



# Analisis Return dan Risk Portofolio Optimal Saham Syariah Berdasarkan Single Index Model

Risa Berliana Putri, Farahiyah Sartika\*

Fakultas Ekonomi, Manajemen, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, Malang

Jl. Gajayana No.50, Dinoyo, Kec. Lowokwaru, Kota Malang, Jawa Timur

Email: <sup>1</sup>19510078@student.uin-malang.ac.id, <sup>2,\*</sup>farahiyah@uin-malang.ac.id<sup>2</sup>

Email Penulis Korespondensi: farahiyah@uin-malang.ac.id

Submitted: 27/07/2023; Accepted: 28/08/2023; Published: 29/08/2023

**Abstrak**—Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kombinasi saham apa saja yang dapat membentuk portofolio optimal dengan menggunakan model indeks tunggal, untuk mengetahui perbedaan tingkat return dan risk portofolio yang dibentuk dengan menggunakan model indeks tunggal. Rumusan penelitian ini adalah apa sajakah saham-saham syariah yang membentuk portofolio optimal dengan menggunakan model indeks tunggal? dan apakah ada perbedaan tingkat return portofolio yang dibentuk dengan menggunakan model indeks tunggal? Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan data sekunder. Harga saham Syariah yang diperoleh di Jakarta Islamic Index. pengambilan sampel penelitian menggunakan metode purposive sampling, dengan 30 saham populasi selama periode penelitian sehingga diperoleh 14 sampel saham. Analisis data yang digunakan peneliti yaitu single index model dan independent T test. Hasil penelitian dengan menggunakan single index model pada saham Jakarta Islamic Index dengan 14 sampel dapat diperoleh 5 saham yang masuk kandidat portofolio optimal dan 9 saham yang tidak masuk kandidat portofolio optimal dan terdapat perbedaan return yang masuk kandidat dengan yang tidak masuk kandidat portofolio sesuai nilai signifikansi  $0.000 < 0.05$ . Sedangkan risk saham tidak terdapat perbedaan antara risk yang masuk kandidat dengan yang tidak masuk kandidat portofolio sesuai dengan nilai signifikansi  $0.282 < 0.05$ .

**Kata Kunci:** Return; Risk Portofolio Optimal; Single Index Model

**Abstract**—This study aims to determine what combinations of stocks can form an optimal portfolio using a single index model, to determine differences in the return and risk levels of portfolios formed using a single index model. The formulation of this research is What are the Islamic stocks that form the optimal portfolio using a single index model? and Is there a difference in the rate of return for portfolios formed using a single index model? This research uses quantitative methods with secondary data on Islamic stock prices obtained at the Jakarta Islamic Index. The research sample was taken using a purposive sampling method, with 30 population stocks during the study period so that 14 stock samples were obtained. share. Data analysis used by researchers is a single index model and independent T test. The results of the study using the single index model on Jakarta Islamic Index stocks with 14 samples can be obtained 5 stocks that are included in the optimal portfolio candidates and 9 stocks that are not included in the optimal portfolio candidates and there is a difference in returns that are included in the candidates and those that are not included in the portfolio candidates according to a significance value of  $0.000 < 0.05$ . Meanwhile, there is no difference in stock risk between the risks that enter the candidate and those that do not enter the portfolio according to a significance value of  $0.282 < 0.05$ .

**Keywords:** Return; Optimal Portfolio Risk; Single Index Model

## 1. PENDAHULUAN

Perkembangan pasar modal dapat dijadikan tolok ukur pertumbuhan perekonomian di suatu negara dimana pasar modal memiliki 2 fungsi, yaitu fungsi ekonomi dan fungsi keuangan (Sulistyowati dan Rahmawati, 2020). Pasar modal memiliki fungsi ekonomi dikarenakan pasar yang menyediakan fasilitas atau wahana yang mempertemukan dua kepentingan, yaitu pihak yang memiliki kelebihan dana (investor) dan pihak yang memerlukan dana (issuer). Dengan adanya pasar modal maka pihak yang memiliki kelebihan dana dapat menginvestasikan dana tersebut dengan harapan memperoleh imbalan (return) sedangkan pihak issuer (perusahaan) dapat memanfaatkan dana tersebut untuk kepentingan investasi tanpa harus menunggu tersedianya dana dari operasi perusahaan. Pasar Modal dikatakan memiliki fungsi keuangan karena pasar modal memberikan kemungkinan dan kesempatan memperoleh imbalan (return) bagi pemilik dana, sesuai dengan karakteristik investasi yang dipilih. Pasar modal adalah tempat bertemunya pembeli efek dan penjual efek dimana didalam jual beli tersebut penjual ataupun nasabah dibantu oleh seorang broker. Pasar modal menjadi salah satu alternatif yang banyak diminati oleh investor Indonesia untuk menginvestasikan dananya. Banyak industri dan perusahaan yang menggunakan lembaga pasar modal sebagai media untuk menyerap investasi dan media untuk memperkuat posisi keuangannya (Nugroho, 2020). Pasar modal merupakan penawaran umum dan bursa efek dari emiten atau perusahaan publik, yaitu perusahaan yang menerbitkan efek dan menjualnya kepada publik. Salah satu instrumen pasar modal di Indonesia yang paling banyak peminatnya adalah saham (Azizah dan Prahutama, 2014).

Pasar modal syariah adalah pasar modal yang dijalankan dengan kriteria syariah seperti tidak mengandung riba, gharar, maisir, qimar, bukan usaha perjudian, dan tidak memproduksi ataupun mendistribusikan produk-produk yang dapat merusak moral dan setiap transaksi perdagangan surat berharga di pasar modal dijalankan sesuai ketentuan syariat islam (Manan, 2017). Meningkatnya investasi di pasar modal syariah saat ini meningkat dengan pesat, terlebih penduduk



Indonesia yang mayoritas masyarakat muslim menginginkan dana nya dikelola secara halal karena dalam perkembangan ekonomi islam, semua aspek telah diatur berdasarkan Al-Qur'an dan Al-Hadist diantaranya berkaitan dengan investasi syariah. Instrumen investasi di pasar modal memunculkan produk-produk investasi berbasis syariah, ada saham syariah, obligasi syariah, serta reksadana syariah. Instrumen berbasis syariah dibentuk dengan tujuan memberikan sarana dan alternative investasi dan pembiayaan yang berbasis syariah (Niswan.Ery, 2017). PT Bursa Efek Indonesia (BEI) telah menyusun tiga indeks saham syariah yaitu ISSI, Jakarta Islamic Index (JII), dan Jakarta Islamic Index 70 (JII70). Jakarta Islamic Index adalah indeks saham syariah yang pertama kali diluncurkan di pasar modal Indonesia pada 3 Juli 2000. Saham-saham Jakarta Islamic Index (JII) merupakan saham syariah yang berisi 30 saham dengan rata-rata nilai kapitalisasi terbesar dan nilai likuiditas perdagangan paling tinggi setiap enam bulan sekali. Sehingga dianggap investasi pada saham yang tercatat pada Jakarta Islamic Index (JII) merupakan investasi yang strategis dan diharapkan mempunyai return yang stabil bahkan cenderung meningkat dan indeks di Bursa Efek Indonesia yang mewakili saham-saham yang sesuai syariah (Utomo, 2016). Menurut penelitian yang dilakukan oleh Febrianti et al, (2021) menunjukkan saham syariah pada Jakarta Islamic Index (JII) memiliki kinerja yang lebih baik dibandingkan saham konvensional dengan return yang lebih stabil. Berikut ini ditunjukkan kapitalis pasar index syariah di bursa efek Indonesia tahun 2019-2022 sebagai berikut:

**Tabel 1.** Kapitalis Pasar Index Saham Syariah 2019-2022

<b>Tahun</b>	<b>Jakarta Islamic Index</b>
2019	2.318.565.69
2020	2.058.772.65
2021	2.015.192.24
2022	2.009.678.86

Berdasarkan tabel 1 menjelaskan bahwa kapasitas pasar index saham syariah Jakarta Islamic Index mengalami penurunan yang sangat drastis pada tahun 2019-2022. Pada tahun 2019 Kapasitas pasar index saham syariah berjumlah 2.318.565.69, pada tahun 2020 kapasitas pasar index saham syariah berjumlah 2.058.772.65, pada tahun 2021 kapasitas pasar index saham syariah berjumlah 2.015.192.24, dan yang terakhir pada tahun 2022 kapasitas pasar index saham syariah berjumlah 2.009.678.86. sehingga mengakibatkan adanya return dan risk pada portofolio optimal syariah Jakarta Islamic Index pada tahun 2019-2022.

Investor harus memahami bahwa berinvestasi pada berbagai instrumen investasi, khususnya instrumen pasar modal, bukannya tanpa risiko investor juga harus mempertimbangkan tingkat risiko sebagai dasar pengambilan keputusan investasi. Disamping itu, bagi investor muslim persepsi spekulasi atau gharar yang terkait pada sistem perdagangan pasar modal juga menjadi perhatian utama pada setiap perusahaan penyedia saham. Investasi dapat diartikan sebagai komitmen untuk menginvestasikan sejumlah uang pada masa sekarang untuk memperoleh keuntungan di masa yang akan datang (Tandelilin, 2014).

Risiko akan terjadi ketika keputusan yang akan diambil tidak berlandaskan pada informasi yang benar dan akurat. Jika keputusan tersebut tidak diukur maka akan ada kemungkinan risiko yang dihadapi dan berpengaruh pada imbal hasil yang didapatkan. Informasi yang tidak lengkap akan menghasilkan ketidakpastian. Menurut E. R. Yanti, (2020) dan Anggraeni. Misprianti, (2020) risiko akan muncul ketika outcome yang diinginkan tidak diketahui, atau bisa dapat dikatakan risiko muncul ketika ada volatilitas kemungkinan hasil yang tidak diinginkan. Oleh sebab itu, investor perlu mengetahui cara menghasilkan return maksimal dan mengurangi risiko seminimal mungkin. Risiko merupakan penyimpangan atau deviasi dari keuntungan yang diharapkan. Risiko sebagai variabilitas return terhadap return yang diharapkan. Risiko dalam investasi adalah ketidakpastian terhadap nilai uang atau aktiva yang memungkinkan nilainya menjadi lebih kecil, beigtupula investasi saham yang mempunyai risiko dimana harga yang selalu berfluktuasi setiap saat yang menyebabkan risiko dalam nvestasi saham sangat sulit untuk dikendalikan. Tetapi return dan risiko mempunyai hubungan yang positif, semakin besar risiko yang ditanggung, semakin besar return yang harus dikompensasikan (Febrianti et al., 2021). Return digunakan investor untuk menilai seberapa besar keuntungan dari suatu saham. Keuntungan berinvestasi saham terletak pada capital gain dan dividen. Dalam teori pasar modal, tingkat pengembalian yang diperoleh investor dari saham yang diperdagangkan di pasar modal biasa disebut dengan return. Dalam pasar saham tidak selalu menjanjikan suatu return yang pasti bagi investor.

Portofolio optimal merupakan portofolio yang efisien yang memberikan manfaat maksimal bagi para investor. Portofolio optimal dilakukan untuk mengurangi tingkat risiko dalam berinvestasi seminimal mungkin. Portofolio dapat efisien apabila memiliki tingkat risiko yang sama, mampu memberikan keuntungan yang lebih tinggi, atau memberikan keuntungan yang sama dengan risiko yang lebih rendah (Irham dan Yovi, 2011). Analisis portofolio dapat menggunakan berbagai model dimana salah satunya adalah model Markowitz dan model indeks tunggal. Harry Markowitz pada tahun 1952 yang dimulai dari data historis atas saham individual yang dijadikan input, dan dianalisis untuk menjadikan keluaran yang menggambarkan kinerja setiap portofolio, apakah tergolong portofolio optimal atau sebaliknya. Kemudian pada tahun 1963, Willian Sharpe 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 dalam perhitungan model Markowitz (Febrianti et al., 2021)

Salah satu faktor yang menentukan dalam portofolio optimal adalah pemilihan saham-saham kandidat merupakan saham-saham baik yang dipilih karena dianggap memberikan kesejahteraan bagi investor. Namun, belum tentu saham-saham yang tidak termasuk kandidat (non kandidat) portofolio optimal tidak memberikan kesejahteraan bagi investor, karena saham yang dipilih oleh investor sebagai kandidat dan non kandidat portofolio optimal berbeda untuk masing-masing investor (Jogiyanto, 2010). Penelitian mengenai perbedaan dalam return saham dari kandidat portofolio dibandingkan dengan non kandidat portofolio optimal dengan metode Single index model sudah dilakukan terlebih dahulu oleh beberapa peneliti dengan hasil yang berbeda-beda. Penelitian yang dilakukan oleh (Pratiwi dan Hazmi, 2022), (Almadoni, Siti Aliyati, 2019) dan (Ahita, 2018) menunjukkan bahwa terdapat perbedaan antara risk dan return saham kandidat dan saham non kandidat portofolio optimal.

Penelitian terdahulu mengenai penggunaan Single Index Model dalam pembentukan portofolio menunjukkan hasil yang berbeda-beda. Seperti penelitian yang oleh (Almadoni, Siti Aliyati, 2019) mendapatkan hasil bahwa return dan standart deviasi bukan kandidat portofolio dan menurut (Firliansyah Alqiha et al., 2021) Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa beta saham berpengaruh signifikan terhadap Return Saham. Semakin tinggi risiko ( $\beta$ ), semakin tinggi pula return saham. Sedangkan menurut (Mtsweni et al., 2020) menunjukkan hasil penelitian pada LQ 45 yang dapat membentuk portofolio optimal dengan tingkat keuntungan *exceeded* return portofolio dan menurut (Febrianti et al., 2021) menyatakan bahwa return sebesar 1,04% per bulan atau 12,48% per tahun, return ini lebih besar dari return index JII. Adanya perbedaan hasil penelitian tersebut dengan penelitian ini yaitu dengan menggunakan analisis single index model dan hanya meneliti saham syariah di Jakarta Islamic Index membuat peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Analisis Return dan Risk Portofolio Optimal Saham Syariah Berdasarkan Single Index Model Yang Tercatat di Jakarta Index Islamic (JII) Periode 2019-2022”

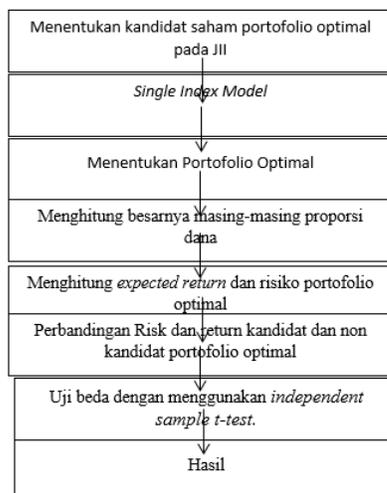
## 2. METODE PENELITIAN

### 2.1 Kerangka Konseptual

Kerangka pemikiran yang pertama yaitu menentukan kandidat saham yang cenderung stabil dan aktif serta likuid, Sehingga lebih mudah untuk mencapai return yang di inginkan. Jakarta Islamic index merupakan pilihan dari 30 saham yang telah di pilih oleh bursa efek Indonesia setiap 6 bulan sekali berdasarkan kesesuaian syariah dan likuidnya manajemen keuangan.

Selanjutnya, membentuk portofolio optimal dapat menggunakan single index model. Untuk membandingkan tingkat pengembalian dan tingkat risiko dapat di analisis dengan menggunakan single index model guna mengetahui saham-saham apa saja yang dapat membentuk portofolio optimal, sehingga akan di dapat indeks saham syariah JII yang paling efisien dan optimal. Setelah itu dapat dilanjutkan perhitungan untuk mengetahui porposisi pembagian dananya untuk masing-masing saham kandidat portofolio, dan mengetahui tingkat pengembalian dan risiko portofolio

Setelah melakukan perhitungan pembentukan portofolio optimal, maka dilakukan uji beda yang membandingkan risk dan return saham kandidat dan non kandidat portofolio optimal dengan menggunakan SPSS sebagai alat uji beda independent sample t-test. Pada penjelasan kerangka konseptual diatas dapat digambarkan pada gambar 1 sebagai berikut:



**Gambar 1.** Kerangka Konseptual



## 2.2 Jenis dan Pendekatan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan deskriptif. Metode penelitian kuantitatif merupakan metode pengumpulan data pengolahan data dengan data dikumpulkan dengan menggunakan alat ukur yang valid dan reliable, dikuantifikasi dan dianalisis dan hasilnya diterapkan pada populasi (Duli, 2019). Sedangkan pendekatan deskriptif merupakan metode yang digunakan untuk analisis data dengan mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah dikumpulkan tanpa bermaksud membuatnya menjadi kesimpulan umum atau generalisasi (Asnawi dan Masyhuri, 2015).

## 2.3 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Galeri Investasi Fakultas Ekonomi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang dengan mengumpulkan data saham di Jakarta Islamic Index (JII) tahun 2019-2022.

## 2.4 Teknik pengambilan Sampel

Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terjadi atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2018). Jumlah populasi dalam penelitian ini adalah 30 saham perusahaan yang terdaftar dalam Jakarta Islamic Index (JII) tahun 2019-2022.

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan metode purposive sampling. Menurut Sugiyono (2018), purposive sampling merupakan teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Alasan menggunakan metode purposive sampling dalam memilih sampel penelitian karena tidak semua sampel mempunyai kriteria sesuai dengan yang sudah ditentukan oleh penulis. Karena itu sampel yang dipilih sengaja ditentukan berdasarkan kriteria tertentu yang telah ditentukan oleh penulis untuk mendapatkan sampel yang representative. Berikut merupakan kriteria penentuan sampel pada penelitian ini :

1. Perusahaan yang tergabung dalam JII dan terdaftar di Bursa Efek Indonesia
2. Perusahaan yang konsisten masuk pada Jakarta Islamic Index (JII) periode 2019-2022.
3. Perusahaan yang tidak melakukan stock split. Hal tersebut dikarenakan akan berdampak pada turunnya harga saham sehingga return harian saham akan bernilai negatif dengan ERB yang negatif. Sehingga saham-saham tersebut tidak akan masuk terpilih menjadi kandidat saham portofolio.

Sampel penelitian merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi (Sugiyono, 2018). Jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 14 saham yang terdaftar di Jakarta Islamic Index (JII) tahun 2019-2022.

**Tabel 2.** Sampel Penelitian

No	Kode	Nama Emiten
1	ADRO	Adaro Energy Indonesia Tbk.
2	ANTM	Aneka Tambang Tbk.
3	BRPT	Barito Pacific Tbk.
4	CPIN	Charoen Pokphand Indonesia Tbk
5	EXCL	XL Axiata Tbk.
6	ICBP	Indofood CBP Sukses Makmur Tbk.
7	INCO	Vale Indonesia Tbk.
8	INDF	Indofood Sukses Makmur Tbk.
9	INTP	Indocement Tunggul Prakarsa Tbk
10	KLBF	Kalbe Farma Tbk.
11	PTBA	Bukit Asam Tbk.
12	TLKM	Telkom Indonesia (Persero) Tbk.
13	UNTR	United Tractors Tbk.
14	WIKA	Wijaya Karya (Persero) Tbk.

## 2.5 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dipakai dalam penelitian ini adalah studi kepustakaan dan metode dokumentasi. Studi pustaka adalah teknik pengumpulan data dengan cara mengambil data dan sumber informasi dari bacaan yang berupa literatur, buku dan jurnal yang sesuai dengan penelitian yang dilakukan. Setiap penelitian memerlukan bahan yang bersumber dari perpustakaan, bahan ini meliputi buku-buku, majalah-majalah, pamflet (S. Nasution, 2019) . Tujuan dalam metode ini adalah mendukung dalam untuk memperoleh kajian pustaka penyusunan penelitian ini



Dokumentasi yaitu teknik mengumpulkan data dengan mencari data mengenai hal-hal atau variabel-variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, notulen rapat, dan agenda (Suharsimi, 2020). Tujuan dari metode ini adalah untuk memperoleh data-data yang lebih tepat yang nantinya akan digunakan dalam penelitian. Pengumpulan data berupa daftar harga saham yang diperoleh dari website resmi yaitu [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id), yang merupakan website resmi Bursa Efek Indonesia.

**2.6 Devinisi Operasional Variabel**

Devinisi operasional dan pengukuran variabel penelitian ini antara lain:

**Tabel 3.** Devinisi Operasional

No	Variabel	Keterangan	Indikator
1	Return saham (R <sub>i</sub> )	Menghitung return saham i pada periode t	$R_i = \frac{pt - pt - 1}{pt - 1}$ (Ekantari, 2016)
2	Expected Return (E(R <sub>i</sub> ))	Menghitung return saham i yang diharapkan	$E(R_i) = \frac{\sum_{t=1}^n R_i}{n}$ (Ekantari, 2016)
3	Risiko saham (SD <sub>i</sub> )	Menghitung risiko saham dengan menggunakan standar deviasi	$SD_i = \frac{\sum_{t=1}^n [R_{it} - E(R_i)]^2}{n}$ (Ekantari, 2016)
4	Return Bebas Risiko (R <sub>f</sub> )	Menghitung return bebas risiko	$R_f = \frac{\sum_{t=1}^n BI_{rate}}{n}$ (Ekantari, 2016)
5	Varian Saham	Menghitung varian saham i	$\sigma_i^2 = SD_t^2$ $= \left[ \frac{\sum_{t=1}^n [R_{it} - E(R_i)]^2}{n} \right]^2$ (Wahyuningsih et al., 2019)
6	Return Pasar (R <sub>m</sub> )	Menghitung return indeks pasar JII periode t	$R_m = \frac{JII_t - JII_{t-1}}{JII_{t-1}}$ (Wahyuningsih et al., 2019)
7	Expected Return Pasar	Menghitung return indeks pasar JII yang diharapkan	$E(R_i) = \frac{\sum_{t=1}^n R_{mt}}{n}$ (Wahyuningsih et al., 2019)
8	Risiko Pasar	Menghitung risiko saham dengan menggunakan standar deviasi indeks pasar	$SD_m = \frac{\sum_{t=1}^n [R_{mt} - E(R_m)]^2}{n}$
9	Varian pasar	Menghitung varian indeks pasar JII	$\sigma_m^2 = SD_m^2$ $= \left[ \frac{\sum_{t=1}^n [R_{mt} - E(R_m)]^2}{n} \right]^2$
10	Nilai Beta	Menghitung nilai Beta saham i	$\beta_i = \frac{\sigma_{im}}{\sigma_m^2}$ (Wahyuningsih et al., 2019)
11	Nilai Alpha	Menghitung nilai Alpha saham i	$\alpha_i = E(R_i) - \beta_i \cdot E(R_m)$ (Wahyuningsih et al., 2019)
12	Excess Return to Beta (ERB)	Menghitung excess return to beta	$ERB_i = \frac{E(R_i) - R_f}{B_i}$ (Wahyuningsih et al., 2019)
13	cut off rate (C <sub>i</sub> )	Menghitung nilai C untuk menentukan nilai cut-off. Biasanya nilai cutoff adalah saham	$C_i = \frac{\sigma_m^2 \sum_{j=1}^i A_i}{1 + \sigma_m^2 \sum_{j=1}^i B_i}$ (Wahyuningsih et al., 2019)
14	Proporsi Komposisi Portofolio (W <sub>i</sub> )	Menghitung proporsi (prosentase) komposisi portofolio	$W_i = \frac{Z_i}{\sum_j^k Z_i}$ $Z_i = \frac{\beta^2}{2\sigma_{ei}^2} (ERB_i - C^*)$ (Wahyuningsih et al., 2019)



No	Variabel	Keterangan	Indikator
15	Expected return portofolio	menghitung nilai expected return portofolio	$(Rp) = \alpha p + \beta p \cdot E(Rm)$ (Wahyuningsih et al., 2019)
16	Risk portofolio	menghitung nilai risk portofolio	$\alpha_p^2 = \beta_p^2 \cdot \alpha_p^2 + \alpha_{ep}^2$ (Wahyuningsih et al., 2019)

## 2.7 Analisis Data

### 2.7.1 Hasil Pengujian uji beda

Pengujian hipotesis yang dilakukan menggunakan uji beda rata-rta (uji t) dimana dalam perhitungan menggunakan software SPSS Paired Sample T-test untuk menguji apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara return maupun resiko portofolio yang dibentuk dengan metode index tunggal.

a) Hasil uji hipotesis untuk return portofolio

Ho:  $X_1 \neq X_2 \neq X_3$  : tingkat return portofolio optimal yang dibentuk dengan menggunakan metode index tunggal berbeda secara signifikan dengan tingkat return portofolio optimal yang dibentuk dengan menggunakan metode index tunggal  
 Ha:  $X_1 \neq X_2 \neq X_3$  : tingkat return portofolio optimal yang dibentuk dengan menggunakan metode index tunggal tidak berbeda secara signifikan dengan tingkat return portofolio optimal yang dibentuk dengan menggunakan metode index tunggal. Dasar pengambilan keputusan:

1. tingkat signifikan yang digunakan adalah 5%
2. jika nilai probabilitas > 0.05 maka Ha diterima
3. jika nilai probabilitas < 0.05 maka Ho diterima

b) Hasil uji hipotesis untuk resiko portofolio

Ho:  $X_1 \neq X_2 \neq X_3$  : tingkat resiko portofolio optimal yang dibentuk dengan menggunakan metode index tunggal berbeda secara signifikan dengan tingkat resiko portofolio optimal yang dibentuk dengan menggunakan metode index tunggal  
 Ha:  $X_1 \neq X_2 \neq X_3$  : tingkat resiko portofolio optimal yang dibentuk dengan menggunakan metode index tunggal tidak berbeda secara signifikan dengan tingkat resiko portofolio optimal yang dibentuk dengan menggunakan metode index tunggal. Dasar pengambilan keputusan:

1. tingkat signifikan yang digunakan adalah 5%
2. jika nilai probabilitas > 0.05 maka Ha diterima
3. jika nilai probabilitas < 0.05 maka Ho diterima

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1 Single index model

Single index model menggunakan asumsi bahwa kesalahan residu tidak berkorelasi satu sama lain, dan kesalahan residu tidak berkorelasi dengan return indeks pasar. Asumsi-asumsi dari model indeks tunggal mempunyai implikasi bahwa sekuritas bergerak bersama-sama bukan karena efek di luar pasar, tetapi karena memiliki hubungan yang umum dengan indeks pasar. Asumsi ini menyebabkan munculnya Beta dan Excess Return to Beta (ERB) pada perhitungan indeks tunggal Beta merupakan pengukur volatilitas return suatu sekuritas atau portofolio terhadap return pasar, sedangkan ERB didefinisikan sebagai selisih return ekspektasian dengan return aktiva bebas risiko (Hartono, 2014).

Selain return sahan, nilai ERB (excess return to beta) juga didasarkan pada rata-rata tingkat bunga investasi bebas risiko dan beta. Peneliti menggunakan tawar suku bunga SBI (Sertifikat Bank Indonesia) sebagai acuan tingkat bunga investasi bebas risiko SBI dianggap oleh banyak investor sebagai risk free. Saham yang menjadi kandidat dalam pembentukan portofolio optimal dengan Model Indeks Tunggal adalah saham yang memiliki nilai ERB (event return to beta) yang tinggi dan positif. ERB yang rendah dan bernilai negative dikeluarkan dari kandidat portofolio optimal

Berdasarkan tabel 4 berikut menyajikan peringkat ERB sahan dari yang paling nesar sampai yang paling kecil yang akan menjadi kandidat portofolio optimal.

**Tabel 4.** Peringkat Saham Berdasarkan ERB

No	Kode Saham	ERB	Kandidat Portofolio
1.	ANDRO	0.027625	optimal
2.	ANTM	0.014018	optimal
3	INCO	0.012785	optimal
4	BRPT	0.009418	optimal
5	KLBF	0.007056	optimal
6	EXCL	0.003116	tidak optimal



No	Kode Saham	ERB	Kandidat Portofolio
7	UNTR	0.000139	tidak optimal
8	TLKM	-0.00155	tidak optimal
9	PTBA	-0.00233	tidak optimal
10	WIKA	-0.00381	tidak optimal
11	INDF	-0.01054	tidak optimal
12	INTP	-0.01571	tidak optimal
13	CPIN	-0.01936	tidak optimal
14	ICBP	-0.06218	tidak optimal

Pada tabel 4 dapat disimpulkan bahwa hasil simulasi excess return to beta dalam model indeks tunggal memperlihatkan terdapat 5 saham yang memiliki nilai ERB positif. Saham-saham yang memiliki nilai ERB positif adalah saham ANDRO, ANTM, INCO, BRPT, dan KLBF. Sedangkan Sembilan saham yang lain akan dikeluarkan dari kandidat portofolio optimal karena memiliki nilai ERB negative. Saham-saham yang memiliki nilai ERB negative adalah saham EXCL, UNTR, TLKM, PTBA, WIKA, INDF, INTP, CPIN dan ICBP. Nilai ERB (excess Return to Beta) pada dasarnya merupakan kemiringan garis yang menghubungkan saham yang berisiko dengan bunga bebas risiko

**Tabel 5.** Cut off Rate dan C\* Model Indeks Tunggal

No	Kode Saham	ERB	Cut off Rate	C*
1	ANDRO	0.027625	0.003531438	0.001381907
2	ANTM	0.014018	0.003069381	
3	INCO	0.012785	0.002977607	
4	BRPT	0.009418	0.001928028	
5	KLBF	0.007056	0.001381907	

Cut off point merupakan titik pembatas nilai ERB berapa yang dikatakan tinggi. Saham-saham yang membentuk portofolio optimal adalah saham-saham yang mempunyai nilai ERB lebih besar atau sama dengan nilai ERB di titik cut off point (C\*). Saham-saham yang mempunyai ERB lebih kecil dengan ERB di titik C\* tidak diikutsertakan dalam pembentukan portofolio optimal.

Pada tabel 5 dapat dilihat bahwa hasil nilai ERB menunjukkan lebih besar daripada nilai Cut off Rate untuk mengetahui nilai cut off point, diperoleh dari nilai ERB terakhir yang lebih besar dari nilai Cut off Rate. Saham KLBF merupakan saham terakhir dari perhitungan ERB diperoleh nilai sebesar 0.007056 dan nilai Cut off rate diperoleh sebesar 0.001381907. hal ini menyimpulkan bahwa nilai cut off point yang akan digunakan dalam model indeks tunggal 0.001381907.

**Tabel 6.** Proporsi Alokasi Dana Dalam Portofolio Optimal

No	Kode Saham	Zi	Wi	Wi(%)
1	ANDRO	1.362394	0.419092	41.90%
2	ANTM	0.520837	0.160217	16.02%
3	INCO	0.649568	0.199816	19.98%
4	BRPT	0.256206	0.078813	7.881%
5	KLBF	0.46182	0.142062	14.20%

Proporsi dana menggambarkan besarnya dana yang harus diinvestasikan oleh investor untuk investasi dalam suatu saham. Investasi pada saham ANDRO memerlukan dana yang cukup besar senilai 41.90%. dibandingkan dengan investasi pada saham yang lain. Nilai 41.90% menggambarkan bahwa dari 100% dana yang dimiliki oleh investor sebanyak 41.90% akan diinvestasikan pada saham ANDRO, sisanya akan diinvestasikan pada saham yang lain, yaitu saham ANTM, INCO, BRPT, dan KLBF .

**Tabel 7.** Expected Return Portofolio (Dalam %)

Kode Saham	Proporsi Dana	Beta i	Alpha i	$\alpha p$	$\beta p$
ANDRO	0.419092	1.002987	0.033204	0.013915	0.420343
ANTM	0.160217	2.184081	0.038318	0.006139	0.349927
INCO	0.199816	1.673572	0.028145	0.005624	0.334407
BRPT	0.078813	2.288526	0.02945	0.002321	0.180365
KLBF	0.142062	0.719246	0.010042	0.001427	0.102178
Total				1.166528	0.014776
E(Rm)					-0.00187



$$E(R_p) = \alpha_p + \beta_p \times E(R_m)$$

$$E(R_p) = 1.166528 + (0.014776 \times -0.00187)$$

$$E(R_p) = 0.007259$$

Berdasarkan tabel 7 menunjukkan bahwa expected return portofolio yang dihitung dari lima saham yang menjadi kandidat portofolio optimal sebesar 0.007259 atau 0.72%. return portofolio tersebut akan mempengaruhi keputusan investor untuk berinvestasi pada saham-saham yang masuk dalam portofolio optimal serta cukup menjanjikan karena expected return portofolio tersebut diatas pengembalian pasar (E(R<sub>m</sub>)) sebesar -0.00187.

Selain menentukan expected return portofolio untuk langka selanjutnya menentukan risk portofolio. Merupakan varian return sekuritas-sekuritas yang membentuk portofolio tersebut. Sebelum menghitung risk portofolio maka terlebih dahulu menghitung beta portofolio yang dikuadratkan. Varians market dan unsystematic.

**Tabel 8. Risk Portofolio**

Kode saham	Proporsi Dana	Varians	Σp <sup>2</sup>
ANDRO	0.419092	0.015138	0.007434
ANTM	0.160217	0.031646	0.007045
INCO	0.199816	0.016603	0.004764
BRPT	0.078813	0.039048	0.004144
KLBF	0.142062	0.004153	0.00078
			0.014776
Total			
		σ <sup>2</sup> m	0.002584
		σ <sup>2</sup> p	0.018293

Berdasarkan tabel 8 menunjukkan bahwa nilai risk portofolio optimal yang terbentuk mengandung risk sebesar 0.018299 atau 0.18%

### 3.2 Uji Beda Independent Sample t test

Uji independent sample t test merupakan bagian dari data statistic parametric (uji beda) . dalam statistic parametric terdapat syarat-syarat yang harus dipenuhi sebelum melakukan uji t test yaitu harus uji normalitas untuk mendapatkan hasil berdistribusi normal dan homogenn. Pengujian penelitian ini menggunakan software SPSS 23.00.

#### a. Uji Normalitas

Uji normalitas menggunakan one sample kolmogrov smirnov test bertujuan untuk mengetahui distribusi data yang digunakan dalam penelitian. Distribusi data dapat dikatakan normal apabila nilai signifikasi yang dihasilkan lebih besar dari nilai alpha (0.05). apabila nilai signifikasi lebih kecil dari nilai alpha (0.05) maka distribusi data tidak normal. Berikut adalah uji data normalitas dengan menggunakan One Sample Kolmogrov Smirnov test dari return and risk.

**Tabel 9. Hasil Uji Normalitas**

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test			
		Return	Risk
N		14	14
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	4.4707	8.2207
	Std. Deviation	8.92993	15.24145
Most Extreme Differences	Absolute	.258	.397
	Positive	.258	.397
	Negative	-.165	-.304
Test Statistic		.258	.397
Asymp. Sig. (2-tailed)		.120 <sup>c</sup>	.050 <sup>c</sup>

a. Test distribution is Normal.  
 b. Calculated from data.  
 c. Lilliefors Significance Correction.

Hasil uji normalitas tersebut menunjukkan bahwa return dan risk dalam penelitian ini berdistribusi normal. Hal ini dapat diketahui dengan nilai Asymp.Sig (2-tailed) return > 0.05 yaitu 0.120 > 0.05 dan nilai Asymp Sig (2-tailed ) risk > 0.05 yaitu sebesar 0.050 > 0.05

#### b. Uji t-test

Dalam uji beda independent simple t test, apabila nilai sig (2-tailed) > 0.05, artinya tidak terdapat perbedaan antara return saham yang masuk kandidat portofolio dan yang bukan portofolio (Tolak Ho. Terima Ha) yang sama. Hal ini dapat diketahui dengan nilai signifikansi return > 0.05. sebaliknya apabila nilai sig. (2-tailed) < 0.05 artinya terdapat



perbedaan antara return saham yang masuk kandidat portofolio dan yang bukan portofolio (Tolak  $H_0$ , terima  $H_1$ ). Berikut adalah uji beda independent simple t test dari return dan hasil pengujian dapat diketahui berdasarkan tabel 9

**Tabel 10.** Hasil Uji t Test Return

		<b>Sig (2 tailed)</b>
<b>Return</b>	Equal variances assumed	<b>0.000</b>
	Equal variances not assumed	<b>0.012</b>

Berdasarkan data tersebut menunjukkan bahwa return sig (2-tailed) memiliki nilai sebesar  $0.0000 < 0.05$  yang artinya bahwa adanya perbedaan setara return saham yang masuk kandidat portofolio dan yang bukan portofolio dengan taraf keyakinan sebesar 95% . selanjutnya adalah uji beda independent simple t test dari risk dan hasil pengujian dapat diketahui berdasarkan tabel 11

**Tabel 11.** Hasil Uji T test Risk

		<b>Sig (2 tailed)</b>
<b>Risk</b>	Equal variances assumed	<b>0.282</b>
	Equal variances not assumed	<b>0.162</b>

Berdasarkan data tersebut menunjukkan bahwa risk sig (2-tailed) memiliki nilai sebesar  $0.282 > 0.05$  artinya bahwa tidak adanya perbedaan antara risk saham yang masuk kandidat portofolio dan yang bukan portofolio dengan taraf keyakinan sebesar 95%.

### 3.3 Pembahasan

#### 3.3.1 Analisis Single index model saham Jakarta Islamic Index periode 2019-2022

Berdasarkan dari hasil pengujian analisis single index model saham syariah Jakarta Islamic Index periode 2019-2022 menyatakan bahwa dari 14 saham terdapat 5 saham yang masuk dalam kandidat portofolio optimal. 5 saham yang masuk dalam kandidat portofolio optimal sebagai berikut saham ANDRO, saham ANTM, saham INCO, saham BRPT, dan saham KLBF. Sedangkan 9 saham yang tidak masuk dalam kandidat portofolio optimal sebagai berikut saham EXCL, saham UNTR, saham TLKM, saham PTBA, saham WIKA, saham INDF, saham, INTP, saham CPIN, dan saham ICBP.

Selanjutnya hasil dari pengujian single index model menyatakan bahwa 5 saham yang masuk kedalam portofolio optimal memiliki nilai return sebesar 0.72% tersebut akan mempengaruhi keputusan investor untuk berinvestasi pada saham-saham yang masuk dalam portofolio optimal serta cukup menjanjikan karena expected return portofolio tersebut diatas pengembalian pasar ( $E(R_m)$ ) sebesar -0.00187. sedangkan, hasil pengujian risk portofolio optimal menunjukkan nilai 0.18%

Penelitian ini didukung oleh penelitian menurut (Wahyuningsih et al., 2019) Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan Single index model pada saham Jakarta Islamic Index dengan 19 sampel saham dapat diperoleh 4 saham yang masuk kandidat portofolio optimal dan 15 saham yang tidak masuk kandidat portofolio optimal. Empat saham yang masuk kedalam kandidat portofolio optimal beserta presentase proporsi dana masing-masing saham diantaranya yaitu United Tractor, Tbk (UNTR) sebesar 56.4%, Adaro Energy, Tbk (ADRO) sebesar 38.5%, Vale Indonesia, Tbk (INCO) sebesar 2.94%, PT. Unilever Indonesia, Tbk (UNVR) sebesar 2.08%. Dengan expected return portofolio yang akan didapatkan oleh investor sebesar 2.14% dan risk portofolio yang ditanggung oleh investor sebesar 0.86%

#### 3.3.2 Analisis Uji Beda T test Saham Jakarta Islamic Index Periode 2019-2022

Berdasarkan uji T test atau Independent T test menunjukkan bahwa sig (2-tailed) memiliki nilai sebesar  $0.0000 < 0.05$  yang artinya bahwa adanya perbedaan setara return saham yang masuk kandidat portofolio dan yang bukan portofolio dengan taraf keyakinan sebesar 95% . selanjutnya adalah uji beda independent simple t test dari risk dan hasil pengujian menunjukkan bahwa sig (2-tailed) memiliki nilai sebesar  $0.282 > 0.05$  artinya bahwa tidak adanya perbedaan antara risk saham yang masuk kandidat portofolio dan yang bukan portofolio dengan taraf keyakinan sebesar 95%.

Penelitian ini didukung menurut (Firliansyah Alqiha et al., 2021) menjelaskan hasil hipotesis pertama terdapat perbedaan dan hipotesis kedua tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara return dan resiko saham syariah dan saham konvensional, membuktikan dengan perkembangan pasar modal syariah sangat pesat tidak serta merta membuat return dan resiko syariah atau juga lebih baik jika dibandingkan juga dengan saham konvensional. Sehingga demikian, tidak juga memungkinkan bahwa pada suatu saat nanti keuntungan atau return yang didapatkan baik itu dari saham syariah juga dapat jauh melebihi return saham konvensional. Oleh karena itu pasar modal syariah di Indonesia pada saat ini masih terus mengalami perkembangan.

## 4. KESIMPULAN



Berdasarkan hasil pembahasan diatas dapat disimpulkan sebagai berikut. Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan single index model pada saham Jakarta Islamic Index dengan 14 sampel dapat diperoleh 5 saham yang masuk kandidat portofolio optimal dan 9 saham yang tidak masuk kandidat portofolio optimal. Berdasarkan uji beda dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan return yang masuk kandidat dengan yang tidak masuk kandidat portofolio. Sedangkan risk saham tidak terdapat perbedaan antara risk yang masuk kandidat dengan yang tidak masuk kandidat portofolio. Berdasarkan kesimpulan diatas terdapat beberapa keterbatasan penelitian diantaranya peneliti hanya meneliti saham syariah, peneliti hanya menggunakan satu uji analisis single index model, objek penelitian ini pada Jakarta Islamic Index dan periode yang diteliti oleh peneliti hanya 3 tahun.

## REFERENCES

- Ahita, S. A. (2018). Analisis Komparasi Expected Return Dan Risiko Antara Saham Idx30 Dengan Saham Non Idx30 Serta Pembentukan Portofolio Optimal. Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Brawijaya
- Almadoni, Siti Aliyati, A. B. (2019). Analisis Perbandingan Return dan Risiko Saham Antara Portofolio Candidate dengan Non Candidate Saham Yang Terdaftar Dalam Inceks Kompas 100. JTAM Jurusan Manajemen FEB ULM: JIMI, 2(2), 232–246.
- Anggraeni, R. W., & Mispriyanti, M. (2020). Analisis Pembentukan Portofolio Optimal Saham dengan Menggunakan Model Indeks Tunggal (Studi Kasus pada Perusahaan Terdaftar di Indeks Sri-Kehati Periode 2016-2018). Jurnal Ilmiah Mahasiswa Manajemen, Bisnis dan Akuntansi (JIMMBA), 2(1), 47–54. <https://doi.org/10.32639/jimmba.v2i1.442>
- Asnawi H Nur, D. H. M. (2015). Metodologi Riset Manajemen Pemasaran. UIN Mailiki Press.
- Azizah, S., & Prahutama, A. (2014). Pengukuran Kinerja Portofolio Saham Menggunakan Model Black Litterman Berdasarkan Indeks Treynor, Indeks Sharep, dan Indeks Jensen (Studi Kasus Saham-Saham yang Termasuk dalam Jakarta Islamic Index Periode 2009-2013). 3(4), 859–868. <http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/gaussian>
- Febrianti, S., Apriani, T., Tinggi Ilmu Ekonomi Pontianak, S., dan Tinggi Ilmu Ekonomi Pontianak, S. (2021). Pembentukan Portofolio Optimal Saham Syariah yang Terdaftar di JII dengan Metode Single Index Model. Jurnal Ilmiah Ekonomi Islam, 7(03), 1895–1904. <http://jurnal.stie-aas.ac.id/index.php/jiedoi:http://dx.doi.org/10.29040/jiei.v7i3.3208>
- Firliansyah Alqiha, M., Lindra, G., Imani, L., Bisnis, P., Modal, D. P., Timur, B., & Blok, P. (2021). Analisis Portofolio Optimal Dengan Model CAPM Pada Saham-Saham Syariah Jakarta Islamic Index (JII) Tahun 2017-2020. Accounting and Financial Review, 1(1), 1–14. <http://jurnal.unmer.ac.id/index.php/afre>
- Hartono, J. (2014). Teori Portofolio dan Analisis Investas (Edisi kesatu). BPFE Yogyakarta.
- Jogiyanto. (2010). Teori Portofolio dan Analisis Investasi (Edisi Kesatu). BPFE-Yogyakarta.
- Manan, A. (2017). Aspek Hukum dalam Penyelenggaraan Investasi di Pasar Modal Syariah Indonesia (Edisi pertama). kencana.
- Mtsweni, E. S., Hörne, T., Poll, J. A. van der, Rosli, M., Tempero, E., Luxton-reilly, A., Sukhoo, A., Barnard, A., M. Eloff, M., A. Van Der Poll, J., Motah, M., Boyatzis, R. E., Kusumasari, T. F., Trilaksono, B. R., Nur Aisha, A., Fitria, -, Moustroufas, E., Stamelos, I., Angelis, L., ... Khan, A. I. (2020).
- Pemikiran Yusuf Al-Qardhawi Mengenai Etika Ekonomi Islam. Engineering, Construction and Architectural Management, 25(1), 1–9. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jss.2014.12.010%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.03.034%0Ahttps://www.iiste.org/Journals/index.php/JPID/article/viewFile/19288/19711%0Ahttp://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.678.6911&rep=rep1&type=pdf>
- Niswan.Ery, P. . wind. (2019). Analisis Portofolio Investasi Saham Syariah Dengan Pendakata Metode Indeks Tunggal Fakultas Ekonomi. Fakultas Ekonomi, Universitas Panca Bhakti, Pontianak, Indonesia., 3264–3268. <https://doi.org/10.1093/oseo/instance.00208803>
- Nugroho, H. S. (2020). Portofolio Optimal Saham Menggunakan Model Indeks Tunggal Studi Empirik Pada Saham-Saham Jakarta Islamic Index (JII) Periode 2014-2018. Jurnal Riset Akuntansi dan Manajemen, 9(1), 44–51.
- Pratiwi, B. W. D., & Hazmi, Z. (2022). Analisis Pembentukan Portofolio Optimal Saham Indeks LQ-45 Dengan Model Indeks Tunggal di Bursa Efek Indonesia. Jurnal Ekonomi Manajemen dan Akuntansi, 1(8.5.2017), 2003–2005.
- S. Nasution. (2019). Metode Reseach (Penelitian Ilmiah). Bumi Aksara.
- Sugiyono. (2018). Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods). CV Alfabeta.
- Suharsimi, A. (2018). Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik. Rineka Cipta.
- Sulistiyowati, S., & Rahmawati, M. F. (2020). Analisis Pengaruh Pasar Saham Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Negara Berkembang (Suatu Kajian Literatur). Research Fair Unisri, 4(1). <https://doi.org/10.33061/rsfu.v4i1.3392>
- Utomo, D. (2016). ANALISIS PEMBENTUKAN PORTOFOLIO OPTIMAL DENGAN MODEL INDEKS TUNGGAL DALAM PENGAMBILAN KEPUTUSAN INVESTASI (Studi pada Jakarta Islamic Index Periode Desember 2013-Mei 2015). Jurnal Administrasi Bisnis (JAB) Vol, 39(1).
- Wahyuningsih, I., Herdiyana, H., & ... (2019). Analisis Return and Risk Portofolio Optimal Berdasarkan Single Index Model Pada Jakarta Islamic Index Di Bursa Efek .... Jurnal Online Mahasiswa .... <https://jom.unpak.ac.id/index.php/ilmumanajemen/article/viewFile/1355/1085>
- Yanti, E. R. (2020). Dampak Struktur Aktiva, Profitabilitas, Rasio Hutang, Pertumbuhan Penjualan dan Ukuran Perusahaan Terhadap Struktur Modal Dan Harga Saham. Jurnal Administrasi Kantor, 8(2), 173–184.