

Analisis Pembentukan Portofolio Optimal Saham dengan Menggunakan Model Indeks Tunggal Pada Jakarta Islamic Index 2016-2019

Prayitno^{1*}

Manajemen S1 / Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Muhammdiyah Magelang, Indonesia

*email: Prayit9090@gmail.com

ABSTRACT

Key word:
*Return; Risk;
Investmen;,
Optimal
Portfolio*

This study aims to analyze an order, investment by applying stock portfolio theory using technical analysis, namely a single index model. With the main focus of the study as a population is the Jakarta Islamic index JII, with the research sample taken for 3 years and as many as 19 companies that match the research criteria. The research results show that there are four stocks whose composition is in accordance with the optimal portfolio order of stocks with a single index model. The four shares are Semen Indonesia (Persero) Tbk., XL Axiata Tbk., Indofood CBP Sukses Makmur Tbk, Aneka Tambang (Persero) Tbk. The proportion of funds that can be invested in these four shares is: Semen Indonesia (Persero) Tbk. By 20.80%, XL Axiata Tbk. By 31.45%, Indofood CBP Sukses Makmur Tbk at 42.15%, Aneka Tambang (Persero) Tbk. 5.20%. The return in investment formed using a single index model in the study was 0.218042 or 21.8% per year. The risk that investors know about investing in the four stocks formed in the optimal portfolio above is 0.01026 or 1.02% per year. The risk contained in this optimal portfolio is smaller than the risk of developing markets for individual stocks. The formation of an optimal portfolio can be said to be one of the ways of diversification to reduce effective risk

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis suatu pembentukan investasi dengan mengaplikasikan teori portofolio saham dengan menggunakan analisis teknikal yaitu model indeks tunggal. Dengan fokus utama penelitian sebagai populasi adalah Jakarta Islamic Index JII, dengan sampel penelitian diambil selama 3 tahun dan sebanyak 19 perusahaan yang sesuai dengan kriteria penelitian. Hasil penelitian menyebutkan terdapat empat saham yang komposisinya sesuai dengan pembentukan portofolio optimal saham dengan model indeks tunggal. Empat saham tersebut yaitu Semen Indonesia (Persero) Tbk., XL Axiata Tbk., Indofood CBP Sukses Makmur Tbk, Aneka Tambang (Persero) Tbk. Besarnya proporsi dana yang dapat di investasikan pada empat saham tersebut adalah: Semen Indonesia (Persero) Tbk. Sebesar 20,80%, XL Axiata Tbk. Sebesar 31,45%, Indofood CBP Sukses Makmur Tbk sebesar 42,15%, Aneka Tambang (Persero) Tbk. Sebesar 5,20%. Return dalam investasi yang terbentuk menggunakan model indeks tunggal dalam penelitian ini sebesar 0,218042 atau 21,8 % per tahun. Untuk risiko yang dihadapi investor atas investasinya pada empat saham yang terbentuk dalam portofolio optimal diatas adalah 0.01026 atau 1,02 % per tahun.

Risiko yang terdapat pada portofolio optimal ini lebih kecil dibandingkan dengan risiko pasar apabila berinvestasi pada saham individual. Pembentukan portofolio optimal bisa dikatakan merupakan salah satu cara diversifikasi untuk mengurangi risiko yang efektif

PENDAHULUAN

Dalam pembentukan portofolio saham optimal dengan menggunakan *single index model* dapat dijadikan suatu alternatif dalam mendiversifikasi pemilihan saham dalam melakukan investasi pasar modal, dengan pembentukan portofolio menggunakan cara seperti ini maka investor dimungkinkan agar bisa memetakan suatu *return* saham maupun seberapa besar risiko investasinya tersebut. Dengan semakin meningkatnya jumlah investor dipasar modal dan juga mayoritas penduduk Indonesia secara demografi merupakan penduduk yang beragama Islam maka BEI sebagai tempat investasi saham salah satunya telah memberikan wadah dengan pembentukan indeks saham syariah dengan nama JII sehingga masyarakat maupun perusahaan investasi bisa memilih saham-saham yang dikehendaki untuk memfasilitasi minat investasi saham secara syariah.

Performa dari *Jakarta Islamic Index* (JII) yang sudah 20 tahun didirikan menunjukkan peningkatan yang signifikan dibanding dengan indeks yang lain, berkaca pada *trading volume share* yang secara linear juga mengalami peningkatan. Perkembangan dan pertumbuhan saham syariah secara akumulatif di Indonesia pada tahun 2018 Q1 - Q4 dapat dilihat pada gambar 1.1.

STATISTICAL HIGHLIGHT

Stock Trading Summary

Market	IDX Total Trading			Sharia Stock Trading				LQ45 Stock Trading			
	Volume, m. share	Value, b. IDR	Freq., th. x	Volume, m. share	Value, b. IDR	% *	Freq., th. x	Volume, m. share	Value, b. IDR	% *	Freq., th. x
Reguler	1,706,969	1,509,987	92,631	1,011,520	824,898	55%	57,757	513,061	1,002,438	66%	39,257
Cash	15.30	31.41	0.63	9.98	28.80	92%	0.42	3.28	1.61	5%	0.24
Negotiated	829,295	530,068	201	482,595	285,039	54%	86	140,552	235,012	44%	61
Total	2,536,279	2,040,086	92,833	1,494,125	1,109,966	54%	57,844	653,616	1,237,451	61%	39,319
Daily Average	10,568	8,500	387	6,226	4,625		241	2,723	5,156		164

Gambar 1

Pencatatan Volume Perdagangan Saham-Saham Syariah

Sumber : OJK, Statistik Trading Index

Pada tahun 2018 indek saham-saham syariah mencatatkan volume lebih dari satu juta penjualan dengan total peningkatan nilai sampai dengan 54% dengan performa seperti itu, saham syariah mencatatkan posisi yang lebih tinggi daripada indek saham LQ 45. Secara keseluruhan bahwa peningkatan volume investasi pada instrumen saham, itu dibuktikan dengan rangkuman kinerja dari BEI tahun 2018 yang menunjukkan *value* dari tahun 2017 sampai dengan 2018 yang mencapai lebih dari 200 Triliun Rupiah, diperkirakan juga tahun-tahun mendatang akan terus meningkat sejalan dengan meningkatnya kesadaran masyarakat akan pentingnya investasi ditambah juga era digitalisasi di bidang keuangan dan investasi yang semakin meluas.

Menyusun portofolio optimal merupakan salah satu cara untuk meminimalkan risiko dan memaksimalkan *return* dengan cara diversifikasi investasi. Portofolio optimal (*optimal portfolio*) adalah portofolio yang memberikan hasil kombinasi *return* tertinggi dengan risiko terendah (Hartono, 2014:6). Model analisis portofolio yang dapat digunakan di antaranya adalah model Markowitz dan Model Indeks Tunggal. Model Markowitz menekankan pada usaha memaksimalkan ekspektasi *return* dan meminimalkan risiko, sedangkan Model Indeks Tunggal dapat menyederhanakan

perhitungan di model Markowitz dengan menyediakan parameter-parameter input yang diperlukan dalam perhitungan model Markowitz (Hartono, 2012:339). Model Indeks Tunggal dipilih karena aktiva bebas risiko tidak dipertimbangkan dalam model Markowitz, sedangkan portofolio optimal akan dapat berbeda seandainya pinjaman dan simpanan bebas risiko tidak tersedia, (Hartono, 2012:312).

METODE

Analisis data dilakukan dengan menggunakan model Indeks Tunggal, untuk perhitungannya dilakukan dengan menggunakan program *Ms.Excel* Analisis pembentukan portofolio yang optimal dapat dilakukan dengan langkah sebagai berikut:

1. Mendeskripsikan perkembangan harga saham individual, IHSG dan SBI.
2. Menghitung *realized return*, *expected return*, standar deviasi dan varian dari masing-masing saham individual, IHSG dan SBI.
3. Menghitung *beta*, *alpha* dan *variance error* masing-masing saham individual.
4. Menghitung nilai *excess return to beta* (ERB) masing-masing saham. Nilai ERB diperlukan sebagai dasar penentuan saham yang menjadi kandidat portofolio. Nilai ERB yang diperoleh diurutkan dari nilai yang terbesar ke nilai yang terkecil. Saham-saham dengan nilai ERB lebih besar atau sama dengan nilai ERB di titik C* merupakan kandidat portofolio optimal.
5. Menghitung nilai Ci
6. nilai-nilai A1 sampai dengan Ai dan nilai-nilai B1 sampai dengan Bi. Nilai Ci merupakan hasil bagi varian pasar terhadap kelebihan pengembalian lebih besar dari pada ERB terhadap *variance error* saham dengan varian pasar pada sensitivitas saham individual terhadap *variance error* saham.
7. Mencari nilai C*
8. Besarnya C* adalah nilai Ci dimana nilai ERB terakhir kali masih lebih besar dari nilai Ci. Saham-saham yang membentuk portofolio efisien adalah saham-saham yang mempunyai ERB lebih besar atau sama dengan ERB di titik C*.
9. Menentukan proporsi dana yang akan diinvestasikan dalam portofolio efisien.
10. Menghitung *expected return*, standar deviasi dan varian dari portofolio.

Sampel penelitian ini adalah perusahaan yang masuk dalam Jakarta Islamic Index (JII) dan terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) dengan kurun waktu 4 tahun terhitung dari tahun 2016-2019. Berdasarkan metode pengambilan sampel dengan menggunakan metode *purposive sampling* dengan memperhitungkan beberapa kriteria-kriteria tertentu Sugiyono (2015). Berdasarkan metode pengambilan sampel tersebut, diperoleh sebanyak 30 perusahaan dengan jumlah 90 sampel. Namun dalam penelitian ini terdapat 11 perusahaan dari jumlah keseluruhan perusahaan yang terdaftar di Jakarta Islamic Index (JII) yang tidak mencukupi kriteria, sehingga sampel yang digunakan sebanyak 57 sampel.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Metode yang digunakan dalam pembentukan portofolio optimal adalah model *single index*. Penentuan portofolio model *single index* yaitu berdasarkan besarnya nilai ERB dan *cut-off rate*. Apabila nilai ERB lebih besar atau sama dengan *cut-off rate*, maka saham tersebut dimasukkan kedalam kandidat portofolio optimal. Apabila nilai ERB lebih kecil dari nilai *cut-off rate*, maka saham tidak dimasukkan kedalam 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 sendiri. Investor rasional tentu akan memilih *return* saham yang positif

Dengan menggunakan program *Ms.Excel* maka bisa diperoleh hasil perhitungan selanjutnya yaitu *Realized return* yang dihitung dengan cara harga periode sekarang dikurangi harga pada periode sebelumnya, kemudian dibagi harga pada periode sebelumnya. Setelah didapatkan *Realized Return* kemudian dicari *Expected return* yang dihitung dengan cara membagi jumlah *return* realisasi dengan periode penelitian. *Variance* dihitung dengan cara mengkuadratkan standar deviasi atau dengan cara *realized return* dikurangi *expected return* kemudian dikuadratkan dan dibagi jumlah periode penelitian. Standar deviasi dihitung dengan cara akar dari *variance*. *Kovarian* dihitung dengan cara membandingkan perhitungan *return* saham dengan *return* market. Hasil penghitungan *expected return*, *variance*, *standar deviasi* dan *kovarian* dari masing-masing saham individual bisa dilihat pada tabel berikut ini:

No	Kode Saham	Expexted Return	Varians
1	WSKT	-0,0032	-0.01783
2	WIKA	-0,0006	0,01962
3	UNVR	-0,0168	0,02284
4	UNTR	0,00363	0,00591
5	TLKM	0,00153	0,00284
6	SMRA	-0,00913	0,01665
7	SMGR	0,01306	0,0106
8	PGAS	0,00216	0,01797
9	LPKR	-0,0265	0,00824
10	KLBF	0,00323	0,00275
11	INDF	0,00185	0,00377
12	ICBP	0,00758	0,0023
13	EXCL	0,01482	0,0109
14	CTRA	-0,0021	0,0096
15	BSDE	-0,006	0,00589
16	ASII	-0,0038	0,0023
17	ANTM	0,10071	0,6384
18	PTPP	-0,01398	0,02066
19	PTBA	-0,01622	0,02973

Tabel 1
Hasil Penghitungan Expected Return, Variance

Dari 19 perusahaan yang dijadikan sampel penelitian, terdapat saham yang memberikan *expected return* paling besar yaitu XL Axiata Tbk (EXCL) yaitu sebesar 0,01482, sedangkan saham yang memberikan *expected return* paling kecil adalah Wijaya Karya Tbk (WIKA) sebesar -0,0006, saham WIKA sesuai dengan hasil perhitungan tersebut tidak masuk dalam saham yang membentuk portofolio yang efisien dikarenakan nilai yang sangat kecil dan bernilai negatif.

Selanjutnya analisis yang dilakukan dalam pembentukan portofolio optimal dengan menggunakan *single index model* adalah menentukan *beta*, *alpha* dan *variance error residual*. komponen beta saham merupakan suatu formula dalam melihat seberapa besar *sensitif return* saham terhadap *market return* dalam hal ini adalah IHSG. Sehingga apabila didapatkan beta yang menunjukkan positif dapat diindikasikan bahwa apabila *return* pasar meningkat, maka *return* saham juga mengalami peningkatan begitu juga sebaliknya, pada intinya kenaikan *market return* (IHSG) akan mengakibatkan *return* saham-saham yang masuk dalam sampel penelitian yaitu *Jakarta Islamic Index*. Berikut ini dapat digambarkan besarnya beta saham yang masuk dalam penelitian.

No	Kode Saham	β	α	Variance Error
1	WSKT	1,544096	-0,014	0,0194
2	WIKA	1,770881	-0,013	0,0217
3	UNVR	1,413723	-0,027	0,0242
4	UNTR	0,463525	0,002	0,0060
5	TLKM	0,292165	-0,009	0,0033
6	SMRA	2,166097	-0,015	0,0198
7	SMGR	1,743913	0,002	0,0127
8	PGAS	1,43851	-0,008	0,0194
9	LPKR	0,73473	-0,034	0,0086
10	KLBF	0,732958	-0,001	0,0031
11	INDF	0,20519	0,005	0,0038
12	ICBP	0,48100	0,0044	0,0069
13	EXCL	0,671528	0,0103	0,0112
14	CTRA	1,39031	-0,012	0,0199
15	BSDE	1,22817	-0,015	0,0069
16	ASII	0,74530	-0,009	0,0026
17	ANTM	1,79821	0,089	0,6390
18	PTPP	3,34531	-0,362	0,0283
19	PTBA	0,76395	-0,003	0,0301

Tabel 2

Daftar Besarnya Beta Saham

Dari tabel diatas bisa disimpulkan bahwa nilai beta saham tertinggi diperoleh saham PT.PP (Persero) Tbk dengan nilai beta sebesar 3,34531, itu menunjukan bahwa emiten saham PT.PP(Persero) Tbk sangat sensitif terhadap harga pergerakan pasar (IHSG) sehingga apabila IHSG mengalami kenaikan satu satuan maka harga saham PT.PP (Persero) akan mengalami kenaikan sebesar 3,34531 satuan. Disisi lain jika dilihat tabel diatas pada kolom alpha terdapat emiten saham dengan nilai alpha tertinggi yaitu ditempati oleh saham perusahaan Aneka Tambang Persero (ANTM) dengan nilai yaitu sebesar 0,089, hasil tersebut bisa diindikasikan bahwa ANTM tidak terpengaruh dengan fluktuasi harga pasar IHSG, karena pada dasarnya indikator hasil perhitungan alpha

menunjukkan nilai *expexted return* saham yang independen terhadap return market (IHSG), itu artinya semakin besar angka yang didapat maka harga saham emiten tersebut semakin independen dan tidak terpengaruh, begitu sebaliknya semakin kecil dan negatif nilai alpha suatu saham maka akan disimpulkan bahwa emiten saham tersebut berfluktuasi siiring dengan naik turunnya harga pasar (IHSG).

Selanjutnya yaitu menentukan nilai *cut of rate* (C_i) dan *cut off point* (C^*), dimana nilai *Cut of rate* (C_i) merupakan indikator dalam menentukan nilai *cut off point* (C^*), sehingga apabila diperoleh nilai *cut off rate* (C_i) tertinggi maka nilai tersebut dijadikan sebagai acuan dari *cut off point* (C^*) dengan kata lain apabila nilai *cut off rate* (C^*) telah ditentukan lalu dibandingkan dengan nilai ERB apabila didapat nilai ERB salah satu saham lebih kecil dari *cut off rate* (C^*) maka saham tersebut tidak dimasukkan dalam kandidat portofolio optimal. Membandingkan nilai *Excess return to beta* (ERB) dengan nilai *cut off rate* (C^*) merupakan langkah terakhir dalam mengetahui komposisi saham yang masuk pada portofolio optimal sehingga dengan dasar $(ERB) > (C^*)$, maka hasil secara lengkap komposisi saham tersebut dapat dilihat pada tabel 4.7 berikut:

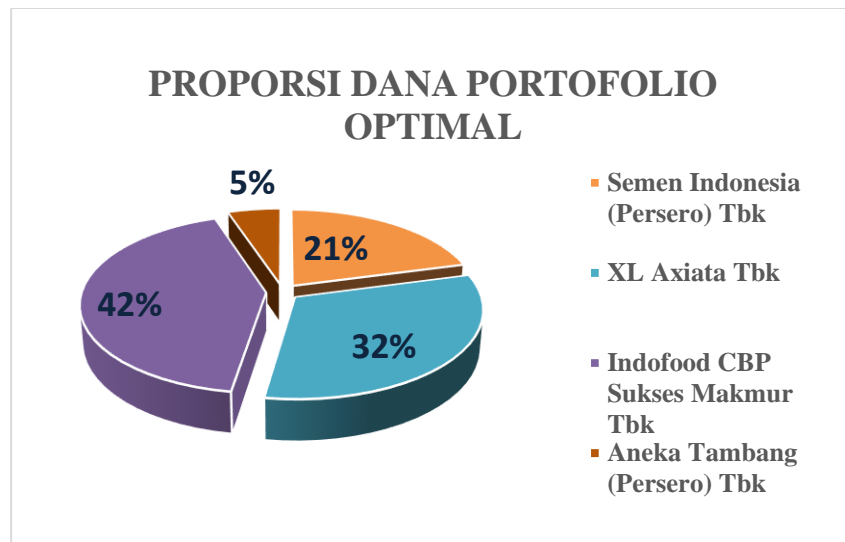
No	Kode Saham	ERB	Varian Residual	Ai	Bi	Ci
1	SMGR	0.00506	0,01277	1,210	239,46	0.00072
2	EXCL	0.01575	0,01121	0,633	40,23	0.00043
3	ICBP	0.00694	0,00246	0,653	94,20	0.00042
4	ANTM	0.05365	0,63908	0,271	5,059	0.00019
5	UNTR	-0.00130	0,00606	-0,046	35,42	-0.00003
6	INDF	-0.01161	0,00380	-0,128	11,07	-0.00009
7	PGAS	-0.00144	0,01940	-0,153	106,63	-0.00010
8	KLBF	-0.00137	0,00312	-0,236	172,02	-0.00015
9	TLKM	-0.00928	0,00333	-0,272	29,40	-0.00018
10	WIKA	-0.00273	0,02178	-0,392	143,97	-0.00025
11	SMRA	-0.00200	0,01989	-0,473	235,85	-0.00028
12	PTBA	-0.02679	0,03013	-0,518	19,36	-0.00035
13	WSKT	-0.00481	0,01947	-0,589	122,43	-0.00038
14	CTRA	-0.00456	0,0109	-0,802	175,86	-0.00049
15	UNVR	-0.01489	0,02422	-1,228	82,53	-0.00080
16	BSDE	-0.00833	0,00693	-1,812	217,56	-0.00109
17	PTPP	-0.00545	0,02839	-2,147	394,17	-0.00117
18	ASII	-0.01075	0,00268	-2,225	207,03	-0.00134
19	LPKR	-0.04177	0,00862	-2,616	62,64	-0.00173
Cut off rate (C*)						0,00072

Tabel 3

Perhitungan Cut Off Rate

Pada Tabel tersebut dapat dilihat bahwa 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* tertinggi, nilai *cut off rate* apabila telah ditentukan yang tertinggi maka akan terlihat batas bawah dari ERB sesuai dengan nilai *cut off rate* tertinggi, Sehingga didapatkan 15 saham yang tidak dimasukkan dalam portofolio optimal saham karena mempunyai nilai ERB yang lebih kecil dari *cut-off rate*, yaitu, UNTR, INDF, PGAS, KLBF, TLKM WIKA, SMRA, PTBA, WSKT, CTRA, UNVR, BSDE, PTPP, ASII, LPKR. Kemudian hanya

4 saham yang dimasukkan dalam portofolio optimal saham yaitu **SMGR, EXCL, ICBP, ANTM**, itu artinya dari 19 perusahaan yang masuk dalam sampel penelitian selama kurun waktu tiga tahun dari 2017-2019 menghasilkan komposisi saham portofolio optimal sebanyak empat perusahaan alternatif layak investasi



Gambar 3
Besarnya Proporsi Dana Investasi

Dari grafik diatas bisa terlihat bahwa pembentukan portofolio optimal saham menghasilkan 4 jenis saham yang masuk kandidat layak investasi dengan PT Indofood CBP Sukses Makmur Tbk menjadi perusahaan dengan alokasi dana terbesar yaitu sejumlah 42% sedangkan perusahaan dengan alokasi dana terkecil dalam pemebentukan portofolio optimal dialokasikan pada saham Aneka Tambang (Persero) Tbk sebesar 5%. Apabila berdasarkan portofolio yang terbentuk dalam penelitian ini, seorang investor saham dengan rasionalitas dalam mengalokasikan dananya dimisalkan akan mengalokasikan dana sebesar 100 Juta Rupiah maka proporsi terbesar akan dialokasikan sejumlah 42 juta Rupiah pada saham PT Indofood CBP Sukses Makmur Tbk, begitu juga seterusnya sesuai dengan proporsi dana investasi yang dihasilkan

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan dari penentuan portofolio saham yang optimal dengan model *single index* pada perusahaan di *Jakarta Islamic Indeks* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode Desember 2016 sampai dengan Desember 2019, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Terdapat empat saham yang komposisinya sesuai dengan pembentukan portofolio optimal saham dengan model index tunggal. Empat saham tersebut yaitu Semen Indonesia (Persero) Tbk., XL Axiata Tbk., Indofood CBP Sukses Makmur Tbk, Aneka Tambang (Persero) Tbk.
2. Besarnya proporsi dana yang dapat di investasikan pada empat saham tersebut adalah:
 - a. Semen Indonesia (Persero) Tbk. Sebesar 20,80%,
 - b. XL Axiata Tbk. Sebesar 31,45%,

- c. Indofood CBP Sukses Makmur Tbk sebesar 42,15%,
 - d. Aneka Tambang (Persero) Tbk. Sebesar 5,20%.
3. Return dalam investsai yang terbentuk menggunakan model indeks tunggal dalam penelitian ini sebesar **0,218042** atau **21,8 %** per tahun
 4. Untuk risiko yang dihadapi investor atas investasinya pada empat saham yang terbentuk dalam portofolio optimal diatas adalah **0.01026** atau **1,02 %** per tahun. Risiko yang terdapat pada portofolio optimal ini lebih kecil dibandingkan dengan risiko pasar apabila berinvestasi pada saham individual. Pembentukan portofolio optimal bisa dikatakan merupakan salah satu cara diversifikasi untuk mengurangi risiko yang efektif.

DAFTAR PUSTAKA

- Antika Firdani Sari. (2015) *Pembentukan Portofolio Optimal Dengan Model IndeksTunggal Studi Pada Perusahaan Property, Real Estate And Building Construction Yang Tercatat Di Bursa Efek Indonesia Periode 2013-2015*. Jurnal *Administrasi Bisnis*. Universitas Brawijaya Malang
- Alwi, Iskandar Z, *Pasar Modal Teori Dan Aplikasi Edisi Pertama*, Yayasan Pancur Siwah, Jakarta 2003
- Bodie, Zvi. Alex Kane dan Alan J. Marcus. 2012. *Investments*, Buku 1, Edisi 6. Jakarta: Salemba Empat
- Darmadji, Tjiptono dan Hendy M. Fakhruddin. 2016. *Pasar Modal di Indonesia: Pendekatan Tanya Jawab*. Jakarta: Salemba Empat
- Fitiaty, dkk. (2014). Analisis Kinerja Portofolio Optimal pada Saham-Saham *Jakarta Islamic Index (JII)* Periode 2010-2012. *Jurnal Menkeu*. Universitas Jambi. Vol.3, No.1, hlm: 374-463.
- Hadi, Nor. (2013). *Pasar Modal Acuan Teoritis dan Praktis Investasi di Instrumen Keuangan Pasar Modal*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Halim, Abdul. (2014). *Analisis Investasi dan aplikasinya dalam asset keuangan dan asset rill*. Jakarta : Salemba Empat.
- Hartono, (2014). *Teori Portofolio dan Analisis Investasi*. Yogyakarta: BPFE.
- Husnan, Suad. (2011). *Dasar-dasar Teori Portofolio dan Analisis Sekuritas*. Yogyakarta: Unit Penerbit dan Percetakan AMP YKPN.
- IDX. (2019). “Buku Panduan Index” Diambil dari www.idx.co.id/Portals/0/.../Buku%20Panduan%20Indeks%202019.pdf, pada tanggal 28 September 2019.
- Jogiyanto. 2013. *Portofolio dan investasi*, Yogyakarta : UGM
- Oktaviani Nanda Berlian (2015) dengan judul *Aplikasi Single Index Model Dalam Pembentukan Portofolio Optimal Saham LQ 45 Dan JII Tahun 2013-2015*. Jurnal Manajemen. Universitas Jambi
- OJK. (2019). “Laporan Perkembangan Keuangan Syariah 2019 (LPKS)”. Diambil dari <http://www.ojk.go.id/publikasi-laporan-perkembangankeuangan-syariah-2019>, pada tanggal 7 Oktober 2019.
- Sukandarrumidi. (2010). *Metodologi Penelitian Petunjuk Praktis untuk Peneliti Pemula*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.

- Sugiyono. (2012). *Metodologi Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung: Alfabeta.
- Sutarti. (2007). Analisis Saham-Saham *Jakarta Islamic Index* dengan Membentuk Portofolio Optimal dengan Menggunakan Single Index Model Studi Kasus pada Bursa Efek Jakarta. *Jurnal Ilmiah Ranggagading*. Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Kesatuan Bogor. Vol.7, No.2, hlm. 119-124.
- Tandelilin, Eduardus. (2017). *Analisis Investasi dan Manajemen Portofolio*. Yogyakarta: BPFE.
- Tandelilin. 2013. *Portofolio dan investasi*, Yogyakarta: UGM
- Usmanto, E. 2008. Analisis dan Penilaian Kinerja Aportofolio Optimal Saham-Saham LQ 45. *Bisnis & Birokrasi, Jurnal Administrasi dan Organisasi*, hlm. 178, Volume 15, Nomor 3
- Wisambudi, dkk. (2014). Analisis Pembentukan Portofolio Optimal dengan Menggunakan Model Indeks Tunggal (Studi pada Saham *Jakarta Islamic Index (JII)* periode 2011-2013). *Jurnal Administrasi Bisnis*. Universitas Brawijaya. Vol.12, No.1, hlm: 1-6.