



ANALISA KRITIK TERHADAP SAHAM DALAM PERSPEKTIF PORTOFOLIO OPTIMAL (STUDI KASUS PERUSAHAAN PERBANKAN SYARIAH YANG TERDAFTAR DI BEI)

CRITICAL ANALYSIS OF STOCK IN OPTIMAL PORTFOLIO PERSPECTIVE (CASE STUDY OF ISLAMIC BANKING COMPANIES LISTED ON BEI)

Anwar

Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Negeri Makassar

Email: anwar@unm.ac.id

Article history :

Received : 22-11-2024

Revised : 23-11-2024

Accepted : 25-11-2024

Published: 27-11-2024

Abstract

This study aims to evaluate stocks in the perspective of an optimal portfolio in Islamic banking companies listed on the IDX in 2020-2020. This study is a descriptive quantitative study. The population of the study was Islamic banking companies listed on the Indonesia Stock Exchange for the period 2020-2022. The sample selection was determined by purposive sampling technique with the criteria of Islamic banking companies listed on the Indonesia Stock Exchange from 2020-2022, 2) so that a sample of 3 stocks was obtained. The method used in this study is a single index model. The results of this study indicate that of the 3 stocks used as samples, no companies are included in the optimal portfolio candidates. These stocks are not included in the optimal portfolio because the ERB value is smaller than the C_i value.

Keywords: *Analysis, Expected Return, Optimal Portfolio, Return, Risk*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi saham dalam perspektif portofolio optimal pada perusahaan perbankan syariah yang terdaftar di BEI tahun 2020 – 2020. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif deskriptif. Populasi penelitian adalah perusahaan perbankan syariah yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2020-2022. Pemilihan sampel ditentukan dengan teknik purposive sampling dengan kriteria perusahaan perbankan syariah yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dari tahun 2020-2022, 2) sehingga diperoleh sampel sebanyak 3 saham. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah model indeks tunggal. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dari 3 saham yang dijadikan sampel, bahwa tidak ada perusahaan yang masuk dalam kandidat portofolio optimal. Saham ini tidak masuk kedalam portofolio optimal karena nilai ERB yang lebih kecil dari nilai C_i .

Kata Kunci : Analisis, Expected Return, Portofolio Optimal, Return, Risiko

PENDAHULUAN

Di era modern saat ini peranan Bank menjadi begitu besar untuk memajukan pertumbuhan ekonomi dalam suatu negara. Hampir banyaknya sektor cabang usaha maupun individu membutuhkan Bank sebagai mitra dalam transaksi keuangan. Melihat sangat luas adanya perbankan di dalam suatu negara sehingga dikatakan menjadi salah satu agen dalam pembangunan ‘agent of development’ sebagaimana dalam Pasal 4 Undang – Undang Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 1992 tentang perbankan, dinyatakan: “Perbankan Indonesia bertujuan menunjang pelaksanaan



pembangunan nasional dalam rangka meningkatkan pemerataan, pertumbuhan ekonomi dan stabilitas nasional ke arah peningkatan kesejahteraan rakyat banyak.”

Dengan pesatnya perkembangan perbankan hingga dapat mengubah pola pikir Masyarakat sehingga kepercayaan terhadap Bank menjadi meningkat. Perkembangan Bank syariah di Indonesia menjadi suatu bentuk dalam kebutuhan masyarakat yang menginginkan suatu system Bank yang dapat memberi layanan jasa keuangan yang dinilai sehat dan dapat memenuhi prinsip dasar syariah yang sebenarnya.

Bank syariah adalah jenis bank yang beroperasi sesuai dengan prinsip – prinsip syariah dan terdiri dari dua jenis yaitu Bank Umum Syariah dan Pembiayaan Rakyat Syariah. Perbankan syariah didirikan karena adanya dorongan dari masyarakat muslim dan berbagai pihak agar tercipta transaksi perbankan yang memenuhi prinsip – prinsip Islam serta nilai – nilai moral.

Saham syariah merupakan efek berbentuk saham yang tidak bertentangan dengan prinsip syariah di Pasar Modal. Definisi saham dalam konteks saham syariah merujuk kepada definisi saham pada umumnya yang diatur dalam undang-undang maupun peraturan OJK lainnya. Saham yang dicatatkan sebagai saham syariah oleh emiten atau perusahaan publik syariah berdasarkan peraturan OJK no. 17/POJK.04/2015 tentang Penerbitan dan Persyaratan Efek Syariah berupa Saham oleh Emiten Syariah atau Perusahaan Publik Syariah

Tren global yang terjadi adalah menjamurnya brand atau produk yang mengangkat sisi syariah, misalnya: make-up halal, produk sampo untuk wanita berhijab, dan sebagainya. Tren ini juga mulai meluas dari ranah ritel ke investasi. Salah satunya adalah investasi saham syariah.

Saham syariah tergolong istimewa karena mampu mengakomodasi keinginan investor yang ingin memiliki saham sesuai dengan prinsip agama Islam. Berikut ini adalah ulasan lebih lanjut mengenai saham syariah untuk investor pemula.

Saat ini, investasi dalam bentuk kepemilikan aset finansial lebih menjanjikan, sehingga masyarakat di Indonesia lebih memilih aset finansial dari pada aset riil. Tempat ataupun kegiatan yang menjadi pemasaran aset finansial adalah pasar modal. Pasar modal adalah kegiatan yang berkaitan dengan penawaran umum dan perdagangan efek perusahaan publik yang diterbitkan serta lembaga dan profesi yang berkaitan dengan efek (Qudsi, 2009).

Salah satu teknik analisis portofolio optimal yang dilakukan oleh Elton dan Gruber (1995), adalah menggunakan indeks tunggal. Analisis atas sekuritas dilakukan dengan membandingkan excess return to beta dengan Cut-off rate-nya dari masing-masing saham. Saham yang memiliki excess return to beta lebih besar dari Cut off rate dijadikan kandidat portofolio, sedang sebaliknya yaitu Cut off rate lebih besar dari excess return to beta tidak diikuti dalam portofolio. Excess return to beta merupakan kelebihan return saham atas return aset bebas risiko (risk free rate) yang disebut dengan return premium per unit risiko yang diukur dengan beta. Excess return to beta digunakan untuk mengukur return premium saham relatif terhadap satu unit risiko yang tidak dapat diversifikasikan yang diukur dengan Beta. Excess return to beta menunjukkan hubungan antara return dan resiko yang merupakan faktor penentu investasi. Sedangkan Cut-off-rate merupakan hasil bagi varian pasar dan return premium terhadap variance error saham dengan varian pasar pada sensitivitas saham individual terhadap variance error saham.



Analisis yang digunakan memberikan banyak keuntungan karena pendekatannya dengan menggunakan saham tunggal (Khotim, 2014) Melalui pendekatan ini maka diharapkan akan memperoleh daftar portofolio saham yang akan dibeli. Metode pendekatan yang dapat digunakan untuk menentukan prinsip diversifikasi yaitu Metode Indeks Tunggal. (Kamal, 2012). Model Indeks Tunggal merupakan penyederhanaan model Indeks yang sebelumnya dikembangkan oleh Markowitz. Model ini menjelaskan hubungan antara return dari setiap sekuritas individual dengan return indeks harga pasar. Model ini memberikan alternative untuk menghitung varians dari suatu portofolio. Kelebihan dari model ini adalah lebih sederhana dan lebih mudah dihitung jika dibandingkan dengan perhitungan model Markowitz. (Markowitz, 1959). Pendekatan alternative ini digunakan untuk dasar menyelesaikan permasalahan dalam penyusunan portofolio. Teori portofolio menggunakan asumsi bahwa pasar modal adalah efisien. Metode indeks tunggal merupakan metode yang relatif sederhana dan mengurangi variabel yang dihitung, dengan periode yang lebih lama dan sampel yang lebih banyak, maka akan diperoleh hasil yang lebih akurat dan dapat menjawab masalah atas ketidakpastian investasi saham. Model indeks tunggal dipilih karena lebih sederhana untuk diterapkan, yaitu dengan menyederhanakan perhitungan model Markowitz dengan menyediakan parameter-parameter input yang dibutuhkan dalam perhitungan model Markowitz (Jogiyanto, 2014). Disamping itu model indeks tunggal dapat digunakan untuk menghitung return dari risiko sebuah saham atau portofolio (Zubir, 2011). Model tersebut mengasumsikan bahwa pergerakan return saham hanya berhubungan dengan pergerakan pasar. Jika pasar bergerak naik, dalam artian pergerakan dalam saham sangat meningkat, maka harga saham di pasar akan naik juga. Sebaliknya, jika pasar bergerak turun, maka harga saham akan turun juga.

KAJIAN LITERATUR

1. Teori Investasi

Menurut Tandelilin (2017) investasi adalah komitmen atas sejumlah dana atau sumber daya lainnya yang dilakukan pada saat ini, dengan tujuan memperoleh keuntungan di masa yang akan datang. Sedangkan investor membeli sejumlah saham saat ini dengan harapan memperoleh keuntungan dari kenaikan harga saham atau sejumlah deviden dimasa mendatang. Sebagai imbalan atas waktu dan risiko yang terkait dengan investasi tersebut. Proses keputusan investasi terdiri dari 5 (lima) tahap keputusan berjalan terus-menerus sampai keputusan investasi yang terbaik. Menurut Tandelilin (2017) Tahaptahap keputusan investasi tersebut adalah sebagai berikut: a) Penentuan tujuan investasi ; b) Penentuan kebijakan investasi ; c) Pemilihan strategi portofolio ; d) Pemilihan aset ; e) Pengukuran dan evaluasi kinerja portofolio.

2. Teori Portofolio

Teori portofolio pertama kali dicetuskan oleh Harry M. Markowitz pada tahun 1952 yaitu menyatakan bahwa risiko pengembalian keduanya harus dipertimbangkan dengan asumsi tersedia kerangka formal untuk mengukur keduanya dalam pembentukan portofolio. Dalam bentuk dasarnya dimulai dengan asumsi bahwa tingkat pengembalian atas efek dimasa depan diestimasi dan kemudian menentukan risiko dengan variasi distribusi pengembalian. Dengan asumsi tertentu teori portofolio menghasilkan hubungan linear antara risiko dan pengembalian.

Markowitz menjabarkan cara mengkombinasikan aset ke dalam diversifikasi portofolio efisien. Dalam portofolio ini dapat dikurangi dengan menambah jumlah jenis aset kedalam



portofolio dan tingkat expected return dapat naik jika investasinya terdapat perbedaan pergerakan terbentuk tanpa sengaja atau memang diputuskan melalui perancangan yang didukung dengan perhitungan dan pertimbangan rasional untuk memaksimalkan risiko investasi (Sulistiyowati, 2017).

3. Return

Return merupakan tujuan para investor dalam berinvestasi untuk memaksimalkan return yang diharapkan, biasanya para investor menyiasatkan dengan portofolio saham dan salah satu cara untuk mengurangi risiko investasi saham bisa dilakukan dengan melakukan diversifikasi kepemilikan saham yaitu dengan mengkombinasikan berbagai saham dalam investasinya atau dengan membentuk portofolio. Return saham adalah tingkat pengembalian yang didapat melalui sejumlah investasi pada saham, return saham dihitung dengan rumus (Jogiyanto, 2014) :

$$R_i = \frac{p_t - p_{t-1} + D_t}{p_{t-1}}$$

Risiko Risiko adalah kemungkinan terjadinya kerugian atau return negatif dari suatu investasi (Syahyunan, 2015). Risiko investasi di pasar modal pada dasarnya terdiri atas risiko sistematis dan risiko tidak sistematis. Risiko sistematis merupakan risiko yang tidak dapat dihilangkan karena risiko yang terjadi disebabkan oleh faktor-faktor makro yang mempengaruhi pasar secara keseluruhan, sementara risiko tidak sistematis merupakan risiko yang dapat diminimalisir tingkat risikonya.

Jogiyanto (2014) menunjukkan bahwa secara umum risiko mungkin dapat dikurangi dengan menggabungkan beberapa sekuritas tunggal ke dalam bentuk portofolio. Persyaratan utama untuk dapat mengurangi risiko didalam portofolio ialah return untuk masing-masing sekuritas tidak berkorelasi secara positif dan sempurna.

4. Model Indeks Tunggal

Jogiyanto (2014) mengatakan model indeks tunggal adalah merupakan metode pengukuran risiko sistematis (beta) dimana faktor berpengaruh pada harga saham diwakili oleh sebuah variabel, yaitu variabel return pasar. Model ini secara khusus dikembangkan guna menyederhanakan perhitungan dari variabel-variabel yang dibutuhkan dalam perhitungan simpangan rata-rata Return pasar. Model penyederhanaan ini dikembangkan Markowitz. Sharpe (1963) mengembangkan model pasar yang merupakan bentuk hubungan antara tingkat keuntungan aset individual dengan tingkat keuntungan rata-rata pasar (market indeks).

Jogiyanto (2014) mengatakan bahwa model indeks tunggal didasarkan pada pengamatan bahwa harga dari suatu sekuritas berfluktuasi searah dengan indeks harga pasar. Secara khusus dapat diamati bahwa kebanyakan cenderung mengalami kenaikan harga jika indeks harga saham naik. Dengan dasar ini, return dari suatu sekuritas dan return dari indeks pasar yang umum dapat dituliskan:

$$R_i = \alpha_i + \beta_i \cdot R_m$$



METODE PENELITIAN

Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan pendekatan deskriptif. Data yang dimaksud adalah data harga saham, indeks harga saham gabungan dan suku bunga selama periode penelitian 2020-2022.

Populasi perusahaan syariah yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada saat periode penelitian berjumlah 4 perusahaan perbankan syariah. Pemilihan sampel ditentukan dengan teknik purposive sampling dengan kriteria adalah 1). Perusahaan perbankan syariah yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dari tahun 2020-2022 sehingga diperoleh sampel sebanyak 3 saham yaitu Bank Syariah Indonesia (BRIS), Bank Panin Dubai Syariah (PNBS) dan Bank BTPN Syariah (BTPS).

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian dalam proses pembentukan portofolio optimal saham berdasarkan model indeks tunggal adalah sebagai berikut:

Table 1. Hasil Perhitungan Expected Return, Varians, α , β dan Varians Residual

Saham	ER	Varians	α	β	Varians Residual
BRIS	0,06738	0,07102	0,058593	2,173895	0,086963
BTPS	-0,00107	0,01955	-0,004811	0,925354	0,02244
PNBS	0,02073	0,04481	0,01726	0,85749	0,047288

Return saham dihitung dengan mengurangkan harga saham periode saat ini dengan harga saham periode terdahulu dibagi dengan periode terdahulu dimana, harga saham individual ini didasarkan pada perubahan closing price saham perbulannya.

Nilai return tertinggi pada Bank Syariah Indonesia (BRIS) pada bulan Agustus 2020 sebesar 0,78558 dan terendah pada bulan Februari 2020 sebesar -0,28808. Nilai return tertinggi pada Bank BTPN Syariah (BTPS) pada bulan Mei 2020 sebesar 0,31507 dan terendah pada bulan Maret 2020 sebesar -0,43351. Nilai return tertinggi pada Bank Panin Dubai Syariah (PNBS) pada bulan Februari 2021 sebesar 0,56250 dan terendah pada bulan Agustus 2021 sebesar -0,25676.

Salah satu faktor yang mempengaruhi naik turunnya return sebuah saham adalah tingkat suku bunga. Kenaikan tingkat suku bunga akan berakibat terhadap menurunnya return saham begitu juga sebaliknya. Dalam menghadapi kenaikan suku bunga, para pemegang saham akan menahan sahamnya sampai tingkat suku bunga kembali kepada tingkat yang dianggap normal. Sebaliknya, jika suku bunga jangka panjang meningkat maka pemegang saham cenderung menjual sahamnya karena harga jual tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa BRIS memberikan return terbesar diantara saham lainnya yaitu sebesar 0,78558 pada Agustus 2020.

Selanjutnya tabel 1 juga menunjukkan bahwa alpha bervariasi, ada perusahaan yang mempunyai nilai alpha negatif dan positif. Nilai alpha negatif terjadi pada perusahaan BTPS sebesar -0,004811 sedangkan nilai alpha terbesar terdapat pada perusahaan BRIS sebesar 0,058593.

Hasil lain menjelaskan nilai beta yang menunjukkan tingkat sensitifitas return saham terhadap return market. Hasil analisis diperoleh satu (1) saham yang memiliki nilai beta lebih besar dari 1 adalah perusahaan BRIS sebesar 2,173895. Perusahaan yang nilai beta nya lebih besar dari



satu artinya saham tersebut mempunyai kepekaan yang tinggi terhadap kondisi pasar sehingga tingkat keuntungan saham meningkat lebih besar dibandingkan dengan tingkat keuntungan keseluruhan saham dipasar. Berdasarkan tabel 1 diatas dapat dilihat 2 saham yang nilai beta lebih kecil dari satu yaitu saham BTPS sebesar 0,925354 dan saham PNBS sebesar 0,857490. Perusahaan yang memiliki nilai beta lebih kecil dari satu artinya saham tersebut kurang peka terhadap kondisi pasar sehingga tingkat keuntungan saham meningkat lebih kecil dibandingkan dengan tingkat keuntungan keseluruhan saham dipasar.

Table 2. Perhitungan A_i , B_i , C_i masing – masing saham serta penentuan C^*

	BRIS	BTPS	PNBS
A_i	-6,489116705	-13,52738738	-5,556014641
B_i	54,34311382	38,15908664	15,56540118
C_i	-0,018495047	-0,040419719	-0,017803215

Dari tabel 2 dapat dilihat bahwa nilai A_i terbesar terdapat pada Bank Panin Dubai Syariah sebesar -5,556014641 dan terkecil pada Bank BTPN Syariah sebesar -13,52738738. Sedangkan nilai B_i terbesar terdapat pada Bank Syariah Indonesia sebesar 54,34311382 dan yang terkecil terdapat pada Bank Panin Dubai Syariah sebesar 15,56540118. Untuk nilai C_i terbesar terdapat pada Bank Panin Dubai Syariah sebesar -0,017803215 dan terkecil pada Bank BTPN Syariah sebesar -0,04019719.

Table 3. Perbandingan nilai ERB dan C^*

	BRIS	BTPS	PNBS
ERB	-0,119410101	-0,354499768	-0,356946447
C^*	-0,0178	-0,0178	-0,0178

Berdasarkan perhitungan excess return to beta (ERB) yaitu kelebihan pengembalian atas return bebas risiko terhadap aset lain, semua saham memperoleh nilai ERB rendah yaitu BRIS sebesar -0,11941, BTPS sebesar -0,3545 dan PNBS sebesar -0,35695, karena memberikan premi risiko yang tinggi bagi investor. Saham yang akan masuk kedalam portofolio optimal harus mempunyai nilai ERB yang tinggi.

Nilai C_i merupakan hasil bagi variance market dan return premium terhadap variance error saham dengan variance market pada sensitivitas saham individual terhadap variance error residual saham. Cut-off Point (C^*) merupakan nilai C_i maksimum dari sederetan nilai C_i saham. Nilai C^* digunakan untuk menentukan titik pembatas saham mana saja yang masuk sebagai kandidat portofolio optimal. Portofolio optimal dibentuk dari saham-saham yang mempunyai ERB lebih besar atau sama dengan cut-off rate.

Nilai cut off point (C^*) adalah nilai tertinggi dari nilai cut off rate (C_i) maksimum dari sederetan nilai cut off rate (C_i) saham. Nilai cut off point digunakan sebagai titik pembatas untuk menentukan saham yang masuk kandidat portofolio optimal dengan saham yang tidak masuk dalam kandidat portofolio optimal.



Pembahasan

Nilai C_i merupakan hasil bagi variance market dan return premium terhadap variance error saham dengan variance market pada sensitivitas saham individual terhadap variance error residual saham. Cut-off Point (C^*) merupakan nilai C_i maksimum dari sederetan nilai C_i saham. Nilai C^* digunakan untuk menentukan titik pembatas saham mana saja yang masuk sebagai kandidat portofolio optimal. Portofolio optimal dibentuk dari saham-saham yang mempunyai ERB lebih besar atau sama dengan cut-off rate.

Setelah dapat dihitung C_i , maka nilai ERB yang disusun dari yang terbesar hingga terkecil dibandingkan dengan nilai cut off rate-nya. Jika ERB lebih besar dari cut off rate nya maka saham tersebut memenuhi kriteria untuk masuk kedalam portofolio optimal dan jika ERB saham lebih kecil dari nilai cut off point (C_i) maka saham tersebut tidak memenuhi kriteria untuk masuk kedalam portofolio optimal.

Emiten	ERB	C_i	C^*	Keputusan
BRIS	-0,1194	-0,01849505	-0,01780321	Tidak Optimal
BTPS	-0,3545	-0,04041972	-0,01780321	Tidak Optimal
PNBS	-0,3569	-0,01780321	-0,01780321	Tidak Optimal

Berdasarkan tabel diatas maka dapat jelaskan bahwa tidak ada perusahaan yang masuk dalam kandidat portofolio optimal. Saham ini tidak masuk kedalam portofolio optimal karena nilai ERB yang lebih kecil dari nilai C_i .

Pada tabel 1, terdapat saham yang mempunyai beta (*systematic risk*) lebih besar dari satu ($\beta > 1$) yaitu BRIS. Oleh karena itu, saham BRIS lebih beresiko dari saham lain dan dapat dikategorikan sebagai saham agresif, berarti kelebihan tingkat pengembalian saham berubah melebihi proporsi dari kelebihan *return* pasar. Sedangkan pada saham yang mempunyai beta (*systematic risk*) lebih kecil dari satu ($\beta < 1$) yaitu saham BTPS dan PNBS. Artinya, saham tersebut mempunyai fluktuasi *return* yang lebih kecil dari pasar secara keseluruhan. Oleh karena itu, saham yang mempunyai beta (*systematic risk*) lebih kecil dari satu dapat dikategorikan lemah atau *defensive stock*, berarti kelebihan *return* saham berubah di bawah proporsi dari kelebihan *return* pasar (Zahra, 2017).

Nilai cut off point (C^*) adalah nilai tertinggi dari nilai cut off rate (C_i) maksimum dari sederetan nilai cut off rate (C_i) saham. Nilai cut off point digunakan sebagai titik pembatas untuk menentukan saham yang masuk kandidat portofolio optimal dengan saham yang tidak masuk dalam kandidat portofolio optimal.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut: Hakekat pembentukan portofolio adalah untuk mengurangi risiko dengan melakukan diversifikasi. Analisis pembentukan portofolio optimal dengan indeks tunggal menghasilkan tiga saham yang tidak menjadi kandidat portofolio. Keterbatasan dalam penelitian ini adalah tidak semua perusahaan perbankan terutama perbankan syariah dijadikan sampel dalam penelitian



sehingga dalam melakukan analisis terhadap pembentukan portofolio optimal, tidak terhadap Perusahaan perbankan yang membentuk portofolio optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Jogiyanto, H. 2014. *Teori Portofolio dan Analisis Investasi*. Jakarta : Salemba empat.
- Kamal, 2012. *Optimal Portfolio Selection in Ex Ante Stock Price Bubble And Furthermore Bubble Burst Scenario From Dhaka Stock Exchange with Relevance to Sharpe's Single Index Model*. Financial Assets and Investing Journal. 3(3), pp:29-42.
- Khotim, 2014. *Analisis Pembentukan Portofolio Optimal Dengan Menggunakan Model Indeks Tunggal dan Stochastic Dominance dalam Pengambilan Keputusan Investasi*. Jurnal Administrasi Bisnis. 11(1), pp:1-11
- Oktaviani, Berlian Nanda, & Andhi Wijayanto, 2016. Aplikasi Single Index Model dalam Pembentukan Portofolio Optimal Saham LQ45 dan Jakarta Islamic Index. Vol. 5 No. 3 (2016): Management Analysis Journal.
- Syahyunan. 2015. Manajemen Keuangan. Medan: USA Press.
- Tandelilin, Eduardus. 2017. Portofolio dan Investasi Teori dan Aplikasi, Edisi Pertama. Yogyakarta.
- Qudis, Suhartono. 2009. Portofolio Dan Bursa Efek. Yogyakarta: YKPN
- Zubir, Z. 2011. Manajemen Portofolio : Penerapannya dalam Investasi Saham, Edisi Pertama. Jakarta: Salemba Empat.
- Hartono, J. (2017). *Teori Portofolio dan Analisis Investigasi Edisi 11*. Yogyakarta: BPFE.
- Zahra, F. (2017). Analisis Pembentukan Portofolio Saham Menggunakan Model Indeks Tunggal pada Saham Indeks LQ-45 Periode Januari 2013 Sampai Dengan Juli 2016 di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal Sekretaris & Administrasi Bisnis*, 41-56.