

# **ANALISIS PORTOFOLIO OPTIMAL PERUSAHAAN YANG TERDAFTAR DI LQ 45 BURSA EFEK INDONESIA**

**Author,**  
Hydro Dita Milliondry

Email  
[Hydro\\_26@rocketmail.com](mailto:Hydro_26@rocketmail.com)

## **Abstrak**

Investor pada pasar modal umumnya akan menginvestasikan dananya pada saham-saham yang memiliki return tinggi dengan risiko yang tertentu . Untuk mengurangi tingkat risiko maka saham-saham dapat dibentuk menjadi portofolio. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui saham-saham dari anggota Indeks LQ 45 yang dapat membentuk portofolio optimal serta mengetahui proporsi masing-masing saham terpilih dan untuk menentukan ada tidaknya rasionalitas investor terhadap pemilihan saham-saham yang masuk dalam LQ 45 yang tercermin dari volume perdagangan saham-saham yang diikutsertakan dalam penentuan portofolio optimal . Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dan sampel penelitian ini adalah perusahaan perusahaan yang terdaftar di LQ- 45. Metode analisis yang digunakan adalah dengan menggunakan pendekatan Model Indeks Tunggal. Hasil analisis menunjukkan bahwa dengan menggunakan pendekatan Model Indeks Tunggal, saham-saham anggota Indeks LQ 45 periode Januari 2010 sampai Juli 2017 yang dapat membentuk portofolio optimal yaitu terdiri dari BBKA 23 % , JSMR 9,6% , INDF 9,3 % , GGRM 7,8 % , UNTR 7,5% , KLBF 6,8 % , INTP 6,7 % , SMGR 6,4 % , ASII 6,4 % , BBNI 2,2 % , BBRI 2,1 % ADRO 1,9 % , LSIP 1,4 % , PTBA 1 % , AKRA 1,2%, ICBP 0,7 % , BMRI 0,4 % , BSDE 0,1 % . Hasil penelitian ini menunjukkan terdapat rasionalitas investor dalam pemilihan saham dan pembentukan portofolio optimal dengan model indeks tunggal di Bursa Efek Indonesia pada saham LQ45 periode Januari 2010- Juli 2017.

Kata kunci : Indeks LQ 45, Model Indeks Tunggal, Portofolio Optimal, Rasionalitas Investor

## **ABSTRACT**

Investors in the capital market will generally invest in stocks that have high returns with certain risk. In order to reduce the level of risk then the shares can be formed into a portfolio. The purpose of this study was to determine the shares of LQ 45 index members to form the optimal portfolio and to determine the proportion of each stock chosen and the level of return and risk of the resulting portfolio. The method used is by using a Single Index Model. Results of the analysis showed that using Single Index Model approach, stocks member LQ 45 period January 2010 to July 2017 to establish an optimal portfolio is comprised of BBKA 23 % , JSMR 9,6% , INDF 9,3 % , GGRM 7,8 % , UNTR 7,5% , KLBF 6,8 % , INTP 6,7 % , SMGR 6,4 % , ASII 6,4 % , BBNI 2,2 % , BBRI 2,1 % ADRO 1,9 % , LSIP 1,4 % , PTBA 1 % , AKRA 1,2%,

ICBP 0,7 %, BMRI 0,4 %, BSDE 0,1 %. The result of this research shows that there is investor rationality in stock selection and optimal portfolio formation with single index model in Indonesian Stock Exchange at LQ45 stock period January 2010-July 2017.

Keywords: LQ 45 Index, Single Index Model, Optimal Portfolio, investor rationality

## PENDAHULUAN

. Dalam proses investasi, seorang investor terlebih dahulu harus mengetahui beberapa konsep dasar investasi yang akan menjadi pijakan dalam setiap tahap pembuatan keputusan investasi yang dibuat. Hal yang paling mendasar dalam proses investasi adalah pemahaman antara return dan risiko. Return adalah keuntungan seseorang yang didapatkan ketika melakukan investasi, sedangkan risiko adalah probabilitas atau kemungkinan dalam hal ini kerugian yang ditanggung dalam berinvestasi. Hubungan antara return dan risiko dari suatu investasi adalah hubungan yang berbanding lurus, itu artinya semakin banyak return yang diterima maka semakin besar risiko yang akan ditanggung investor. (Jogiyanto. 2010 ; Tandelilin. 2003 ; Bodie Kane & Marcus, 2013)

Investasi yang dilakukan di jaman modern ini, yang sedang diminiati adalah kegiatan pasar modal. Hal ini disebabkan oleh kegiatan pasar modal yang semakin berkembang dan meningkatnya keinginan masyarakat bisnis untuk mencari alternatif sumber usaha. Suatu perusahaan dapat menerbitkan saham dan menjualnya di pasar modal untuk mendapatkan dana yang diperlukan, tanpa harus membayar beban bunga secara tetap seperti jika perusahaan meminjam ke bank. (Jogiyanto. 2010)

Saham LQ45 layak dilirik untuk yang suka menjual belikan saham dengan cepat karena faktor likuiditasnya yang tinggi, namun saham LQ45 tidak terlepas dari risiko investasi dan prospeknya bisa saja berubah seiring berjalannya waktu. Berdasarkan latar belakang tersebut maka peneliti memilih judul Analisis Optimalisasi Portofolio Saham di LQ 45 (Studi pada Saham-Saham LQ 45 yang Listing di Bursa Efek Indonesia).

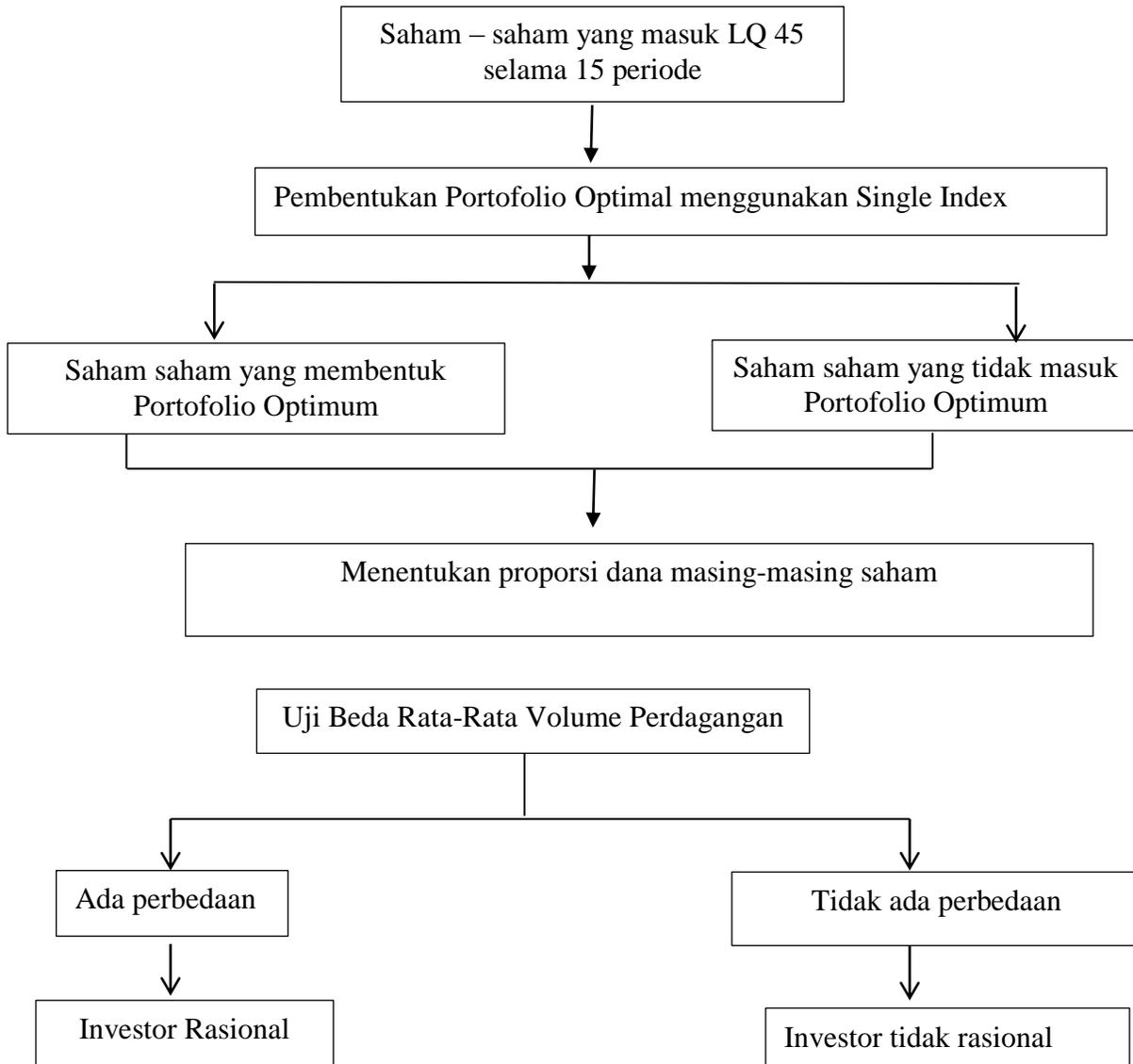
Penelitian yang berkaitan dengan portofolio optimal yang pernah dilakukan oleh Umanto (2008) menggunakan metode *single index* dan *contant correlation metode* metode penelitiannya yaitu mencari saham yang membentuk portofolio optimal ditentukan dengan melihat peringkat masing-masing saham berdasarkan ERB/ *Excess Return to Beta (single index)* dan ERS *Excess Return to Deviation Standard (contant correlation)*. Hasil dari penelitian tersebut adalah portofolio yang dibentuk dengan menggunakan *single index* maupun metode korelasi konstan mengindikasikan bahwa investor haru mealokasikan dana terbesarnya pada saham PT. Telekomunikasi Indonesia Tbk (TLKM).

Pada dasarnya penelitian ini adalah kelanjutan dari penelitian-penelitian yang telah ada sebelumnya, dimana fokus penelitian adalah mendisain suatu portofolio optimal terhadap saham saham likuid di LQ- 45 di BEI tahun pengamatan Januari 2010 sampai dengan Juli 2017 dengan menggunakan data harga saham bulanan. Perbedaan terletak pada; (1) periode Pengamatan, (2) Hasil yang ingin didapat

Berdasarkan penelitian tersebut, penulis tertarik melakukan penelitian yang lebih lanjut tentang pembentukan dan analisis portofolio optimal dengan menggunakan metode *single index*. dengan tujuan penelitian adalah :

1. Melihat Kombinasi saham apa yang dapat membentuk portofolio optimal
2. melihat rasionalitas investor dalam melakukan pemilihan saham serta penentuan portofolio yang optimal?

**Gambar 1 Bagan Kerangka Pemikiran**



## METODE PENELITIAN

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Penelitian ini menggunakan data transaksi bulanan saham-saham yang konsisten berada dalam Indeks LQ-45 pada Januari 2010 – Juli 2017 . Data yang diambil berkaitan dengan harga saham yang dijadikan sampel penelitian, nilai kapitalisasi pasar, indeks harga saham gabungan (IHSG), indeks harga saham individu (IHSI) saham-saham yang dijadikan sampel dalam penelitian, indeks LQ-45, dan tingkat suku bunga bank umum dan suku bunga bank Indonesia (SBI). Penarikan sampel dilakukan dengan *purposive sampling method* . *Purposive sampling* merupakan teknik pentuan sampel dengan pertimbangan di bawah ini sehingga layak dijadikan sampel (Sugiyono, 2011).. Pada penelitian ini dilakukan pemilihan saham-saham yang konsisten tergabung dalam indeks LQ-45 selama periode pengamatan Januari 2010 – Juli 2017 . Tahapan dalam penelitian ini dijelaskan dalam gambar 1.

## Hasil Dan Pembahasan

Obyek Penelitian ini adalah perusahaan yang terdaftar di LQ 45 Bursa Efek Indonesia , LQ 45 sendiri adalah 45 saham unggulan yang ada di Bursa Efek Indonesia. pada penelitian ini terdapat 22 perusahaan yang tetap berada di LQ 45 selama periode (Januari 2010 – Juli 2017)

Tabel 1  
Expected Return, Varian, dan Standar Deviasi Saham Saham LQ 45 yang masuk 15 periode berturut-turut

	Saham	expected return E(R <sub>i</sub> )	$\sigma$ (varian)	SD
1	AALI	-0.000456857	0.008851	0.094080112
2	GGRM	0.013579029	0.006948	0.08335293
3	LSIP	0.005125275	0.015605	0.12491892
4	ICBP	0.025412651	0.020257	0.14232684
5	ADRO	0.006150433	0.012125	0.110115285
6	JSMR	0.015372398	0.005547	0.0744813
7	UNTR	0.010422859	0.006163	0.078507875
8	INTP	0.006686487	0.006378	0.0798611
9	KLBF	0.021544911	0.006192	0.078687547
10	INDF	0.011394192	0.005297	0.07278337
11	BBCA	0.017609161	0.003638	0.060318451
12	PTBA	0.002381959	0.013515	0.116255081
13	SMGR	0.006014384	0.00573	0.075696494
14	ASII	0.011213516	0.005212	0.072197362
15	BMRI	0.020902934	0.017814	0.133469521

16	AKRA	0.026696857	0.010951	0.10464797
17	BBNI	0.019239328	0.007321	0.085561266
18	BBRI	0.019772961	0.007327	0.085595362
19	BSDE	0.018780253	0.012688	0.112642545
20	CPIN	0.031376257	0.02124	0.14573973
21	ASRI	0.019614143	0.016685	0.129169232
22	ADHI	0.029567911	0.021446	0.14644586

Dari 22 perusahaan yang dijadikan sampel penelitian, saham yang memberikan tingkat expected return paling besar adalah saham AKR Corporindo Tbk (Akra) yaitu sebesar 0.026696857 . Sedangkan saham yang memberikan expected return paling kecil adalah saham Astra Agro Lestari Tbk (AALI) yaitu sebesar -0.000456857. Saham AALI sendiri bukan saham yang membentuk portopolio yang efisien dikarenakan nilai sahamnya bernilai negatif.

Selanjutnya, perhitungan varian dan standart deviasi dari keuntungan saham untuk menghitung besarnya risiko tidak sistematis terjadi di dalam masing-masing saham. Berdasarkan tabel di atas, saham ADHI memiliki nilai risiko tertinggi yaitu 0.021446 , sedangkan risiko saham ALI memiliki risiko terkecil yaitu 0.008851.

Hasil penghitungan expected return, standar deviasi dan varian untuk IHSG adalah 0.0101, 0.0410, 0.0016 dan untuk SBI 0.05, 0.0000005 , 0.00074 untuk selama periode tahun Januari 2010 – Agustus 2017.

Saham yang masuk ke dalam portofolio adalah saham yang mempunyai nilai excess return to beta lebih besar atau sama dengan nilai cutof- point. Dengan nilai cut-of-point ( $C^*$ ) = 0.002956 terdapat 18 saham yang menjadi masuk ke dalam portofolio sedangkan ada 3 saham yang tidak masuk kriteria saham portofolio yaitu CPIN, ASRI dan ADHI . Berikut adalah daftar saham yang masuk ke dalam portofolio dan yang tidak masuk ke dalam portofolio disajikan ke dalam tabel dan tabel

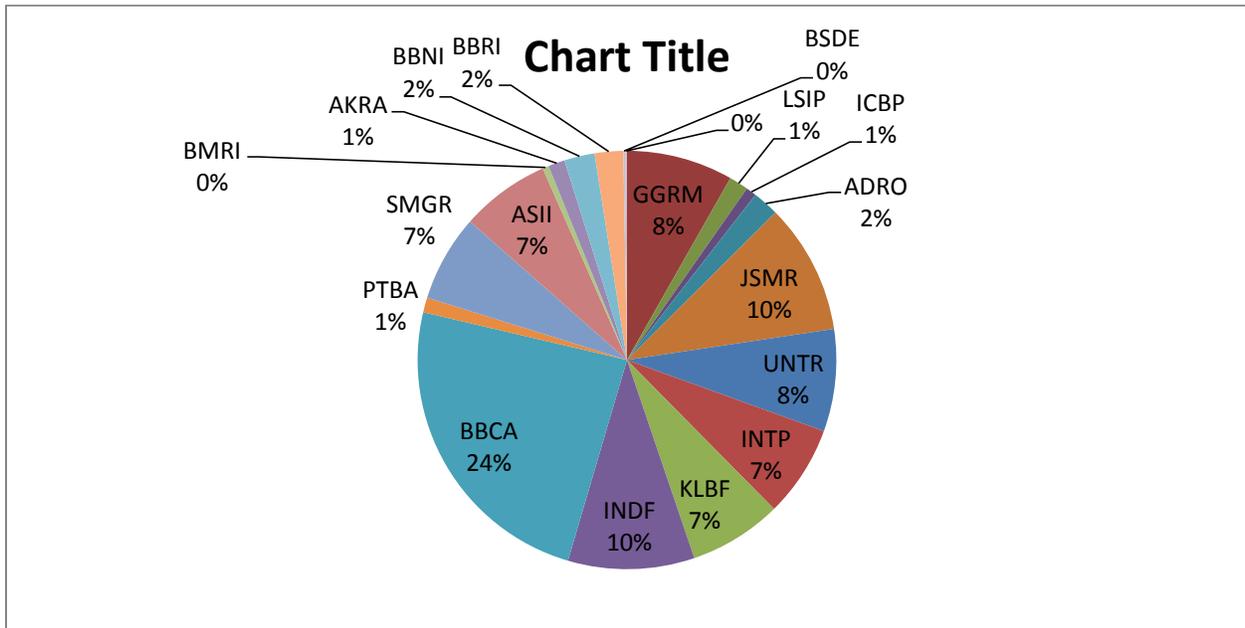
Tabel 2

Saham Yang Masuk Portofolio ( $E_{rbi} \geq C_i$ )

	Erbi	C*
GGRM	0.009723	0.002956
LSIP	0.008244	0.002956
ICBP	0.007189	0.002956
ADRO	0.006249	0.002956
JSMR	0.006051	0.002956
UNTR	0.005933	0.002956
INTP	0.005699	0.002956
KLBF	0.005418	0.002956
INDF	0.005227	0.002956
BBCA	0.005226	0.002956
PTBA	0.00466	0.002956
SMGR	0.004492	0.002956
ASII	0.004049	0.002956
BMRI	0.004048	0.002956
AKRA	0.004004	0.002956
BBNI	0.003688	0.002956
BBRI	0.003629	0.002956
BSDE	0.003083	0.002956

Berdasarkan perhitungan sebelumnya diketahui bahwa terdapat 18 saham dari 21 saham yang masuk ke dalam portofolio yang optimal menurut hasil perbandingan antara ERB dan  $C_i$  saham tersebut. Oleh karena itu setelah mengetahui saham-saham yang masuk ke dalam portofolio tersebut maka langkah selanjutnya adalah menentukan proporsi dana masing-masing saham. Hasil perhitungan proporsi dana dan presentase proporsi dana masing-masing saham yang masuk ke dalam portofolio optimal dapat dilihat pada tabel 10 sebagai berikut:

**Gambar 4.1**  
**Prosentase proporsi dana**



### Uji Normalitas

Uji Normalitas adalah sebuah uji yang dilakukan dengan tujuan untuk menilai sebaran data pada sebuah kelompok data atau variabel, apakah sebaran data tersebut berdistribusi normal ataukah tidak. Karena signifikansi untuk seluruh variabel 0,772 lebih besar dari 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa seluruh variabel volume saham yang masuk portofolio dan tidak masuk portofolio berdistribusi normal

Analisis dengan menggunakan regresi linier berganda untuk memperoleh gambaran yang menyeluruh mengenai hubungan antara variabel dependen (Volume perdagangan Investor yang rasional) dengan variabel independen (Volume transaksi Portofolio) Setelah melakukan analisis dengan menggunakan SPSS kemudian disimpulkan bahwa nilai SIG 0.000 lebih kecil 0,05 maka artinya  $H_0$  ditolak otomatis  $H_1$ . Jadi hasil penelitian tersebut menunjukkan ada perbedaan yang signifikan terhadap rasionalitas investor dalam menentukan pemilihan pembentukan portofolio saham yang optimal

### Simpulan dan Saran

Dari hasil perhitungan di atas dengan menggunakan Single Index Model didapat 18 saham yang masuk ke dalam portofolio optimal yaitu GGRM LSIP, ICBP, ADRO, JSMR, UNTR, INTP, KLBF, INDF, BBNI, BBRI, BSDE, BBCA, PTBA, SMGR, ASII, BMRI, AKRA, BBNI, BBRI, BSDE serta terdapat juga 3 saham yang tidak masuk ke dalam portofolio yaitu CPIN, ASRI, dan ADHI. Saham-saham yang masuk ke dalam portofolio adalah saham yang memiliki nilai ERB lebih besar dari nilai  $C_i$  nya sedangkan sebaliknya saham-saham yang tidak masuk ke dalam portofolio

adalah saham yang memiliki ERB lebih kecil dari  $C_i$  nya. Dengan nilai  $C^*$  (Cut-off Point) nya sebesar 0.002956. Setelah saham- saham yan

g masuk ke dalam portofolio maka selanjutnya dihitung prosentase proporsi dana masing-masing saham yang masuk ke dalam portofolio dimana hasilnya dari BBKA 23 %, JSMR 9,6% , INDF 9,3 % , GGRM 7,8 % ,UNTR 7,5% , KLBF 6,8 %, INTP 6,7 %, SMGR 6,4 % , ASII 6,4 %, BBNI 2,2 %, BBRI 2,1 % ADRO 1,9 % , LSIP 1,4 % , PTBA 1 % , AKRA 1,2%, ICBP 0,7 %, BMRI 0,4 %, BSDE 0,1 %

Setelah melakukan perhitungan dengan menggunakan Single Index Model maka selanjutnya dilakukan uji hipotesis. Sebelum melakukan uji hipotesis dilakukan uji normalitas. Uji normalitas data menggunakan uji Kolmogorof-Smirnov. Dari hasil uji normalitas diketahui bahwa data berdistribusi normal karena nilai asymp. sig. (2-tailed) yaitu sebesar 0,772 lebih besar dari 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa seluruh variabel volume saham yang masuk portofolio dan tidak masuk portofolio berdistribusi normal. Oleh karena itu hipotesis diuji dengan analisis Uji T . Dari hasil uji beda diketahui bahwa nilai asymp. sig. (2-tailed) yaitu 0.000 lebih kecil 0,05 . maka artinya  $H_0$  ditolak otomatis  $H_1$ . Jadi hasil penelitian tersebut menunjukkan ada perbedaan yang signifikan terhadap rasionalitas investor dalam menentukan pemilihan pembentukan portofolio saham yang optimal Hal ini menunjukkan bahwa dua hal yang diuji yaitu volume perdagangan yang masuk ke dalam portofolio dengan volume perdagangan yang tidak masuk ke dalam portofolio memiliki perbedaan secara signifikan, sehingga hipotesis penelitian ini adalah terdapat rasionalitas investor dalam pemilihan saham dan pembentukan portofolio optimal dengan model indeks tunggal di Bursa Efek Indonesia. Sehingga terdapat rasionalitas investor dalam pemilihan saham dan pembentukan portofolio optimal dengan model indeks tunggal di Bursa Efek Indonesia pada saham LQ45 periode Januari 2010- Juli 2017.

Penelitian juga memiliki keterbatasan maka peneliti memberikan saran sebagai berikut.

1. Untuk investor, supaya memilih saham-saham yang masuk ke dalam portofolio optimum dengan mempertimbangkan nilai ERB dan nilai  $C_i$  dan cenderung untuk melihat volume perdagangan sebagai indikator utama investasi karena melalui penelitian ini terlihat bahwa saham-saham yang masuk ke dalam portofolio adalah saham-saham yang memiliki rata-rata volume perdagangan yang tidak dibandingkan dengan saham-saham yang tidak masuk ke dalam portofolio.
2. Untuk peneliti selanjutnya, data harga saham yang digunakan adalah data harga saham closing price harian . Agar lebih detail dan signifikan maka sebaiknya penelitian digunakan periode waktu yang lebih lama tetapi menggunakan closing price harian dan juga saran lainnya penelitian sebaiknya diadakan pada saat event atau peristiwa ekonomi yang cukup mempengaruhi bursa saham khususnya yang mempengaruhi IHSG dan indeks LQ 45 agar terdapat hasil-hasil penelitian lain yang mungkin bertentangan ataupun lebih mendukung secara logis dengan penelitian ini. Selain itu juga penulis menyarankan untuk populasi dan sampelnya dapat digunakan yang lain selain saham- saham LQ 45 di Bursa Efek Indonesia (contoh: saham-saham Blue Chip, Top Gainer, dll).

## DAFTAR PUSTAKA

- Bodie, Z Kane, A & Marcus A.J. 2013. *Investasi*. Terjemahan Zuliani D.dan Budi Wibowo. Edisi Keempat Jakarta : Salemba.
- Buraschi, A, Porchia, P, & Trojani, F. 2007. Correlation Risk and Optimal Portfolio Choice. *Electronic copy of this paper is available at: <http://ssrn.com/abstract=908664>.*
- Campbell, R, Huisman, R, & Koedijk, K. 2001. Optimal portofolio selection in value at risk framework. *Journal of Banking & Finance* 25, 1789-1804.
- Copland, T. 1994. *Manajemen keuangan*. Jakarta: Erlangga.
- Darmadji & Fakhurddin. 2006. *Pasar modal di Indonesia pendekatan tanya jawab*. Jakarta: Salemba Empat.
- 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*, Vol. 4, No. 12, 2015: 4335-4361.
- Graha, I.M.D & Darmayanti, N.P.A. 2016. Analisis portofolio optimal model indeks tunggal pada perusahaan yang tergabung dalam indeks LQ-45. *E-Jurnal Manajemen Unud*, Vol. 5, No. 2, 2016: 928-955
- Gron, A, Jorgensen, B.N, & Polson, N.G. (2010). Optimal portfolio choice and stochastic volatility. *Appl. Stochastic Models Bus. Ind.* 2011
- Gruber, E. 2003. *Modern Portfolio theory and investment analysis* (Sixth Edition ed.). John Wiley and Sons.
- Halim, A. 2014. *Analisis investasi dan aplikasinya dalam aset keuangan dan aset riil*. Jakarta: Salemba Empat.
- Husnan, S. 2001. *Dasar-dasar teori portofolio dan analisis sekuritas*. Yogyakarta: UPP AMP YKPN.
- Jalil, R. A. (2015). Optimal portfolio allocation of malaysian real estate investment trusts during economic downturn. *Internatonal Journal Real Estate Studies*.
- Jogiyanto. 2010. *Teori portofolio dan analisis investasi, edisi ketujuh*, Yogyakarta: Andi Offset.
- Jones, C,P. 2002. *Investment analysis and management*. Eight Edition. John Willey & Son Inc, USA.
- Kamarudin. 2004. *Dasar-dasar manajemen investasi*. Jakarta: Rineka Cipta.

- Mary, J.S & Rathika, G. 2015. The single index model and the construction of optimal portfolio with cnxpharma scrip. *International Journal of Management (IJM)*, Volume 6, Issue 1, pp. 87-96.
- Mohamad, S. 2006. *Pasar modal dan manajemen portofolio*. Jakarta: Erlangga.
- Mulyadi. 2010. *.Sistem akuntansi*, (Vols. Edisi ke-3). Jakarta: Penerbit Salemba Empat.
- Sarker, M.R. 2013. Optimal portfolio construction: evidence from dhaka stock exchange in Bangladesh. *World Journal of Social Sciences*, Vol. 3. No. 6. Issue. Pp. 75 – 87.
- Setiawan, S. 2017. Analisis portofolio optimal saham-saham lq45 menggunakan single index model di bursa efek indonesia periode 2013-2016. *Journal of Accounting and Business Studies*, Vol. 1, No. 2.
- Shah, C.A. 2015. Construction of optimal portfolio using sharpe index model & camp for bse top 15 securities. *International Journal of Research and Analytical Reviews*. VOLUME 2, ISSUE 2.
- Singh, S., & Gautam, J. 2014. The single index model & the construction of optimal portfolio: A case of banks listed on NSE India. *Risk governance & control: financial markets & institutions*, 4(2,1), 110-115.
- Suad, H. 2003. *Dasar-dasar manajemen keuangan*. Yogyakarta: UPP STIM YKPN.
- Sugiyono. 2011. *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Tandelilin. 2003. *Portofolio dan investasi*. Yogyakarta: UGM.
- Umanto, E. 2008. Analisis dan penilaian kinerja portofolio optimal saham-saham lq-45. bisnis & birokrasi, *Jurnal Ilmu Administrasi dan Organisasi*, hlm. 178-187, Volume 15, Nomor 3.