telur Anda dalam satu keranjang yang sama". Jika dihubungkan dengan sebuah investasi, dapat diartikan bahwa menempatkan seluruh modal pada satu jenis investasi saja sangatlah berisiko. Karena apabila terjadi hal yang buruk pada investasi tersebut, maka nilai investasi akan terdepresiasi atau habis karena pergerakan pasar.

Dalam teori Markowitz menjelaskan bahwa dalam berinvestasi perlu dilakukan sebuah diversifikasi. Diversifikasi merupakan upaya mengombinasikan beberapa saham ke dalam suatu portofolio efisien yang bertujuan untuk menentukan saham-saham yang layak diinvestasikan dengan memaksimalkan *return* investasi dan meminimalkan risiko pasar. Minimalisasi risiko pada strategi ini dapat terjadi karena kerugian yang mungkin akan dihadapi oleh investor dari suatu saham dapat di substitusi oleh keuntungan yang diperoleh dari saham lainnya.

Investasi

Pada dasarnya investasi adalah kegiatan membeli suatu aset dengan tujuan di masa yang akan datang aset tersebut dapat bernilai lebih tinggi atau mampu memberikan keuntungan bagi pemiliknya. Investasi juga dapat dikatakan sebagai suatu penundaan konsumsi sekarang untuk konsumsi masa depan. Harapan pada sebuah keuntungan di masa mendatang merupakan kompensasi atas waktu dan risiko yang terkait dengan suatu investasi yang dilakukan.

Investasi merupakan kegiatan penundaan konsumsi pada saat ini untuk dialokasikan ke aktiva produktif selama periode waktu tertentu. Menurut Jones (2007) dalam Yulianti (2016), "Investasi dapat didefinisikan sebagai komitmen sejumlah dana untuk satu atau lebih aset yang ditunda penggunaannya selama periode waktu tertentu.

Pasar Modal

Dalam sebuah investasi aktiva finansial diperlukan fasilitator perdagangan surat berharga. Fasilitas yang dimaksud adalah pasar modal. Pasar modal merupakan salah satu sarana yang efektif dalam menggerakkan dana dari masyarakat untuk selanjutnya disalurkan pada kegiatan-kegiatan yang produktif. Investor sebagai pihak yang memiliki kelebihan dana dapat menginvestasikan dananya pada berbagai sekuritas dengan harapan memperoleh imbalan (*return*) di pasar modal.

Tandelilin (2010:26) berpendapat bahwa pasar modal adalah pertemuan antara pihak yang memiliki kelebihan dana dengan pihak yang membutuhkan dana dengan cara memperjualbelikan sekuritas. Pasar modal dapat mendorong terciptanya alokasi dana yang efisien, karena dengan adanya pasar modal maka pihak yang kelebihan dana dapat memilih investasi mana yang akan diambil dengan memberikan tingkat pengembalian yang optimal.

Pasar modal didefinisikan sebagai pasar untuk berbagai instrumen keuangan (atau sekuritas) jangka panjang yang bisa diperjualbelikan, baik dalam bentuk hutang ataupun modal sendiri, baik yang diterbitkan oleh pemerintah *public authorities*, maupun perusahaan swasta. (Husnan, 2015:3)

Saham

Menurut Rusdin (2006:68), saham merupakan sertifikat yang menunjukkan bukti hak kepemilikan suatu perusahaan, dan pemegang saham memiliki hak lain atas penghasilan dan aktiva perusahaan. Tambunan (2007:1) mengatakan bahwa saham adalah bukti penyertaan modal pada sebuah perusahaan, dengan membeli saham suatu perusahaan berarti investor menginvestasikan modal atau dana yang nantinya digunakan untuk membiayai operasional perusahaan.

Indeks Saham

Indeks harga saham adalah indikator yang menunjukkan pergerakan harga saham (Hadi 2013:184). Indeks harga saham merupakan tren pasar suatu saat apakah pasar sedang aktif atau lesu. Dengan demikian, indeks harga saham menggambarkan kinerja saham baik individual maupun komulatif (kinerja pasar), sehingga dapat diketahui konteks yang terjadi, bagaimana sesungguhnya perilaku investor dan saluran dana secara makro lewat mekanisme pasar modal. Beberapa indeks yang ada di BEI hingga saat ini yaitu Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG), Indeks LQ45, Indeks IDX30, Indeks IDX80, Indeks IDX Value30, Indeks Growth30, Indeks KOMPAS100, Indeks IDX SMC Composite, Indeks IDX SMC Liquid, Indeks IDX High Dividend 20, Indeks IDX BUMN20, Indeks Saham Syariah Indonesia (ISSI), Jakarta Islamic Index (JII) dll.

Return

Return adalah nilai pengembalian yang diharapkan investor dalam melakukan sebuah investasi. Menurut Tandelilin (2001:47) *return* merupakan salah satu faktor yang memotivasi investor untuk melakukan investasi dan juga hal yang merupakan imbal hasil atas keberanian investor mengambil risiko. *Return* adalah keuntungan yang diperoleh oleh perusahaan, individu dan institusi dari hasil kebijakan investasi yang dilakukannya (Fahmi, 2012: 189).

Risiko

Risiko terbagi menjadi dua jenis yaitu risiko sistematis dan risiko tidak sistematis. Risiko sistematis atau sering disebut dengan risiko pasar adalah risiko yang berkaitan dengan perubahan-perubahan yang terjadi di pasar yang umumnya tidak dapat dihindari, sedangkan risiko tidak sistematis adalah risiko yang terkait dengan perubahan-perubahan yang terjadi di dalam internal perusahaan dan dapat dihindari atau dapat didiversifikasi.

CAPM

Model CAPM merupakan model keseimbangan yang menggambarkan hubungan risiko dan *return* secara lebih sederhana, dan hanya menggunakan satu variabel (disebut juga sebagai variabel beta) untuk menggambarkan risiko (Tandelilin, 2001: 89) Pada CAPM, semakin besar koefisien beta, maka akan semakin besar pula *return* suatu saham dan juga semakin berisiko. Dalam CAPM, tingkat pengembalian yang diharapkan ditentukan oleh tingkat pengembalian pasar, tingkat pengembalian bebas risiko dan risiko sistematis/beta.

RVAR

Metode *Reward to Variability Ratio* merupakan ukuran kinerja portofolio yang dikembangkan oleh William Forsyth Sharpe. Pengukuran menggunakan metode RVAR atau juga disebut metode Sharpe menekankan pada risiko total atau deviasi standar. Deviasi standar menunjukkan besar kecilnya perubahan *return* suatu saham terhadap *return* rata-rata saham yang bersangkutan. Untuk kepentingan memprediksi kinerja masa datang digunakan data masa lalu. *Return* rata-rata masa lalu dianggap sebagai *return* prediksi masa datang dan deviasi standar *return* masa lalu dianggap sebagai prediksi risiko masa datang.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian yang dilakukan adalah jenis penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang berupa daftar perusahaan yang terdaftar ke dalam indeks JII periode 2017-2018, Harga penutupan saham bulanan (*closing price*) perusahaan indeks JII, *closing price* Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG), suku bunga SBI dan data rasio keuangan berupa EPS, PER, PBV, DER, ROA, ROE dan NPM.

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan metode CAPM, RVAR dan Analisis Fundamental dengan langkah-langkah perhitungan sebagai berikut:

Capital Asset Pricing Model (CAPM)

a. Mengumpulkan data *closing price* saham yang masuk dalam indeks JII pada periode 2017-2018

b. Menghitung *return* saham individu (R_i)

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

c. Menghitung *return* pasar (R_m)

$$R_m = \frac{IHS_{Gt} - (IHS_{Gt-1})}{(IHS_{Gt-1})}$$

d. Menghitung *expected return* pasar $E(R_m)$

$$E(R_m) = \frac{\sum_{i=1}^n R_{mt}}{n}$$

e. Menghitung *risk free rate*. (R_f)

$$R_f = \sum_{j=1}^n \frac{\text{Tingkat suku bunga SBI}}{n}$$

f. Menghitung kovarian (σ_{im})

g. Menghitung varian pasar (σ_m^2)

$$\sigma_m^2 = \frac{[R_m - E(R_m)]^2}{n}$$

h. Menghitung nilai beta (β_i)

$$\beta_i = \frac{\sigma_{im}}{\sigma_m^2}$$

i. Menghitung *Expected Return* dengan menggunakan metode *Capital Asset Pricing Model*.

$$E(R_i) = R_f + \beta_i[E(R_m) - R_f]$$

g. Menggambar grafik *Security Market Line* (SML)

Security Market Line (SML) merupakan penggambaran secara grafis model *Capital Asset Pricing Model* (CAPM). Garis SML merupakan suatu garis yang menghubungkan antara tingkat return yang diharapkan dari suatu sekuritas (*expected return*) dengan risiko sistematis suatu sekuritas (*beta*).

Reward to Variability Ratio (RVAR)

a. Menghitung *return* lebih (*excess return*) tiap saham-saham individual, yang didapat dari *return* saham dalam periode tertentu dikurangi dengan *return* saham bebas risiko dalam periode tertentu.

$$\text{Excess Return} = R_i - R_f$$

b. Menghitung standard deviasi dari *return* portofolio dalam periode tertentu.

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum (R_p - E(R_p))^2}{n-1}}$$

- c. Menghitung *reward to variability* dengan membagi return lebih (*excess return*) dengan standar deviasi saham.
- $$RVAR = \frac{\text{Excess Return}}{\sigma_p}$$
- d. Mengurutkan peringkat saham-saham mana yang akan dipilih terlebih dahulu berdasarkan nilai RVAR tertinggi

Analisis Fundamental

- a. *Earning Per Share* (EPS)
- $$EPS = \frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Jumlah Saham Beredar}}$$
- b. *Price Earning Ratio* (PER)
- $$PER = \frac{\text{Harga Saham}}{EPS}$$
- c. *Book Value* (BV)
- $$BV = \frac{\text{Total Ekuitas}}{\text{Jumlah Saham Beredar}}$$
- d. *Price Book Value* (PBV)
- $$PBV = \frac{\text{Harga Saham}}{BV}$$
- e. *Debt to Equity Ratio* (DER)
- $$DER = \frac{\text{Total Liabilitas}}{\text{Total Ekuitas}}$$
- f. *Return On Asset* (ROA)
- $$ROA = \frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Total Asset}}$$
- g. *Return On Equity* (ROE)
- $$ROE = \frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Total Ekuitas}}$$
- h. *Net Profit Margin* (NPM)
- $$NPM = \frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Penjualan}}$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis *Return Saham Individu* (Ri)

Berdasarkan hasil perhitungan *return* realisasi saham individu indeks JII periode 2017-2018 menunjukkan bahwa terdapat 9 saham yang menunjukkan nilai *return* negatif dan 10 saham dengan nilai *return* positif. Dengan nilai *return* tertinggi dimiliki oleh saham SMGR (Semen Indonesia Persero Tbk.) sebesar 0,0175 atau 1,75% dan saham SMRA (Summarecon Agung Tbk.) memiliki *return* saham individu terendah yaitu sebesar -0,0131 atau -1,31%. Return saham yang negatif menunjukkan bahwa saham tersebut dapat memberikan pengembalian berupa keuntungan bagi investor. Sebaliknya jika *return* yang bernilai negatif berarti saham tersebut dapat memberikan kerugian bagi investor.

Analisis Return Pasar (Rm) dan Expected Return Pasar E(Rm)

Hasil perhitungan *return* pasar menunjukkan selama periode 2017-2018 diperoleh total Rm sebesar 0,1655 dengan nilai *expected return market* E(Rm) sebesar 0,0069. Sebagian besar harga saham IHSG memiliki nilai Rm positif yang menunjukkan bahwa selama periode tersebut berinvestasi pada saham masih dapat memberikan keuntungan bagi investor.

Analisis Risk Free Rate (Rf)

Risk free rate merupakan tingkat pengembalian bebas risiko atas suatu saham yang diukur dengan menggunakan persentase suku bunga Sertifikat Bank Indonesia (SBI) yang berlaku pada periode waktu tertentu. Dalam menghitung Rf pada penelitian ini data yang digunakan adalah nilai suku bunga SBI bulanan selama periode 2017-2018 dan diperoleh nilai Rf perbulan sebesar 0,0040.

Analisis Risiko Sistematis (Beta)

Rata-rata nilai beta yang dimiliki saham-saham indeks JII adalah sebesar 1,43. Dalam metode CAPM apabila suatu saham memiliki nilai beta > 1 maka dikatakan bahwa saham tersebut memiliki risiko yang tinggi. Berdasarkan hasil perhitungan nilai beta saham indeks JII periode 2017-2018 maka dapat dikatakan jika saham-saham tersebut memiliki nilai risiko yang cukup tinggi dan termasuk kedalam saham-saham agresif karena saham tersebut aktif mengikuti perubahan pasar.

Analisis Expected Return E(Ri)

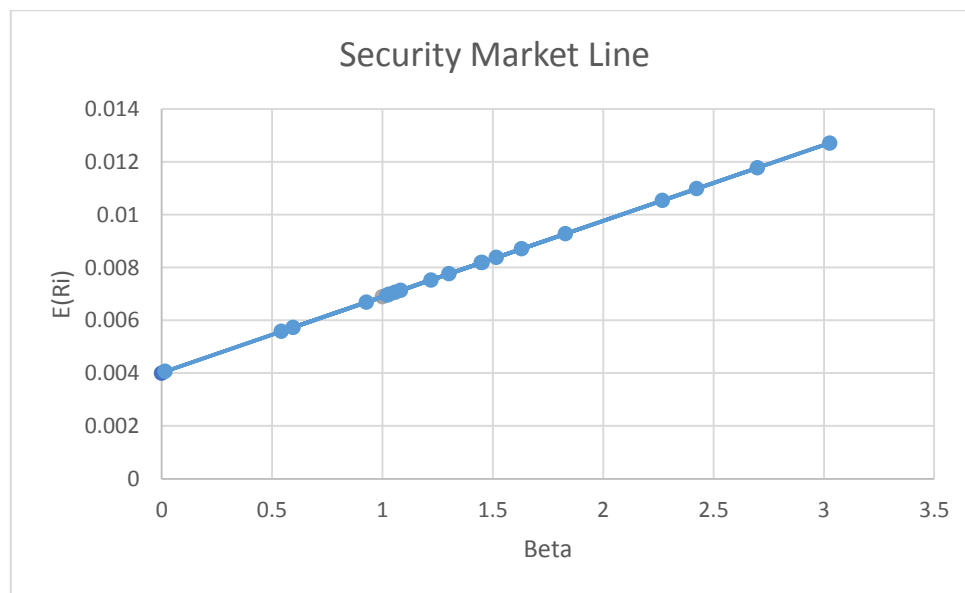
Expected return atau tingkat pengembalian yang diharapkan merupakan variabel yang dihitung dalam metode CAPM. Berdasarkan perhitungan E(Ri) dengan metode CAPM diperoleh bahwa seluruh saham indeks JII memiliki nilai *return* harapan yang positif. Saham yang memiliki nilai E(Ri) tertinggi adalah saham PTPP (PP Persero Tbk.) yaitu sebesar 0,0127 dan yang terendah adalah saham TLKM (Telekomunikasi Indonesia Persero Tbk.) sebesar 0,0041. Semakin tinggi nilai E(Ri) menunjukkan semakin tinggi harapan keuntungan yang diharapkan diperoleh oleh investor pada saham tersebut.

Menggambar Grafik Security Market Line (SML)

Security market line (SML) merupakan penggambaran secara grafis model *Capital Asset Pricing Model* (CAPM). Grafik SML merupakan grafik terhadap suatu garis yang menghubungkan antara nilai dari *return* yang diharapkan dari suatu saham dan risiko sistematisnya atau yang dinyatakan dengan beta (β_i). Semakin besar nilai beta maka akan semakin besar pula tingkat sensitivitas suatu sekuritas atau saham terhadap perubahan pasar saham-saham yang berada di atas garis SML adalah dikatakan sebagai saham yang *undervalue*.

Sebaliknya jika saham-saham yang berada di bawah garis SML dikatakan sebagai saham yang *overvalue*.

Gambar 1. Grafik Security Market Line



Sumber : data diolah

Menggolongkan Saham yang Efisien dan Tidak Efisien serta Pengambilan Keputusan Investasi Saham

Saham yang dikatakan efisien adalah saham yang memiliki nilai $R_i > E(R_i)$ atau *return* realisasainya lebih besar dari *return* yang diharapkan. Maka keputusan yang diambil adalah membeli/menahan saham tersebut karena dinilai dapat memberikan keuntungan bagi investor. Sedangkan saham yang dikatakan tidak efisien adalah saham yang memiliki nilai $R_i < E(R_i)$ dengan pengambilan keputusan yaitu menjual saham tersebut karena dinilai dapat memberikan kerugian bagi investor.

Tabel 2. Daftar Saham Efisien dan Tidak Efisien

No	Kode Saham	Ri	E(Ri)	Hasil	Nilai	Evaluasi	Keputusan
----	------------	----	-------	-------	-------	----------	-----------

1	ADRO	-0.0087	-0.0193	Ri>E(Ri)	Undervalue	Efisien	Membeli/menahan
2	AKRA	-0.0109	-0.0056	Ri<E(Ri)	Overvalue	Tidak efisien	Menjual
3	ANTM	0.0018	-0.0117	Ri>E(Ri)	Undervalue	Efisien	Membeli/menahan
4	ASII	0.0010	0.0056	Ri<E(Ri)	Overvalue	Tidak efisien	Menjual
5	BSDE	-0.0083	-0.0022	Ri<E(Ri)	Overvalue	Tidak efisien	Menjual
6	ICBP	0.0062	0.0259	Ri<E(Ri)	Overvalue	Tidak efisien	Menjual
7	INCO	0.0164	-0.0145	Ri>E(Ri)	Undervalue	Efisien	Membeli/menahan
8	INDF	-0.0013	0.0060	Ri<E(Ri)	Overvalue	Tidak efisien	Menjual
9	KLBF	0.0015	0.0034	Ri<E(Ri)	Overvalue	Tidak efisien	Menjual
10	LPPF	-0.0343	0.0236	Ri<E(Ri)	Overvalue	Tidak efisien	Menjual
11	PGAS	0.0053	-0.0275	Ri>E(Ri)	Undervalue	Efisien	Membeli/menahan
12	PTBA	0.0312	-0.0118	Ri>E(Ri)	Undervalue	Efisien	Membeli/menahan
13	PTPP	-0.0220	-0.0770	Ri>E(Ri)	Undervalue	Efisien	Membeli/menahan
14	SMGR	0.0175	-0.0456	Ri>E(Ri)	Undervalue	Efisien	Membeli/menahan
15	SMRA	-0.0131	-0.0521	Ri>E(Ri)	Undervalue	Efisien	Membeli/menahan
16	TLKM	-0.0007	0.0476	Ri<E(Ri)	Overvalue	Tidak efisien	Menjual
17	UNTR	0.0134	0.0099	Ri>E(Ri)	Undervalue	Efisien	Membeli/menahan
18	UNVR	0.0079	0.0045	Ri>E(Ri)	Undervalue	Efisien	Membeli/menahan
19	WIKA	-0.0055	-0.0635	Ri>E(Ri)	Undervalue	Efisien	Membeli/menahan

Sumber : data diolah

Analisis Nilai Kinerja Saham

Nilai kinerja saham dapat diukur berdasarkan nilai yang diperoleh dari perhitungan RVAR dimana semakin tinggi nilai RVAR maka kinerja sahamnya dinilai semakin baik. Pada saham indeks JII periode 2017-2018 diperoleh 12 saham yang memiliki nilai RVAR negatif dan 8 saham yang memiliki nilai RVAR positif.

Tabel 3. Nilai RVAR

Kode Saham	Excess Return	Standar Deviasi	RVAR	Peringkat RVAR
ADRO	-0,0128	0,1043	-0,1224	14
AKRA	-0,0149	0,0783	-0,1902	18
ANTM	-0,0022	0,1389	-0,0160	8
ASII	-0,0031	0,0501	-0,0610	10
BSDE	-0,0123	0,0725	-0,1697	16
ICBP	0,0022	0,0387	0,0574	6
INCO	0,0124	0,1499	0,0826	4
INDF	-0,0053	0,0524	-0,1015	13
KLBF	-0,0025	0,0529	-0,0481	9
LPPF	-0,0383	0,1129	-0,3396	19
PGAS	0,0013	0,1474	0,0089	7
PTBA	0,0272	0,1207	0,2250	1

PTPP	-0,0261	0,1384	-0,1883	17
SMGR	0,0134	0,1151	0,1167	3
SMRA	-0,0171	0,1267	-0,1351	15
TLKM	-0,0047	0,0600	-0,0786	12
UNTR	0,0094	0,0762	0,1233	2
UNVR	0,0038	0,0523	0,0733	5
WIKA	-0,0095	0,1441	-0,0661	11

Sumber : data diolah

Analisis Fundamental

Analisis fundamental dilakukan dengan menghitung nilai rasio-rasio keuangan yang diperoleh dari laporan keuangan perusahaan yang digunakan untuk memperkuat nilai efisiensi saham dan membantu dalam proses pengambilan keputusan investasi. Semakin tinggi nilai rasio EPS menunjukkan bahwa semakin besar laba yang diperoleh perusahaan dari setiap lembar sahamnya. Semakin tinggi nilai rasio PER dan PBV menunjukkan bahwa nilai saham tersebut semakin murah (*undrvalue*). Semakin tinggi nilai rasio DER, ROA, ROE dan NPM menunjukkan bahwa kondisi fundamental perusahaan tersebut semakin baik.

Tabel 4. Rata-Rata Nilai Fundamental Perusahaan Tahun 2017 dan 2018

Rata-Rata Nilai Fundamental Perusahaan Tahun 2017 dan 2018									
No	Kode Saham	Nama Emiten	EPS	PER	PBV	DER	ROA	ROE	NPM
1	ADRO	Adaro Energy Tbk.	221,50	8,10	0,98	0,65	7%	12%	15%
2	AKRA	AKR Corporindo Tbk.	339,96	17,96	2,41	0,94	7%	14%	6%
3	ANTM	Aneka Tambang Tbk.	21,03	82,55	0,96	0,66	2%	3%	4%
4	ASII	Astra International Tbk.	623,62	12,86	1,95	0,93	8%	15%	11%
5	BSDE	Bumi Serpong Damai Tbk.	178,43	11,81	1,07	0,65	7%	12%	38%
6	ICBP	Indofood CBP Sukses Makmur Tbk.	351,65	25,37	4,77	0,53	12%	19%	11%
7	INCO	Vale Indonesia Tbk.	134,94	-14,96	0,34	0,18	1%	1%	3%
8	INDF	Indofood Sukses Makmur Tbk.	572,84	13,08	1,36	0,91	5%	10%	7%
9	KLBF	Kalbe Farma Tbk.	52,41	29,07	4,92	0,19	14%	17%	12%
10	LPPF	Matahari Department Store Tbk.	515,56	20,24	14,24	1,55	28%	71%	9%
11	PGAS	Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk.	225,70	9,71	1,03	1,19	5%	11%	11%
12	PTBA	Tambang Batubara Bukit Asam (Persero) Tbk.	458,63	6,69	2,15	0,54	21%	32%	24%

13	PTPP	PP (Persero) Tbk.	297,01	8,87	1,07	2,08	4%	12%	8%
14	SMGR	Semen Indoesia (Persero) Tbk.	399,20	26,87	1,85	0,60	5%	7%	8%
15	SMRA	Summarecon Agung Tbk.	42,39	24,62	1,68	1,58	3%	7%	11%
16	TLKM	Telekomunikasi Indonesia (Persero) Tbk.	301,22	13,37	3,48	0,76	15%	26%	23%
17	UNTR	United Tractors Tbk.	2569,94	12,49	2,23	0,88	10%	19%	13%
18	UNVR	Unilever Indonesia Tbk.	1055,96	45,42	58,53	2,12	42%	114%	19%
19	WIKA	Wijaya Karya (Persero) Tbk.	105,68	17,52	1,06	2,27	2%	6%	3%

Sumber : data diolah

Tabel 5. Peringkat Rasio Keuangan

Kode Saham	Nama Emiten	Peringkat							Rata-Rata Peringkat
		EPS	PER	PBV	DER	ROA	ROE	NPM	
ADRO	Adaro Energy Tbk.	13	3	3	7	10	10	5	7,29
AKRA	AKR Corporindo Tbk.	9	12	14	13	9	9	16	11,71
ANTM	Aneka Tambang Tbk.	19	19	2	8	18	18	17	14,43
ASII	Astra International Tbk.	3	8	11	12	8	8	8	8,29
BSDE	Bumi Serpong Damai Tbk.	14	6	6	6	11	12	1	8,00
ICBP	Indofood CBP Sukses Makmur Tbk.	8	15	16	3	6	5	9	8,86
INCO	Vale Indonesia Tbk.	15	1	1	1	19	19	19	10,71
INDF	Indofood Sukses Makmur Tbk.	4	9	8	11	12	14	15	10,43
KLBF	Kalbe Farma Tbk.	17	17	17	2	5	7	7	10,29
LPPF	Matahari Department Store Tbk.	5	13	18	15	2	2	12	9,57
PGAS	Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk.	12	5	4	14	13	13	11	10,29
PTBA	Tambang Batubara Bukit Asam (Persero) Tbk.	6	2	12	4	3	3	2	4,57
PTPP	PP (Persero) Tbk.	11	4	7	17	15	11	14	11,29
SMGR	Semen Indoesia (Persero) Tbk.	7	16	10	5	14	15	13	11,43
SMRA	Summarecon Agung Tbk.	18	14	9	16	16	16	10	14,14
TLKM	Telekomunikasi Indonesia (Persero) Tbk.	10	10	15	9	4	4	3	7,86
UNTR	United Tractors Tbk.	1	7	13	10	7	6	6	7,14
UNVR	Unilever Indonesia Tbk.	2	18	19	18	1	1	4	9,00
WIKA	Wijaya Karya (Persero) Tbk.	16	11	5	19	17	17	18	14,71

Sumber : data diolah

Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis terhadap 19 perusahaan yang terdaftar dalam indeks JII periode 2017-2018 yang dijadikan sampel dalam penelitian ini untuk membentuk portofolio efisien dengan menggunakan metode *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) menunjukkan bahwa dari 19 saham perusahaan yang diteliti, terdapat 11 saham yang menghasilkan keputusan portofolio efisien dengan nilai *return* realisasi yang melebihi tingkat pengembalian yang diharapkan (*expected return*). Sedangkan 8 saham lainnya menunjukkan saham yang tidak efisien karena berdasarkan perhitungan CAPM nilai *return* realisasinya lebih kecil dari nilai *expected return*. Saham-saham yang dikategorikan sebagai saham efisien adalah : ADRO (Adaro Energy Tbk.), ANTM (Aneka Tambang Tbk.), INCO (Vale Indonesia Tbk.), PGAS (Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk.), PTBA (Bukit Asam Tbk.), PTPP (PP (Persero) Tbk.), SMGR (Semen Indonesia (Persero) Tbk.), SMRA (Summarecon Agung Tbk.), UNTR (United Tractors Tbk.), UNVR (Unilever Indonesia Tbk.), WIKA (Wijaya Karya (Persero) Tbk.).

Dari hasil analisis menggunakan metode RVAR diperoleh peringkat untuk perusahaan-perusahaan yang dijadikan sampel yang digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan investasi. Peringkat tersebut dilihat dari besar kecilnya hasil RVAR suatu saham individual perusahaan. Dari hasil analisis RVAR tersebut diperoleh 7 saham yang memiliki nilai kinerja portofolio positif dan 12 saham yang nilai kinerja portofolionya negatif. Jika nilai RVAR positif dan semakin besar maka kinerja portofolionya semakin baik. Pengambilan keputusan investasi saham menggunakan metode RVAR yaitu dengan merekomendasikan 5 saham teratas yang memiliki hasil perhitungan RVAR tertinggi dari 19 saham perusahaan yang diteliti. Kelima saham tersebut yaitu PTBA (Bukit Asam Tbk.), UNTR (United Tractors Tbk.), SMGR (Semen Indonesia (Persero) Tbk.), INCO (Vale Indonesia Tbk.) dan UNVR (Unilever Indonesia Tbk.)

SIMPULAN

Berdasarkan perhitungan hasil penelitian dan analisa dari 19 sampel perusahaan yang terdaftar dalam Indeks JII periode 2017-2018 dalam membentuk portofolio efisien dengan menggunakan metode *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) dan pengambilan keputusan investasi berdasarkan nilai kinerja saham dengan menggunakan metode *Reward to Variability Ratio* (RVAR), simpulan yang dihasilkan dari metode CAPM menghasilkan 11 saham yang masuk dalam kategori portofolio efisien. Portofolio saham tersebut dinilai efisien karena nilai *return* realisasi dari saham-sahamnya melebihi nilai *return* yang diharapkan. Saham-saham yang masuk dalam kategori portofolio efisien adalah saham ADRO (Adaro Energy Tbk.), ANTM (Aneka Tambang Tbk.), INCO

(Vale Indonesia Tbk.), PGAS (Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk.), PTBA (Bukit Asam Tbk.), PTPP (PP (Persero) Tbk.), SMGR (Semen Indonesia (Persero) Tbk.), SMRA (Summarecon Agung Tbk.), UNTR (United Tractors Tbk.), UNVR (Unilever Indonesia Tbk.) dan WIKA (Wijaya Karya (Persero) Tbk.). sedangkan 8 saham lainnya dinyatakan tidak efisien karena nilai return realisasinya lebih kecil dari nilai return yang diharapkan. Keputusan yang diambil berdasarkan hasil analisis portofolio yang dihasilkan adalah dengan membeli atau menahan saham-saham yang dinyatakan sebagai portofolio yang efisien karena tren harga saham-saham tersebut cenderung akan mengalami peningkatan sehingga akan memungkinkan bagi investor untuk memperoleh keuntungan dari kenaikan tren harga tersebut. Sedangkan keputusan investasi yang diambil pada saham-saham yang dinyatakan tidak efisien bagi investor adalah dengan menjual saham tersebut karena saham yang dinyatakan tidak efisien akan cenderung mengalami tren harga saham yang menurun maka akan mengakibatkan investor mengalami kerugian jika investor membeli saham yang tidak efisien atau tidak segera menjual saham tersebut.

Berdasarkan pengukuran kinerja portofolio dengan metode Reward to Variability Ratio (RVAR) diperoleh peringkat pada 19 saham-saham perusahaan JII yang dijadikan sample dalam penelitian. Semakin tinggi nilai RVAR maka semakin baik kinerja dari saham tersebut. Hasil analisis RVAR pada 19 sampel perusahaan tersebut menunjukkan hasil pada peringkat 1 sampai 7 memiliki nilai RVAR positif dan pada peringkat 8 sampai 19 memiliki nilai RVAR negatif. Peringkat saham-saham berdasarkan hasil analisis nilai RVAR tertinggi adalah dimulai dari saham PTBA, UNTR, SMGR, INCO, UNVR, ICBP, PGAS, ANTM, KLBF, ASII, WIKA, TLKM, INDF, ADRO, SMRA, BSDE, PTPP, AKRA dan terakhir LPPF. Keputusan investasi yang diambil berdasarkan hasil analisis RVAR adalah dengan merekomendasikan 5 saham yang menduduki peringkat teratas atau yang memiliki nilai RVAR tertinggi. Maka saham-saham yang direkomendasikan untuk lebih dulu diinvestasikan adalah saham PTBA (Bukit Asam Tbk.), UNTR (United Tractors Tbk.), SMGR (Semen Indonesia (Persero) Tbk.), INCO (Vale Indonesia Tbk.) dan UNVR (Unilever Indonesia Tbk.).

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, Kamaruddin. 2004. Dasar-Dasar Manajemen Investasi. Jakarta: PT Rineka Cipta. hlm. 6.
- Cherie, dkk (2014). Penerapan metode CAPM (Capital Asset Pricing Model) untuk menentukan pilihan investasi pada saham (Studi pada perusahaan

- sektor consumer good industry di Bursa Efek Indonesia Periode 2010-2012). *13(2)*, 1-9.
- Elbannan, Mona A. 2015. *The Capital Asset Pricing Model: An Overview of the Theory. International Journal of Economics and Finance*; Vol. 7, No. 1; 2015 ISSN 1916971X E-ISSN 1916-9728. *German University in Cairo, Cairo, Egypt*
- Fahmi, Irham. 2012. Pengantar Pasar Modal. Bandung: Alfabeta. hlm. 189.
- Hadi, Nor. 2013. Pasar Modal. Yogyakarta: Graha Ilmu. hlm. 184.
- Halim, Abdul. 2009. Analisis Kelayakan Investasi Bisnis. Yogyakarta: Graha Ilmu. hlm. 73.
- Hidayati, A. et al (2011). Analisis capital asset pricing model (CAPM) terhadap keputusan investasi saham (studi pada perusahaan-perusahaan sektor perbankan di BEI tahun 2009-2011). *9(1)*, 1-7.
- Harga Penutupan Saham. Diakses pada tanggal 15 September 2019 dari finance.yahoo.com
- Husnan, S., (2015). Dasar-dasar teori portofolio & analisa sekuritas Edisi Keempat, Yogyakarta: Sekolah Tinggi Ilmu Manajemen YKPN. hlm. 3.
- Julduha, N., dan Kusumawardhani, I. (2013). Pengaruh net profit margin, current ratio, debt to asset ratio dan tingkat suku bunga terhadap beta saham Syariah pada perusahaan yang terdaftar di BEI. *Vol. 18(2)*, hlm. 2.
- Jogiyanto. 2003. Teori Portofolio dan Analisis Investasi. Edisi Tiga. Yogyakarta: BPFE Yogyakarta. hlm. 266.
- Jogiyanto. 2012. *Teori Portofolio dan Analisis Investasi*. Edisi Ketujuh. Yogyakarta: BPFE-YOGYAKARTA. hlm. 5, hlm. 205.
- Jogiyanto. 2016. *Teori Portofolio dan Analisis Investasi*. Edisi Kesepuluh Yogyakarta:BPFE-YOGYAKARTA. hlm. 367, hlm. 7.
- Per Mei 2019, Investor Pasar Modal Indonesia Mencapai 1,9 Juta. 26 Juni 2019. Diakses pada tanggal 20 Oktober 2019 dari www.kompas.com

- Rusdin. 2006. *Pasar Modal: Teori, Masalah, dan Kebijakan dalam Praktik*. Bandung: Alfabeta. hlm. 68.
- Samsul, Mohammad. 2006. *Pasar Modal dan Manajemen Portofolio*. Jakarta: Erlangga. hlm. 304.
- Suhartono, A., Sugito, & Rahmawati, R. (2015). Analisis Kinerja Portofolio Optimal Capital Asset Pricing Model (Capm) Dan Model Black Litterman. *Jurnal Gaussian*, 4, 421-429.
- Tandelilin, Eduardus. 2001. *Analisis Investasi dan Manajemen Portofolio*. Yogyakarta: BPFE-YOGYAKARTA. hlm. 18, hlm. 47, hlm. 89.
- Tandelilin, Eduardus. 2010. *Portofolio dan Investasi Teori dan Aplikasi*. Edisi Pertama. Yogyakarta: Kanisius. hlm. 26.
- Tambunan, Andy Porman. 2007. *Menilai Harga Wajar Saham*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo. hlm. 1.
- Vivianty, Y. (2018). Penerapan Metode Capital Asset Pricing Model (Capm) Untuk Menentukan Pilihan Investasi Pada Saham. *Jurnal Administrasi Bisnis* April 2018, 57(2), 77-87.
- Yohantin, Yesicca. 2009. Penggunaan Metode CAPM dalam Menilai Risiko dan Return Saham untuk Menentukan Pilihan Berinvestasi pada Saham Jakarta *Islamic Index* Periode Januari 2004-Desember 2008 di BEI. *Jurnal Administrasi bisnis*. Universitas Gunadarma.
- Yulianti, Eka. (2016). *Capital Asset Pricing Model (CAPM) Sebagai Salah Satu Metode untuk Menentukan Saham Efisien* ; ISSN 1829 - 7188, 143-157. hlm. 2.
- Yulianti, dkk (2016). Penerapan Metode Capital Asset Pricing Model (CAPM) untuk Menentukan Kelompok Saham-Saham Efisien (Studi pada Perusahaan Sektor Asuransi *Go-Public* yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2012-2014). hlm. 1.
- Zubir, Zalmi. 2011. *Manajemen Portofolio*. Jakarta: Salemba Empat. hlm. 87.