“ANALISIS PEMBENTUKAN PORTOFOLIO OPTIMAL DENGAN MENGGUNAKAN SINGLE INDEX MODEL PADA EMITEN YANG TERMASUK KE DALAM INDEKS LQ-45 PERIODE 2011- 2016”

Hana Tamara Putri, Santi Dwi Lestari

Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi, Universitas Batang Hari

Abstract

Research portfolio optimal aims to understand return and risks portfolio, and know how much the proportion of funds invested. The period used in this research was february 2011-januari 2016. Population to research there are stock companies joined in LQ-45 index. The sample of the research are 21 sample. The data collected is secondary data. Teknik data analysis used in research this is the kind of index singular to know shares from portfolio optimal. Shares who was a candidate portfolio optimal are stocks having the value ERB greater than or equal to cut off-rate. Portfolio optimal formed by the shares having value ERB more of the value of cut of rate that is 0.0031. Based on the research done showed 10 stock who was a candidat portfolio optimal from 21 sample. The propotion of funds drom 10 company is: UNVR of 31.18%, ICBP of 20.40%, GGRM of 5.84%, BBKA of 14.83%, CPIN of 5.05%, JSRM of 10.08%, LPKR of 4.82%, BBRI of 6.01%, INTP of 1.16%, dan BMRI of 0.63%. Expected return portfolio receive is 1.73% monthly with the risk 0.2%. the conclusion that obtained was that investors rational to invest the funds to into the optimal portfolio of 10 shares formed.

Keyword : *investastion, optimal stock*

PENDAHULUAN

Investasi adalah “komitmen atas sejumlah dana atau sumber daya lainnya yang dilakukan pada saat ini dengan tujuan memperoleh keuntungan di masa datang” (Tandelilin, 2007). Investasi merupakan cara lain dalam persiapan keuangan di masa depan. Sebab investasi mampu memberikan tingkat pengembalian yang lebih tinggi dibandingkan dengan jumlah yang diinvestasikan.

Banyaknya jumlah perusahaan yang listing di BEI membuat para investor bingung untuk menentukan saham mana yang aman, terbaik dan layak untuk dibeli. Maka dari itu BEI berusaha membantu para investor dengan membentuk suatu indeks yang dikenal dengan indeks liquid 45 (LQ-45). Indeks ini terdiri dari saham-saham yang memiliki kapitalisasi pasar yang besar dan tingkat likuiditas yang tinggi.

Untuk menghitung saham optimal kita menggunakan data-data saham pada indeks LQ-45 pada periode 2011-2016, yaitu data harga penutupan (*Closing Price*) akhir bulan.

Tabel 1.2
Tabel Return IHSG, LQ-45, dan BI Rate Periode
Februari 2011 – Januari 2016

Bulan	Return			Bulan	Return			Bulan	Return			Bulan	Return		
	IHSG	LQ-45	BI Rate		IHSG	LQ-45	BI Rate		IHSG	LQ-45	BI Rate		IHSG	LQ-45	BI Rate
Feb-11	0.0179	0.0270	0.0385	Sep-12	0.0498	0.0521	0.0000	Apr-14	0.0151	0.0193	0.0000	Nov-15	-0.0020	-0.0056	0.0000
Mar-11	0.0600	0.0733	0.0000	Okt-12	0.0206	0.0264	0.0000	Mei-14	0.0111	0.0118	0.0000	Des-15	0.0330	0.0484	0.0000
Apr-11	0.0383	0.0327	0.0000	Nov-12	-0.0170	-0.0324	0.0000	Jun-14	-0.0031	-0.0023	0.0000	Jan-16	0.0048	0.0101	-0.0333
Mei-11	0.0045	0.0024	0.0000	Des-12	0.0095	0.0113	0.0000	Jul-14	0.0431	0.0555	0.0000	Jumlah	0.3533	0.3556	0.1245
Jun-11	0.0134	0.0123	0.0000	Jan-13	0.0317	0.0357	0.0000	Agt-14	0.0094	0.0010	0.0000	Rata-rata	0.0059	0.0059	0.0021
Jul-11	0.0623	0.0567	0.0000	Feb-13	0.0768	0.0834	0.0000	Sep-14	0.0001	0.0045	0.0000	Risiko	0.0407	0.0461	0.0228
Agt-11	-0.0700	-0.0734	0.0000	Mar-13	0.0303	0.0147	0.0000	Okt-14	-0.0093	-0.0058	0.0000				
Sep-11	-0.0762	-0.0793	0.0000	Apr-13	0.0188	0.0242	0.0000	Nov-14	0.0119	0.0211	0.0333				
Okt-11	0.0681	0.0850	-0.0370	Mei-13	0.0069	-0.0206	0.0000	Des-14	0.0150	0.0138	0.0000				
Nov-11	-0.0200	-0.0284	-0.0769	Jun-13	-0.0493	-0.0423	0.0435	Jan-15	0.0119	0.0150	0.0000				
Des-11	0.0288	0.0261	0.0000	Jul-13	-0.0433	-0.0399	0.0833	Feb-15	0.0304	0.0382	-0.0323				
Jan-12	0.0313	0.0277	0.0000	Agt-13	-0.0901	-0.0918	0.0769	Mar-15	0.0125	0.0159	0.0000				
Feb-12	0.0110	0.0009	-0.0417	Sep-13	0.0289	0.0169	0.0357	Apr-15	-0.0783	-0.0962	0.0000				
Mar-12	0.0342	0.0286	0.0000	Okt-13	0.0451	0.0588	0.0000	Mei-15	0.0255	0.0399	0.0000				
Apr-12	0.0144	-0.0016	0.0000	Nov-13	-0.0564	-0.0661	0.0345	Jun-15	-0.0586	-0.0719	0.0000				
Mei-12	-0.0832	-0.0923	0.0000	Des-13	0.0042	0.0089	0.0000	Jul-15	-0.0220	-0.0310	0.0000				
Jun-12	0.0320	0.0451	0.0000	Jan-14	0.0338	0.0431	0.0000	Agt-15	-0.0610	-0.0520	0.0000				
Jul-12	0.0472	0.0563	0.0000	Feb-14	0.0456	0.0471	0.0000	Sep-15	-0.0634	-0.0854	0.0000				
Agt-12	-0.0198	-0.0242	0.0000	Mar-14	0.0320	0.0294	0.0000	Okt-15	0.0548	0.0777	0.0000				

Sumber : www.finance.yahoo.com 2011-2016 yang telah diolah

Grafik 1.1
Grafik LQ-45 dan BI Rate

Sumber: www.investing.com dan www.bi.go.id 2011-2015

Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis memilih judul “**Analisis pembentukan portofolio optimal dengan menggunakan *single index model* pada emiten yang termasuk ke dalam indeks LQ-45 periode 2011- 2016**”.

Berdasarkan latar belakang masalah diatas maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut: 1) Berapakah *expected return* dan risiko dari portofolio optimal yang terbentuk? 2) Apakah saham-saham yang termasuk indeks LQ-45 periode Februari 2011 – Januari 2016 termasuk ke dalam portofolio optimal? 3) Berapakah besarnya proporsi dana dari masing-masing saham dalam pembentukan portofolio optimal?

Tujuan dari penelitian ini adalah: 1) Untuk mengetahui *expected return* dan risiko dari portofolio optimal yang terbentuk. 2) Untuk mengetahui saham-saham yang termasuk indeks LQ-45 periode Februari 2011 – Januari 2016 termasuk ke dalam portofolio optimal. 3) Untuk mengetahui seberapa besarnya proporsi dana dari masing-masing saham dalam pembentukan portofolio optimal.

TINJAUAN PUSTAKA

Landasan Teori

1. Harga Saham

Indeks Harga Saham (IHS) merupakan ringkasan dari pengaruh simultan dan kompleks dari berbagai macam variabel yang berpengaruh, terutama tentang kejadian-kejadian ekonomi.

2. Indeks LQ-45

Indeks LQ-45 menurut Bursa Efek Indonesia adalah nilai kapitalisasi pasar dari 45 saham yang memiliki nilai kapitalisasi yang besar dan memiliki likuiditas yang tinggi.

3. Portofolio

Dalam pembentukan portofolio, investor selalu ingin memaksimalkan *return* yang diharapkan dengan tingkat risiko tertentu yang bersedia ditanggungnya atau mencari portofolio yang menawarkan risiko terendah dengan tingkat *return* tertentu.

METODOLOGI PENELITIAN

1. Metode Penelitian yang digunakan

Jenis penelitian ini termasuk ke dalam penelitian deskriptif kuantitatif.

2. Jenis dan sumber data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yaitu data-data closing price saham indeks LQ-45 dan Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) perbulan selama periode Februari 2011- Januari 2016 dan tingkat suku bunga bank (SBI). Sumber data berasal dari www.idx.co.id, dan www.finance.yahoo.com.

3. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah perusahaan yang tergolong dalam indeks LQ-45 periode Februari 2011– Januari 2016.

4. Sampel

Sampel pada penelitian ini sebanyak 21 perusahaan dimana perusahaan-perusahaan tersebut telah memenuhi kriteria untuk penelitian ini yaitu: Emiten yang *listing* di Bursa Efek Indonesia selama periode Februari 2011- Januari 2016, Emiten yang termasuk LQ-45 selama periode penelitian, Emiten yang selalu masuk dalam indeks LQ-45 periode Agustus – Januari selama periode

penelitian, Emiten yang tidak mengalami *stock split* atau *stock averse* selama periode penelitian.

Berikut adalah daftar nama-nama perusahaan yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah : Astra Agro Lestari Tbk (AALI), Adaro Energy Tbk (ADRO), Bank Central Asia Tbk (BBCA), Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk (BBNI), Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk (BBRI), Bank Mandiri (Persero) Tbk (BMRI), Bank Mandiri (Persero) Tbk (CPIN), XL Axiata Tbk (EXCL), Gudang Garam Tbk (GGRM), Indofood Tbk (ICBP), International Nickel Tbk (INCO), Indofood Sukses Makmur (INDF), Indocement Tbk (INTP), Indo Tambang (ITMG), Jasa Marga Tbk (JSMR), Lippo Karawaci Tbk (LPKR), Perusahaan Gas Negara Tbk (PGAS), Tambang batubara (PTBA), Semen Gresik (SMGR), United Tractor (UNTD), Unilever Tbk (UNVR)

HASIL PENELITIAN

1. Hasil perhitungan *Expected Return*, *Variance*, Standar Deviasi dan Kovarian Saham

Berdasarkan perhitungan *expected return* ada 6 perusahaan yang memiliki *return* negatif, yaitu saham ADRO, EXCL, INCO, ITMG, PGAS, dan PTBA.

2. Hasil perhitungan *Return Market*

Berdasarkan tabel diatas, data IHSG yang digunakan untuk mewakili data pasar mempunyai *expected return market* sebesar 0,0059 atau sebesar 0,59% perbulan dan standar deviasi 0.0404 atau sebesar 4,04%. Sedangkan risiko pasar yang ditanggung sebesar 0,0016 atau sebesar 0,16%. *Expected return market* yang bernilai positif menunjukkan bahwa investasi di pasar modal memberikan *return* bagi investor.

3. Hasil perhitungan *Return Bebas Risiko*

Berdasarkan tabel diatas apabila seseorang berinvestasi pada SBI maka keuntungan yang diharapkan adalah sebesar 0,60% perbulan pada Januari 2016 dengan risiko 0%.

4. Hasil perhitungan *Alpha*, *Beta*, *Variance Error Residual* dan *Excess Return to Beta*

Berdasarkan perhitungan yang memiliki *beta* tertinggi yaitu perusahaan Charoen Pokphan Indonesia Tbk (CPIN) sebesar 1,9104. Hal ini dapat diartikan apabila ada *return market* meningkat satu satuan maka akan ada peningkatan *return* saham CPIN Tbk sebesar 1.1904 satuan. Untuk memilih kandidat portofolio dari LQ-45 periode Februari 2011- Januari 2016 maka diperlukan perhitungan *Excess Return to Beta* (ERB). ERB merupakan kelebihan pengembalian atas *return* bebas risiko dan aset lain. Berdasarkan perhitungan 15 saham perusahaan, saham yang memiliki ERB tertinggi adalah UNVR Tbk yaitu sebesar 0,1153, sedangkan yang memiliki ERB terendah adalah AALI Tbk yaitu sebesar -0,0118.

5. Menghitung *Cut-Off Rate* (Ci)

Nilai Ci merupakan hasil bagi *variance market* dan *return premium* terhadap *variance error* saham dengan *variance market* pada sensitivitas saham individual terhadap *variance error residual* saham.

6. Menentukan *Unique Cut-Off Point* (C*)

Nilai *unique cut-off point* (C*) adalah nilai Ci maksimum dari sederetan nilai Ci saham. Nilai C* digunakan untuk menentukan titik pembatas saham

mana saja yang masuk sebagai kandidat portofolio optimal. Portofolio terbentuk dari saham-saham yang mempunyai nilai ERB lebih besar atau sama dengan *Cut-off rate*. Hasil perhitungan nilai C^* pada penelitian ini adalah sebesar 0,0031 dan nilai ERB 0,0155 yaitu perusahaan (ICBP) Indofood CBP Sukses Makmur Tbk

Pada model indeks tunggal langkah-langkah yang dilakukan yaitu mengurutkan saham-saham yang mempunyai nilai ERB tertinggi ke terendah. Pada penelitian ini terdapat 10 saham yang menjadi kandidat portofolio optimal yang diurutkan dari nilai ERB tertinggi sampai terendah.

Dari perhitungan ada 13 saham yang termasuk kandidat dalam pembentukan portofolio optimal.

7. Hasil Perhitungan Skala Tertimbang dan Proporsi Dana

Setelah mengetahui ada 10 saham yang terpilih masuk ke dalam Pembentukan portofolio optimal, maka dapat dihitung besarnya proporsi dana (W_i) yang layak diinvestasikan pada saham-saham yang terpilih tersebut.

Komposisi proporsi dana (W_i) untuk membentuk portofolio yang optimal UNVR sebesar 0,3118 atau sebesar 31,18%. ICBP sebesar 0,2040 atau sebesar 20,40%. GGRM sebesar 0,0584 atau sebesar 5,84%. BBKA sebesar 0,1483 atau sebesar 14,83%. CPIN sebesar 0,0505 atau sebesar 5,05%. JSMR sebesar 0,1008 atau sebesar 10,08%. LPKR sebesar 0,0482 atau sebesar 4,82%. BBRI sebesar 0,0601 atau sebesar 6,01%. INTP sebesar 0,0116 atau sebesar 1,16%. BMRI sebesar 0,0063 atau sebesar 0,63%.

8. Hasil Perhitungan Return Portofolio

Setelah mengetahui saham-saham yang terpilih dalam pembentukan portofolio beserta proporsi dananya, maka dapat dihitung *expected return* portofolio. Untuk menghitung *return* portofolio, terlebih dahulu menghitung *alpha* dan *beta* dari portofolio. *Alpha* portofolio diperoleh dari rata-rata tertimbang dari *alpha* tiap saham individual sedangkan *beta* portofolio diperoleh dari rata-rata tertimbang dari *beta* masing-masing saham individual. Dari menunjukkan bahwa *return* portofolio sebesar 0,01726 atau 1,73% per bulan. Untuk menentukan keputusan dalam berinvestasi tidak terlepas dari berbagai asumsi. *Return* portofolio yang dihitung diatas cukup menjanjikan karena portofolio tersebut diatas tingkat pengembalian pasar yaitu sebesar 0,00589 atau sebesar 0,59%.

9. Hasil Perhitungan Risiko Portofolio

Untuk menentukan risiko dari portofolio, terlebih dahulu harus diketahui *beta* dari portofolio (*systematic risk*) yang dikuadratkan, *variance market*, serta *unsystematic risk* dari portofolio.

Dari perhitungan diatas menunjukkan bahwa *variance* portofolio sebesar 0.0085 atau sebesar 0.85%. dapat dilihat bahwa tidak ada saham yang *return*-nya lebih besar daripada portofolio optimal, namun risiko yang ditanggung lebih kecil daripada portofolio. Oleh karena itu terbukti dengan membentuk portofolio optimal, dapat melakukan diversifikasi atau pengurangan risiko.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

1. Terdapat 10 saham yang memenuhi kriteria membentuk portofolio optimal yaitu: PT. Unilever Indonesia Tbk (UNVR), PT. Indofood CBP Sukses Makmur Tbk (ICBP), PT. Gudang Garam Tbk (GGRM), PT. Bank Central Asia Tbk (BBKA), PT. Charoen Pokphand Indonesian Tbk (CPIN), PT. Jasa

Marga (Persero) Tbk (JSMR), PT. Lippo Karawaci Tbk (LPKR), PT. Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk (BBRI), PT. Indocement Tunggul Prakasa Tbk (INTP) dan PT. Bank Mandiri (Persero) Tbk (BMRI).

2. Besarnya proporsi dana yang layak diinvestasikan pada ke 10 saham tersebut adalah UNVR sebesar 31,18%; ICBP sebesar 20,40%; GGRM sebesar 5,84%; BBKA sebesar 14,83%; CPIN 5,05%; JSMR sebesar 10,08%; LPKR 4,82%; BBRI sebesar 6,01%; INTP sebesar 1,16%; dan BMRI sebesar 0,63%.

Saran

1. Periode pengamatan tidak terlalu panjang hanya 60 bulan, yaitu dari Februari 2011- Januari 2016, oleh karena itu perlu perpanjangan periode agar hasil lebih memuaskan.
2. Penelitian ini hanya menggunakan saham yang termasuk LQ-45 yaitu hanya 45 saham yang memiliki likuiditas dan kapitalisasi pasar yang tinggi di pasar modal. Diharapkan untuk peneliti selanjutnya menggunakan seluruh saham yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- Darmadji, T., dan Fakhrudin, H.M. 2001. *Pasar Modal Indonesia*. Edisi pertama. Jakarta: Salemba Empat.
- Elton, Edwin J. and Martin J. Gruber. 1995. *Modern Portfolio Theory and Investment Analysis. Fifth Edition*. Toronto, Canada: John Wiley & Sons, Inc.
- Hartono, Jogiyanto. 2010. *Teori Portofolio dan Analisis Investasi*. Edisi kesepuluh. BPFE. Yogyakarta.
- Husnan, Suad. 2001. *Dasar-dasar Teori Portofolio dan Analisis Sekuritas*. Edisi ketiga. Yogyakarta: UPP AMP YKPN.
- Husnan, Suad. 2015. *Dasar-dasar Teori Portofolio & Analisis Sekuritas*. Edisi kelima. Yogyakarta: UPP STIM YKPN.
- Indonesian Stock Exchange. *Fact Book*. <http://www.idx.co.id/id-id/beranda/publikasi/factbook.aspx>(diakses 7 November 2016)
- Indonesian Stock Exchange. 2010. *Buku Panduan Indeks Harga Saham Bursa Efek Indonesia*.
- Kasmir. 2010. *Pengantar Manajemen Keuangan*. Edisi Pertama. Jakarta: Kencana.
- Tandelilin, Eduardus. 2001. *Analisis Investasi dan Manajemen Portofolio*. Edisi pertama. Yogyakarta: BPFE
- Trihariyanto, Ranto. 2013. *Analisis portofolio optimal berdasarkan model indeks tunggal*. Skripsi. Universitas Yogyakarta.
- www.Bi.go.id
- www.Idx.co.id
- www.Investing.com
- www.Yahoofinance.com