

Analisis Pembentukan Portofolio Optimal Dengan Model Indeks Tunggal (Studi Pada Indeks IDX30 Periode 2016-2018)

Novika Nurul Hasanah¹, Sukma Irdiana², Ninik Lukiana³

STIE Widya Gama Lumajang^{1,2,3}

Email: novikanurulkhazanah10@gmail.com¹

Email: sukmapasah@gmail.com²

Email: ibundaninik@gmail.com³

INFO ARTIKEL

Volume 2

Nomor 1

Bulan September

Tahun 2019

Halaman 58-62

ABSTRAK

Investor pada pasar modal umumnya akan menginvestasikan dananya pada saham-saham yang memiliki *return* tinggi dengan risiko yang minimal. Agar dapat mengurangi tingkat risiko maka saham-saham tersebut dapat dibentuk menjadi portofolio. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui saham-saham dari anggota Indeks IDX30 yang dapat membentuk portofolio optimal dan untuk mengetahui proporsi masing-masing saham terpilih serta tingkat *return* dan risiko dari portofolio yang dihasilkan. Penelitian ini dilakukan di Bursa Efek Indonesia. Data dalam penelitian ini adalah data sekunder yang diperoleh dari BEI, Yahoo Finance, dan BI. Jumlah sampel yang diambil sebanyak 18 saham, dengan metode *purposive sampling*. Teknik analisis yang digunakan adalah analisis deskriptif dan pengolahan datanya menggunakan *Microsoft Excel 2010*. Metode yang digunakan adalah dengan menggunakan pendekatan Model Indeks Tunggal. Hasil analisis menunjukkan bahwa dengan menggunakan pendekatan Model Indeks Tunggal, saham-saham anggota Indeks IDX30 periode 2016 sampai 2018 yang dapat membentuk portofolio optimal yaitu terdiri dari 1 saham yaitu GGRM dengan proporsi sebesar 9.52% dan tingkat keuntungan (*expected return*) portofolio sebesar 0,0045% dengan risiko sebesar 97,5%.

Kata kunci: Indeks IDX30, Model Indeks Tunggal, Portofolio Optimal

ABSTRACT

Investors in the capital market will generally invest their funds in stocks that have high returns with minimal risk. In order to reduce the level of risk, these stocks can be formed into a portfolio. The purpose of this study is to find out the stocks of IDX30 Index members who can form an optimal portfolio and to find out the proportion of each selected stock and the level of return and risk of the portfolio produced. This research was conducted on the Indonesia Stock Exchange. The data in this study are secondary data obtained from IDX, Yahoo Finance, and BI. The number of samples taken was 18 shares, using the purposive sampling method. The analysis technique used is descriptive analysis and data processing using Microsoft Excel 2010. The method used is to use the Single Index Model approach. The results of the analysis show that by using the Single Index Model approach, the shares of IDX30 Index members from 2016 to 2018 which can form an optimal portfolio consist of 1 share, namely GGRM with a proportion of 9.52% and a portfolio return of 0.0045 % with a risk of 97.5%.

Keywords: IDX30 Index, Single Index Model, Optimal Portfolio

PENDAHULUAN

Pasar modal memiliki peran penting bagi perekonomian suatu negara karena pasar modal menjalankan dua fungsi, yaitu pertama sebagai sarana bagi pendanaan usaha atau sebagai sarana bagi perusahaan untuk mendapatkan dana dari masyarakat pemodal (investor). Dana yang diperoleh dari pasar modal dapat digunakan untuk pengembangan usaha, ekspansi, penambahan modal kerja dan lain-lain, kedua pasar modal menjadi sarana bagi masyarakat untuk berinvestasi pada instrumen keuangan seperti saham, obligasi, reksadana, dan lain-lain. Dengan demikian, masyarakat dapat menempatkan dana yang dimilikinya sesuai dengan karakteristik keuntungan dan risiko masing-masing instrumen. (www.idx.co.id). Tujuan seorang investor dalam berinvestasi adalah mendapatkan keuntungannya yang maksimal atas saham yang dibelinya. Hal tersebut yang memotivasi investor untuk menanamkan modalnya pada pasar modal. Namun, berbagai masalah timbul karena banyaknya instrumen investasi saham yang beredar di pasar modal. Instrumen tersebut mempunyai risiko yang menjadi pertimbangan masing-masing investor, sedangkan kemampuan analisis yang dimiliki investor masih relatif terbatas, sehingga keterbatasan tersebut sangat berpengaruh terhadap keputusan investasi saham. Salah satu masalah yang sering dihadapi oleh para investor dalam analisis investasi saham adalah penaksiran risiko yang dihadapi oleh pemodal.

Apabila risiko suatu investasi meningkat, maka pemodal mensyaratkan tingkat keuntungan semakin besar. Untuk menghindari risiko pada suatu investasi antara lain dilakukan melalui diversifikasi saham dengan membentuk portofolio (Husnan, 2015:39).

Diversifikasi saham adalah investor perlu melakukan kombinasi dari sejumlah sekuritas hingga diperoleh risiko yang minimum tanpa mengurangi *return* yang akan didapatkan investor (Tandelilin, 2010:115).

Penentuan portofolio yang optimal merupakan sesuatu yang sangat penting bagi kalangan investor institusional maupun investor individual. Portofolio yang optimal akan menghasilkan *return* yang optimal dengan risiko minimum yang dapat dipertanggungjawabkan. Masalah yang sering terjadi adalah investor berhadapan dengan ketidakpastian ketika harus memilih saham-saham untuk dibentuk menjadi portofolio pilihannya. Sudah pasti jawabannya adalah tergantung preferensi risiko masing-masing investor itu sendiri. Para investor berhadapan dengan banyak kombinasi saham dalam portofolio. Pada akhirnya harus mengambil keputusan portofolio mana yang akan dipilih oleh investor.

Seorang investor yang rasional, tentu akan memilih portofolio yang optimal (Hartono, 2016:367). Investor yang rasional akan memilih investasi yang akan memberikan *return* maksimal dengan risiko minimal atau memberikan *return* tertentu dengan risiko tertentu yang sesuai dengan preferensi masing-masing investor.

Portofolio optimal merupakan portofolio yang dipilih seseorang investor dari sekian banyak pilihan yang ada pada kumpulan portofolio yang efisien (Tandelilin, 2010:157). *Return* ekpektasi (*expected retrun*) merupakan *return* yang digunakan untuk pengambilan keputusan investasi. *Return* ini penting karena *return* ekpektasian adalah *return* yang diharapkan dari investasi yang akan dilakukan. Model Indeks Tunggal mengasumsikan bahwa tingkat pengembalian antara dua efek atau lebih akan berkorelasi, yaitu akan bergerak bersama-sama dan mempunyai reaksi yang sama terhadap satu faktor atau indeks tunggal yang dimasukkan dalam model. Sebagai proses perhitungan tingkat pengembalian, suatu model indeks berusaha untuk mencakup kekuatan ekonomi utama yang secara sistematis dapat menggerakkan harga saham semua efek. Analisis atas sekuritas dilakukan dengan membandingkan *excess return to beta* (ERB) dengan *cut-off ratenya* (Ci) dari masing-masing saham. Saham yang memiliki ERB lebih besar dari Ci dijadikan kandidat portofolio, sedangkan apabila Ci lebih besar dari ERB maka tidak diikutkan dalam portofolio (Hartono, 2016:429).

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Ratna (2018) menyatakan bahwa Model Markowitz hanya mempertimbangkan *return* ekspektasi dan risiko, tidak mempertimbangkan aktiva bebas risiko. Berbeda dengan *Single index model* dipilih karena perhitungannya lebih sederhana dari perhitungan Markowitz, selain itu *Single index model* juga dapat di gunakan untuk menghitung *return* ekspektasi dan risiko portofolio. Berdasarkan teori dan penelitian terdahulu tersebut maka peneliti akan menggunakan Metode Model Indeks Tunggal untuk menentukan portofolio optimal. Metode indeks tunggal merupakan metode yang relatif sederhana dan mengurangi variabel yang dihitung, dengan periode yang lebih lama dan sampel yang lebih banyak, maka akan diperoleh hasil yang lebih akurat dan dapat menjawab masalah atas ketidakpastian investasi saham. Hal ini akan membantu investor dalam menetapkan keputusan investasi saham.

Berdasarkan fenomena-fenomena tersebut, peneliti ingin meneliti masalah pada portofolio saham perusahaan Indeks IDX30 yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2016 hingga 2018. Pendekatan yang dapat dilakukan oleh para investor yaitu dengan melakukan perhitungan dalam penentuan portofolio optimal serta pola perilaku investor di pasar modal dalam transaksi jual beli saham. Langkah atau cara seperti ini disebut sebagai strategi investasi aktif. Model indeks tunggal digunakan sebagai metode utama dalam menentukan portofolio optimal saham. Maka permasalahan dikaji pada penelitian ini adalah penggunaan model indeks tunggal dalam membentuk portofolio saham optimal yang terdiri dari saham efisien yang memberikan *return* maksimal dengan risiko tertentu, atau *return* tertentu dengan risiko minimal. Adapun saham yang dianalisis hanya saham-saham perusahaan Indeks IDX30 yang terdaftar di BEI periode 2016 hingga 2018. Adapun tujuan dalam penelitian ini adalah (a.) Untuk mengetahui saham unggulan indeks IDX30 yang masuk dalam kategori untuk dimasukkan

dalam portofolio. (b.) Untuk mengetahui proporsi masing-masing saham agar didapatkan portofolio yang optimal dengan menggunakan model indeks tunggal. (c.) Untuk mengetahui tingkat keuntungan (*return*) yang diharapkan dan risiko dari portofolio yang terbentuk.

METODE PENELITIAN

Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis data deskriptif. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif yang menggambarkan penentuan model portofolio optimal dengan data yang diperoleh akan diolah dengan menggunakan rumus-rumus yang telah di dapatkan dari beberapa teori kemudian dianalisis dan dideskripsikan untuk kemudian dijadikan satu kesimpulan. Jenis data yang digunakan penulis dalam penelitian ini adalah data sekunder yang berupa data harga saham penutupan perusahaan indeks IDX30 (*closing price*) pada setiap akhir bulan transaksi selama periode 2016-2018 yang diperoleh dari website www.yahoofinance.com, www.idx.co.id dan www.bi.go.id. Data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: (1) Data perusahaan yang tercatat dalam indeks IDX30 pada periode 2016-2018, (2) Harga saham bulanan saat penutupan (*close price*), (3) IHSG, (4) BI Rate. Dalam penelitian ini menggunakan sumber data eksternal yang diperoleh dari seluruh perusahaan yang termasuk dalam IDX 30 yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama periode 2016-2018. Sedangkan sumber datanya berasal www.yahoofinance.com yang berupa harga saham penutupan per bulan selama periode Februari 2016 sampai Agustus 2018.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh perusahaan-perusahaan yang masuk dalam indeks IDX30 yang terdaftar dalam Bursa Efek Indonesia periode Februari 2016- Agustus 2018. Penelitian ini mengambil sampel dengan metode *purposive sampling*. *Purposive Sampling* yaitu penentuan sampel berdasarkan pertimbangan atau kriteria-kriteria tertentu sesuai dengan tujuan penelitian. Perusahaan yang diambil sebagai sampel dalam penelitian ini harus memenuhi kriteria berikut: (1) Perusahaan terdaftar di BEI sebagai emiten hingga akhir tahun 2018, (2) Perusahaan yang terdaftar di BEI dalam indeks IDX30, (3) Saham perusahaan ini aktif yang di perdagangan selama periode pengamatan, (4) Penelitian ini menggunakan kriteria aktif berdasarkan kapitalisasi dan nilai transaksi terbesar nilai di pasar reguler selama periode 2016-2018. Emiten telah tercatat di BEI selama sedikitnya tiga bulan, serta memiliki kondisi keuangan dan prospek pertumbuhan yang tinggi. Sehingga dari populasi 180 perusahaan selama periode pengamatan Februari 2016 – Agustus 2018 diperoleh 18 perusahaan yang akan dijadikan sampel dalam penelitian ini. Metode yang digunakan dalam penentuan portofolio optimal dari 18 saham perusahaan ini adalah Model Indeks Tunggal.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penentuan Portofolio Optimal Menggunakan Model Indeks Tunggal

Metode yang digunakan dalam pembentukan portofolio optimal adalah model Indeks Tunggal. Penentuan portofolio model Indeks Tunggal yaitu berdasarkan besarnya nilai ERB dan *cut-off rate*. Apabila nilai ERB lebih besar atau sama dengan *cut-off rate*, maka saham tersebut dimasukkan ke dalam kandidat portofolio optimal. Apabila nilai ERB lebih kecil dari nilai *cut-off rate*, maka saham tidak dimasukkan ke dalam kandidat portofolio optimal saham. Penggunaan nilai ERB dan *cut-off rate* mempunyai kelebihan yaitu mempertimbangkan risiko sistematis (*beta*). Risiko sistematis memang tidak dapat dihindari akan tetapi investor dapat memilih saham dengan nilai ERB yang tinggi. Beta dan nilai ERB dapat digunakan untuk mempertimbangkan alternatif investasi dan mengoptimalkan portofolio. Risiko tidak sistematis dapat dihindari dengan diversifikasi itu sendiri. Investor rasional tentu akan memilih return saham yang positif.

Berdasarkan hasil perhitungan dari delapan belas sampel penelitian, didapatkan lima belas saham yang menjadi kandidat portofolio optimal saham. Lima belas saham ini mempunyai tingkat *return* yang tinggi dan bernilai positif dibandingkan saham yang tidak masuk dalam kandidat portofolio optimal. Hal ini memberikan investor lebih banyak pilihan dalam memilih saham- saham yang akan dijadikan alternatif dalam berinvestasi. Lima belas saham yang masuk dalam kandidat portofolio saham optimal ini adalah ADRO, ASII, BCA, BBN, BBRI, BMRI, GGRM, ICBP, INDF, INTP, KLBF, PGAS, TLKM, UNTR, dan UNVR. Terdapat tiga saham yang memiliki nilai *expected return* negatif yaitu saham BSDE, LPPF dan SMGR. Dengan demikian ketiga saham tersebut tidak masuk dalam perhitungan berikutnya dalam pembentukan portofolio optimal.

Hasil Perhitungan *Excess Return To Beta* (ERB).

Langkah pertama dalam menghitung portofolio optimal saham yaitu mengetahui terlebih dahulu komposisi saham yang akan menjadi kandidat portofolio optimal saham. Saham yang mempunyai nilai ERB > Ci akan dimasukkan ke dalam kandidat portofolio optimal saham, sebaliknya saham yang mempunyai nilai ERB < Ci tidak dimasukkan ke dalam kandidat portofolio optimal saham. Untuk mengetahui komposisi tersebut, harus melakukan beberapa langkah, yaitu sebagai berikut :

- 1) Menghitung *Expected Return*, *Variance*, Standar Deviasi

Hasil perhitungan *expected return* *Variance* dan Standar deviasi. Dari dua puluh satu sampel penelitian tersebut, saham yang memberikan tingkat *expected return* paling besar adalah saham INTP yaitu sebesar 0,248381, sedangkan saham yang memberikan *expected return* terendah adalah saham LPPF yaitu sebesar - 0,019342. Terdapat lima belas saham yang mempunyai *expected return* positif dan tiga saham yang

mempunyai *expected return* negatif. Dari perhitungan *variance* saham individual, saham yang mempunyai *variance* paling besar adalah saham INTP sebesar 1,76661, sedangkan saham yang mempunyai *variance* terendah adalah saham PGAS sebesar 0,956737. Investor rasional tentunya akan memilih saham dengan risiko terendah, namun hal ini juga tergantung pada preferensi risiko masing-masing investor.

- 2) Menghitung *Market Return*, berdasarkan perhitungan tersebut, data IHSG yang digunakan untuk memperoleh *expected return market* sebesar 0,00733 perbulan dan standar deviasi 0,998694. Sedangkan risiko pasar yang ditanggung sebesar 0,997390. *Expected return market* yang bernilai positif ini membuktikan bahwa investasi pada pasar modal memberikan *return* bagi investor.
- 3) Menghitung *Risk Free Rate*. Data ini diambil dari situs resmi Bank Indonesia yaitu www.bi.go.id. *Risk free rate* yang digunakan dalam menghitung portofolio optimal saham dengan metode *single index* yaitu *risk free rate* (RBr) bulanan sebesar 0,004703. *Risk free rate* bulanan ini dipilih agar memperoleh hasil perhitungan yang lebih akurat.
- 4) Menghitung *Beta*, *Alpha*, *Variance Error Residual* Saham, *Excess Return to Beta*. Berdasarkan perhitungan *beta* diperoleh saham BBNI memiliki *beta* tertinggi sebesar 0,002112 yang berarti bahwa risiko sistematis dari saham BBNI akan kecil jika di dibandingkan dengan risiko sistematis pasar. Selanjutnya, saham perusahaan yang memiliki nilai *beta* terendah yaitu pada saham INTP sebesar -0,023829, hal ini berarti sama bahwa risiko sistematis saham INTP juga lebih kecil di dibandingkan dengan risiko sistematis pasar. Berdasarkan perhitungan *variance residual error* diketahui bahwa saham INTP memiliki risiko sistematis atau risiko yang tidak dapat dikendalikan terbesar yaitu 0,00049758 atau dengan prosentase (0,049%). Selanjutnya, untuk risiko tidak sistematis atau risiko yang masih bisa dikendalikan oleh perusahaan di miliki oleh saham INTP sebesar 1,76611242 (176%). Risiko sistematis terkecil yang tidak dapat di hindari terdapat pada saham ADRO sebesar 0,00000213 (0,000213%), berikutnya untuk risiko tidak sistematis terkecil terdapat pada saham PGAS, yaitu sebesar 0,95673527 (95%). Berdasarkan perhitungan *Ci* diperoleh nilai *Ci* yang tertinggi dan bernilai positif yaitu GGRM sebesar 0,00000468 sedangkan untuk saham-saham yang lain yaitu empat belas saham ADRO, UNTR, TLKM, BBKA, ICBP, BMRI, ASII, UNVR, INDF, BBRI, BBNI, PGAS, KLBK, dan INTP memiliki nilai *Ci* negatif. Setelah saham diurutkan berdasarkan nilai *ERB* dari yang tertinggi hingga terendah. Kemudian untuk memperoleh kandidat portofolio saham optimal, maka nilai *ERB* harus dibandingkan dengan nilai *cut-off rate*. Terdapat empat belas saham yang tidak dimasukkan dalam portofolio saham optimal yaitu saham yang mempunyai nilai *ERB* yang kurang dari *cut-off rate* dan bernilai negatif diantaranya ADRO, UNTR, TLKM, BBKA, ICBP, BMRI, ASII, UNVR, INDF, BBRI, BBNI, PGAS, KLBK, dan INTP.

Pembentukan Portofolio Optimal.

Pada penelitian ini didapatkan satu saham yang menjadi kandidat portofolio. Dari satu saham ini diperlukan penghitungan proporsi dana masing-masing saham untuk mendapatkan *return* maksimal dengan risiko tertentu atau sebaliknya *return* tertentu dengan risiko minimal.

- 1) Saham Pembentuk Portofolio Optimal, setelah melakukan perbandingan *Excess Return To Beta* (*ERB*) dengan *Cut Of Rate* (*Ci*) dari lima belas saham yang diteliti terdapat satu saham yang nilai *ERB*-nya menunjukkan lebih besar dari *Ci*, sehingga satu saham tersebut memenuhi kriteria untuk masuk kedalam pembentukan potofolio optimal. Saham tersebut adalah GGRM (Gudang Garam Tbk.)
- 2) Proporsi satu saham yang masuk dalam pembentukan portofolio optimal, maka selanjutnya melakukan perhitungan proporsi dana (*Wi*) untuk masing-masing saham. Untuk memperoleh nilai *Wi*, maka harus melakukan perhitungan skala tertimbang masing-masing saham (*Zi*) Diketahui bahwa proporsi dana terbesar yaitu pada saham perusahaan GGRM Pada Tabel 3 menunjukkan proporsi dana yang membentuk portofolio optimal saham, yaitu saham GGRM sebesar 0,095212 atau 9,52%. Saham dengan proporsi dana tertinggi merupakan alternatif investasi yang seharusnya dipilih investor yang rasional. Selain itu, saham tersebut juga mempunyai nilai *ERB* yang lebih besar dari *Ci*.
- 3) Bahwa hasil perhitungan menunjukkan bahwa *return* portofolio dari saham GGRM sebesar 0,0003762 dan risiko portofolio sebesar 0,89831395 sedangkan nilai *return* portofolio dari saham INTP sebesar 0,0000175 dan untuk risiko portofolio sebesar 307951,103 berarti bahwa dimana nilai *return* portofolio saham GGRM menjanjikan tingkat pengembalian (*expected return*) dalam berinvestasi sebesar 0,0045%. Dengan nilai risiko portofolio menunjukkan kerugian yang harus dihadapi dalam berinvestasi sebesar 97,5%.

KESIMPULAN

Terdapat lima belas saham yang masuk kandidat portofolio optimal saham dengan model indeks tunggal. Lima saham tersebut yaitu ADRO, ASII, BBKA, BBNI, BBRI, BMRI, GGRM, ICBP, INDF, INTP, KLBK, PGAS, TLKM, UNTR, dan UNVR. Terdapat satu saham yang mampu membentuk portofolio optimal yaitu saham GGRM (Gudang Garam Tbk. Dengan besarnya proporsi dana yang dapat diinvestasikan pada satu saham tersebut adalah sebesar 0,095212 atau 9,52%. Besarnya *return* dan risiko dari portofolio optimal saham. Satu saham yaitu GGRM membentuk portofolio optimal dengan harapan mempunyai *return* sebesar 0,0000450 atau 0,0045%. perbulan dan risiko yang harus dihadapi investor atas investasinya pada satu saham GGRM tersebut adalah sebesar 0,975182 atau sebesar 97,5%. Risiko yang terdapat pada portofolio optimal ini lebih kecil

dibandingkan dengan risiko apabila berinvestasi pada saham individual. Pembentukan portofolio optimal merupakan salah satu cara diversifikasi untuk mengurangi risiko.

DAFTAR PUSTAKA

- Aliakur, G. J., & Triaryati, N. (2017). Kinerja Portofolio Optimal Berdasarkan Model Indeks Tunggal. *E-Jurnal Manajemen Unud*, 6(5), 2528-2555.
- Darmawan, I. P. P. A., & Purnawati, N. K. (2015). Pembentukan Portofolio Optimal Pada Saham-Saham Di Indeks Lq 45 Dengan Menggunakan Model Indeks Tunggal. *E-Jurnal Manajemen Unud*, 4(12), 4335-4361.
- Gunawan, O. V., & Artini, L. G. S. (2016). Pembentukan Portofolio Optimal Dengan Pendekatan Model Indeks Tunggal Pada Saham Lq-45 Di Bursa Efek Indonesia. *E-Jurnal Manajemen Unud*, 5(9), 5554-5584.
- Hartono, J. (2016). *Teori Portofolio dan Analisis Investasi*. Yogyakarta: BPFE.
- Husnan, S. (2015). *Teori Portofolio dan Analisis Sekuritas*. Yogyakarta: UPP STIM YKPN.
- Octovian, R. (2017). Pembentukan Portofolio Optimal (Studi Kasus Indeks Saham Lq45, Bisnis-27 Dan Idx30 Periode 2010-2014). *Jurnal Sekuritas (Saham, Ekonomi, Keuangan dan Investasi)*, 1(2), 74 – 88.
- Ratna, S. (2018). Analisis Portofolio Optimal Saham-Saham Lq45 Menggunakan Single Index Model Di Bursa Efek Indonesia Periode 2013-2016. *Journal of Accounting and Business Studies*, 1(2).
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Bisnis*. Bandung: ALFABETA.
- Tandelilin, E. (2010). *Portofolio dan Investasi Teori dan Aplikasi*. Yogyakarta: Kanisius.