

Analisis Perbedaan Average Abnormal Return Dan Trading Volume Activity Sebelum Dan Sesudah Vaksinasi Covid-19 Di Indonesia (Studi Kasus Pada Perusahaan Sektor Industri Barang Konsumsi)

Analysis Of Differences In Average Abnormal Return And Trading Volume Activity Before And After Covid-19 Vaccination In Indonesia (Case Study In Companies In The Consumer Goods Industry Sector)

Andri Susanto¹, Dudi Pratomo²

¹ Akuntansi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Telkom, Indonesia, andrisusanto@student.telkomuniversity.ac.id

² Akuntansi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Telkom, Indonesia, dudipratomo@telkomuniversity.ac.id

Abstrak

Dalam investasi di pasar modal tuntutan atas keterbukaan informasi yang tersebar di publik sangat penting bagi investor. *Efficient Market Hipotesis* (EMH) atau hipotesis pasar efisien menyatakan bahwa harga yang terjadi di pasar merupakan cerminan dari semua informasi yang tersedia. Informasi yang diterima investor akan mempengaruhi nilai saham, maka investor akan cepat bereaksi dari informasi tersebut. Informasi yang relevan akan memberikan gambaran kepada investor tentang resiko serta *expected return* dari sebuah sekuritas dalam pengambilan keputusan dan mempertimbangkan strategi untuk memperoleh pengembalian yang maksimal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan *average abnormal return* yang signifikan sebagai akibat peristiwa vaksinasi COVID-19 di Indonesia dan untuk mengetahui perbedaan yang signifikan pada *trading volume activity* sebelum dan sesudah peristiwa vaksinasi COVID-19 di Indonesia. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif komparatif melalui *event study*. Periode penelitian yang digunakan, yaitu 21 hari yang terdiri dari sepuluh hari sebelum peristiwa, sehari pada saat peristiwa, dan sepuluh hari sesudah peristiwa vaksinasi COVID-19 di Indonesia. Tolak ukur untuk menentukan analisis ini adalah dengan menggunakan uji beda. Berdasarkan hasil pengolahan data menunjukkan bahwa terdapat perbedaan *average abnormal return* dan *trading volume activity* sebelum dan sesudah vaksinasi covid-19 di Indonesia pada perusahaan sektor industri barang konsumsi.

Kata Kunci-*average abnormal return, trading volume activity, event study, indsutri barang konsumsi, dan market adjusted model.*

Abstract

In investing in the capital market the demand for information disclosure that is spread in the public is very important for investors. The Efficient Market Hypothesis (EMH) or the efficient market hypothesis states that prices that occur in the market are a reflection of all available information. Information received by investors will affect the value of shares, so investors will react quickly from this information. Relevant information will provide investors with an overview of the risks and expected returns of a security in making decisions and considering strategies to obtain maximum returns. This study aims to determine significant differences in average abnormal returns as a result of the COVID-19 vaccination event in Indonesia and to determine significant differences in trading volume activity before and after the COVID-19 vaccination event in Indonesia. The type of research used in this research is descriptive comparative through event study. The research period used was 21 days consisting of ten days before the event, a day at the time of the event, and ten days after the COVID-19 vaccination event in Indonesia. The benchmark for determining this analysis is to use a different test. Based on the results of data processing, it shows that there are differences in average abnormal returns and trading volume activity before and after the Covid-19 vaccination in Indonesia in companies in the consumer goods industry sector.

Keywords-*average abnormal return, trading volume activity, event study, consumer goods industry, and market adjusted model.*

I. PENDAHULUAN

Dalam investasi di pasar modal tuntutan atas keterbukaan informasi yang tersebar di publik sangat penting bagi investor. *Efficient Market Hypotesis* (EMH) atau hipotesis pasar efisien menyatakan bahwa “harga yang terjadi di pasar merupakan cerminan dari semua informasi yang tersedia” (Fama, 1970) dalam Tandililin (2017:226). Informasi yang diterima investor akan mempengaruhi nilai saham, maka investor akan cepat bereaksi dari informasi tersebut. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Pratama, Sinarwati, & Dharmawan (2015) menyatakan bahwa “informasi yang relevan akan memberikan gambaran kepada investor tentang resiko serta *expected return* dari sebuah sekuritas dalam pengambilan keputusan dan mempertimbangkan strategi untuk memperoleh pengembalian yang maksimal”. Menurut Anjani, Pratomo, & Kurnia (2018) keputusan investor untuk menanamkan sejumlah modalnya tersebut tak lepas dari Analisa terhadap laporan keuangan yang sehat.

Semakin penting kontribusi pasar modal pada perekonomian di suatu negara, maka semakin sensitif juga pasar modal dipengaruhi oleh berbagai faktor, diantaranya adalah informasi. Sebuah peristiwa yang memiliki kandungan informasi dapat menyebabkan pasar bereaksi saat menerima informasi peristiwa tersebut. Peristiwa yang terjadi dapat mengandung sebuah informasi yang diterima oleh pasar dan dapat digunakan oleh para investor sebagai dasar dalam pengambilan keputusan untuk membeli maupun menjual saham berdasarkan pertimbangan tingkat keuntungan dan risiko. Menurut Salim, Iradiany, Kristanti, & Candraningias (2022) dalam pengambilan keputusan investor harus memiliki strategi yaitu untuk strategi jangka Panjang investor harus tahu tentang informasi pasar dan untuk strategi jangka pendek investor akan menargetkan pergerakan harga saham yang fluktuatif untuk investasi relatif pendek tanpa mempertimbangkan pasar.

Menurut Kristanti & Salim (2022) investasi sangat tergantung pada kondisi perekonomian negara. Dalam pengambilan keputusan investasinya tentunya investor diharuskan untuk mengetahui peristiwa - peristiwa penting yang terjadi baik ekonomi maupun non-ekonomi yang meliputi peristiwa politik, sosial, budaya, bencana alam, hingga penyebaran virus covid-19 yang saat ini sedang terjadi di seluruh dunia.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan *average abnormal return* dan *trading volume activity* sebelum dan sesudah vaksinasi covid-19 di Indonesia pada perusahaan sektor industri barang konsumsi. Untuk mengetahui perbedaan tersebut digunakan Teknik analisis uji beda pada variable *average abnormal return* dan *trading volume activity*.

II. DASAR TEORI

A. Return Saham

Menurut Tandililin (2017:113), *return* merupakan salah satu faktor untuk memotivasi investor berinvestasi dan juga merupakan imbalan atas keberanian investor menanggung risiko atas investasi yang dilakukannya. Berikut rumus yang dapat digunakan untuk menghitung *return*:

$$Return = \frac{\text{Harga saham periode } t - \text{Harga saham periode } t-1}{\text{Harga saham periode } t-1} \quad (1)$$

B. Average Abnormal Return (AAR)

Menurut Hartono (2016:647), *average abnormal return* merupakan rata-rata *abnormal return* (AR) dari semua jenis saham yang sedang dianalisis secara harian. Average abnormal return dapat menunjukkan reaksi paling kuat, baik positif maupun negatif, dan keseluruhan jenis saham pada hari-hari tertentu. *Average abnormal return* dapat dihitung menggunakan rumus berikut:

$$AAR_{i,t} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n AR_{i,t} \quad (2)$$

C. Trading Volume Activity (TVA)

Ramadhan (2020), volume perdagangan saham yaitu rasio antara jumlah saham yang diperdagangkan di pasar terhadap jumlah yang beredar. Jumlah saham yang ditetbitkan dapat diketahui pada saat suatu perusahaan melakukan Initial Public Offering (IPO) di pasar modal. Sehingga, secara umum dapat dikatakan aktivitas volume perdagangan adalah salah satu alat ukur yang digunakan untuk melihat reaksi pasar modal terhadap suatu informasi melalui parameter volume perdagangan. Untuk mengukur *trading volume activity* dapat dihitung menggunakan rumus berikut:

$$TVA = \frac{\text{Jumlah Saham Perusahaan } i \text{ yang diperdagangkan pada waktu } t}{\text{Jumlah Saham Perusahaan } i \text{ yang beredar pada waktu } t} \quad (3)$$

D. Kerangka Pemikiran

1. Hubungan Average Abnormal Return dan Peristiwa Vaksinasi

Menurut Hartono (2016:657), abnormal return merupakan kelebihan return yang sesungguhnya terjadi terhadap return normal. Adanya abnormal return menunjukan bahwa adanya kandungan informasi pada suatu peristiwa atau pengumuman. Besarnya *abnormal return* dapat dilihat dari selisih return realisasi dan return ekspektasi. Adanya perbedaan sebelum dan sesudah peristiwa vaksinasi COVID-19 pertama di Indonesia berarti investor bereaksi pada suatu pengumuman atau peristiwa yang terdapat di bursa. Salah satu informasi yang dimaksud yaitu informasi peristiwa vaksinasi COVID-19 di Indonesia. Average abnormal return terjadi pada saat investor berhasil memperoleh return di atas normal yang disebabkan oleh kecepatan dalam memperoleh dan

mengelola suatu informasi yang menjadi keputusan di pasar modal. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Rori et al. (2021) “menunjukkan hasil bahwa terdapat perbedaan *average abnormal return* pada saat sebelum dan sesudah peristiwa Pembatasan Sosial Bersekala Besar (PSBB)”.

2. Hubungan Trading Volume Activity dan Peristiwa Vaksinasi

Ramadhan (2020), *trading volume activity* yaitu rasio antara jumlah saham yang diperdagangkan di pasar terhadap jumlah yang beredar. *Trading volume activity* (volume perdagangan saham) yaitu indikator yang digunakan untuk mengukur likuiditas suatu saham. *Trading volume activity* bukan untuk mengukur return saham, hanya mengukur likuiditas. Nilai *trading volume activity* yang semakin besar menunjukkan bahwa saham tersebut semakin likuid. *Trading volume activity* digunakan untuk melihat apakah pasar secara agregat menilai peristiwa vaksinasi sebagai hal yang informatif, dalam arti apakah informasi tersebut mengakibatkan perubahan pada volume transaksi saham pada saat peristiwa vaksinasi COVID-19 di Indonesia.

Penelitian yang dilakukan oleh Ramadhan (2020), “menunjukkan hasil bahwa peristiwa pengumuman virus covid-19 oleh Presiden Joko Widodo memiliki kandungan informasi yang tidak menyebabkan terjadinya perubahan pada distribusi return saham dan direaksi oleh pasar yang ditunjukkan dengan tidak adanya perbedaan *trading volume activity* saham pada saat sebelum dan sesudah peristiwa pengumuman peristiwa tersebut”.



Gambar 1 Kerangka Pemikiran

E. Hipotesis penelitian

Berdasarkan perumusan masalah, kajian toritis, dan kerangka pemikiran yang telah dilakukan, maka hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Terdapat perbedaan terhadap *Average Abnormal Return* sebelum dan sesudah peristiwa vaksinasi COVID-19 di Indonesia pada perusahaan sektor industri barang konsumsi.
2. Terdapat perbedaan terhadap *Trading Volume Activity* sebelum dan sesudah peristiwa vaksinasi COVID-19 di Indonesia pada perusahaan sektor industri barang konsumsi.

F. Populasi

Menurut Sugiyono (2018:80), populasi adalah “wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”. Berdasarkan pengertian populasi tersebut, dalam penelitian ini populasi yang diamati adalah perusahaan yang masuk ke dalam kategori saham sektor industri barang konsumsi Tahun 2021 pada Bursa Efek Indonesia yaitu sebanyak 74 perusahaan.

G. Sampel

“Sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut” (Sugiyono, 2018:81). Dalam penelitian ini teknik pengambilan sampel menggunakan purposive sampling, yaitu “suatu metode penentuan sampel yang memenuhi kriteria dan tujuan tertentu sesuai dengan kehendak peneliti” (Sugiyono, 2018:85). Kriteria yang digunakan dalam penentuan sampel penelitian ini sebagai berikut:

1. Perusahaan tercatat di Bursa Efek Indonesia periode tahun 2021.
2. Data perusahaan untuk penelitian lengkap dan konsisten berada di sub sektor industri barang konsumsi selama periode penelitian.
3. Perusahaan tidak melakukan corporate action pada periode penelitian.

H. Teknik analisis

Menurut Sugiyono (2018:147), statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi. Dalam statistik deskriptif ini, akan dikemukakan cara-cara penyajian data melalui tabel, grafik, diagram lingkaran, pictogram, perhitungan modus, median, mean, perhitungan penyebaran data melalui perhitungan rata-rata dan standar deviasi.

III. ANALISIS DAN PEMBAHASAN

A. Statistik Deskriptif

Tabel 1 Statistik Deskriptif *Average Abnormal Return*

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
AAR Sebelum	50	-0,05546780	0,05337814	-0,0038437358	0,0174580527995
AAR Sesudah	50	-0,05580801	0,04080494	-0,0028259330	0,0167292260684

Pada tabel di atas, variabel *average abnormal return* sebelum adanya vaksinasi mempunyai *mean* - 0,0038437358 dan *standar deviasi* sebesar 0,0174580527995 dan *average abnormal return* sesudah adanya vaksinasi mempunyai *mean* -0,0028259330 dan *standar deviasi* sebesar 0,0167292260684. Hal ini berarti bahwa *mean* lebih kecil dari pada *standar deviasi*, sehingga mengindikasikan bahwa hasil beragam. Hal ini disebabkan karena sektor yang diteliti memiliki berbagai subsektor seperti peralatan rumah tangga, makanan dan minuman, obat-obatan dan lainnya sehingga memiliki keberagaman nilai.

Tabel 2 Statistik Deskriptif *Trading Volume Activity*

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
TVA Sebelum	50	0,00000078	0,07193656	0,0035963508	0,0104640143952
TVA Sesudah	50	0,00000026	0,06815880	0,0036790914	0,0100482668183

Pada tabel di atas, variabel *trading volume activity* sebelum vaksinasi covid-19 tahun 2021 mempunyai nilai *mean* sebesar 0,0035963508 dan *standar deviasi* sebesar 0,0104640143952 dan *trading volume activity* sesudah vaksinasi covid-19 tahun 2021 mempunyai nilai *mean* sebesar 0,0036790914 dan *standar deviasi* sebesar 0,0100482668183. Hal ini berarti bahwa *mean* lebih kecil dari pada *standar deviasi*. Hal ini dikarenakan sektor yang diteliti memiliki beragam subsektor seperti peralatan rumah tangga, makanan dan minuman, obat-obatan dan lainnya sehingga memiliki keberagaman nilai.

B. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel terikat dan variabel bebas keduanya mempunyai distribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik adalah memiliki distribusi data normal atau mendekati normal. Pada pengujian ini pengambilan keputusan didasarkan pada nilai Asymp. Sig. (2-Tailed) dari uji Kolmogorov-Smirnov. Apabila nilai Asymp. Sig. (2-Tailed) lebih besar dari tingkat signifikansi yang telah ditetapkan maka hipotesis nol diterima yang berarti tidak terdapat masalah normalitas dalam penelitian ini. Sebaliknya, jika nilai Asymp. Sig. (2-Tailed) lebih kecil dari tingkat signifikansi yang telah ditetapkan maka hipotesis alternatif diterima yang berarti terdapat masalah normalitas dalam penelitian ini. Diketahui bahwa tingkat signifikansi yang ditetapkan dalam penelitian ini sebesar 0.05. Berikut ini merupakan hasil pengujian asumsi klasik normalitas dalam penelitian ini

Tabel 3 Uji Normalitas *Average Abnormal Return*
One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		AAR Sebelum	AAR Sesudah
N		50 ^c	50 ^d
Exponential parameter. ^{a,b}	Mean	0,020288504000	0,006609467500
Most Extreme Differences	Absolute	0,259	0,130
	Positive	0,259	0,130
	Negative	-0,236	-0,078
Kolmogorov-Smirnov Z		0,818	0,686
Asymp. Sig. (2-tailed)		0,515	0,735

a. Test Distribution is Exponential.

b. Calculated from data.

Berdasarkan hasil pengujian yang tersaji pada tabel 4.5 diatas, diketahui bahwa nilai Asymp. Sig. (2-tailed) *Average Abnormal Return* sebelum dan sesudah sebelum dan sesudah vaksinasi covid-19 masing-masing sebesar 0,515 dan 0,735. Jika hasil pengujian dibandingkan dengan kriteria maka nilai Asymp. Sig. (2-tailed) lebih besar

dari tingkat signifikansi yang digunakan ($0,515 > 0,05$ dan $0,735 > 0,05$). Berdasarkan hasil tersebut maka hipotesis nol diterima yang berarti bahwa tidak terdapat masalah normalitas dalam penelitian ini.

Tabel 4 Uji Normalitas *Trading Volume Activity*
One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		TVA Sebelum	TVA Sesudah
N		50	50
Exponential parameter. ^{a,b}	Mean	0,003596350800	0,003679091400
Most Extreme Differences	Absolute	0,360	0,354
	Positive	0,360	0,354
	Negative	-0,043	-0,035
Kolmogorov-Smirnov Z		2,545	2,500
Asymp. Sig. (2-tailed)		0,500	0,700

a. Test Distribution is Exponential.

b. Calculated from data.

Berdasarkan hasil pengujian yang tersaji pada tabel 4.5 diatas, diketahui bahwa nilai Asymp. Sig. (2-tailed) *Trading Volume Activity* sebelum dan sesudah vaksinasi covid-19 masing-masing sebesar 0,500 dan 0,700. Jika hasil pengujian dibandingkan dengan kriteria maka nilai Asymp. Sig. (2-tailed) lebih besar dari tingkat signifikansi yang digunakan ($0,500 > 0,05$ dan $0,700 > 0,05$). Berdasarkan hasil tersebut maka hipotesis nol diterima yang berarti bahwa tidak terdapat masalah normalitas dalam penelitian ini.

C. Uji Hipotesis

Uji hipotesis yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan Uji Paired Sample T-Test. Uji ini dilakukan untuk membandingkan dua variabel yang saling berhubungan. Serta dilakukan apabila data terdistribusi secara normal, sehingga setelah melakukan transformasi data, serta data sudah terdistribusi secara normal semua maka dapat menggunakan uji ini. Hasil uji Paired Sample T-Test sebagai berikut:

Tabel 5 Uji *Paired T* Statistik *Average Abnormal Return*
Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	AAR Sebelum	-0,0038437358	50	0,0174580527995	0,0024689415042
	AAR Sesudah	-0,0028259330	50	0,0167292260684	0,0023658698394

Dari hasil output menunjukkan bahwa *average abnormal return* saham sebelum vaksinasi covid-19 tahun 2021 adalah -0,0038437358 dan sesudah vaksinasi covid-19 tahun 2021 memiliki *average abnormal return* saham sebanyak -0,0028259330. Jadi dapat disimpulkan bahwa nilai *average abnormal return* saham sebelum vaksinasi covid-19 tahun 2021 lebih kecil dibandingkan nilai *average abnormal return* saham sesudah vaksinasi covid-19 tahun 2021.

Tabel 6 Uji *Paired T* Statistik *Average Abnormal Return*
Paired Samples Test
Paired Differences

		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	Df	Sig. (2-tailed)
					Lower	Upper			
Pair 1	AAR Sebelum	-0,0010178	0,0310807115	0,0043954	-0,0098508	0,0078152	5,23	49	0,008
	AAR Sesudah	0,0010178	0,0310807115	0,0043954	0,0098508	-0,0078152	5,23	49	

Berdasarkan tabel di atas, nilai signifikansi dua sisi (two-tailed) ,008 Jika dibandingkan dengan kriteria yang telah ditetapkan maka hasil pengujian lebih kecil daripada nilai kriteria ($0,008 < 0,05$). Berdasarkan hasil tersebut maka H_0 ditolak. Jadi dapat disimpulkan bahwa H_1 diterima yang artinya terdapat perbedaan pada *average abnormal return* antara sebelum dan sesudah vaksinasi covid-19 tahun 2021.

Tabel 7 Uji *Paired T* Statistik *Trading Volume Activity*
Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	TVA Sebelum	0,003596350800	50	0,0104640143952	0,0014798351075
	TVA Sesudah	0,003679091400	50	0,0100482668183	0,0014210395213

Dari hasil output menunjukkan bahwa *Trading Volume Activity* saham sebelum vaksinasi covid-19 tahun 2021 adalah 0,003596350800 dan sesudah vaksinasi covid-19 tahun 2021 memiliki *Trading Volume Activity* saham sebanyak 0,003679091400. Jadi dapat disimpulkan bahwa nilai *Trading Volume Activity* sebelum vaksinasi covid-19 tahun 2021 lebih kecil dibandingkan nilai *Trading Volume Activity* saham sesudah vaksinasi covid-19 tahun 2021.

Tabel 8 Uji Paired T Statistik *Trading Volume Activity*
Paired Samples Test

		Paired Differences		95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	Lower				Upper
Pair 1	TVA Sebelum	0,00008	0,0027626937	0,0003907	-0,0008678	0,0007024	5,212	49	0,008
	TVA Sesudah	2740600	502	038970	894765	082765			

Berdasarkan tabel di atas, nilai signifikansi dua sisi (two-tailed) ,008 Jika dibandingkan dengan kriteria yang telah ditetapkan maka hasil pengujian lebih kecil daripada nilai kriteria ($0,008 < 0,05$). Berdasarkan hasil tersebut maka H_0 ditolak. Jadi dapat disimpulkan bahwa H_1 diterima yang artinya terdapat perbedaan pada *Trading Volume Activity* antara sebelum dan sesudah vaksinasi covid-19 tahun 2021.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang tersaji diatas maka peneliti menyimpulkan hasil penelitian sebagai berikut:

1. Terdapat perbedaan antara *average abnormal return* sebelum vaksinasi covid-19 dan sesudah vaksinasi covid-19 pada tahun 2021. Peristiwa vaksinasi covid-19 mendorong peningkatan *average abnormal return* karena adanya respon positif investor dalam memperoleh dan mengelola informasi dari peristiwa vaksinasi tersebut.
2. Terdapat perbedaan antara *trading volume activity* sebelum vaksinasi covid-19 dan sesudah vaksinasi covid-19 pada tahun 2021. Peristiwa vaksinasi covid 19 mendorong adanya peningkatan transaksi konsumsi masyarakat dan juga meningkatnya transaksi pada pasar saham.
3. Terdapat perbedaan antara *average abnormal return* dan *trading volume activity* sebelum dan sesudah vaksinasi covid-19 pada tahun 2021 menunjukkan respon positif yang direaksi oleh investor dalam meningkatkan transaksi di pasar saham.

REFERENSI

- [1] Anjani, F., Pratomo, D., & Kurnia. (2018). Pengaruh Komite Audit (Audit Meeting), Managerial Director Terhadap Konservatisme Akuntansi (Studi Pada Industri Ritel Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Tahun 2012-2016). *Jurnal Akuntansi Bisnis Dan Ekonomi*, 1149-1162.
- [2] Hartono, J. (2016). *Teori Portofolio dan Analisis Investasi*. Yogyakarta: BPFE.
- [3] Kristanti, F. T., & Salim, D. F. (2022). A Stock Portofolio Strategy In The Midst Of The Covid-19: Case Of Indonesia. *Journal Of Eastern European And Central Asian Research*, 422-431.
- [4] Pratama, I. B., Sinarwati, N. K., & Dharmawan, N. S. (2015). Reaksi Pasar Modal Indonesia Terhadap Peristiwa Politik (Event Study pada Peristiwa Pelantikan Joko Widodo Sebagai Presiden Republik Indonesia Ke-7). *e-Journal SI Ak Universitas Pendidikan Ganesha, Volume.3, No.1*, 1-11.
- [5] Ramadhan, R. R. (2020). Reaksi Pasar Sebelum dan Sesudah Peristiwa Pengumuman Virus Covid-19 oleh Presiden Joko Widodo. *Jurnal Ilmu Manajemen · Desember 2020*, 1-14.
- [6] Rori, A., Mangantar, M., & B.Maramis, J. (2021). Reaksi Pasar Modal Terhadap Pengumuman Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) Akibat Covid-19 Pada Industri Telekomunikasi DI BEI. *Jurnal Emba, Vol.9 No.1, ISSN 2303-1174*, 851-858.

- [7] Salim, D. F., Iradianty, A., Kristanti, F. T., & Candraningtias, W. (2022). Smart Beta Portfolio Investment Strategy During Covid-19 Pandemic in Indonesia. *Investment Management and Financial Innovations*, 302-311.
- [8] Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- [9] Tandelilin, E. (2017). *Pasar Modal Manajemen Portofolio & Investasi*. Yogyakarta: Kanisius.

