

## Peran Multi Event Ekonomi dan Non Ekonomi Bagi Reaksi Pasar: Dari Perspektif Event Study pada Perusahaan yang Terdaftar di BEI

Tessalonica Supit<sup>1\*</sup>, Hizkia Hendrick David Tasik<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Sam Ratulangi Manado, Jl. Kampus Bahu, Kec. Malalayang, Kota Manado, Sulawesi Utara

E-mail: [tessalonicasupit062@student.unsra.ac.id](mailto:tessalonicasupit062@student.unsra.ac.id)

\* Corresponding Author

 <https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i3.5047>

### ARTICLE INFO

#### Article history

Received: 10 Jan 2026

Revised: 23 Jan 2026

Accepted: 03 Feb 2026

#### Kata Kunci:

Studi Peristiwa,  
Pengembalian  
Abnormal, Aktivitas  
Volume Perdagangan.

#### Keywords:

Event Study, Abnormal  
Return, Trading Volume  
Activity.

### ABSTRACT

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis reaksi pasar modal Indonesia terhadap tujuh peristiwa ekonomi dan non-ekonomi pada periode 2020–2025, meliputi serangan awal dan gencatan senjata perang Israel–Iran 2025, skandal korupsi Pertamina 2025 pada perusahaan sektor energi, peluncuran Danantara pada perusahaan BUMN, kebijakan efisiensi anggaran tahun 2020 dan kebijakan efisiensi anggaran tahun 2025 pada perusahaan sektor transportasi dan perhotelan, serta pengumuman kasus pertama COVID-19 di Indonesia pada perusahaan sektor transportasi dan perhotelan. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode *event study* pada 40 perusahaan yang dijadikan sampel, dengan indikator *Abnormal Return* dan *Trading Volume Activity*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat pengaruh signifikan dari seluruh peristiwa terhadap return maupun aktivitas perdagangan saham di Bursa Efek Indonesia. Secara keseluruhan, penelitian ini menyimpulkan bahwa peristiwa ekonomi dan non-ekonomi yang terjadi selama periode penelitian tidak memberikan dampak signifikan terhadap kinerja pasar modal Indonesia baik dari sisi return maupun aktivitas perdagangannya. Reaksi yang muncul cenderung terbatas pada beberapa saham tertentu.

*This study aims to analyze the reaction of the Indonesian capital market to seven economic and non-economic events during the 2020–2025 period, including the initial attack and subsequent ceasefire of the 2025 Israel–Iran war, the 2025 Pertamina corruption scandal affecting companies in the energy sector, the launch of Danantara involving state-owned enterprises (SOEs), the 2020 budget efficiency policy and the 2025 budget efficiency policy affecting companies in the transportation and hospitality sectors, as well as the announcement of the first COVID-19 case in Indonesia affecting companies in the transportation and hospitality sectors. This study employs a quantitative approach using the event study method on a sample of 40 companies, with Abnormal Return and Trading Volume Activity as the indicators. The results show that none of the events had a significant effect on either stock returns or trading activity on the Indonesia Stock Exchange. Overall, the study concludes that the economic and non-economic events that occurred during the study period did not have a significant impact on the performance of the Indonesian capital market, either in terms of returns or trading activity. The observed reactions were generally limited to a few specific stocks.*



This is an open access article under the CC–BY-SA license.

**How to Cite:** Tessalonica Supit, et al (2026). Peran Multi Event Ekonomi dan Non Ekonomi Bagi Reaksi Pasar: Dari Perspektif Event Study pada Perusahaan yang Terdaftar di BEI, 4(3) 19531-19543. <https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i3.5047>

### PENDAHULUAN

Pasar modal merupakan salah satu mekanisme utama dalam perekonomian modern yang mencerminkan reaksi keseluruhan investor terhadap informasi baru. Setiap peristiwa eksternal, baik bersifat ekonomi maupun non-ekonomi, berpotensi menimbulkan perubahan persepsi risiko dan

ekspektasi return yang pada akhirnya tercermin melalui harga saham dan aktivitas perdagangan. Dalam konteks pasar modal Indonesia, dinamika reaksi pasar terhadap peristiwa besar semakin relevan untuk diteliti, mengingat karakteristik investor yang beragam dan tingginya ketergantungan terhadap sentiment informasi.

Sejumlah peristiwa penting dalam beberapa tahun terakhir memberikan peluang untuk menelaah bagaimana pasar modal Indonesia merespons guncangan informasi. Perang Israel-Iran tahun 2025 misalnya, menimbulkan eskalasi geopolitik global yang berdampak pada sektor energi dan stabilitas harga komoditas internasional. Dari sisi kebijakan domestic, pengumuman efisiensi anggaran pada tahun 2020 dan 2025 menjadi sinyal fiscal yang berpotensi memengaruhi ekspektasi pasar terhadap stabilitas makroekonomi nasional. Di sisi lain, kasus covid-19 pertama di Indonesia pada Maret 2020 menghadirkan guncangan kesehatan public yang segera tercermin dalam kepanikan pasar dan penurunan tajam indeks saham. Tidak kalah penting, skandal Pertamina yang terjadi pada 2025 memunculkan krisis kepercayaan terhadap tata Kelola perusahaan negara strategis. Sementara itu, peluncuran Danantara sebagai instrument keuangan digital baru mencerminkan inovasi pasar yang dapat memengaruhi preferensi investasi.

Literatur sebelumnya menunjukkan bahwa peristiwa ekonomi maupun non-ekonomi dapat menimbulkan abnormal return dan perubahan aktivitas volume perdagangan atau disebut trading volume activity. Studi oleh Kasim (2022) menemukan adanya reaksi signifikan pada saham LQ45 setelah pengumuman kasus pertama covid-19 di Indonesia. Penelitian serupa oleh Jatmiko (2022) juga memperlihatkan bahwa pandemi menimbulkan abnormal return negative yang konsisten pada sektor keuangan. Dari perspektif global, Heyden et al. (2021) menunjukkan bahwa pandemi covid-19 memicu volatilitas jangka pendek di pasar saham Eropa. Penelitian lain oleh Sari (2023) yang menelaah dampak perang Rusia-Ukraina terhadap Bursa efek Indonesia menemukan adanya pola abnormal return negative terutama pada saham energi. Selain itu, Setiawan et al. (2024) menemukan bahwa pengumuman New Economy Board di BEI menghasilkan reaksi pasar positif dalam bentuk peningkatan abnormal return dan TVA. Temuan-temuan ini menegaskan bahwa baik peristiwa berskala global maupun kebijakan domestic mampu memicu reaksi pasar yang signifikan.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini berfokus pada peran multi-event yang terdiri dari factor ekonomi maupun non-ekonomi terhadap reaksi pasar di Indonesia. Dengan menggunakan pendekatan event study, penelitian ini mengukur abnormal return dan trading volume activity pada beberapa sektor perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia untuk menilai sejauh mana pasar merespons informasi dari beberapa peristiwa tersebut. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi empiris terhadap pemahaman mengenai sensitivitas pasar modal Indonesia terhadap peristiwa multidimensi, sekaligus memperkaya literatur terkait efisiensi pasar dalam konteks negara berkembang.

## **METODE**

### ***Jenis Penelitian***

Jenis penelitian yang dipakai dalam studi ini adalah event study dengan pendekatan komparatif, untuk menilai reaksi pasar modal terhadap berbagai peristiwa ekonomi dan non-ekonomi. Reaksi pasar diukur melalui abnormal return dan trading volume activity dengan membandingkan nilai sebelum dan sesudah peristiwa.

### ***Populasi dan Sampel***

Populasi dipahami sebagai keseluruhan elemen dengan karakteristik tertentu yang ditetapkan sebagai wilayah generalisasi penelitian (Sugiyono, 2022). Populasi yang digunakan adalah seluruh perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) pada periode 2020-2025. Dari populasi tersebut, sampel dipilih dengan metode purposive sampling, dengan kriteria: (1) Perusahaan aktif diperdagangkan pada periode pengamatan, (2) data harga saham dan volume perdagangan tersedia lengkap, (3) perusahaan termasuk dalam sektor yang relevan dengan masing-masing event yang diteliti, yaitu sektor energi, perhotelan, transportasi dan BUMN, (4) tidak melakukan corporate action selama periode pengamatan.

Penelitian ini menggunakan tujuh peristiwa yang dikelompokkan menjadi dua kategori, yaitu peristiwa ekonomi dan peristiwa non ekonomi. Pengelompokan ini dilakukan agar dapat dianalisis

perbedaan reaksi pasar terhadap faktor-faktor yang bersumber dari kebijakan ekonomi maupun factor eksternal seperti isu geopolitik dan sosial.

Berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan, diperoleh sampel penelitian yang terbagi ke dalam beberapa peristiwa sebagai berikut:

a. Peristiwa Non Ekonomi

1. Serangan awal perang Israel-Iran 2025 pada tanggal 13 Juni 2025, sampel penelitian diambil dari sektor Energi, yaitu MEDC, ENRG, ELSA, PGAS, ANTM, AKRA, INDY, MDKA, dan PSAB.
2. Gencatan senjata perang Israel-Iran 2025 pada tanggal 24 Juni 2025, sampel penelitian diambil dari sektor Energi dengan daftar perusahaan yang sama dengan peristiwa serangan awal.
3. Skandal korupsi Pertamina 2025 tanggal 25 Februari 2025, sampel penelitian yang digunakan berasal dari sektor Energi, yang terdiri dari ADRO, BUMI, PTRO, RAJA, DSSA, ITMG, ENRG, PGAS, MEDC, dan HRUM.
4. Kasus pertama Covid-19 di Indonesia pada 2 Maret 2020, sampel yang digunakan berasal dari sektor Perhotelan dan Transportasi, yaitu JIHD, JSPT, SHID, PGLI, BUVA, HOTL, DFAM, SAFE, WEHA, ASSA, BIRD, BPTR, dan HELI.

b. Peristiwa Ekonomi

1. Peluncuran Danantara pada 24 Februari 2025 mengambil sampel dari perusahaan BUMN sebagai berikut BMRI, BBRI, BBNI, TLKM, ANTM, TINS, PGAS, dan GIAA.
2. Pengumuman efisiensi anggaran 2025 pada 22 Januari 2025, menggunakan sampel penelitian dari sektor Perhotelan dan Transportasi, yaitu JIHD, JSPT, PNSE, SHID, PGLI, BUVA, HOTL, NASA, DFAM, SAFE, WEHA, ASSA, BIRD, BPTR, dan HELI.
3. Pengumuman efisiensi anggaran 2020 tanggal 20 Maret 2020 juga menggunakan sampel dari sektor Perhotelan dan Transportasi, yaitu JIHD, JSPT, PNSE, SHID, PSKT, PGLI, BUVA, NASA, CMPP, SAFE, WEHA, ASSA, TAXI, BIRD, BPTR, dan HELI.

**Indikator Variabel**

Variable merupakan atribut, karakteristik, atau sifat tertentu dari objek maupun individu yang memiliki variasi dan dapat diukur untuk dipelajari dalam suatu penelitian. Berikut adalah variabel yang digunakan:

1. Variable Dependen

Beberapa peristiwa ekonomi dan non ekonomi yang terjadi di beberapa tahun terakhir ini mengandung informasi yang memungkinkan untuk mempengaruhi reaksi pasar, dimana adanya perbedaan abnormal return sebelum dan sesudah event pada penelitian Talumewo (2021) yang mengonfirmasi bahwa pengumuman penyesuaian PSBB mengandung informasi yang memicu reaksi pasar modal Indonesia. Maka dari itu studi peristiwa dari ketujuh peristiwa ekonomi dan non ekonomi ini akan dianalisis menggunakan return saham harian dan jumlah perdagangan saham yang dilakukan pada periode pengamatan.

2. Abnormal Return

Abnormal return sering digunakan sebagai ukuran untuk menilai kinerja suatu sekuritas, dimana nilai yang dihasilkan menunjukkan perbandingan antara tingkat pengembalian actual saham dengan tingkat pengembalian yang diharapkan pada periode tertentu. Dalam penelitian ini abnormal return diukur dengan metode market adjustment model, dimana expected return adalah return yang dapat dicapai pasar secara keseluruhan.

$$AR_{it} = R_{it} - R_{mt}$$

3. Trading Volume Activity

Trading volume activity (TVA) merupakan indikator yang digunakan untuk menilai respons pasar modal terhadap suatu informasi melalui perubahan aktivitas volume perdagangan saham. Tingginya nilai TVA tidak selalu berbanding lurus dengan harga saham, sebab reaksi pasar lebih dipengaruhi oleh sinyal yang terkandung dalam suatu peristiwa. Sinyal tersebut dapat memicu peningkatan atau penurunan volume perdagangan sesuai dengan persepsi investor. Perhitungan

TVA dilakukan dengan membandingkan jumlah saham yang diperdagangkan dalam periode tertentu dengan total saham beredar perusahaan pada periode yang sama.

$$TVA_{it} = \frac{\sum \text{saham } i \text{ yang diperdagangkan pada periode } t}{\sum \text{saham } i \text{ yang beredar pada periode } t}$$

**Periode Pengamatan**

Periode pengamatan dalam studi ini tidak ditetapkan secara seragam untuk semua peristiwa, melainkan disesuaikan dengan karakteristik masing-masing event. Pendekatan ini selaras dengan MacKinlay (1997) yang menekankan fleksibilitas event study dalam menyesuaikan horizon waktu dengan sifat peristiwa yang diuji.

Pada peristiwa perang Israel-Iran 2025, pengumuman efisiensi anggaran tahun 2020 dan 2025 dan pengumuman kasus pertama covid-19 pertama di Indonesia dianalisis menggunakan event window 7 hari sebelum dan sesudah event. Dan untuk peristiwa skandal Pertamina dan peluncuran Danantara menggunakan event window lebih pendek yaitu 5 hari sebelum dan sesudah event

**Jenis dan Sumber Data**

Penelitian ini menggunakan data sekunder berupa harga penutupan saham harian, volume perdagangan saham, serta Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) sebagai proksi pasar. Data diperoleh dari situs resmi Bursa Efek Indonesia dan Yahoo Finance. Teknik pengambilan data dalam penelitian ini dilakukan melalui metode dokumentasi, yaitu pengumpulan data dari sumber-sumber sekunder yang telah tersedia secara public, antara lain situs resmi Bursa Efek Indonesia yaitu [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id) dan Yahoo Finance. Teknik analisis yang digunakan meliputi uji normalitas dan uji beda.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Berikut hasil uji normalitas pada data abnormal return:

Tabel 1. Hasil Uji Normalitas pada Abnormal Return

Kode	NORMALITY AB						
	Event 1	Event 2	Event 3	Event 4	Event 5	Event 6	Event 7
	Sig.	Sig.	Sig.	Sig.	Sig.	Sig.	Sig.
ADRO	-	-	.037	-	-	-	-
AKRA	.146	.297	-	-	-	-	-
ANTM	.887	.542	-	.064	-	-	-
ASSA	-	-	-	-	.009	.007	.607
BBNI	-	-	-	.941	-	-	-
BBRI	-	-	-	.441	-	-	-
BIRD	-	-	-	-	.021	<,001	.023
BMRI	-	-	-	.168	-	-	-
BUMI	-	-	.543	-	-	-	-
BPTR	-	-	-	-	.283	.050	.171
BUVA	-	-	-	-	.353	.560	.386
CMPP	-	-	-	-	<,001	-	-
DFAM	-	-	-	-	-	.246	.108
DSSA	-	-	.789	-	-	-	-
ELSA	.464	.029	-	-	-	-	-
ENRG	.848	.739	.865	-	-	-	-
GIAA	-	-	-	.251	-	-	-
HELI	-	-	-	-	.540	<,001	.406
HOTL	-	-	-	-	-	<,001	<,001
HRUM	-	-	.062	-	-	-	-
INDY	.327	.372	-	-	-	-	-
ITMG	-	-	.167	-	-	-	-
JIHD	-	-	-	-	.161	.011	<,001
JSPT	-	-	-	-	.003	<,001	<,001
MDKA	.994	.580	-	-	-	-	-

MEDC	.106	.572	.117	-	-	-	-
NASA	-	-	-	-	.017	<,001	-
PGAS	<,001	.637	.033	.055	-	-	-
PGLI	-	-	-	-	.015	<,001	<,001
PNSE	-	-	-	-	.534	<,001	-
PSAB	.002	.763	-	-	-	-	-
PSKT	-	-	-	-	.157	-	-
PTRO	-	-	.981	-	-	-	-
RAJA	-	-	.149	-	-	-	-
SAFE	-	-	-	-	<,001	<,001	<,001
SHID	-	-	-	-	.004	<,001	<,001
TAXI	-	-	-	-	.007	-	-
TINS	-	-	-	.115	-	-	-
TLKM	-	-	-	.163	-	-	-
WEHA	-	-	-	-	.087	.607	.566

Berdasarkan hasil uji normalitas yang ditampilkan pada tabel, dapat dilihat bahwa distribusi data *Abnormal Return* berbeda antar emiten dan antar event. Pada Event 1, emiten yang berdistribusi normal antara lain AKRA, ANTM, ELSA, ENRG, INDY, MDKA, dan MEDC, sedangkan emiten yang tidak berdistribusi normal antara lain PGAS dan PSAB. Pada Event 2, emiten yang berdistribusi normal antara lain AKRA, ANTM, ENRG, INDY, MDKA, MEDC, PGAS, dan PSAB, sedangkan emiten yang tidak berdistribusi normal hanya ELSA. Pada Event 3, emiten yang berdistribusi normal antara lain BUMI, DSSA, ENRG, HRUM, ITMG, MEDC, PTRO, dan RAJA, sedangkan emiten yang tidak berdistribusi normal antara lain ADRO dan PGAS. Pada Event 4, semua emiten berdistribusi normal. Pada Event 5, emiten yang berdistribusi normal antara lain BPTR, BUVA, HELI, JIHD, PNSE, PSKT, dan WEHA, sedangkan emiten yang tidak berdistribusi normal antara lain ASSA, BIRD, CMPP, JSPT, NASA, PGLI, SAFE, SHID, dan TAXI. Pada Event 6, emiten yang berdistribusi normal antara lain BPTR, BUVA, DFAM, dan WEHA, sedangkan emiten yang tidak berdistribusi normal antara lain ASSA, BIRD, HELI, HOTL, JIHD, JSPT, NASA, PGLI, PNSE, SAFE, dan SHID. Dan pada Event 7, emiten yang berdistribusi normal antara lain ASSA, BPTR, BUVA, DFAM, HELI, dan WEHA, sedangkan emiten yang tidak berdistribusi normal antara lain BIRD, HOTL, JIHD, JSPT, PGLI, SAFE, dan SHID. Berikut hasil uji normalitas pada data TVA:

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas pada Trading Volume Activity

Kode	NORMALITY TVA						
	Event 1	Event 2	Event 3	Event 4	Event 5	Event 6	Event 7
	Sig.	Sig.	Sig.	Sig.	Sig.	Sig.	Sig.
ADRO	-	-	<,001	-	-	-	-
AKRA	,028	,082	-	-	-	-	-
ANTM	,057	,766	-	,010	-	-	-
ASSA	-	-	-	-	,097	,007	,003
BBNI	-	-	-	<,001	-	-	-
BBRI	-	-	-	,017	-	-	-
BIRD	-	-	-	-	,107	<,001	,011
BMRI	-	-	-	,112	-	-	-
BUMI	-	-	<,001	-	-	-	-
BPTR	-	-	-	-	,013	<,001	<,001
BUVA	-	-	-	-	<,001	<,001	<,001
CMPP	-	-	-	-	,055	-	-
DFAM	-	-	-	-	-	<,001	,005
DSSA	-	-	<,001	-	-	-	-
ELSA	,005	,031	-	-	-	-	-
ENRG	,043	,128	<,001	-	-	-	-
GIAA	-	-	-	,003	-	-	-
HELI	-	-	-	-	,021	,002	<,001
HOTL	-	-	-	-	-	-	-

HRUM	-	-	<,001	-	-	-	-
INDY	,010	,001	-	-	-	-	-
ITMG	-	-	<,001	-	-	-	-
JJHD	-	-	-	-	,015	-	<,001
JSPT	-	-	-	-	-	-	-
MDKA	,129	,077	-	-	-	-	-
MEDC	,238	,491	<,001	-	-	-	-
NASA	-	-	-	-	,097	<,001	-
PGAS	,058	,335	<,001	,008	-	-	-
PGLI	-	-	-	-	<,001	-	-
PNSE	-	-	-	-	<,001	-	-
PSAB	<,001	,078	-	-	-	-	-
PSKT	-	-	-	-	,026	-	-
PTRO	-	-	<,001	-	-	-	-
RAJA	-	-	<,001	-	-	-	-
SAFE	-	-	-	-	<,001	<,001	,018
SHID	-	-	-	-	<,001	-	-
TAXI	-	-	-	-	-	-	-
TINS	-	-	-	,818	-	-	-
TLKM	-	-	-	,081	-	-	-
WEHA	-	-	-	-	<,001	,206	,026

Berdasarkan hasil uji normalitas yang ditampilkan pada tabel, dapat dilihat bahwa distribusi data TVA berbeda antar emiten dan antar event. Pada Event 1, emiten yang berdistribusi normal antara lain ANTM, ENRG, MDKA, MEDC, dan PGAS, sedangkan emiten yang tidak berdistribusi normal antara lain AKRA, ELSA, INDY, dan PSAB. Pada Event 2, emiten yang berdistribusi normal antara lain AKRA, ANTM, ENRG, MDKA, MEDC, PGAS, dan PSAB, sedangkan emiten yang tidak berdistribusi normal antara lain ELSA dan INDY. Pada Event 3, emiten yang berdistribusi normal antara lain DSSA, HRUM, ITMG, PTRO, dan RAJA, sedangkan emiten yang tidak berdistribusi normal antara lain ADRO, BUMI, ENRG, MEDC, dan PGAS. Pada Event 4, emiten yang berdistribusi normal antara lain BMRI, TINS, dan TLKM, sedangkan emiten yang tidak berdistribusi normal antara lain ANTM, BBNI, BBRI, GIAA, dan PGAS. Pada Event 5, emiten yang berdistribusi normal antara lain ASSA, BIRD, CMPP, NASA, dan PSKT, sedangkan emiten yang tidak berdistribusi normal antara lain BPTR, BUVA, HELI, JJHD, PGLI, PNSE, SAFE, SHID, dan WEHA. Pada Event 6, emiten yang berdistribusi normal hanya WEHA, sedangkan emiten yang tidak berdistribusi normal antara lain ASSA, BIRD, BPTR, BUVA, DFAM, HELI, NASA, dan SAFE. Dan pada Event 7, emiten yang berdistribusi normal hanya WEHA, sedangkan emiten yang tidak berdistribusi normal antara lain ASSA, BIRD, BPTR, BUVA, DFAM, HELI, JJHD, dan SAFE.

### **Hasil Uji Beda**

Pengujian dilakukan menggunakan Paired Sample t-Test pada data berdistribusi normal dan Wilcoxon Signed Ranks Test pada data yang tidak berdistribusi normal. Uji ini digunakan pada data yang saling berhubungan atau berpasangan. Biasanya digunakan dalam situasi ketika satu objek mengalami dua kondisi yang berbeda. Tujuannya adalah untuk melihat perbedaan abnormal return dan TVA sebelum dan sesudah peristiwa.

Berikut hasil uji beda pada data abnormal return:

Tabel 3. Hasil Uji Paired Sample pada Abnormal Return

Kode	Event 1	Event 2	Event 3	Event 4	Event 5	Event 6	Event 7
	Sig.	Sig.	Sig.	Sig.	Sig.	Sig.	Sig.
ADRO	-	-	-	-	-	-	-
AKRA	.265	.667	-	-	-	-	-
ANTM	.602	.865	-	.354	-	-	-
ASSA	-	-	-	-	-	-	.725
BBNI	-	-	-	.726	-	-	-

BBRI	-	-	-	.931	-	-	-
BIRD	-	-	-	-	-	-	-
BMRI	-	-	-	.427	-	-	-
BUMI	-	-	.967	-	-	-	-
BPTR	-	-	-	-	.808	.843	.448
BUVA	-	-	-	-	.367	.700	.618
CMPP	-	-	-	-	-	-	-
DFAM	-	-	-	-	-	.006	.902
DSSA	-	-	.427	-	-	-	-
ELSA	.169	-	-	-	-	-	-
ENRG	.949	.077	.997	-	-	-	-
GIAA	-	-	-	.793	-	-	-
HELI	-	-	-	-	.228	-	.347
HOTL	-	-	-	-	-	-	-
HRUM	-	-	.850	-	-	-	-
INDY	.497	.651	-	-	-	-	-
ITMG	-	-	.730	-	-	-	-
JJHD	-	-	-	-	.770	-	-
JSPT	-	-	-	-	-	-	-
MDKA	.676	.760	-	-	-	-	-
MEDC	.398	.211	.361	-	-	-	-
NASA	-	-	-	-	-	-	-
PGAS	-	.898	-	.351	-	-	-
PGLI	-	-	-	-	-	-	-
PNSE	-	-	-	-	.916	-	-
PSAB	-	.645	-	-	-	-	-
PSKT	-	-	-	-	.882	-	-
PTRO	-	-	.726	-	-	-	-
RAJA	-	-	.733	-	-	-	-
SAFE	-	-	-	-	-	-	-
SHID	-	-	-	-	-	-	-
TAXI	-	-	-	-	-	-	-
TINS	-	-	-	.954	-	-	-
TLKM	-	-	-	.900	-	-	-
WEHA	-	-	-	-	.789	.125	.005

Berdasarkan hasil Paired Sample t-test pada Abnormal Return yang ditampilkan pada tabel, dapat diketahui bahwa secara umum tidak terdapat perbedaan yang signifikan abnormal return sebelum dan sesudah peristiwa pada sebagian besar emiten dan event, yang ditunjukkan oleh nilai signifikansi lebih besar dari 0,05. Pada Event 1, seluruh emiten yang diuji seperti AKRA, ANTM, ELSA, ENRG, INDY, MDKA, dan MEDC menunjukkan nilai signifikansi di atas 0,05, sehingga tidak terdapat perbedaan abnormal return yang signifikan. Pada Event 2, emiten AKRA, ANTM, ENRG, INDY, MDKA, MEDC, PGAS, dan PSAB juga tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan. Pada Event 3, emiten BUMI, DSSA, ENRG, HRUM, ITMG, MEDC, PTRO, dan RAJA memiliki nilai signifikansi di atas 0,05, sehingga tidak terdapat perbedaan abnormal return yang signifikan. Pada Event 4, emiten ANTM, BBNI, BBRI, BMRI, GIAA, PGAS, TINS, dan TLKM juga menunjukkan hasil yang tidak signifikan. Pada Event 5, seluruh emiten yang diuji seperti BPTR, BUVA, HELI, JJHD, PNSE, dan PSKT tidak menunjukkan perbedaan abnormal return yang signifikan. Pada Event 6, sebagian besar emiten tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan, namun DFAM memiliki nilai signifikansi sebesar 0,006 ( $< 0,05$ ) yang menunjukkan adanya perbedaan abnormal return yang signifikan. Sementara itu, pada Event 7, hampir seluruh emiten tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan, kecuali WEHA dengan nilai signifikansi sebesar 0,005 ( $< 0,05$ ) yang mengindikasikan adanya perbedaan abnormal return yang signifikan sebelum dan sesudah peristiwa.

Tabel 4. Hasil Uji Wilcoxon pada Abnormal Return

WILCOXON SIGNED RANKS TEST AB							
Kode	Event 1	Event 2	Event 3	Event 4	Event 5	Event 6	Event 7
	Sig.	Sig.	Sig.	Sig.	Sig.	Sig.	Sig.
ADRO	-	-	.686	-	-	-	-
AKRA	-	-	-	-	-	-	-
ANTM	-	-	-	-	-	-	-
ASSA	-	-	-	-	.465	.398	-
BBNI	-	-	-	-	-	-	-
BBRI	-	-	-	-	-	-	-
BIRD	-	-	-	-	.463	.735	.600
BMRI	-	-	-	-	-	-	-
BUMI	-	-	-	-	-	-	-
BPTR	-	-	-	-	-	-	-
BUVA	-	-	-	-	-	-	-
CMPP	-	-	-	-	.080	-	-
DFAM	-	-	-	-	-	-	-
DSSA	-	-	-	-	-	-	-
ELSA	-	.612	-	-	-	-	-
ENRG	-	-	-	-	-	-	-
GIAA	-	-	-	-	-	-	-
HELI	-	-	-	-	-	.345	-
HOTL	-	-	-	-	-	.500	.893
HRUM	-	-	-	-	-	-	-
INDY	-	-	-	-	-	-	-
ITMG	-	-	-	-	-	-	-
JJHD	-	-	-	-	-	.465	.715
JSPT	-	-	-	-	.043	.317	.180
MDKA	-	-	-	-	-	-	-
MEDC	-	-	-	-	-	-	-
NASA	-	-	-	-	.735	.225	-
PGAS	.398	-	.893	-	-	-	-
PGLI	-	-	-	-	.499	.655	.593
PNSE	-	-	-	-	-	.068	-
PSAB	.128	-	-	-	-	-	-
PSKT	-	-	-	-	-	-	-
PTRO	-	-	-	-	-	-	-
RAJA	-	-	-	-	-	-	-
SAFE	-	-	-	-	.866	.248	.310
SHID	-	-	-	-	.237	.655	.655
TAXI	-	-	-	-	.500	-	-
TINS	-	-	-	-	-	-	-
TLKM	-	-	-	-	-	-	-
WEHA	-	-	-	-	-	-	-

Berdasarkan hasil Wilcoxon Signed Ranks Test pada Abnormal Return yang ditampilkan pada tabel, dapat diketahui bahwa secara umum tidak terdapat perbedaan abnormal return yang signifikan sebelum dan sesudah peristiwa pada sebagian besar emiten dan event, yang ditunjukkan oleh nilai signifikansi lebih besar dari 0,05. Pada Event 1, emiten ADRO, PGAS, dan PSAB menunjukkan nilai signifikansi di atas 0,05, sehingga tidak terdapat perbedaan abnormal return yang signifikan. Pada Event 2, emiten ELSA juga tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan. Pada Event 3, emiten ADRO dan PGAS memiliki nilai signifikansi di atas 0,05 sehingga tidak terdapat perbedaan abnormal return yang signifikan. Pada Event 5, hampir seluruh emiten seperti ASSA, BIRD, CMPP, NASA, PGLI, SAFE, SHID, dan TAXI menunjukkan hasil yang tidak signifikan, namun JSPT memiliki nilai signifikansi sebesar 0,043 ( $< 0,05$ ) yang menunjukkan adanya perbedaan abnormal return yang signifikan. Pada

Event 6, seluruh emiten yang diuji seperti ASSA, BIRD, HELI, HOTL, JIHD, JSPT, NASA, PGLI, PNSE, SAFE, dan SHID memiliki nilai signifikansi di atas 0,05 sehingga tidak terdapat perbedaan abnormal return yang signifikan. Pada Event 7, seluruh emiten yang diuji seperti BIRD, HOTL, JIHD, JSPT, PGLI, SAFE, dan SHID juga menunjukkan nilai signifikansi di atas 0,05, sehingga tidak terdapat perbedaan abnormal return yang signifikan sebelum dan sesudah peristiwa.

Berikut hasil uji beda pada data TVA:

Tabel 5. Hasil Uji Paired Sample pada Trading Volume Activity

PAIRED SAMPLE T-TEST TVA							
Kode	Event 1	Event 2	Event 3	Event 4	Event 5	Event 6	Event 7
	Sig.	Sig.	Sig.	Sig.	Sig.	Sig.	Sig.
ADRO	-	-	-	-	-	-	-
AKRA	-	,015	-	-	-	-	-
ANTM	,052	,097	-	-	-	-	-
ASSA	-	-	-	-	,779	-	-
BBNI	-	-	-	-	-	-	-
BBRI	-	-	-	-	-	-	-
BIRD	-	-	-	-	,280	-	-
BMRI	-	-	-	,142	-	-	-
BUMI	-	-	-	-	-	-	-
BPTR	-	-	-	-	-	-	-
BUVA	-	-	-	-	-	-	-
CMPP	-	-	-	-	,037	-	-
DFAM	-	-	-	-	-	-	-
DSSA	-	-	-	-	-	-	-
ELSA	-	-	-	-	-	-	-
ENRG	-	,001	-	-	-	-	-
GIAA	-	-	-	-	-	-	-
HELI	-	-	-	-	-	-	-
HOTL	-	-	-	-	-	-	-
HRUM	-	-	-	-	-	-	-
INDY	-	-	-	-	-	-	-
ITMG	-	-	-	-	-	-	-
JIHD	-	-	-	-	-	-	-
JSPT	-	-	-	-	-	-	-
MDKA	,589	,083	-	-	-	-	-
MEDC	,002	,005	-	-	-	-	-
NASA	-	-	-	-	,382	-	-
PGAS	,323	,104	-	-	-	-	-
PGLI	-	-	-	-	-	-	-
PNSE	-	-	-	-	-	-	-
PSAB	-	,866	-	-	-	-	-
PSKT	-	-	-	-	-	-	-
PTRO	-	-	-	-	-	-	-
RAJA	-	-	-	-	-	-	-
SAFE	-	-	-	-	-	-	-
SHID	-	-	-	-	-	-	-
TAXI	-	-	-	-	-	-	-
TINS	-	-	-	,929	-	-	-
TLKM	-	-	-	,426	-	-	-
WEHA	-	-	-	-	-	,611	-

Berdasarkan hasil Paired Sample t-test TVA yang ditampilkan pada tabel, dapat diketahui bahwa terdapat perbedaan hasil antar emiten dan antar event, meskipun secara umum sebagian besar emiten tidak menunjukkan perbedaan TVA yang signifikan sebelum dan sesudah peristiwa. Pada Event 1, emiten ANTM, MDKA, dan PGAS menunjukkan nilai signifikansi di atas 0,05 sehingga tidak terdapat

perbedaan TVA yang signifikan, sedangkan MEDC memiliki nilai signifikansi sebesar 0,002 ( $< 0,05$ ) yang menunjukkan adanya perbedaan TVA yang signifikan. Pada Event 2, sebagian besar emiten seperti ANTM, MDKA, PGAS, dan PSAB tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan, namun AKRA (0,015), ENRG (0,001), dan MEDC (0,005) menunjukkan nilai signifikansi di bawah 0,05 yang mengindikasikan adanya perbedaan TVA yang signifikan. Pada Event 4, emiten BMRI, TINS, dan TLKM memiliki nilai signifikansi di atas 0,05 sehingga tidak terdapat perbedaan TVA yang signifikan. Pada Event 5, sebagian besar emiten seperti ASSA, BIRD, dan NASA tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan, namun CMPP memiliki nilai signifikansi sebesar 0,037 ( $< 0,05$ ) yang menunjukkan adanya perbedaan TVA yang signifikan. Sementara itu, pada Event 6, emiten WEHA memiliki nilai signifikansi sebesar 0,611 ( $> 0,05$ ) sehingga tidak terdapat perbedaan TVA yang signifikan sebelum dan sesudah peristiwa.

Tabel 6. Hasil Uji Wilcoxon pada Trading Volume Activity

<b>WILCOXON SIGNED RANKS TEST TVA</b>							
<b>Kode</b>	<b>Event 1</b>	<b>Event 2</b>	<b>Event 3</b>	<b>Event 4</b>	<b>Event 5</b>	<b>Event 6</b>	<b>Event 7</b>
	<b>Sig.</b>	<b>Sig.</b>	<b>Sig.</b>	<b>Sig.</b>	<b>Sig.</b>	<b>Sig.</b>	<b>Sig.</b>
ADRO	-	-	,043	-	-	-	-
AKRA	,063	-	-	-	-	-	-
ANTM	-	-	-	,500	-	-	-
ASSA	-	-	-	-	-	,237	,091
BBNI	-	-	-	,686	-	-	-
BBRI	-	-	-	,138	-	-	-
BIRD	-	-	-	-	-	,176	,043
BMRI	-	-	-	-	-	-	-
BUMI	-	-	,893	-	-	-	-
BPTR	-	-	-	-	,063	,091	,091
BUVA	-	-	-	-	,237	,612	,866
CMPP	-	-	-	-	-	-	-
DFAM	-	-	-	-	-	,028	,612
DSSA	-	-	,893	-	-	-	-
ELSA	,018	,018	-	-	-	-	-
ENRG	,018	-	,686	-	-	-	-
GIAA	-	-	-	,043	-	-	-
HELI	-	-	-	-	,028	,173	,398
HOTL	-	-	-	-	-	-	-
HRUM	-	-	,043	-	-	-	-
INDY	,866	,018	-	-	-	-	-
ITMG	-	-	,043	-	-	-	-
JJHD	-	-	-	-	,237	-	,043
JSPT	-	-	-	-	-	-	-
MDKA	-	-	-	-	-	-	-
MEDC	-	-	,043	-	-	-	-
NASA	-	-	-	-	-	,028	-
PGAS	-	-	,080	,225	-	-	-
PGLI	-	-	-	-	,866	-	-
PNSE	-	-	-	-	,735	-	-
PSAB	,018	-	-	-	-	-	-
PSKT	-	-	-	-	,398	-	-
PTRO	-	-	,080	-	-	-	-
RAJA	-	-	,225	-	-	-	-
SAFE	-	-	-	-	,735	,128	,018
SHID	-	-	-	-	,018	-	-
TAXI	-	-	-	-	-	-	-
TINS	-	-	-	-	-	-	-
TLKM	-	-	-	-	-	-	-

---

WEHA	-	-	-	-	,310	-	,176
------	---	---	---	---	------	---	------

---

Berdasarkan hasil Wilcoxon Signed Ranks Test pada TVA yang ditampilkan pada tabel, dapat dilihat bahwa terdapat perbedaan hasil antar emiten dan antar event, di mana sebagian emiten menunjukkan perbedaan TVA yang signifikan sebelum dan sesudah peristiwa. Pada Event 1, emiten ELSA, ENRG, dan PSAB memiliki nilai signifikansi sebesar 0,018 ( $< 0,05$ ) yang menunjukkan adanya perbedaan TVA yang signifikan, sedangkan AKRA dan INDY tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan. Pada Event 2, emiten ELSA dan INDY menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,018 ( $< 0,05$ ) sehingga terdapat perbedaan TVA yang signifikan. Pada Event 3, emiten ADRO, HRUM, ITMG, dan MEDC memiliki nilai signifikansi sebesar 0,043 ( $< 0,05$ ) yang mengindikasikan adanya perbedaan TVA yang signifikan, sementara emiten lain seperti BUMI, DSSA, ENRG, PGAS, PTRO, dan RAJA tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan. Pada Event 4, emiten GIAA memiliki nilai signifikansi sebesar 0,043 ( $< 0,05$ ) sehingga terdapat perbedaan TVA yang signifikan, sedangkan ANTM, BBNI, BBRI, dan PGAS tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan. Pada Event 5, emiten HELI dan SHID menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,028 dan 0,018 ( $< 0,05$ ) yang mengindikasikan adanya perbedaan TVA yang signifikan, sedangkan emiten lainnya tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan. Pada Event 6, emiten DFAM dan NASA memiliki nilai signifikansi sebesar 0,028 ( $< 0,05$ ) yang menunjukkan adanya perbedaan TVA yang signifikan, sedangkan emiten lainnya tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan. Pada Event 7, emiten BIRD, JHD, dan SAFE memiliki nilai signifikansi sebesar 0,043 dan 0,018 ( $< 0,05$ ) sehingga terdapat perbedaan TVA yang signifikan sebelum dan sesudah peristiwa, sementara emiten lainnya tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan.

### ***Pembahasan Abnormal Return***

Berdasarkan hasil pengujian Paired Sample T-Test dan Wilcoxon Signed Rank Test pada ketujuh peristiwa ekonomi dan non ekonomi selama periode penelitian, diperoleh hasil bahwa sebagian besar saham tidak menunjukkan perbedaan abnormal return yang signifikan antara periode sebelum dan sesudah peristiwa. Temuan ini menunjukkan bahwa pasar modal Indonesia cenderung stabil dan efisien dalam menanggapi informasi public dan bersifat makro maupun sectoral.

Pada Event 1 dan Event 2, seluruh saham sektor energi menunjukkan nilai signifikansi di atas 0,05. Artinya tidak terdapat perubahan abnormal return yang berarti setelah peristiwa tersebut terjadi. Hal ini menunjukkan bahwa investor telah mengantisipasi risiko geopolitik lebih awal atau menilai konflik tersebut tidak berdampak langsung terhadap kinerja fundamental emiten energi di BEI.

Event 3 juga menghasilkan pola serupa, di mana seluruh saham menunjukkan nilai signifikansi di atas 0,05. Kondisi ini menggambarkan bahwa pasar menilai skandal tersebut sebagai isu internal yang tidak memengaruhi keseluruhan sektor energi. Demikian pula pada peluncuran Danantara, seluruh saham BUMN yang diuji tidak menunjukkan reaksi yang signifikan, menandakan bahwa kebijakan tersebut telah diantisipasi pasar sebelumnya dan tidak langsung berdampak terhadap profitabilitas jangka pendek perusahaan.

Berbeda dengan peristiwa sebelumnya, pada Event 5 ditemukan satu saham, yaitu JSPT, yang memiliki nilai signifikansi di bawah 0,05. Hal ini menunjukkan adanya reaksi pasar pada saham tersebut, sementara saham lainnya tidak menunjukkan perbedaan berarti. Temuan serupa juga terjadi pada Event 6, di mana hanya saham DFAM yang signifikan, dan pada Event 7, hanya saham WEHA yang menunjukkan reaksi signifikan. Dengan demikian, meskipun sebagian besar saham menunjukkan hasil tidak signifikan, terdapat beberapa emiten tertentu yang bereaksi terhadap peristiwa karena memiliki keterkaitan langsung dengan dampak ekonomi dari kejadian tersebut.

### ***Pembahasan Trading Volume Activity***

Berdasarkan hasil uji normalitas TVA, diketahui bahwa distribusi data TVA tidak sepenuhnya berdistribusi normal pada seluruh emiten dan event. Beberapa event menunjukkan dominasi nilai signifikansi di bawah 0,05, sehingga data TVA pada event-event tersebut tidak memenuhi asumsi normalitas. Kondisi ini mengindikasikan adanya perbedaan karakteristik data antar emiten dan antar periode pengamatan, serta mencerminkan bahwa reaksi volume perdagangan tidak selalu bersifat simetris. Oleh karena itu, dalam pengujian hipotesis selanjutnya digunakan kombinasi Paired Sample t-test untuk data yang berdistribusi normal dan Wilcoxon Signed Ranks Test untuk data yang tidak berdistribusi normal.

Hasil uji Paired Sample TVA menunjukkan bahwa secara umum tidak terdapat perbedaan TVA yang signifikan sebelum dan sesudah peristiwa pada sebagian besar emiten, yang ditunjukkan oleh nilai signifikansi lebih besar dari 0,05. Namun demikian, terdapat beberapa emiten dan event tertentu yang menunjukkan perbedaan TVA yang signifikan. Pada Event 1, MEDC menunjukkan perbedaan TVA yang signifikan, sedangkan pada Event 2 perbedaan signifikan ditemukan pada emiten AKRA, ENRG, dan MEDC. Selain itu, pada Event 5, emiten CMPP juga menunjukkan perbedaan TVA yang signifikan. Temuan ini mengindikasikan bahwa hanya sebagian kecil emiten yang mengalami perubahan intensitas perdagangan yang cukup kuat sebagai respons terhadap peristiwa, sementara emiten lainnya cenderung tidak mengalami perubahan aktivitas perdagangan yang berarti.

Selanjutnya, hasil Wilcoxon Signed Ranks Test TVA memperkuat temuan tersebut dengan menunjukkan bahwa perbedaan TVA yang signifikan hanya terjadi pada emiten dan event tertentu. Pada Event 1, emiten ELSA, ENRG, dan PSAB menunjukkan perbedaan TVA yang signifikan. Pada Event 2, perbedaan signifikan ditemukan pada ELSA dan INDY. Pada Event 3, emiten ADRO, HRUM, ITMG, dan MEDC menunjukkan perubahan TVA yang signifikan. Sementara itu, pada Event 4, hanya emiten GIAA yang menunjukkan perbedaan signifikan. Pada Event 5, emiten HELI dan SHID mengalami perbedaan TVA yang signifikan. Pada Event 6, perbedaan signifikan ditemukan pada DFAM dan NASA, dan pada Event 7 terjadi pada emiten BIRD, JIHD, dan SAFE. Hasil ini menunjukkan bahwa reaksi volume perdagangan tidak terjadi secara merata pada seluruh emiten, melainkan bersifat selektif.

Secara keseluruhan, hasil pengujian TVA menunjukkan bahwa peristiwa yang diteliti tidak secara konsisten memengaruhi aktivitas perdagangan saham pada seluruh emiten, sehingga dapat disimpulkan bahwa pasar cenderung merespons peristiwa tersebut secara terbatas. Perbedaan TVA yang signifikan hanya muncul pada beberapa emiten tertentu, yang kemungkinan dipengaruhi oleh karakteristik perusahaan, tingkat likuiditas saham, serta persepsi investor terhadap relevansi informasi peristiwa tersebut. Temuan ini mengindikasikan bahwa informasi yang terkandung dalam peristiwa belum sepenuhnya mampu mendorong perubahan perilaku perdagangan investor secara menyeluruh di pasar modal.

## **SIMPULAN**

Dari hasil penelitian di atas dapat dijelaskan bahwa tidak terdapat perbedaan abnormal return dan trading volume activity (TVA) yang signifikan terhadap sebagian besar peristiwa ekonomi maupun non ekonomi yang diteliti. Hanya beberapa saham tertentu yang menunjukkan reaksi signifikan, sehingga dapat disimpulkan bahwa reaksi pasar modal Indonesia bersifat parsial dan tidak merata terhadap peristiwa-peristiwa tersebut.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Terimakasih kepada kedua orang tua yang senantiasa memberikan semangat, dukungan dan dorongan sehingga bisa menyelesaikan skripsi ini. Terimakasih kepada dosen pembimbing yang telah membimbing saya dalam proses penyusunan skripsi.

## **REFERENSI**

- Fama, E. F. (1970). Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work. *Journal of Finance*, 25(2), 383–417. <https://doi.org/10.2307/2325486>
- Hartono, J. (2017). *Teori Portofolio dan Analisis Investasi (Edisi Kesebelas)*. Yogyakarta: BPF.
- Heyden, K. J., Heyden, T., & Volkmann, L. (2021). Stock Market Reactions to the COVID-19 Pandemic: Evidence from Europe. *Finance Research Letters*, 38, 101714. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2020.101714>
- Jatmiko, R. A. (2022). Dampak Pandemi COVID-19 terhadap Abnormal Return Sektor Keuangan di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal Ekonomi dan Keuangan Indonesia*, 6(2), 115–128.
- Kasim, M. (2022). Analisis Reaksi Pasar Modal Indonesia terhadap Pengumuman Kasus Pertama COVID-19. *Jurnal Ilmu Ekonomi dan Manajemen*, 12(1), 34–46.
- Kuddus, M. (2019). Analisis Pengaruh Peristiwa Terorisme di Surabaya Tahun 2018 terhadap Abnormal Return dan Aktivitas Volume Perdagangan. *Jurnal Ilmiah Manajemen*, 7, 55–68.

- MacKinlay, A. C. (1997). Event Studies in Economics and Finance. *Journal of Economic Literature*, 35(1), 13–39.
- Sari, D. A. (2023). Reaksi Pasar Modal Indonesia terhadap Perang Rusia–Ukraina: Analisis Abnormal Return pada Sektor Energi. *Jurnal Riset Akuntansi dan Keuangan*, 11(1), 55–67.
- Setiawan, B., Pratama, D., & Lestari, N. (2024). Reaksi Pasar terhadap Pengumuman New Economy Board di BEI. *Jurnal Pasar Modal dan Keuangan*, 8(1), 20–33.
- Sugiyono. (2022). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Talumewo, Y. A. (2021). Analisis Reaksi Pasar Modal terhadap Pengumuman Penyesuaian PSBB di Indonesia. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis Terapan*, 9(2), 89–102.