
Analisis Pembentukan Portofolio Optimal Dengan Model Indeks Tunggal Pada Saham – Saham Indeks IDX30 Periode Februari 2014 – Januari 2018

Ahmad Murtadlo Muthohari

xtadlo@gmail.com

Agus Amri Mokoginta

amri@bcm.ac.id

ABSTRACT : *The purpose of this research is to analyze optimal portfolio forming with single index model from IDX30 Index's Stocks of period February 2014-January 2018.*

The methodology used in this research is descriptive quantitative method with the panel and secondary data taken from Indonesia Stock Exchange. Purposive sampling is the sampling methode that was used in this research with monthly data from January 2014-January 2017 and Single Index Model was used to analyze the data.

The conclusion from this study are optimal portfolio from IDX30 consists of LPKR with 35% proportion, UNVR with 28% proportion, BBRI with 12% proportion, INDF with 12% proportion, TLKM with 9% proportion and INTP with 5% proportion. Result of calculation of expected return and optimal portfolio risk resulted in IDX30 Index shares where daily expected return of 0,083% if calculated obtained return yearly equal to 29.71% and return during research period equal to 118,84% And obtained risk of daily portfolio by 0,038%. The calculation results of the comparison of profit diversification between Individual Investment and IDX30 Index, it seems that diversification of profits generated by IDX30 Index gives higher profit and better variant compared to the diversification of average profit of Individual Investment.

Key words : *Optimal portfolio, Single Index, IDX30 Index.*

PENDAHULUAN

Saat ini perekonomian dunia sedang mengalami pemulihan salah satunya ditunjukan oleh pertumbuhan PDB tahunan Amerika Serikat pada tahun 2017 sebesar 2.6% yoy atau lebih besar dari tahun 2016 yang tumbuh sebesar 1.8% yoy. Kemudian, pertumbuhan PDB Zona Eropa sebesar 2.8% sepanjang tahun 2017 atau lebih besar dari tahun sebelumnya, dimana tahun 2016 tumbuh sebesar 2% yoy. Hal tersebut menjadi salah satu faktor membaiknya perekonomian dalam negeri (Indonesia).

PDB Indonesia berhasil tumbuh sebesar 5.19% yoy. Salah satu faktor penggerak roda perekonomian domestic yaitu dunia bisnis. Oleh sebab itu, bisnis menjadi fokus utama bagi para investor untuk menanamkan modalnya pada suatu investasi tertentu, baik investasi jangka panjang maupun investasi jangka pendek. Investasi itu sendiri dapat didefinisikan sebagai penundaan konsumsi sekarang untuk dimasukkan ke aktiva produktif selama periode waktu yang tertentu (Hartono, 2013:5). Hal yang diharapkan oleh seorang investor dalam berinvestasi

adalah keuntungan (return), namun investor juga tidak akan terlepas dari yang namanya resiko (risk) dalam berinvestasi.

Spanjang tahun 2017 mayoritas bursa saham diseluruh negara telah mencatatkan rekor teringgi barunya. Tak terkecuali Index Harga Saham Gabungan (IHSG) telah mencatatkan rekor tertinggi barunya di level 6,368.32 serta berhasil ditutup di level 6,355.65 atau naik 19.99% dari tahun sebelumnya. Hal ini mengindikasikan bahwa adanya peningkatan kepercayaan dan kenyamanan yang dirasakan oleh para investor. Peningkatan tersebut terjadi setelah S&P pada bulan Mei 2017 lalu telah menaikkan peringkat investasi negara Indonesia menjadi BBB⁻ (layak investasi) dari sebelumnya hanya BB⁺ (spekulatif) serta pada akhir tahun 2017 Lembaga pemeringkat utang internasional Moody's juga mengumumkan indikator "*Liquidity Stress Indicator (LSI)*" Indonesia turun dari 24% pada Oktober menjadi 23,1% November 2017. Tak terketinggalan pula pada bulan Desember 2017 lembaga pemeringkat Efek Fitch juga meningkatkan peringkat investasi Indonesia menjadi BBB (Outlook Stabil) dimana sebelumnya adalah BBB⁻ (Outlook Positif).

Berdasarkan data tersebut diatas maka penulis meyakini bahwa akan semakin banyak orang yang sadar tentang pasar modal sebagai media yang tepat untuk berinvestasi. Pasar modal sediri 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). Kedua pasar modal menjadi sarana bagi masyarakat untuk berinvestasi pada instrument keuangan seperti saham, obligasi, reksa dana, dan lain-lain.

Pasar modal itu sendiri merupakan sarana bertemuanya pihak yang kelebihan dana dengan pihak yang memerlukan dana (Tandelin, 2010:26). Hal ini berarti bahwa pasar modal merupakan sarana bagi pihak yang memerlukan dana dapat memperoleh dana dengan menjual surat berharga (Efek) kepada investor dalam negeri maupun asing. Bagi investor, pasar modal merupakan tempat untuk melakukan kegiatan investasi. Pasar modal menawarkan berbagai jenis investasi yang memiliki return dan risiko yang berbeda-beda. Hal ini disebabkan oleh faktor internal dan faktor eksternal yang sedang dihadapi oleh pihak perusahaan.

Return Ekspektasi (expected return) merupakan return yang digunakan untuk pengambilan keputusan investasi. Sedangkan risiko merupakan variabilitas return terhadap return yang diharapkan. Return dan risiko merupakan dua hal yang tidak terpisahkan, karena pertimbangan suatu investasi merupakan *trade-off* dari kedua faktor tersebut. Return dan risiko mempunyai hubungan yang positif, semakin besar risiko yang harus ditanggung, semakin besar return yang harus dikompensasikan.

Untuk meminimalisir risiko dalam berinvestasi maka investor dapat membentuk sebuah portofolio atau kumpulan dari aset-aset keuangan (Efek) dengan tujuan untuk mendiversifikasi dana investasinya kedalam beberapa aset yang berbeda sehingga risiko kerugian dari investasinya dapat dikurangi. Namun, di dalam pembentukan portofolio juga terdapat masalah bagaimana investor memilih dan menentukan kombinasi terbaik antara tingkat pengembalian dan risiko, agar terbentuk portofolio yang optimal.

Portofolio optimal dapat ditentukan dengan menggunakan model Markowitz atau dengan model indeks tunggal, untuk membentuk portofolio yang optimal, investor harus menentukan portofolio yang efisien terlebih dahulu (Hartono, 2013:315). Portofolio efisien adalah portofolio yang menyediakan return maksimal bagi investor dengan tingkat risiko tertentu atau portofolio yang menawarkan risiko terendah dengan return tertentu. Sedangkan portofolio optimal merupakan portofolio yang dipilih seorang investor dari sekian banyak pilihan yang ada pada kumpulan portofolio yang efisien.

William Sharpe (1963) dalam bukunya (Hartono, 2013:369) mengembangkan model yang disebut dengan model indeks tunggal (single-index model) model ini dapat digunakan untuk menyederhanakan perhitungan di model Markowitz dengan menyederhanakan parameter-parameter input yang dibutuhkan di dalam perhitungan model Markowitz. Sehingga analisis portofolio optimal yang menggunakan Model Indeks Tunggal lebih sederhana dibandingkan dengan Model Markowitz serta mempertimbangkan aspek pasar dan aspek keunikan perusahaan.

Metode Indeks Tunggal juga dapat digunakan untuk menghitung return ekspektasi dan risiko portofolio. Oleh sebab itu peneliti memfokuskan diri pada penggunaan Model Indeks Tunggal dalam menganalisis keoptimalan portofolio pada saham-saham perusahaan yang termasuk dalam Indeks IDX30 Indeks IDX30 merupakan indeks pasar saham di Bursa Efek Indonesia (BEI) yang terdiri dari 30 saham dengan kapitalisasi pasar terbesar di LQ45 dengan kriteria pemilihan saham di IDX30 berdasarkan nilai transaksi, frekuensi transaksi, total transaksi harian dan kapitalisasi pasarnya serta dari aspek kualitatif yang dipertimbangkan kondisi keuangan dan prospek perusahaan (Hartono, 2013:138).

Sejak tahun 2014, dimana kala itu bapak Jokowidodo memenangkan ajang pemilihan presiden di Indonesia, hingga pada saat penulis menulis tulisan ini (Maret 2018), IHSG naik sebesar 50,00% sejak Januari 2014, dan naik 22,50% (YoY), Indeks LQ45 naik sebesar 52,10% dari Januari 2014 dan naik 24,10% (YoY), dan Indeks IDX30 meningkat 63,20% dari Januari 2014 dan tumbuh 26,00% (YoY) dari periode yang sama di tahun sebelumnya per tanggal 19 Januari 2018. Berdasarkan data tersebut maka baik dari tahun 2014 maupun 2017 menunjukkan Indeks IDX30 berhasil tumbuh lebih besar dibandingkan IHSG dan LQ45.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimanakah Proporsi Portofolio Optimal dengan Model Indeks Tunggal Pada Saham-Saham IDX30 Periode Februari 2014 - Januari 2018?
2. Bagaimanakah Expected Return dan Risiko Portofolio Optimal dengan Model Indeks Tunggal Pada Saham-Saham IDX30 Periode Februari 2014 - Januari 2018?
3. Bagaimanakah Perbandingan Diversifikasi Keuntungan Dalam Portofolio Optimal dengan Model Indeks Tunggal Pada Saham-Saham IDX30 Periode Februari 2014 - Januari 2018?

REVIEW LITERATUR DAN HIPOTESIS

1. Pengertian Manajemen Keuangan

Menurut Sutrisno (2013:3) “Manajemen keuangan atau sering disebut pembelanjaan dapat diartikan sebagai semua aktivitas perusahaan yang berhubungan dengan usaha-usaha mendapatkan dana perusahaan dengan biaya yang murah serta usaha untuk menggunakan dan mengalokasikan dana tersebut secara efisien. Usaha mendapatkan dana sering disebut pembelanjaan pasif dan bila kita lihat di neraca akan terlihat di sisi pasiva, sedangkan usaha mengakasikan dana disebut pembelanjaan aktif dan di neraca akan terlihat di sisi aktiva”.

Manajemen Keuangan (*Financial Management*), atau dalam literatur lain disebut pembelanjaan, adalah segala aktivitas perusahaan yang berhubungan dengan bagaimana memperoleh dana, menggunakan dana, dan mengelola aset sesuai tujuan perusahaan secara menyeluruh. Dengan kata lain manajemen keuangan merupakan manajemen (pengelolaan) mengenai bagaimana memperoleh aset, mendanai aset dan mengelola aset untuk mencapai tujuan perusahaan.

2. Pengertian Pasar Modal

Pasar modal jika didefinisikan sesuai yang tercantum pada UU. No. 8 tahun 1995 tentang pasar modal adalah kegiatan yang bersangkutan dengan Penawaran Umum dan perdagangan Efek, Perusahaan Publik yang berkaitan dengan Efek yang diterbitkannya, serta lembaga dan profesi yang berkaitan dengan Efek.

Menurut Fahmi (2012:55) menjelaskan “pasar modal dimana berbagai pihak khususnya perusahaan menjual saham (*stock*) dan obligasi (*bond*) dengan tujuan dari hasil penjualan tersebut nantinya akan dipergunakan sebagai tambahan dana atau untuk memperkuat modal perusahaan.”

Sedangkan menurut Sunariyah (2011:5) “Pasar modal adalah tempat penawaran dengan permintaan surat berharga. Di tempat inilah para pelaku pasar yaitu individu - individu atau badan usaha yang mempunyai kelebihan dana (*surplus funds*) melakukan investasi dalam surat berharga yang ditawarkan oleh emiten”. Sebaliknya, di tempat itu pula perusahaan (*entitas*) yang membutuhkan dana menawarkan surat berharga dengan cara *listing* terlebih dahulu pada badan otoritas pasar modal sebagai emiten.

Pada dasarnya, pasar modal (*Capital market*) merupakan tempat diperjualbelikannya berbagai instrument keuangan jangka panjang, seperti utang (obligasi), ekuitas (saham), instrumen derivative, dan instrumen lainnya (Darmadji dan Fakhruddin, 2012:1).

3. Pengertian Investasi Saham

Menurut D. Agus Harjito dan Martono (2013:144) “Investasi merupakan penanaman dana yang dilakukan kedalam suatu asset (aktiva) dengan harapan memperoleh pendapatan dimasa yang akan datang”. Dilihat dari jangka waktunya, investasi dibedakan menjadi 3 macam yaitu investasi jangka pendek, investasi jangka menengah dan investasi jangka panjang. Sedangkan dilihat dari jenis aktivitanya, investasi dibedakan kedalam investasi pada aktiva riil (tanah, gedung, bangunan) dan investasi pada aktiva finansial (saham dan obligasi).

Investasi pada pasar modal adalah investasi yang bersifat jangka pendek. Ini dilihat pada return (pengembalian) yang diukur dengan capital gain. Bagi para spekulator yang menyukai capital gain, maka pasar modal bisa menjadi tempat yang menarik, dimana investor bisa membeli pada saat harga turun dan menjual kembali pada saat harga naik, dan selisih yang dilihat secara abnormal return itulah nantinya yang akan dihitung keuntungannya. (Fahmi, 2013: 25)

4. Pengertian Indeks Harga Saham

Penyajian indeks harga saham berdasarkan satuan angka dasar yang disepakati. Metodelogi pencatatan dan penyajian informasi berdasarkan satuan angka indeks tersebut dapat dikembangkan dengan berbagai variasi, sesuai dengan tujuan masing - masing. Dalam kerangka itulah dikenal indeks harga saham sejenis, indeks harga saham individual, indeks harga saham gabungan, indeks IDX30, indeks kompas 100 dan lain-lain (Sunariyah, 2011:136-137).

Menurut Jogiyanto Hartono (2013:137) “Indeks IDX30 diluncurkan pada tanggal 23 April 2012 yang berisi dengan 30 saham kapitalisasi terbesar di LQ45”. Pemilihan saham dilakukan setiap 6 bulan, yaitu pada awal bulan Februari dan Agustus. Tanggal basis perhitungan adalah 30 Desember 2004 dengan nilai awal indeks adalah 100 yang dihitung dengan indeks lain yaitu menggunakan rata-rata timbangan kapitalisasi pasar (*value weighted*).

Kriteria pemilihan saham di IDX30 adalah nilai transaksi, frekuensi transaksi, total hari transaksi dan tentu saja kapitalisasi pasarnya. Aspek kualitatif yang juga dipertimbangkan adalah keuangan, prospek pertumbuhan, dan faktor - faktor lain yang berhubungan dengan pertumbuhan perusahaannya.

5. Pengertian Portofolio Efek

Berdasarkan UU pasar modal no 8 tahun 1995 Portofolio Efek adalah kumpulan Efek yang dimiliki oleh pihak. Portofolio juga diartikan dengan sebuah bidang ilmu yang khusus mengkaji tentang bagaimana cara yang dilakukan oleh seorang investor untuk menurunkan risiko dalam berinvestasi secara seminimal mungkin, termasuk salah satunya dengan menganekaragamkan risiko tersebut (Fahmi, 2013:24).

Menurut Tandelilin (2013:157) “teori portofolio adalah bagaimana melakukan pemilihan portofolio dari sekian banyak aset, untuk memaksimalkan return harapan pada tingkat risiko tertentu yang bersedia ditanggung investor”.

6. Pengertian *Expected Return*

Menurut Irham Fahmi (2013:203) “*Expected return* adalah keuntungan yang diharapkan oleh seorang investor dikemudian hari terhadap sejumlah dana yang ditempatkannya”. Pengharapan menggambarkan sesuatu yang bisa saja terjadi di luar dari yang diharapkan. Jika seorang investor mengarapkan keuntungan sebesar 25% namun ternyata ia hanya mempeoleh sebesar 22% saja, maka ini dapat dipahami bahwa keuntungan sebesar 22% tetaplah bisa dikatakan ia teteap memperoleh *return* namun sudah berkurang dari yang diharapkan (*expected return*).

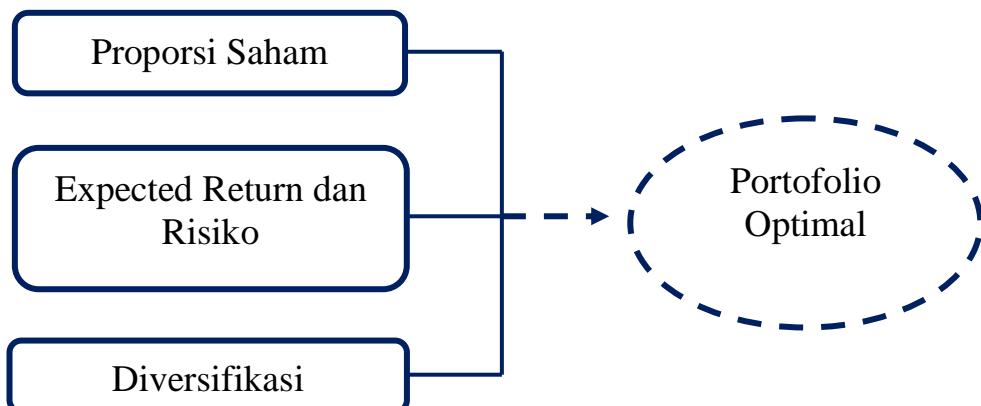
Menurut Jogiyanto (2013:235) “*return* saham merupakan hasil yang diperoleh dari investasi. Return dapat berupa return realisasian (*realized return*) dan return ekspektasian (*expected return*)”.

7. Pengertian Risiko Investasi

Investor dalam mengambil setiap keputusan investasi adalah selalu berusaha untuk meminimalisir berbagai risiko yang timbul, baik risiko yang bersifat jangka pendek maupun risiko yang bersifat jangka panjang. Perubahan berbagai kondisi mikro dan makro ekonomi akan turut mendorong terbentuknya berbagai kondisi yang mengharuskan seorang investor memutuskan apa yang harus dilakukan dan strategi apa yang diterapkan agar ia tetap memperoleh return yang diharapkan.

Tingkat return dan risiko memiliki hubungan yang sangat erat dan tidak dapat dipisahkan. Artinya ketika tingkat return ekspektasi tinggi maka risiko yang dihadapi oleh investor juga akan semakin tinggi, sebaliknya ketika return ekspektasi rendah maka tingkat risiko yang akan dihadapi juga rendah (Tandelilin, 2010:101)

KERANGKA KONSEP



Sumber: Diolah penulis, 2018

METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini, jenis penelitian ini menggunakan metode kualitatif dikarenakan ruang lingkup penelitian merupakan saham-saham yang tercatat dalam Bursa Efek Indonesia dan data berupa data sekunder yang diperoleh dari publikasi harga saham pembukaan dan penutupan, *volume* perdagangan saham bulanan, publikasi data SBI 1 bulanan selama tahun 2014 - 2018 dan IHSG (Indeks Harga Saham Gabungan).

Populasi dalam penelitian ini adalah saham-saham yang tergabung dalam Indeks IDX30 di Bursa Efek Indonesia selama periode Februari 2014-Januari 2017.

Teknik pengambilan sampel perusahaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah *purposive sampling*, dimana sampel yang diambil bukan didasarkan atas strata, random, atau daerah, tetapi didasarkan atas adanya tujuan tertentu.

TEKNIK ANALISIS DATA

Penelitian ini menggunakan metode perhitungan portofolio model indeks tunggal dapat dijabarkan sebagai berikut.

1. Menghitung *return* dan risiko saham

a. *Return* saham dapat dihitung dengan rumus:

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

Keterangan:

P_t = harga penutupan saham periode t

P_{t-1} = harga pembukaan saham periode t

b. *Return* ekspektasi saham dapat dihitung dengan rumus:

$$E(R_i) = \frac{\sum_{j=1}^N R_{ij}}{N}$$

Keterangan:

R_{ij} = *Return* saham i periode j

$E(R_i)$ = tingkat keuntungan yang diharapkan dari investasi

N = jumlah periode

c. Risiko saham dapat dihitung dengan rumus:

$$\sigma^2 = \frac{\sum_{j=1}^N [(R_{ij} - E(R_i))^2]}{N}$$

Keterangan:

σ^2 = varian

Varian digunakan untuk mengukur risiko expected *return* saham i.

2. Menghitung *return* dan risiko pasar

a. *Return* pasar (IHSG) dapat dihitung dengan rumus.

$$R_{m,t} = \frac{IHSG_t - IHSG_{t-1}}{IHSG_{t-1}}$$

Keterangan:

$R_{m,t}$ = *Return* pasar periode t

$IHSG_t$ = Harga Penutupan IHSG periode t

$IHSG_{t-1}$ = Harga Pembukaan IHSG periode t

b. *Return* ekspektasi pasar dapat dihitung dengan rumus:

$$E(R_m) = \frac{\sum_{t=1}^N R_{mt}}{N}$$

Keterangan:

$E(R_m)$ = *Return* ekspektasi pasar

c. Risiko pasar dapat dihitung dengan rumus:

$$\sigma_m^2 = \frac{\sum_{t=1}^N [(R_{mt} - E(R_m))^2]}{N}$$

Keterangan:

σ_m^2 = varian pasar

3. Menghitung Beta dan Alpha sekuritas

a. Menghitung Nilai Beta

Beta adalah risiko unik dari saham individual dan juga merupakan risiko sistematis dari saham tersebut. Beta digunakan untuk menghitung *excess return to beta* (ERB) dan β_i yang diperlukan untuk menghitung *cut off point*. Beta dapat dihitung dengan program *excel* menggunakan rumus sebagai berikut:

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

atau dapat juga diuraikan sebagai berikut:

$$\beta_i = \frac{\sum_{t=1}^N (R_{it} - E(R_i)) \cdot (R_M - E(R_M))}{\sum_{t=1}^N (E(R_M) - R_M)^2}$$

b. Menghitung alpha sekuritas

Alpha merupakan *intercept realized return* saham i dengan *realized return* pasar (IHSG) dengan membandingkan perhitungan *realized return* pasar (IHSG) dalam periode waktu tertentu. Alpha dihitung dengan rumus:

$$E(R_i) = \alpha_i + \beta_i \cdot E(R_m)$$

4. Menghitung kesalahan residu dan varian dari kesalahan residu

a. Kesalahan residu dapat dihitung dengan rumus:

$$R_i = \alpha_i + \beta_i \cdot E(R_m) + e_i$$

Keterangan:

e_i = kesalahan residu

b. Varian dari kesalahan residu dapat dihitung dengan rumus:

$$\sigma_i^2 = \beta_i^2 \cdot \sigma_M^2 + \sigma_{ei}^2$$

Keterangan:

σ_{ei}^2 = varian dari kesalahan residu

atau dapat dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut.

$$\sigma_{ei}^2 = \sum_{t=1}^N \frac{[e_t - E(e_t)]^2}{N}$$

5. Menentukan Portofolio Optimal

a. Menghitung *excess return to beta* (ERB)

ERB digunakan untuk mengukur *return* premium saham relatif terhadap 1 unit risiko yang tidak dapat didiversifikasi yang diukur dengan beta. ERB menunjukkan hubungan antara *return* dan risiko yang merupakan faktor penentu investasi.

ERB dapat dihitung dengan rumus :

$$ERB_i = \frac{E(R_i) - R_f}{\beta_i}$$

Keterangan:

ERBi = *excess return to beta* sekuritas i

Rf = *return* aktiva bebas risiko

b. Menentukan besarnya titik pembatas

Besarnya titik pembatas ini dapat ditentukan dengan langkah-langkah sebagai berikut ini.

- 1) Urutkan sekuritas-sekuritas berdasarkan nilai ERB terbesar ke nilai ERB terkecil. Sekuritas-sekuritas dengan nilai ERB terbesar merupakan kandidat untuk dimasukkan ke portofolio optimal.
- 2) Hitung nilai Ai dan Bi untuk masing-masing sekuritas ke-i sebagai berikut:

$$A_i = \frac{[E(R_i) - R_f] \cdot \beta_i}{\sigma_{ei}^2 \beta_i^2}$$

Dan

$$B_i = \frac{1}{\sigma_{ei}^2}$$

3) Hitung nilai Ci

$$C_i = \frac{\sigma_m^2 \sum_{j=1}^i A_j}{1 + \sigma_m^2 \sum_{j=1}^i B_j}$$

- 4) Besarnya *cut-off point* (C*) adalah nilai Ci dimana ERB masih lebih besar dari nilai Ci saham individu yang telah diurutkan berdasarkan ERB.
- 5) Sekuritas-sekuritas yang membentuk portofolio optimal adalah sekuritas-sekuritas yang mempunyai nilai ERB lebih besar atau sama dengan nilai ERB di titik C*. Sekuritas sekuritas yang mempunyai ERB lebih kecil dengan ERB titik C* tidak diikutsertakan dalam pembentukan portofolio optimal.

c. Menentukan besarnya proporsi masing-masing sekuritas tersebut di dalam portofolio optimal.

Besarnya proporsi untuk sekuritas ke i adalah sebesar:

$$w_i = \frac{z_i}{\sum_{i=1}^k z_i}$$

dengan nilai Z_i adalah sebesar:

$$z_i = \frac{\beta_i}{\sigma_{ei}^2} (ERB_i - C^*)$$

Keterangan:

w_i = proporsi sekuritas ke- i

k = jumlah sekuritas di portofolio optimal

6. Menghitung *return* dan risiko portofolio

a. Menghitung *return* ekspektasi portofolio

1) Beta dari portofolio (β_p) merupakan rata-rata tertimbang dari Beta masing masing sekuritas (β_i):

$$\beta_p = \sum_{i=1}^n w_i \cdot \beta_i$$

2) Alpha dari portofolio (α_p) juga merupakan rata-rata tertimbang dari Alpha tiap sekuritas (α_i):

$$\alpha_p = \sum_{i=1}^n w_i \cdot \alpha_i$$

Dengan mensubstitusikan karakteristik ini, yaitu α_p dan β_p , maka *return* ekspektasi portofolio adalah sebagai berikut:

$$E(R_p) = \alpha_p + \beta_p \cdot E(R_M)$$

b. Menghitung risiko portofolio

Varian dari portofolio adalah sebesar:

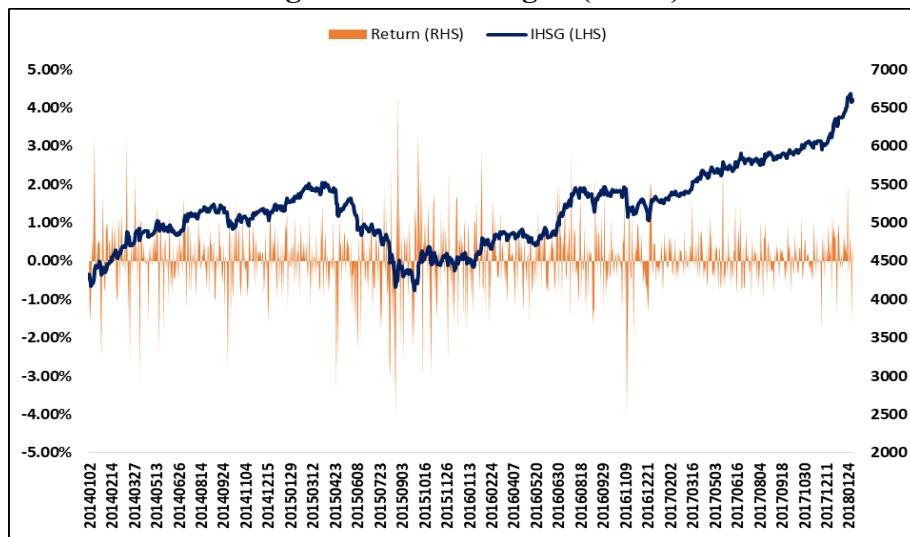
$$\sigma_p^2 = \beta_p^2 \cdot \sigma_M^2 + (\sum w_i \cdot \sigma_{ei})^2$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Statistik Deskriptif Variabel Penelitian

a. Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) Periode Februari tahun 2014 s/d Januari tahun 2018

Grafik 1
Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) Feb '14 - Jan '18



Sumber : BEI, Diolah penulis, 2018

Pada grafik 1 diatas menggambarkan data Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) selama periode bulan Februari tahun 2014 sampai dengan bulan Januari tahun 2018, dimana tampak data Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) pada tanggal 2 Februari 2014 berada di level 4.294,49 dan pada tanggal 31 Januari 2018 IHSG ditutup pada level 6.605,63 atau naik sebesar 52,65%. selama periode bulan Februai tahun 2014 sampai dengan bulan Januari tahun 2018.

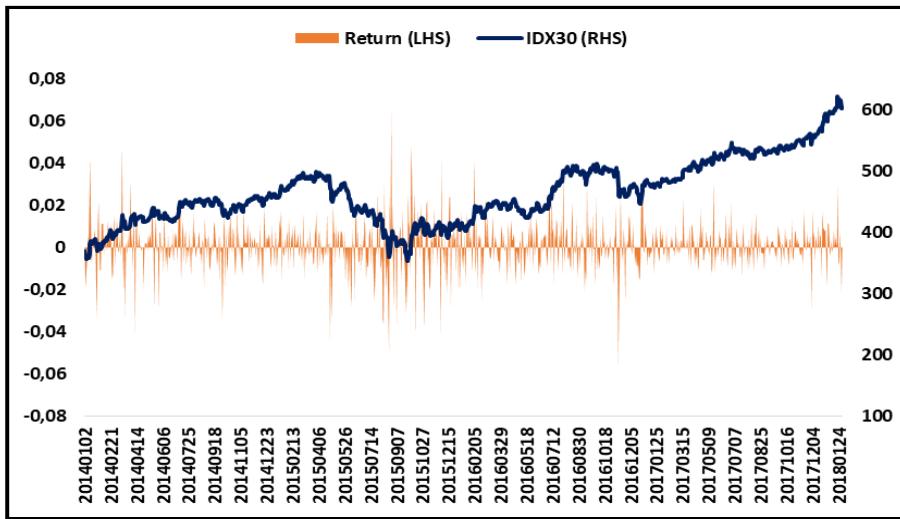
Menurut data Bursa Efek Indonesia (BEI), dampak dari kondisi global tersebut turut menyebabkan Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) per 30 Desember 2015 ditutup di level 4.593 poin atau mengalami penurunan sebesar 12,13%, dibandingkan penutupan akhir Desember 2014 yang berada di level 5.226 poin. Nilai kapitalisasi pasar saham pun ikut berubah turun 7,54% dari Rp 5.228 triliun pada akhir Desember 2014 menjadi Rp 4.873 triliun per 30 Desember 2015.

Rata-rata nilai transaksi harian saham periode Januari hingga Desember 2015 adalah sebesar Rp5.76 triliun, atau mengalami pelemahan sebesar 4,1% dibandingkan dengan periode yang sama di 2014, yaitu sebesar Rp6.01 triliun. Tren konsolidasi IHSG sejalan dengan bursa-bursa lain seperti Indeks Dow Jones Industrial Average Amerika Serikat (-1,65%), Indeks All Ordinaries Australia (-2,46%), Indeks PSE Filipina (-3,42%), Indeks FTSE 100 Inggris (-4,74%), Indeks FTSE BM KLCI Malaysia (-5,14%), Indeks BSE Sensex 30 India (-5,33%), Indeks Hang Seng Hong Kong (-7,14%), Indeks SET Thailand (-14,14%) dan Indeks Straits Times Singapura (-14,56%).

Tercatat di tingkatan regional, hanya ada tiga Indeks yang berhasil tumbuh di sepanjang 2015, yakni Indeks Shanghai Composite Tiongkok yang tumbuh 9,25%, Indeks Nikkei 225 Jepang yang berhasil tumbuh 8,15%, dan Indeks Kospi Korea Selatan yang mampu meningkat 2,53%.

b. Indeks IDX30 Periode Februari tahun 2014 s/d Januari tahun 2018

Grafik 2
Indeks IDX30 Feb '14 - Jan '18



Sumber : BEI, Diolah penulis, 2018

Pada grafik 2 diatas menggambarkan data Indek IDX30 selama periode bulan Februari tahun 2014 sampai dengan bulan Januari tahun 2018, dimana tampak data Indeks IDX30 memperlihatkan pergerakan pada 02 Februari 2014 Indeks IDX30 berada di level peningkatan sebesar 61,39% selama periode bulan Februai tahun 2014 sampai dengan bulan Januari tahun 2018.

HASIL ANALISA DATA

1. Proporsi Portofolio Optimal Pada Saham-sSaham Indeks IDX30

a. Proporsi Portofolio Optimal Pada Saham-Saham Indeks IDX30 Periode Feb '14 - Jan '18

Tabel .3
ERB dan Cut of Point

No	Kode Saham	ERB	C*	Komposisi Portofolio	Zi	Wi
1	LPKR	0.000801	0.000256	OK	1.50998	35%
2	UNVR	0.000496	0.000256	OK	1.15914	28%
3	BBRI	0.000341	0.000256	OK	0.47539	1.2%
4	INDF	0.000368	0.000256	OK	0.48659	12%
5	INTP	0.000316	0.000256	OK	0.20385	5%
6	TLKM	0.000313	0.000256	OK	0.32944	9%
7	ICBP	0.000231	0.000256	FALSE	- 0.08705	
8	UNTR	0.000177	0.000256	FALSE	- 0.22053	
9	BMRI	0.000061	0.000256	FALSE	- 1.15163	
10	BBCA	0.000067	0.000256	FALSE	- 1.23929	
11	GGRM	-0.000004	0.000256	FALSE	- 0.86512	
12	BBNI	-0.000102	0.000256	FALSE	- 1.83213	
13	KLBF	-0.000276	0.000256	FALSE	- 2.01655	
14	MNCN	-0.000467	0.000256	FALSE	- 1.37139	
15	ASII	-0.000402	0.000256	FALSE	- 3.32430	
16	SMGR	-0.000479	0.000256	FALSE	- 2.62000	
17	ADHI	-0.000997	0.000256	FALSE	- 3.14602	
18	ADRO	-0.001522	0.000256	FALSE	- 3.00245	
19	PGAS	-0.001388	0.000256	FALSE	- 3.55668	
TOTAL						100%

Tabel 3 menggambarkan bahwa saham dengan nilai ERB tertinggi yaitu saham LPKR, UNVR, BBRI, INDF, INTP, dan TLKM. Kemudian saham ICBP, UNTR, BMRI, dan BBCA memiliki nilai ERB positif. Sedangkan saham GGRM, BBNI, KLBF, MNCN, ASII, SMGR, ADHI, ADRO, dan PGAS memiliki ERB negatif dengan kata lain total saham yang mempunyai ERB positif berjumlah 10 saham dan 9 saham lainnya bernilai negatif.

Tabel 4
Proporsi Saham-Saham Indeks IDX30
Februari 2014 - Januari 2018

No	Kode Saham	E(Ri)	β	σ_e^2	ERB	C*	Zi	wi
1	LPKR	0.001092	1.142684	0.000413	0.000801	0.000256	1.509982	35%
2	UNVR	0.000742	1.142192	0.000236	0.000496	0.000256	1.159138	28%
3	BBRI	0.000715	1.581082	0.000282	0.000341	0.000256	0.475391	12%
4	INDF	0.000637	1.252200	0.000288	0.000368	0.000256	0.486591	12%
5	INTP	0.000624	1.420098	0.000416	0.000316	0.000256	0.203847	5%
6	TLKM	0.000504	1.050036	0.000181	0.000313	0.000256	0.329435	9%
Total							4.164385	100%

Sumber : BEI, Diolah penulis, 2018

Pada tabel 4 diatas proporsi saham-saham pada Indeks IDX30 yang membentuk portofolio optimal selama periode bulan Februari tahun 2014 sampai dengan bulan Januari tahun 2018. Tampak saham-saham sektor Properti, sektor Barang Konsumsi, Keuangan, Industri Dasar dan sektor Infrastruktur dalam Indek IDX30 masuk dalam portofolio optimal selama bulan Februari tahun 2014 sampai dengan bulan Januari tahun 2018.

Proporsi investasi untuk masing-masing saham dihitung dengan nilai Zi di setiap saham yang terpilih dan total nilai Zi. Dari hasil perhitungan di dapat nilai Zi untuk saham LPKR, UNVR, BBRI, INDF, INTP, dan TLKM masing-masing secara berurutan 1.45979, 1.15679, 0.49256, 0.50030, 0.20205, dan 0.38789.

Kemudian didapat proporsi portofolio dari masing-masing sahamnya. dimana LPKR mewakili sektor infrastruktur dan sub sektor telekomunikasi memiliki proporsi yang paling besar diantara yang lain yaitu sebesar 35%. Kemudian diikuti oleh sektor barang konsumsi yang diwakili oleh saham UNVR dan INDF masing-masing sebesar 28% dan 12%. Sedangkan sektor keuangan dan sub sektor perbankan diwakili oleh saham BBRI yang memiliki porsi sebesar 12%. Sektor industri dasar diwakili oleh INTP dengan bobot sebesar 5%. Serta subsektor telekomunikasi diwakili oleh saham TLKM dengan bobot 9%.

2. Experted Return dan Risiko Portofolio Optimal Pada Saham-Saham Indeks IDX30

a. Expected Return Portofolio Optimal Indeks IDX30

Berikut Perhitungan Expected Return Portofolio Optimal Indeks IDX30 selama bulan Februari tahun 2014 sampai dengan bulan Januari tahun 2018, ditampilkan pada tabel 5:

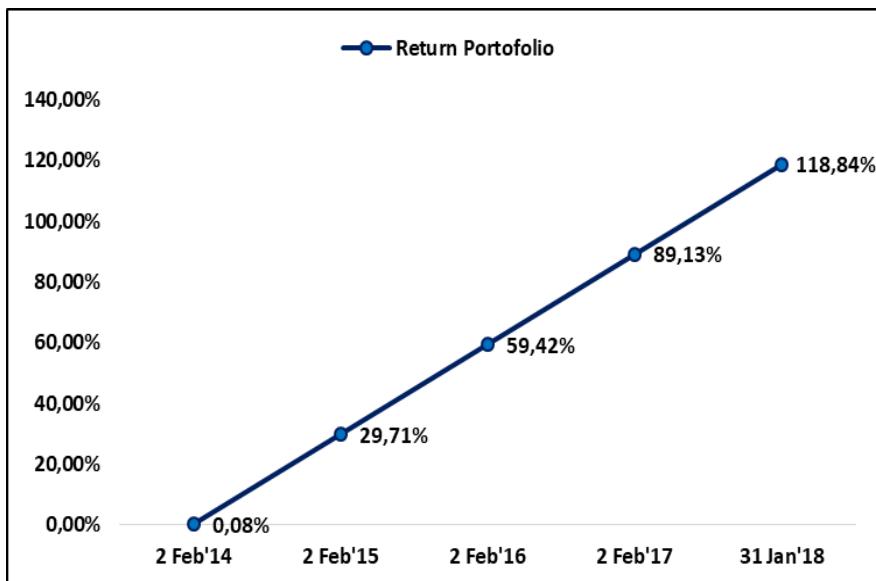
Tabel 5
Average Expected Return Portofolio Optimal Indeks IDX30

No	Kode Saham	E(Rm)	Beta	Wi	Alpha	$\beta_i \times Wi$	$\alpha_i \times Wi$	
1	LPKR	0.01%	1.143	35%	0.10%	0.397218	0.0003406	
2	UNVR		1.142	28%	0.06%	0.314636	0.0001736	
3	BBRI		1.581	12%	0.06%	0.185451	0.0000657	
4	INDF		1.252	12%	0.05%	0.149183	0.0000613	
5	INTP		1.420	5%	0.05%	0.068328	0.0000233	
6	TLKM		1.050	9%	0.04%	0.096991	0.0000371	
Total					1.211807	0.0007016		
Return portofolio per hari							0.083%	

Sumber: Diolah penulis, 2018

Pada tabel 5 diatas menggambarkan bahwa return portofolio per hari sebesar 0,083% dimana tingkat keuntungan pasar per hari yang diharapkan sebesar 0,01%. dan total alpha dan beta portofolio masing masing sebesar 0,000701 dan 1,211807. Didapat return portofolio optimal metode indeks tunggal harian sebesar 0,083% sehingga untuk return portofolio dari tahun 2014 hingga tahun 2018 digambarkan pada grafik 4.3:

Grafik 3
Expected Return Portofolio Optimal Indeks IDX30
Periode Feb'14 – Jan'18



Sumber : Diolah penulis, 2018

Pada grafik 3 diatas tampak perhitungan Expected Return dalam portofolio optimal Indeks IDX30 selama periode bulan Februari tahun 2014 sampai dengan bulan Januari tahun 2018. Hasil perhitungan Expected Return memperlihatkan saham - saham pada LPKR, UNVR, BBRI, INDF, INTP, dan TLKM memberikan hasil yang lebih baik dibandingkan saham-saham lainnya.

IHSG sendiri yang dijadikan sebagai acuan memiliki rata-rata keuntungan harian selama periode Februari 2014 sampai dengan Januari 2018 sebesar 0,01%. Apabila dibandingkan dengan portofolio optimal indeks IDX30, expected return portofolio jauh lebih besar atau setara dengan 8 kali dari *expected return* IHSG.

b. Risiko Portofolio Optimal Indeks IDX30

Berikut perhitungan risiko portofolio optimal indeks IDX30 selama bulan Februari tahun 2014 sampai dengan bulan Januari tahun 2018, ditampilkan pada tabel 6:

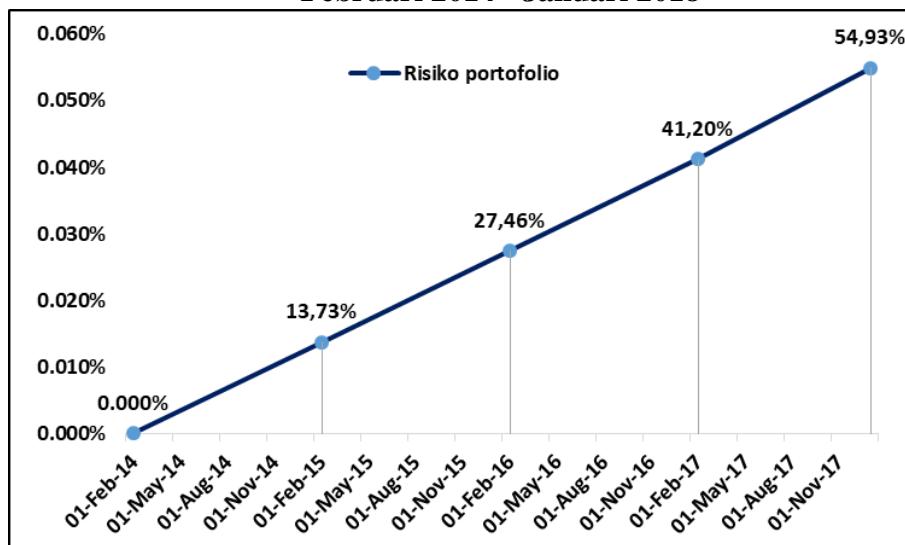
Tabel 6
Risiko Portofolio Optimal Indeks IDX30
Februari 2014 - Januari 2018

No	Kode Saham	β_p	β_p^2	σ_m^2	wi	σ_e	$wi \cdot \sigma_e$
1	LPKR				35%	2.03%	0.007062
2	UNVR				28%	1.54%	0.004235
3	BBRI	1.212391	1.469892	0.00005075	12%	1.68%	0.001971
4	INDF				12%	1.70%	0.002024
5	INTP				5%	2.04%	0.000981
6	TLKM				9%	1.35%	0.001243
Total							0.017517
Risiko portofolio							0.038%

Sumber : BEI, Diolah penulis, 2018

Pada tabel 6 diatas tampak perhitungan risiko dalam portofolio optimal Indeks IDX30 dengan beta portofolio sebesar 1,2124 dan varian market sebesar 0,00005 dan total standar deviasi 0,017517 sehingga didapat risiko harian portofolio 0,038%. oleh karena itu risiko portofolio indeks IDX30 selama periode bulan Februari tahun 2014 sampai dengan bulan Januari tahun 2018. Tergambarkan pada grafik 4.4

Grafik 4
Risiko Portofolio Optimal Indeks IDX30
Februari 2014 - Januari 2018



Sumber: Diolah penulis, 2018

3. Diversifikasi Keuntungan Dalam Portofolio Optial dengan Model Indeks IDX30 dan Investasi Individual di Indeks IDX30.

a. Diversifikasi Keuntungan pada Portofolio Optimal di Indeks IDX30

Tabel 7
Diversifikasi Keuntungan Saham-Saham Indeks IDX30
Februari 2014 - Januari 2018

Periode	Return Portofolio	LPKR	UNVR	BBRI	INDF	INTP	TLKM
02-Feb-14	0.08%	0.11%	0.07%	0.07%	0.06%	0.06%	0.05%
02-Feb-15	29.71%	38.67%	26.81%	26.05%	23.19%	22.58%	18.63%
02-Feb-16	59.42%	77.35%	53.61%	52.11%	46.37%	45.15%	37.26%
02-Feb-17	89.13%	116.02%	80.42%	78.16%	69.56%	67.73%	55.88%
31-Jan-18	118.84%	154.70%	107.23%	104.21%	92.74%	90.31%	74.51%

Sumber: Diolah penulis, 2018

Tampak pada tabel 7 diatas tampak Diversifikasi Keuntungan Portofolio Optimal Pada Saham-Saham Indeks IDX30 selama bulan Februari tahun 2014 sampai dengan bulan Januari tahun 2018. Dimana Diversifikasi Keuntungan pada Portofolio Optimal Saham-Saham Indeks IDX30 memperlihatkan selama bulan Februari tahun 2014 sampai dengan bulan Januari tahun 2018, meskipun *return* portofolio yang dibentuk lebih rendah daripada *return* keuntungan dari saham LPKR, namun masih menghasilkan *return* yang lebih baik jika dibandingkan dengan *return* dari saham yang lainnya.

b. Diversifikasi Risiko Portofolio dalam Indeks IDX30

Tabel 8
Diversifikasi Risiko Portofolio Optimal Indeks IDX 30

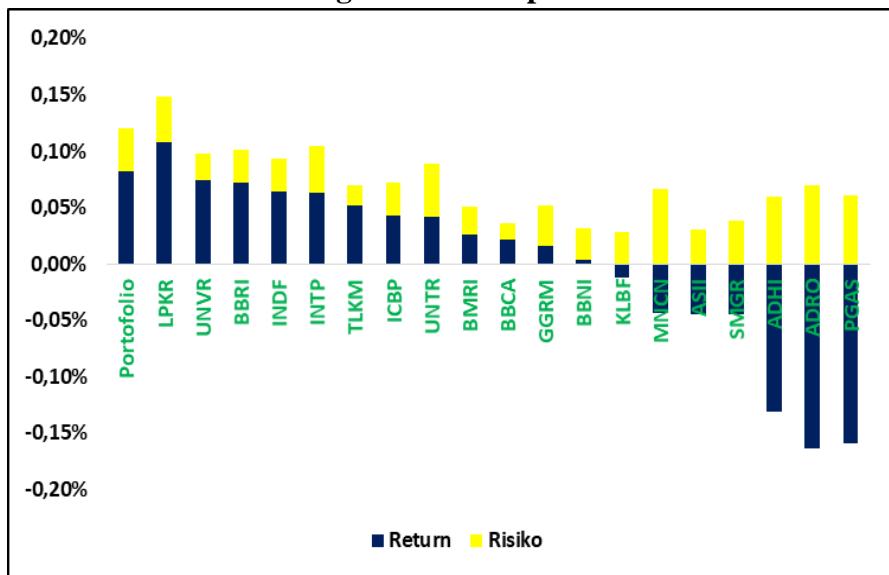
Periode	Risiko Portofolio	LPKR	UNVR	BBRI	INDF	INTP	TLKM
02-Feb-14	0.038%	0.041%	0.024%	0.028%	0.029%	0.042%	0.018%
02-Feb-15	13.73%	14.86%	8.51%	10.17%	10.39%	14.97%	6.52%
02-Feb-16	27.46%	29.72%	17.02%	20.34%	20.79%	29.95%	13.04%
02-Feb-17	41.20%	44.57%	25.52%	30.51%	31.18%	44.92%	19.56%
31-Jan-18	54.93%	59.43%	34.03%	40.67%	41.58%	59.90%	26.08%

Sumber: Diolah penulis, 2018

Pada tabel 8 diatas menunjukkan bahwa risiko pada portofolio yang optimal pada Indeks IDX30 sebesar 0,038% per hari atau sebesar 54,93% dari bulan Februari 2014 sampai dengan Januari 2018 dengan demikian risiko tersebut lebih rendah dibandingkan dengan risiko harian dari saham INTP (0,042%), dan LPKR (0,041%) atau risiko selama periode penelitian masing-masing sebesar 59,90% dan 59,43%. saham yang memiliki risiko paling rendah dari bulan Februari 2014 hingga Januari 2018 yaitu TLKM (26,08%), UNVR (34,03%), BBRI (40,67%).

c. Diversifikasi Keuntungan Invstasi Individual

Grafik 5
Diversifikasi Keuntungan Investasi Individual
Dengan rata-rata per hari



Sumber : Data diolah Penulis, 2018

Tampak pada grafik 5 diatas tampak Diversifikasi Keuntungan Investasi Individual selama bulan Februari tahun 2014 sampai dengan bulan Januari tahun 2018. Dimana diversifikasi keuntungan investasi individual memperlihatkan selama bulan Februari tahun 2014 sampai dengan bulan Januari tahun 2018, Portofolio optimal IDX30 memiliki *return* sebesar 0,08% per hari atau lebih tinggi dibandingkan dengan *return* saham-saham yang lain. Meskipun sedikit lebih rendah jika dibandingkan dengan *return* dari saham LPKR (0,011%), akan tetapi jika dilihat dari sisi risikonya maka risiko portofolio sebesar 0,038% atau lebih kecil dibandingkan dengan risiko saham LPKR sebesar 0,041%, saham yang menghasilkan rata-rata *return* per hari negatif yaitu saham ADRO (-0,16%), PGAS (-0,15%), ADHI (-0,13%), SMGR (-0,04%), ASII (-0,05,%), MNCN (-0,04%), dan KLBFI (-0,01%) memberikan keuntungan yang lebih baik dibandingkan saham-saham lainnya. sedangkan saham yang memberikan rata - rata *return* per hari positif yaitu saham BBNI (0,003%), GGRM (0,02%), BBCA (0,02%), BMRI (0,03%), UNTR(0,04%), ICBP (0,04%), TLKM (0,05%), INTP (0,06%), INDF (0,06%), BBRI (0,07%), UNVR (0,11%).

Jika dilihat dari sudut pandang risiko dari masing-masing saham, maka saham ADRO memiliki resiko yang paling besar yaitu sebesar 0,069% diikuti dengan MNCN (0,066%), PGAS (0,060%), ADHI (0,059%), UNTR (0,048%), INTP (0,042%), LPKR (0,041%), SMGR (0,039%), Portofolio (0,038%), GGRM (0,036%), ASII (0,031%), ICBP (0,029%), INDF (0,029%), BBRI (0,028%), BBNI (0,028%), KLBFI (0,028%), BMRI (0,024%), UNVR (0,024%) TLKM (0,018%), dan BBCA (0,015%).

Hasil perhitungan diversifikasi keuntungan antara Investasi Individual dan Portofolio Optimal pada Indeks IDX30, tampak diversifikasi keuntungan yang dihasilkan oleh Portofolio Optimal pada Indeks IDX30 lebih memberikan varian keuntungan yang baik dibandingkan dengan diversifikasi keuntungan Individual saham. Meskipun terlihat *return* dari saham LPKR lebih tinggi dari pada *return* portofolio namun tidak begitu juga dengan risikonya. Oleh karena itu saham individual LPKR dapat dikatakan tidak lebih baik dari *return* dan risiko portofolio optimal di Indeks IDX30.

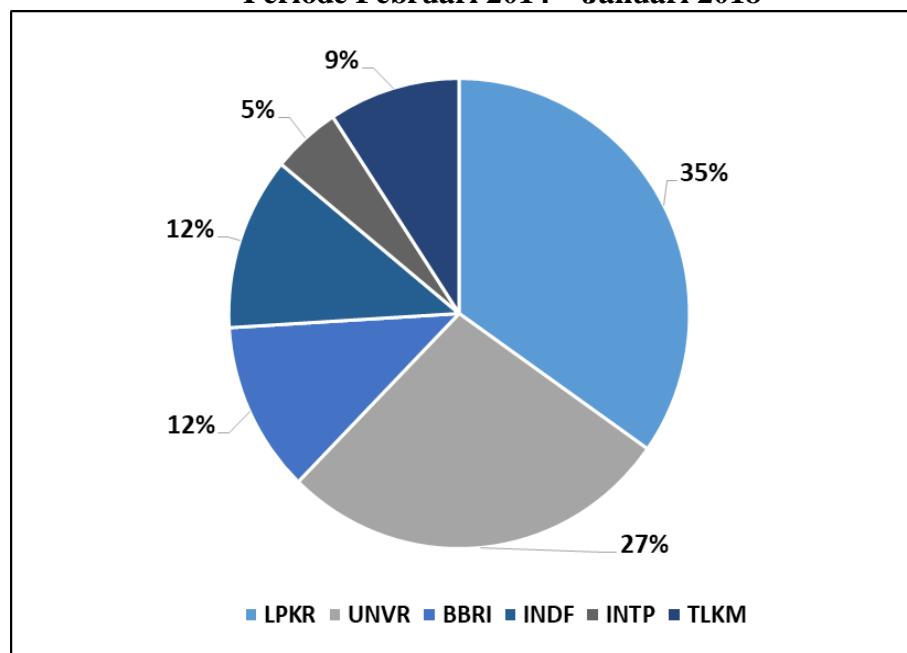
SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dikemukakan pada bab sebelumnya, maka kesimpulan yang dapat diambil dari hasil penelitian mengenai pembentukan portofolio optimal dengan model indeks tunggal pada saham - saham Indeks IDX30 di Bursa Efek Indonesia periode Februari 2014- Januari 2018, adalah sebagai berikut :

1. Hasil penelitian ini menunjukkan Proporsi, *Expected Return* dan Risiko Portofolio Optimal dengan Model Indeks Tunggal pada Saham-Saham Indeks IDX30 di Bursa Efek Indonesia Periode Februari 2014 - Januari 2018.
2. Berdasarkan hasil perhitungan proporsi optimal pada saham-saham Indeks IDX30 selama periode bulan Februari tahun 2014 sampai periode bulan Januari tahun 2018. Berikut kesimpulan proposi portofolio optimal pada indeks IDX30 selama periode bulan Februari tahun 2014 - Januari tahun 2018, ditampilkan pada grafik 5 :

Grafik 5
Proporsi portofolio optimal pada indeks IDX30
Periode Februari 2014 – Januari 2018



Sumber : Diolah Penulis, 2018

Grafik 5 hasil perhitungan portofolio optimal pada saham-saham Indeks IDX30 selama periode bulan Februari tahun 2014 sampai periode bulan Januari tahun 2018 memperlihatkan proporsi yakni saham LPKR 35%, UNVR 28%, BBRI 12%, INDF12%, TLKM 9%, dan INTP 5%. Hal ini dikarenakan dari 19 saham yang masuk ke dalam indeks IDX30 kemudian hanya 6 saham tersebut di atas memiliki ERB lebih besar daripada *cut of point* dan memiliki nilai Zi dari masing-masing saham secara berurutan sebesar 1,50998, 1,15914, 0,47539, 0,48659, 0,32944, dan 0,20385.

Selama proses pembentukan portofolio optimal didapatkan hasil bahwa LPKR memiliki proporsi yang terbesar diantara saham lainnya. Hal ini dikarenakan LPKR menunjukkan performa yang paling maksimal diantara 5 saham lainnya yang membentuk portofolio optimal. Dengan *expected return portofolio* sebesar 0,08% dan risiko sebesar 0,038%, LPKR mampu menghasilkan *return* sebesar 0,11% dengan bobot 35% maka LPKR menyumbangkan *return* terhadap portofolio sebesar 0,038%. LPKR memiliki *beta* 1,15 dimana koefisien *beta* yang normal adalah $\beta = 1$ *Beta* normal biasanya dimiliki oleh beta pasar atau IHSG. Saham yang memiliki *beta* > 1 disebut dengan saham agresif, yang berarti jika *return* pasar naik sebesar X % maka *return* saham akan mengalami kenaikan lebih dari X % dan begitu pula sebaliknya.

Kemudian dari sektor barang konsumsi terdapat saham UNVR dan INDF menjadi saham dengan bobot ke dua dan ke empat terbesar. Dimana UNVR dan INDF memiliki *return* masing - masing sebesar 0,07% dan 0,06% dengan bobot 28% dan 12% maka UNVR menyumbangkan *return portfolio* sebesar 0,019% serta UNVR memiliki *beta* sebesar 1,14 dan INDF menyumbangkan *return portfolio* sebesar 0,007% serta memiliki *beta* sebesar 1,25.

Berikutnya dari sektor perbankan diwakili oleh saham BBRI. BBRI mampu menghasilkan *return* sebesar 0,07% dengan bobot sebesar 12% maka BBRI menyumbangkan *return portfolio* sebesar 0,008% serta memiliki *beta* sebesar 1,58. Lalu diikuti oleh sektor telekomunikasi dan industri dasar yang mana masing - masing diwakili oleh saham TLKM dan INTP dimana TLKM memiliki *return* sebesar 0,05% dengan bobot sebesar 9% maka TLKM menyumbangkan *return portfolio* sebesar 0,0045%. Sedangkan INTP memiliki *return* sebesar 0,06% dengan bobot sebesar 6% maka INTP menyumbangkan *return portfolio* sebesar 0,0036% serta saham TLKM dan saham INTP memiliki *beta* sebesar 1,05 dan 1,42.

3. Berdasarkan hasil perhitungan *Expected Return* dan Risiko Portofolio Optimal Pada Saham - Saham Indeks IDX30 selama periode Februari 2014 - Januari 2018.

Tampak hasil perhitungan Expected Return Portofolio Optimal Pada Saham - Saham Indeks IDX30 selama periode Februari 2014 - Januari 2018, dimana dari portofolio optimal diperoleh *expected return* pada saham LPKR, UNVR, BBRI, INDF, TLKM dan INTP yang memberikan hasil yang lebih baik dibandingkan saham-saham lainnya. Hal ini dikarenakan saham-saham tersebut memiliki fundamental dan permintaan dari investor terhadap saham tersebut lebih baik, sehingga memiliki rata - rata *expected return* yang lebih tinggi.

Sedangkan hasil perhitungan Risiko Portofolio Optimal Pada Saham-Saham Indeks IDX30 selama periode Februari 2014-Januari 2018, dimana dari portofolio optimal diperoleh risiko pada saham TLKM dan UNVR memiliki risiko yang lebih rendah dibandingkan risiko pada saham-saham lainnya dalam portofolio optimal Indeks IDX30. Hal ini dikarena kedua saham tersebut memiliki varian yang kecil masing-masing sebesar 0,018% dan 0,024%.

4. Berdasarkan hasil perhitungan Diversifikasi Keuntungan Portofolio Optimal Pada Saham-Saham Indeks IDX30 dan Investasi Individual selama periode Februari 2014 - Januari 2018.

Dimana Diversifikasi Keuntungan pada Portofolio Optimal Saham-Saham Indeks IDX30 memperlihatkan selama bulan Februari tahun 2014 sampai dengan bulan Januari tahun 2018, portofolio optimal pada Indeks IDX30 memberikan keuntungan yang lebih baik dibandingkan saham-saham lainnya. Hal ini dikarenakan mayoritas *return* dari masing-masing saham tidak lebih besar daripada *return* portofolio optimal. Meskipun saham LPKR yang memiliki *expected return* diatas portofolio optimal Indeks IDX30 namun jika dilihat dari sisi risikonya yang mana LPKR memiliki risiko yang lebih tinggi juga dibandingkan dengan risiko dari portofolio optimal.

Saran

1. Penelitian ini diharapkan, dapat menjadi salah satu referensi bagi para mahasiswa dan mahasiswi sebagai bahan pertimbangan belajar pasar modal khususnya terkait materi portofolio.
2. Bagi Penulis, penelitian ini dapat memberikan tambahan wawasan dan pengetahuan baru tentang portofolio optimal pada Indeks IDX30 periode Februari 2014 – Januari 2018.
3. Bagi Perusahaan, khususnya perusahaan yang termasuk dalam Indeks IDX30 yang belum memenuhi syarat ke dalam portofolio optimal untuk dapat melakukan perbaikan kinerja perusahaan agar dapat masuk ke dalam portofolio optimal. Dan bagi perusahaan yang sudah masuk ke dalam portofolio optimal agar tetap mempertahankan posisi dan kinerjanya.
4. Bagi Penelitian selanjutnya, sebaiknya dilakukan secara lebih spesifik mengenai objek yang akan diteliti seperti menggunakan objek per sub sektor sehingga dapat diketahui saham apa saja yang bagus dalam sektornya serta dibuat ke dalam sebuah portofolio optimal yang berisi setiap saham perwakilan dari setiap sub sektor industriya dan di analisis proporsi masing-masing saham tersebut. Kemudian karena penelitian ini hanya menggunakan satu model pembentukan yaitu model indeks tunggal, sebaiknya untuk periode penelitian selanjutnya dilakukan dengan model pembentukan yang lain atau dilakukan perbandingan antara model-model pembentukan portofolio optimal yang ada.
5. Bagi investor, agar dapat mempertimbangkan portofolio Indeks IDX30 ini karena saham-saham yang termasuk kedalam indeks ini tentu memiliki fundamental yang sangat baik.

DAFTAR PUSTAKA

Fahmi, Irham. 2013. *Pengantar Pasar Modal*. Penerbit: Alfabeta. Bandung (1): 24

Fahmi, Irham. 2013. *Pengantar Pasar Modal*. Penerbit: Alfabeta. Bandung (2): 25.

Fahmi, Irham. 2013. *Pengantar Pasar Modal*. Penerbit: Alfabeta. Bandung (3): 55.

Fahmi, Irham. 2013. *Pengantar Pasar Modal*. Penerbit: Alfabeta. Bandung (4): 81.

Fahmi, Irham. 2013. *Pengantar Pasar Modal*. Penerbit: Alfabeta. Bandung (5): 203.

Harjito, Agus. Martono. 2013. *Manajemen Keuangan Edisi ke 2*. Penerbit: Ekonisia. Yogyakarta (1): 3.

Harjito, Agus. Martono. 2013. *Manajemen Keuangan Edisi ke 2*. Penerbit: Ekonisia. Yogyakarta (2): 4.

Harjito, Agus. Martono. 2013. *Manajemen Keuangan Edisi ke 2*. Penerbit: Ekonisia. Yogyakarta (4): 144.

Hartono, Jogianto. 2013. *Teori Portofolio dan Analisis Investasi*. Penerbit: BPFE-Yogyakarta. Yogyakarta (1): 5.

Hartono, Jogianto. 2013. *Teori Portofolio dan Analisis Investasi*. Penerbit: BPFE-Yogyakarta. Yogyakarta (1): 106.

Hartono, Jogianto. 2013. *Teori Portofolio dan Analisis Investasi*. Penerbit: BPFE-Yogyakarta. Yogyakarta (2): 137.

Hartono, Jogianto. 2013. *Teori Portofolio dan Analisis Investasi*. Penerbit: BPFE-Yogyakarta. Yogyakarta (3): 138.

Husnan, Suad. 2009. *Dasar – Dasar Teori Portofolio dan Analisis Sekuritas*. Penerbit UPP STIM YKNN. Yogyakarta (1): 13

Husnan, Suad. 2009. *Dasar – Dasar Teori Portofolio dan Analisis Sekuritas*. Penerbit UPP STIM YKNN. Yogyakarta (2): 65

Husnan, Suad. 2009. *Dasar – Dasar Teori Portofolio dan Analisis Sekuritas*. Penerbit UPP STIM YKNN. Yogyakarta (2): 104

Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian*. Penerbit: Alfabeta. Bandung (1): 12

Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian*. Penerbit: Alfabeta. Bandung (2): 119

Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian*. Penerbit: Alfabeta. Bandung (3): 120

Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian*. Penerbit: Alfabeta. Bandung (4): 122

Sunariyah. 2011. *Pengantar Pengetahuan Pasar Modal*. Penerbit: Sekolah Tinggi Ilmu Manajemen YKPN. Yogyakarta (1): 5.

Sunariyah. 2011. *Pengantar Pengetahuan Pasar Modal*. Penerbit: Sekolah Tinggi Ilmu Manajemen YKPN. Yogyakarta (4): 136-137.

Sutrisno. 2013. *Manajemen Keuangan Teori Konsep dan Aplikasi*. Penerbit: Ekonisia. Yogyakarta (1): 3.

Sutrisno. 2013. *Manajemen Keuangan Teori Konsep dan Aplikasi*. Penerbit: Ekonisia. Yogyakarta (2): 5.

Tandelilin, Eduardus. 2010. *Portofolio dan Investasi*. Penerbit: Kanisius. Yogyakarta (1): 1.

Tandelilin, Eduardus. 2010. *Portofolio dan Investasi*. Penerbit: Kanisius. Yogyakarta (2): 26.

Tandelilin, Eduardus. 2010. *Portofolio dan Investasi*. Penerbit: Kanisius. Yogyakarta (2): 101.

Tandelilin, Eduardus. 2010. *Portofolio dan Investasi*. Penerbit: Kanisius. Yogyakarta (3): 157.

Terry, George R. 2014. *Dasar – dasar Manajemen*. Penerbit: Bumi Aksara. Jakarta: 1.

Yusuf, Muri. 2014. *Metodelogi penelitian kuantitatif kualitatif dan penelitian gabungan*. Penerbit Prenadamedia Group. (1): 130.

Undang – Undang Pasar Modal Nomor 8 Tahun 1995.

<https://www.bi.go.id/id/moneter/bi-rate/data/Default.aspx>. Pada tanggal 19 Februari 2018.

<http://idx.co.id/id-id/beranda/informasipasar/indekspasar.aspx>. Pada tanggal 19 Februari 2018.

<http://idx.co.id/id-beranda/informasipasar/daftarefek/indekskonstituen.aspx>. Pada tanggal 19 Februari 2018.