



ANALISIS EVENT STUDY SEPUTAR PENGUMUMAN INVASI RUSIA KE UKRAINA PADA PAPAN PENCATATAN UTAMA DAN PENGEMBANG PERUSAHAAN SEKTOR ENERGI SUB SEKTOR BATUBARA

Gede Nanda Tresna Putra, Nur Aida Arifah Tara

Fakultas Ekonomi dan Bisnis
Universitas Mataram

E-mail: gedenandatresnaputra@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menguji dan menganalisis pengaruh pengumuman invasi Rusia ke Ukraina terhadap *abnormal return* dan volume perdagangan pada perusahaan sektor energi sub sektor batubara yang terdaftar di BEI 2022 dengan menggunakan pendekatan *event study*. Hasil menunjukkan bahwa terdapat perbedaan *abnormal return* 1 hari sebelum dan sesudah invasi Rusia terhadap Ukraina, terdapat perbedaan *abnormal return* 5 hari sebelum dan sesudah invasi Rusia terhadap Ukraina. Tidak terdapat perbedaan volume perdagangan saham 1 hari sebelum dan sesudah invasi Rusia terhadap Ukraina, terdapat perbedaan volume perdagangan saham 5 hari sebelum dan sesudah invasi Rusia terhadap Ukraina. Terdapat perbedaan *abnormal return* pada papan pencatatan utama 5 hari sebelum dan sesudah invasi Rusia terhadap Ukraina, tidak terdapat perbedaan *abnormal return* pada papan pencatatan pengembangan 5 hari sebelum dan sesudah invasi Rusia terhadap Ukraina. Terdapat perbedaan volume perdagangan pada papan pencatatan utama 5 hari sebelum dan sesudah invasi Rusia terhadap Ukraina, tidak terdapat perbedaan volume perdagangan pada papan pencatatan pengembangan 5 hari sebelum dan sesudah invasi Rusia terhadap Ukraina.

Kata kunci : Invasi Rusia terhadap Ukraina, *Abnormal Return*, Volume Perdagangan

ABSTRACT

This study aims to examine and analyze the effect of the announcement of the Russian invasion of Ukraine on abnormal returns and trading volumes in coal sub-sector energy sector companies listed on the IDX 2022 using an event study approach. The results show that there is an abnormal difference in return 1 day before and after the Russian invasion of Ukraine, and there is an abnormal difference in return 5 days before and after the Russian invasion of Ukraine. There is no difference in stock trading volume 1 day before and after Russia's invasion of Ukraine, there is a difference in stock trading volume 5 days before and after Russia's invasion of Ukraine. There was an abnormal difference in returns on the main listing board 5 days before and after the Russian invasion of Ukraine, and there was no abnormal difference in returns on the development listing board 5 days before and after the Russian invasion of Ukraine. There was a difference in trading volume on the main listing board 5 days before and after the Russian invasion of Ukraine, and there was no difference in trading volume on the development listing board 5 days before and after the Russian invasion of Ukraine.

Keywords: Russian Invasion of Ukraine, Abnormal Return, Trading Volume Activity



PENDAHULUAN

Energi merupakan salah satu kebutuhan yang penting bagi masyarakat dunia, dan peran energi sangat besar bagi kehidupan semua orang karena energi dapat menghasilkan listrik, bahan bakar, serta sumber daya lainnya yang memiliki nilai penting bagi manusia. Energi juga ada banyak jenisnya, yang sering digunakan dalam skala besar ialah batubara dan migas (minyak dan gas). Energi selalu menjadi sesuatu yang diperebutkan oleh banyak negara besar, seperti Cina, Rusia, Amerika Serikat, Saudi Arabia, dll. Oleh karena itu di tahun sebelumnya, tepat pada tanggal 24 Februari tahun 2022 terjadi Invasi Rusia terhadap Ukraina yang menyebabkan pelonjakan harga komoditas energi terutama Batubara (www.cnbcindonesia.com, www.kompas.com, www.cnnindonesia.com)

Peristiwa ini memberikan dampak positif dan negatif bagi beberapa negara khususnya Indonesia. Dampak positif yang ditimbulkan dari krisis energi ini adalah meningkatnya harga saham gabungan pada Perusahaan Sektor Energi khususnya Perusahaan batubara yang sudah listing di Bursa Efek Indonesia. Selama bulan Januari 2022 hingga bulan Desember 2022 harga saham gabungan pada sektor batubara mengalami kenaikan dari 5.870 menjadi 7.798, naik sebesar 1.928 atau secara persenan meningkat kurang lebih sebesar 33%. Selain itu krisis energi juga memberikan dampak negatif yaitu meningkatnya harga pada komoditas batubara yang menyebabkan beberapa negara sulit untuk menyuplai komoditas tersebut sebagai sumber energi.

pada penelitian ini akan difokuskan dua hal yang akan diteliti, yaitu *Abnormal Return* yang terjadi sebelum dan sesudah Peristiwa Invasi Rusia terhadap Ukraina, dan Volume Perdagangan yang terjadi sebelum dan sesudah Peristiwa Invasi Rusia terhadap Ukraina.

KAJIAN PUSTAKA

Teori Pasar Efisien

Pasar efisien merupakan pasar dengan harga sekuritas yang telah mencerminkan semua informasi yang relevan. Semakin cepat informasi baru tercermin pada harga sekuritas, maka pasar modal akan semakin efisien. Hal ini akan menyebabkan para investor sangat sulit untuk mendapatkan keuntungan di atas normal (*abnormal return*) (Husnan & Pudjiastuti, 2004).

Event Study

Penelitian *event study* selalu dikaitkan dengan pasar yang efisien. Pasar efisien bentuk semi-kuat (*semi-strong form*) menjelaskan bahwa harga suatu saham tidak hanya digambarkan oleh harga saham di masa lalu. Harga saham juga dapat terbentuk karena adanya informasi tambahan maupun informasi keuangan perusahaan (Fama, 1991). Hartono (2010) menjelaskan bahwa studi peristiwa (*event study*) adalah studi yang meneliti reaksi pasar saham akibat adanya suatu *event* (peristiwa) yang informasinya dipublikasikan menjadi suatu pengumuman.

Harga Saham

Harga saham adalah nilai bukti penyertaan modal pada perseroan terbatas yang telah listed di Bursa Efek, dimana saham tersebut telah beredar. Harga saham dapat juga diartikan sebagai harga yang dibentuk dari interaksi antara pembeli dan penjual saham yang dilatar belakangi oleh keinginan mereka dalam memperoleh keuntungan dari perusahaannya. Harga saham bersifat fluktuatif karena selalu mengalami perubahan setiap harinya, bahkan setiap detik harga saham dapat berubah. Fluktuatifnya harga saham ditentukan oleh kemampuan perusahaan dalam memperoleh keuntungan. Apabila keuntungan yang diperoleh untuk perusahaan relatif tinggi maka akan berpengaruh positif terhadap harga saham di bursa dan memungkinkan tertariknya para investor untuk membeli yang mengakibatkan permintaan pada saham meningkat.

Volume Perdagangan

Volume perdagangan saham merupakan rasio antara jumlah lembar saham yang diperdagangkan pada waktu tertentu terhadap jumlah saham yang beredar pada waktu tertentu (Hartono, 2017). Rumus volume perdagangan atau trading volume activity dihitung dengan menggunakan rumus yang diperkenalkan oleh (Foster, 1986, p. 375) sebagai berikut:

$$TV_{A_i,t} = \left(\sum_{i=1}^n \left[\text{Saham } i \text{ yang diperdagangkan pada waktu } t \right] \right) / \left(\sum_{i=1}^n \left[\text{Saham } i \text{ yang beredar pada waktu } t \right] \right)$$

Abnormal Return

Abnormal return merupakan selisih antara return yang sesungguhnya terjadi (*realized return*) dikurangi return yang diharapkan (*expected return*) atau return ekspektasi (Jogiyanto, 2003). *Abnormal return* dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$AR_{it} = Rit - E(Rit)$$

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah jenis penelitian kuantitatif dengan menggunakan pendekatan *event study* dan pengujian beserta penelitian menggunakan pendekatan uji komparatif. Menurut Hudson (2007: 3) metode komparatif dilakukan untuk membandingkan persamaan dan perbedaan dua atau lebih fakta-fakta dan sifat-sifat objek yang diteliti berdasarkan kerangka pemikiran tertentu. Penelitian ini membandingkan *abnormal return* dan volume perdagangan sebelum dan sesudah peristiwa invasi Rusia terhadap Ukraina

Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) dan termasuk ke dalam sektor Energi periode 2022 dengan total Perusahaan sebanyak 82 Perusahaan. Teknik pemilihan sampel pada

penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling* dengan kriteria tertentu, sehingga ditetapkan 16 sampel perusahaan.

Statistik Deskriptif

Tabel 1.
Analisis Deskriptif *Abnormal Return*

<i>Abnormal Return (%)</i>	Min	Maks	Mean	Std. Dev
1 Hari Sebelum Invasi Rusia terhadap Ukraina	-6,91	24,02	1,92	6,61
1 Hari Sesudah Invasi Rusia terhadap Ukraina	-7,93	0,46	-2,94	2,81
5 Hari Sebelum Invasi Rusia terhadap Ukraina	-6,32	4,31	-0,23	2,12
5 Hari Sesudah Invasi Rusia terhadap Ukraina	-5,91	7,08	1,87	3,21

Pada tabel 1. di atas menunjukkan hasil statistik deskriptif dari data penelitian pada periode pengamatan 5 hari sebelum, 5 hari sesudah, 1 hari sebelum dan 1 hari sesudah peristiwa Invasi Rusia terhadap Ukraina dari *abnormal return*. Nilai minimum *average abnormal return* baik pada 5 hari sebelum maupun 5 hari sesudah Invasi Rusia terhadap Ukraina memiliki kecenderungan yang negatif dengan nilai secara persenan sebesar -6,32% dan -5,91% dengan nilai maksimum pada periode 5 hari sebelum Invasi Rusia terhadap Ukraina menunjukkan nilai positif secara persenan sebesar 4,31% dan pada periode 5 hari setelah Invasi Rusia terhadap Ukraina menunjukkan nilai maksimum yang positif dengan nilai secara persenan sebesar 7,08%. Untuk nilai minimum *average abnormal return* pada periode 1 hari sebelum maupun 1 hari sesudah Invasi Rusia terhadap Ukraina memiliki kecenderungan yang negatif juga dengan nilai secara persenan sebesar -6,91% dan -7,93%. Nilai maksimum yang menunjukkan nilai positif pada periode 1 hari sebelum peristiwa yaitu sebesar (secara persenan) 24,02% dan nilai maksimum yang menunjukkan nilai positif pada periode 1 hari sesudah peristiwa sebesar 0,46%.

Selanjutnya pada nilai rata-rata *abnormal return* dari 16 sampel emiten batubara terlihat pada periode 5 hari sebelum peristiwa Invasi Rusia terhadap Ukraina menunjukkan nilai rata-rata yang negatif dengan nilai -0,23% dan menunjukkan nilai yang positif pada periode 5 hari setelah peristiwa Invasi Rusia terhadap Ukraina dengan nilai 1,87%. Sedangkan nilai rata-rata pada periode 1 hari sebelum peristiwa Invasi Rusia terhadap Ukraina menunjukkan nilai yang positif dengan nilai rata-rata sebesar 1,92% dan pada periode 1 hari sesudah peristiwa Invasi Rusia terhadap Ukraina menunjukkan nilai rata-rata yang negatif yaitu sebesar -2,94%.

Nilai standar deviasi pada periode 5 hari sebelum dan 5 hari sesudah peristiwa Invasi Rusia terhadap Ukraina memiliki nilai masing-masing yaitu sebesar 2,12% dan 3,21% sedangkan nilai standar deviasi pada periode 1 hari sebelum dan 1 hari sesudah

peristiwa Invasi Rusia terhadap Ukraina memiliki nilai masing-masing yaitu sebesar 6,61% dan 2,81%. Terdapat perbedaan pada kedua periode tersebut yang di mana pada periode 5 hari sebelum dan 5 hari sesudah peristiwa memiliki selisih nilai lebih sedikit dibandingkan pada periode 1 hari sebelum dan 1 hari sesudah peristiwa. Hasil statistik deskriptif ini secara sekilas dapat menunjukkan bahwa nilai rata-rata *abnormal return* sesudah peristiwa Invasi Rusia terhadap Ukraina memiliki nilai yang lebih baik dari rata-rata *abnormal return* sebelum peristiwa invasi Rusia terhadap Ukraina pada periode 5 hari sebelum dan 5 hari sesudah peristiwa. Sedangkan nilai rata-rata *abnormal return* sebelum peristiwa Invasi Rusia terhadap Ukraina memiliki nilai yang lebih baik dari rata-rata *abnormal return* sesudah peristiwa Invasi Rusia terhadap Ukraina pada periode 1 hari sebelum dan 1 hari sesudah peristiwa.

Tabel 2.
Analisis Deskriptif Volume Perdagangan

Volume Perdagangan (%)	Min	Maks	Mean	Std. Dev
1 Hari Sebelum Invasi Rusia terhadap Ukraina	0,06	4457	356	1097
1 Hari Sesudah Invasi Rusia terhadap Ukraina	0,15	1493	207	378
5 Hari Sebelum Invasi Rusia terhadap Ukraina	0,07	1499	152	365
5 Hari Sesudah Invasi Rusia terhadap Ukraina	0,76	1848	309	494

Tabel 2 di atas menunjukkan bahwa volume perdagangan saham menunjukkan bahwa nilai minimum dari 16 perusahaan emiten batubara baik pada periode 5 hari sebelum maupun 5 hari sesudah Invasi Rusia terhadap Ukraina memiliki nilai masing-masing yaitu sebesar 0,07% dan 0,76% dengan nilai maksimum pada periode 5 hari sebelum Invasi Rusia terhadap Ukraina menunjukkan nilai sebesar 1499% dan pada periode 5 hari setelah Invasi Rusia terhadap Ukraina menunjukkan nilai maksimum sebesar 1848%. Untuk nilai minimum volume perdagangan saham pada periode 1 hari sebelum maupun 1 hari sesudah Invasi Rusia terhadap Ukraina memiliki nilai masing-masing sebesar 0,06% dan 0,15%. Nilai maksimum pada periode 1 hari sebelum peristiwa yaitu sebesar 4457% dan nilai maksimum pada periode 1 hari sesudah peristiwa sebesar 1493%.

Selanjutnya pada nilai rata-rata volume perdagangan saham dari 16 sampel emiten batubara terlihat pada periode 5 hari sebelum peristiwa Invasi Rusia terhadap Ukraina menunjukkan nilai rata-rata sebesar 152% dan pada periode 5 hari setelah peristiwa Invasi Rusia terhadap Ukraina menunjukkan nilai sebesar 309%. Sedangkan nilai rata-rata pada periode 1 hari sebelum peristiwa Invasi Rusia terhadap Ukraina menunjukkan nilai sebesar 356% dan pada periode 1 hari sesudah peristiwa Invasi Rusia terhadap Ukraina menunjukkan nilai rata-rata sebesar 207%.

Nilai standar deviasi pada volume perdagangan saham saat periode 5 hari sebelum dan 5 hari sesudah peristiwa Invasi Rusia terhadap Ukraina memiliki nilai masing-masing yaitu sebesar 365% dan 494% sedangkan nilai standar deviasi pada periode 1 hari sebelum dan 1 hari sesudah peristiwa Invasi Rusia terhadap Ukraina memiliki nilai masing-masing yaitu sebesar 1097% dan 378%. Terdapat perbedaan pada kedua periode tersebut yang di mana pada periode 5 hari sebelum dan 5 hari sesudah peristiwa memiliki selisih nilai lebih sedikit dibandingkan pada periode 1 hari sebelum dan 1 hari sesudah peristiwa. Hasil statistik deskriptif ini secara sekilas dapat menunjukkan bahwa nilai rata-rata volume perdagangan saham sesudah peristiwa Invasi Rusia terhadap Ukraina memiliki pengaruh yang tidak signifikan dari rata-rata volume perdagangan saham sebelum peristiwa invasi Rusia terhadap Ukraina pada periode 5 hari sebelum dan 5 hari sesudah peristiwa. Sedangkan nilai rata-rata volume perdagangan saham sebelum peristiwa Invasi Rusia terhadap Ukraina memiliki pengaruh yang signifikan dari rata-rata volume perdagangan saham sesudah peristiwa Invasi Rusia terhadap Ukraina pada periode 1 hari sebelum dan 1 hari sesudah peristiwa.

Tabel 3.
Analisis Deskriptif *Abnormal Return*
Papan Utama dan Pengembangan

<i>Abnormal Return (%)</i>	Min	Maks	Mean	Std. Dev
5 Hari Sebelum Invasi Rusia terhadap Ukraina (Utama)	-6,32	4,31	-0,13	2,41
5 Hari Sesudah Invasi Rusia terhadap Ukraina (Utama)	-5,91	7,08	2,43	3,49
5 Hari Sebelum Invasi Rusia terhadap Ukraina (Pengembangan)	-1,83	0,50	-0,51	0,97
5 Hari Sesudah Invasi Rusia terhadap Ukraina (Pengembangan)	-1,46	1,48	0,19	1,40

Pada tabel 3 di atas menunjukkan hasil statistik deskriptif dari data penelitian pada periode pengamatan sebelum dan sesudah peristiwa Invasi Rusia terhadap Ukraina pada papan pencatatan utama dan pengembangan dari *abnormal return* dan volume perdagangan saham. Nilai minimum *average abnormal return* pada papan pencatatan utama periode sebelum dan sesudah peristiwa Invasi Rusia terhadap Ukraina memiliki kecenderungan yang negatif dengan nilai -6,32% dan -5,91% dengan nilai maksimum pada periode sebelum Invasi Rusia terhadap Ukraina menunjukkan nilai positif sebesar 4,31% dan pada periode sesudah Invasi Rusia terhadap Ukraina menunjukkan nilai maksimum yang positif dengan nilai 7,08%. Untuk nilai minimum *average abnormal return* pada papan pencatatan pengembangan sebelum maupun sesudah peristiwa Invasi Rusia terhadap Ukraina masing-masing memiliki kecenderungan yang negatif dengan nilai sebesar -1,83% dan -1,46%. Nilai maksimum yang menunjukkan nilai positif pada

periode sebelum peristiwa yaitu sebesar 0,50% dan nilai maksimum yang menunjukkan nilai positif pada periode sesudah peristiwa sebesar 52,74%.

Selanjutnya nilai rata-rata *abnormal return* pada papan pencatatan utama terlihat pada periode sebelum peristiwa Invasi Rusia terhadap Ukraina menunjukkan nilai rata-rata yang negatif dengan nilai -0,13% dan menunjukkan nilai yang positif pada periode sesudah peristiwa Invasi Rusia terhadap Ukraina dengan nilai 2,43%. Sedangkan nilai rata-rata pada papan pencatatan pengembangan periode sebelum peristiwa Invasi Rusia terhadap Ukraina menunjukkan nilai yang negatif dengan nilai rata-rata sebesar -0,51% dan pada periode sesudah peristiwa Invasi Rusia terhadap Ukraina menunjukkan nilai rata-rata yang positif yaitu sebesar 0,19%.

Nilai standar deviasi pada papan pencatatan utama periode sebelum dan sesudah peristiwa Invasi Rusia terhadap Ukraina memiliki nilai masing-masing yaitu sebesar 2,41% dan 3,49% sedangkan nilai standar deviasi pada papan pencatatan pengembangan periode sebelum dan sesudah peristiwa Invasi Rusia terhadap Ukraina memiliki nilai masing-masing yaitu sebesar 0,97% dan 1,40%. Terdapat perbedaan pada kedua papan pencatatan tersebut yang di mana pada papan pencatatan utama periode sebelum dan sesudah peristiwa memiliki selisih nilai lebih sedikit dibandingkan pada papan pencatatan pengembangan periode sebelum dan sesudah peristiwa. Hasil statistik deskriptif ini secara sekilas dapat menunjukkan bahwa nilai rata-rata *abnormal return* sesudah peristiwa Invasi Rusia terhadap Ukraina memiliki nilai yang lebih baik dari rata-rata *abnormal return* sebelum peristiwa invasi Rusia terhadap Ukraina pada papan pencatatan utama periode sebelum dan sesudah peristiwa. Sedangkan nilai rata-rata *abnormal return* sesudah peristiwa Invasi Rusia terhadap Ukraina juga memiliki nilai yang lebih baik dari rata-rata *abnormal return* sebelum peristiwa Invasi Rusia terhadap Ukraina pada papan pencatatan pengembangan periode sebelum dan sesudah peristiwa.

Tabel 4
Analisis Deskriptif Volume Perdagangan
Papan Utama dan Pengembangan

Volume Perdagangan (%)	Min	Maks	Mean	Std. Dev
5 Hari Sebelum Invasi Rusia terhadap Ukraina (Utama)	0,07	1499	198	416
5 Hari Sesudah Invasi Rusia terhadap Ukraina (Utama)	0,76	1848	403	542
5 Hari Sebelum Invasi Rusia terhadap Ukraina (Pengembangan)	1,33	46	15	20
5 Hari Sesudah Invasi Rusia terhadap Ukraina (Pengembangan)	1,63	52	25	23

Hasil pengujian statistik deskriptif pada tabel 4 di atas juga menunjukkan bahwa volume perdagangan saham menunjukkan nilai minimum pada papan pencatatan utama pada periode sebelum maupun sesudah Invasi Rusia terhadap Ukraina memiliki

nilai masing-masing yaitu sebesar 0,07% dan 0,76% dengan nilai maksimum pada periode sebelum Invasi Rusia terhadap Ukraina menunjukkan nilai sebesar 1499% dan pada periode sesudah Invasi Rusia terhadap Ukraina menunjukkan nilai maksimum sebesar 1848%. Untuk nilai minimum volume perdagangan saham pada papan pencatatan pengembangan periode sebelum maupun sesudah Invasi Rusia terhadap Ukraina memiliki nilai masing-masing sebesar 1,33% dan 1,63%. Nilai maksimum pada periode sebelum peristiwa yaitu sebesar 46% dan nilai maksimum pada periode sesudah peristiwa sebesar 52%.

Selanjutnya pada nilai rata-rata volume perdagangan saham pada papan pencatatan utama terlihat pada periode sebelum peristiwa Invasi Rusia terhadap Ukraina menunjukkan nilai rata-rata sebesar 198% dan pada periode sesudah peristiwa Invasi Rusia terhadap Ukraina menunjukkan nilai sebesar 403%. Sedangkan nilai rata-rata pada papan pencatatan pengembangan periode sebelum peristiwa Invasi Rusia terhadap Ukraina menunjukkan nilai sebesar 15% dan pada periode sesudah peristiwa Invasi Rusia terhadap Ukraina menunjukkan nilai rata-rata sebesar 25%.

Nilai standar deviasi pada volume perdagangan saham pada papan pencatatan utama saat periode sebelum dan sesudah peristiwa Invasi Rusia terhadap Ukraina memiliki nilai masing-masing yaitu sebesar 416% dan 542% sedangkan nilai standar deviasi pada papan pencatatan pengembangan periode sebelum dan sesudah peristiwa Invasi Rusia terhadap Ukraina memiliki nilai masing-masing yaitu sebesar 20% dan 23%. Terdapat perbedaan pada kedua papan pencatatan tersebut yang di mana pada papan pencatatan utama periode sebelum dan sesudah peristiwa memiliki selisih nilai lebih besar dibandingkan pada papan pencatatan pengembangan periode sebelum dan sesudah peristiwa.

**Tabel 5.
Actual Return**

No	N	Sebelum Invasi Rusia terhadap Ukraina		Setelah Invasi Rusia terhadap Ukraina	
		t-	Actual Return (%)	t+	Actual Return (%)
1	16	t-1	2,77	t+1	-1,91
2	16	t-2	0,00	t+2	1,92
3	16	t-3	-0,57	t+3	1,80
4	16	t-4	-0,29	t+4	5,77
5	16	t-5	-2,05	t+5	2,52
Rata-rata			-0,02		2,02

Pada tabel 5 menunjukkan bahwa rata-rata *actual return* perusahaan Batubara yang terdaftar di BEI selama 5 hari sebelum peristiwa Invasi Rusia terhadap Ukraina tidak tampak lebih baik dibandingkan *actual return* sesudah peristiwa Invasi Rusia terhadap Ukraina. Dimana rata-rata *actual return* 16 emiten batubara yang menjadi sampel penelitian selama 5 hari

sebelum Invasi Rusia terhadap Ukraina adalah -0,02% dan rata-rata *actual return* emiten batubara yang menjadi sampel penelitian selama 5 hari sesudah Invasi Rusia terhadap Ukraina adalah bernilai positif yaitu 2,02%.

**Tabel 6.
Expected Return**

No	N	Sebelum Invasi Rusia terhadap Ukraina		Setelah Invasi Rusia terhadap Ukraina	
		t-	Expected Return (%)	t+	Expected Return (%)
1	16	t-1	0,85	t+1	1,03
2	16	t-2	-0,59	t+2	0,48
3	16	t-3	0,15	t+3	-0,77
4	16	t-4	0,84	t+4	0,87
5	16	t-5	-0,22	t+5	-0,86
Rata-rata			0,20		0,15

Pada tabel 6 di atas menunjukkan bahwa rata-rata *expected return* perusahaan batubara yang terdaftar di BEI selama 5 hari sebelum Invasi Rusia terhadap Ukraina tampak lebih besar dibandingkan *expected return* setelah terjadinya Invasi Rusia terhadap Ukraina. Dimana rata-rata *expected return* 16 emiten batubara yang menjadi sampel penelitian selama 5 hari sebelum Invasi Rusia terhadap Ukraina adalah 0,20% dan rata-rata *expected return* emiten batubara yang menjadi sampel penelitian selama 5 hari sesudah Invasi Rusia terhadap Ukraina adalah bernilai 0,15%.

**Tabel 7
Abnormal Return**

No	N	Sebelum Invasi Rusia terhadap Ukraina		Setelah Invasi Rusia terhadap Ukraina	
		t-	Abnormal Return (%)	t+	Abnormal Return (%)
1	16	t-1	1,92	t+1	-2,94
2	16	t-2	0,59	t+2	1,44
3	16	t-3	-0,72	t+3	2,57
4	16	t-4	-1,13	t+4	4,90
5	16	t-5	-1,83	t+5	3,38
Rata-rata			-0,23		1,87

Pada tabel 7 di atas menunjukkan bahwa rata-rata *abnormal return* perusahaan batubara yang terdaftar di BEI selama 5 hari sesudah Invasi Rusia terhadap Ukraina lebih besar dibandingkan selama 5 hari sebelum Invasi Rusia terhadap Ukraina. Dimana rata-rata *abnormal return* 16 emiten batubara yang menjadi sampel penelitian selama 5 hari sebelum

pengumuman Invasi Rusia terhadap Ukraina cenderung negatif dengan nilai -0,23% dan rata-rata abnormal return 16 emiten batubara yang menjadi sampel penelitian selama 5 hari sesudah Invasi Rusia terhadap Ukraina adalah 1,87%.

Tabel 8.
Volume Perdagangan

No	N	Sebelum Invasi Rusia terhadap Ukraina		Sesudah Invasi Rusia terhadap Ukraina	
		t-	Volume Perdagangan (%)	t+	Volume Perdagangan (%)
1	16	t-1	356	t+1	207
2	16	t-2	159	t+2	272
3	16	t-3	70	t+3	414
4	16	t-4	66	t+4	374
5	16	t-5	109	t+5	276
Rata-rata			152		309

Pada tabel 8 di atas menunjukkan bahwa rata-rata volume perdagangan saham perusahaan batubara yang terdaftar di BEI selama 5 hari sesudah Invasi Rusia terhadap Ukraina lebih besar dibandingkan selama 5 hari sebelum Invasi Rusia terhadap Ukraina. Dimana rata-rata volume perdagangan saham 16 emiten batubara yang menjadi sampel penelitian selama 5 hari sebelum peristiwa Invasi Rusia terhadap Ukraina adalah 1,52 dan rata-rata volume perdagangan saham 16 emiten batubara yang menjadi sampel penelitian selama 5 hari sesudah Invasi Rusia terhadap Ukraina adalah 3,09.

Tabel 9.
Hasil Uji Normalitas

Tests of Normality			
	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Statistic	Df	Sig.
AARSBLM	0,232	16	0,021
AARSSDH	0,124	16	0,200
ATVASBLM	0,362	16	0,000
ATVASSDH	0,268	16	0,003

*. This is a lower bound of the true significance.
a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan hasil uji normalitas pada data di atas menunjukkan bahwa data *average abnormal return* terdistribusi tidak normal dikarenakan pada periode sebelum peristiwa Invasi Rusia terhadap Ukraina menunjukkan hasil data yang terdistribusi tidak normal, sedangkan sesudah peristiwa Invasi Rusia terhadap Ukraina menunjukkan hasil data yang terdistribusi normal, sehingga dalam melakukan

analisis statistik variabel *average abnormal return* ini penulis uji menggunakan metode *Non parametric (Wilcoxon Sign Ranks Test)*, begitu juga pada data *average trading volume activity* tidak berdistribusi normal pada periode sebelum dan sesudah peristiwa Invasi Rusia terhadap Ukraina sehingga dalam melakukan analisis statistik variabel *average trading volume activity* ini penulis uji menggunakan metode *non parametric (wilcoxon sign ranks test)*.

Hasil dan Pembahasan

Tabel 10.
Hasil Pengujian Statistik Abnormal Return Saham 1 Hari Sebelum dan 1 Hari Sesudah Invasi Rusia terhadap Ukraina

Stat	N	Abnormal Return (%)		Wilcoxon Signed Ranks Test	
		1 Hari Sebelum	1 Hari Sesudah	Z	Asymp. Sig. (2-tailed)
Rata-rata	16	1,92	-2,94	-3,464c	0,001

Berdasarkan hasil pengujian analisis data. menunjukkan hasil bahwa terdapat perbedaan *abnormal return* saham 1 hari sebelum dan 1 hari sesudah Invasi Rusia terhadap Ukraina, sehingga H1 pada penelitian ini terbukti. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pengumuman Invasi Rusia terhadap Ukraina mengandung informasi yang negatif bagi Investor pada periode 1 hari sebelum peristiwa sehingga abnormal return 16 perusahaan batubara mengalami penurunan yang awalnya positif menjadi negatif yang artinya performa *return* pada Perusahaan Batubara berada di bawah IHSG saat 1 hari setelah pengumuman Invasi Rusia terhadap Ukraina. Hal ini dapat terjadi karena investor menangkap sinyal dari peristiwa tersebut sebagai ancaman bagi Indonesia karena dengan adanya peristiwa tersebut perekonomian Indonesia akan menjadi terganggu dan tidak stabil sehingga para investor menarik dananya dengan cara melakukan aksi jual saham pada Perusahaan Batubara dan akhirnya menyebabkan penurunan *return* pada saham tersebut.

Tabel 11.
Hasil Pengujian Statistik Abnormal Return Saham 5 Hari Sebelum dan 5 Hari Sesudah Invasi Rusia terhadap Ukraina

Stat	N	Abnormal Return (%)		Wilcoxon Signed Ranks Test	
		5 Hari Sebelum	5 Hari Sesudah	Z	Asymp. Sig. (2-tailed)
Rata-rata	16	-0,23	1,87	-3,051 ^b	0,002

Berdasarkan hasil pengujian analisis data menunjukkan hasil bahwa terdapat perbedaan *abnormal return* saham 5 hari sebelum dan 5 hari sesudah Invasi Rusia terhadap Ukraina, sehingga H2 pada penelitian ini terbukti. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pengumuman Invasi Rusia terhadap Ukraina diperoleh Investor sebagai informasi yang positif. Dikarenakan pada periode 5 hari sebelum peristiwa membuat Investor lebih jeli dalam melihat peluang di pasar modal dibandingkan dengan periode 1 hari sehingga *abnormal return* 16 perusahaan batubara mengalami kenaikan yang sebelumnya negatif menjadi positif yang artinya performa *return* pada Perusahaan Batubara berada di atas IHSG saat 5 hari setelah pengumuman Invasi Rusia terhadap Ukraina. Hal ini dapat terjadi karena investor menangkap sinyal dari peristiwa tersebut sebagai peluang bagi Indonesia karena dengan adanya peristiwa tersebut perekonomian Indonesia akan menjadi bertumbuh dan stabil yang disebabkan karena Indonesia menjadi salah satu negara pemasok Batubara terbesar di dunia yang di mana saat itu dunia membutuhkan Batubara sebagai sumber energi alternatif pengganti gas. sehingga para investor menginvestasikan dana mereka dengan cara melakukan aksi beli saham pada Perusahaan Batubara dan akhirnya menyebabkan kenaikan *return* pada saham tersebut.

Tabel 12.

Hasil Pengujian Statistik Volume Perdagangan Saham 1 Hari Sebelum dan 1 Hari Sesudah Invasi Rusia terhadap Ukraina

Stat	N	Volume Perdagangan (%)		Wilcoxon Signed Ranks Test	
		1 Hari Sebelum	1 Hari Sesudah	Z	Asymp. Sig. (2-tailed)
Rata-rata	16	356	207	-.724 ^b	0,469

Berdasarkan hasil pengujian analisis data, menunjukkan hasil bahwa tidak terdapat perbedaan volume perdagangan saham 1 hari sebelum dan 1 hari sesudah Invasi Rusia terhadap Ukraina. Hasil ini dibuktikan dengan, sehingga H3 pada penelitian ini tidak terbukti. Hal ini menunjukkan bahwa pada periode 1 hari sebelum pengumuman peristiwa Invasi Rusia terhadap Ukraina yang di mana pengumuman peristiwa tersebut tidak dapat memberikan sinyal informasi dengan baik bagi investor sehingga informasi tersebut tidak terserap dengan baik oleh pasar dan menyebabkan ketidakmampuan pasar dalam meningkatkan transaksi atau penurunan transaksi terhadap 16 saham Perusahaan Batubara tersebut pada saat 1 hari setelah peristiwa.

Tabel 13.

Hasil Pengujian Statistik Volume Perdagangan Saham 5 Hari Sebelum dan 5 Hari Sesudah Invasi Rusia terhadap Ukraina

Stat	N	Volume Perdagangan (%)		Wilcoxon Signed Ranks Test	
		5 Hari Sebelum	5 Hari Sesudah	Z	Asymp. Sig. (2-tailed)
Rata-rata	16	152	309	-2,947 ^b	0,003

Berdasarkan hasil pengujian analisis data menunjukkan hasil bahwa terdapat perbedaan volume perdagangan saham 5 hari sebelum dan 5 hari sesudah Invasi Rusia terhadap Ukraina, sehingga H4 pada penelitian ini terbukti. Hal ini menunjukkan bahwa pada periode 5 hari sebelum pengumuman peristiwa Invasi Rusia terhadap Ukraina yang di mana pengumuman peristiwa tersebut dapat memberikan sinyal informasi dengan baik bagi investor sehingga informasi tersebut terserap dengan baik oleh pasar dan menyebabkan pasar mengalami peningkatan transaksi terhadap 16 saham Perusahaan Batubara tersebut pada saat 5 hari setelah peristiwa

Tabel 14.

Hasil Pengujian Statistik Abnormal Return Saham 5 Hari Sebelum dan 5 Hari Sesudah Invasi Rusia terhadap Ukraina Pada Papan Pencatatan Utama

Stat	N	Abnormal Return Papan Pencatatan Utama (%)		Wilcoxon Signed Ranks Test	
		5 Hari Sebelum	5 Hari Sesudah	Z	Asymp. Sig. (2-tailed)
Rata-rata	12	-0,13	2,43	-2,353 ^b	0,019

Berdasarkan hasil pengujian analisis data menunjukkan hasil bahwa terdapat perbedaan *abnormal return* saham pada papan pencatatan utama 5 hari sebelum dan 5 hari sesudah Invasi Rusia terhadap Ukraina, sehingga H5 pada penelitian ini terbukti. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pengumuman Invasi Rusia terhadap Ukraina mengandung informasi yang positif bagi Perusahaan Batubara yang tercatat pada papan pencatatan utama pada periode 5 hari sebelum peristiwa sehingga *return* pada perusahaan Batubara yang berada pada papan pencatatan utama mengalami kenaikan yang sebelumnya negatif menjadi positif yang artinya performa *return* pada Perusahaan Batubara yang tercatat pada papan pencatatan utama berada di atas IHSG saat 5 hari setelah pengumuman

Invasi Rusia terhadap Ukraina. Hal ini dapat terjadi karena Perusahaan Batubara yang tercatat pada papan pencatatan utama sebelum pengumuman memiliki pergerakan harga saham di bawah IHSG sedangkan sesudah pengumuman Perusahaan Batubara yang tercatat pada papan pencatatan utama memiliki pergerakan harga saham di atas IHSG. Hal ini terjadi karena investor menangkap sinyal dari peristiwa tersebut sebagai peluang bagi Indonesia karena dengan adanya peristiwa tersebut perekonomian Indonesia akan menjadi bertumbuh dan stabil yang disebabkan karena Indonesia menjadi salah satu negara pemasok Batubara terbesar di dunia yang di mana saat itu dunia membutuhkan Batubara sebagai sumber energi alternatif pengganti gas, selain faktor tersebut Perusahaan Batubara pada papan pencatatan utama juga berisi salah satu Perusahaan pengeksport Batubara dunia. sehingga para investor berani menginvestasikan dana mereka dengan cara melakukan aksi beli saham pada Perusahaan Batubara dan akhirnya menyebabkan kenaikan *return* pada saham tersebut.

Tabel 15.

Hasil Pengujian Statistik Abnormal Return Saham 5 Hari Sebelum dan 5 Hari Sesudah Invasi Rusia terhadap Ukraina Pada Papan Pencatatan Pengembangan

Stat	N	Abnormal Return Papan Pencatatan Pengembangan (%)		Wilcoxon Signed Ranks Test	
		5 Hari Sebelum	5 Hari Sesudah	Z	Asymp. Sig. (2-tailed)
Rata-rata	4	-0,51	0,19	-1.461b	0,144

Berdasarkan hasil pengujian analisis data menunjukkan hasil bahwa tidak terdapat perbedaan *abnormal return* saham pada papan pencatatan pengembangan 5 hari sebelum dan 5 hari sesudah Invasi Rusia terhadap Ukraina, sehingga H₆ pada penelitian ini tidak terbukti. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pengumuman Invasi Rusia terhadap Ukraina mengandung informasi yang positif bagi Perusahaan Batubara yang tercatat pada papan pencatatan pengembangan namun tidak dapat terserap oleh pasar dengan baik pada periode 5 hari sebelum peristiwa sehingga *abnormal return* pada perusahaan Batubara yang berada pada papan pencatatan pengembangan.

Hal ini tentunya mengakibatkan pasar yang seharusnya dapat mengalami kenaikan menjadi tidak mengalami kenaikan atau bisa dibilang tidak terdapat perbedaan antara sebelum dan sesudah peristiwa khususnya bagi Perusahaan Batubara yang tercatat pada papan pencatatan pengembangan. Selain faktor tersebut, ada beberapa faktor yang menyebabkan tidak terdapatnya perbedaan return antara sebelum dan sesudah peristiwa yaitu kurangnya minat investor terhadap Perusahaan Batubara yang tercatat pada papan pencatatan pengembangan

sehingga Perusahaan Batubara yang tercatat pada papan pencatatan pengembangan tidak mengalami kenaikan harga saham seperti Perusahaan Batubara yang tercatat pada papan pencatatan utama. Jadi dapat diartikan bahwa investor lebih meminati Perusahaan Batubara yang tercatat pada papan pencatatan utama dibandingkan Perusahaan Batubara yang tercatat pada papan pencatatan pengembangan dikarenakan Perusahaan Batubara pada papan pencatatan utama berisi Perusahaan Batubara yang memiliki valuasi, aset, dan nama yang besar serta sudah memiliki banyak pengalaman di bidang pertambangan Batubara sehingga para investor merasa lebih aman dan percaya diri saat menginvestasikan dananya di Perusahaan Batubara pada papan pencatatan utama.

Tabel 16.

Hasil Pengujian Statistik Volume Perdagangan Saham 5 Hari Sebelum dan 5 Hari Sesudah Invasi Rusia terhadap Ukraina Pada Papan Pencatatan Utama

Stat	N	Volume Perdagangan Papan Pencatatan Utama (%)		Wilcoxon Signed Ranks Test	
		5 Hari Sebelum	5 Hari Sesudah	Z	Asymp. Sig. (2-tailed)
Rata-rata	12	198	403	-2,824b	0,005

Berdasarkan hasil pengujian analisis data dengan menggunakan *non parametric test (wilcoxon sign ranks test)*, menunjukkan hasil bahwa terdapat perbedaan volume perdagangan saham pada papan pencatatan utama 5 hari sebelum dan 5 hari sesudah Invasi Rusia terhadap Ukraina, sehingga H₇ pada penelitian ini terbukti. Hal ini menunjukkan bahwa pada periode 5 hari sebelum pengumuman peristiwa Invasi Rusia terhadap Ukraina yang di mana pengumuman peristiwa tersebut dapat memberikan sinyal informasi dengan baik bagi investor sehingga informasi tersebut terserap dengan baik oleh pasar dan menyebabkan pasar mengalami peningkatan transaksi terhadap saham Perusahaan Batubara yang tercatat pada papan pencatatan utama pada saat 5 hari setelah peristiwa. Kenaikan volume transaksi juga disebabkan karena Perusahaan yang tercatat pada papan pencatatan utama berisi Perusahaan-perusahaan besar yang di mana hal tersebut merupakan sasaran bagi banyak investor untuk melakukan transaksi dengan aman.

Tabel 17.

Hasil Pengujian Statistik Volume Perdagangan Saham 5 Hari Sebelum dan 5 Hari Sesudah Invasi Rusia terhadap Ukraina Pada Papan Pencatatan Pengembangan

Stat	N	Volume Perdagangan Papan Pencatatan Pengembangan (%)		Wilcoxon Signed Ranks Test	
		5 Hari Sebelum	5 Hari Sesudah	Z	Asymp. Sig. (2-tailed)
Rata-rata	4	15	25	-0,730b	0,465

Berdasarkan hasil pengujian analisis data menunjukkan hasil bahwa tidak terdapat perbedaan volume perdagangan saham pada papan pencatatan pengembangan 5 hari sebelum dan 5 hari sesudah Invasi Rusia terhadap Ukraina, sehingga H8 pada penelitian ini tidak terbukti. Hal ini menunjukkan bahwa pada periode 5 hari sebelum pengumuman peristiwa Invasi Rusia terhadap Ukraina yang di mana pengumuman peristiwa tersebut tidak dapat memberikan sinyal informasi dengan baik bagi investor sehingga informasi tersebut tidak dapat terserap dengan baik oleh pasar dan menyebabkan pasar tidak mengalami peningkatan transaksi maupun penurunan transaksi terhadap saham Perusahaan Batubara yang tercatat pada papan pencatatan pengembangan pada saat 5 hari setelah peristiwa. Berbeda dengan papan pencatatan utama, volume transaksi pada papan pencatatan pengembangan tidak mengalami kenaikan maupun penurunan transaksi seperti pada papan pencatatan utama dikarenakan Perusahaan Batubara pada papan pencatatan pengembangan hanya berisi Perusahaan-perusahaan yang masih dalam tahap pengembangan dan tidak sebesar Perusahaan yang berada pada papan pencatatan utama, sehingga para investor lebih memilih untuk menginvestasikan dananya pada Perusahaan Batubara pada papan pencatatan utama dibandingkan Perusahaan Batubara yang berada pada papan pencatatan pengembangan.

KESIMPULAN

Penelitian ini membuktikan bahwa terdapat perbedaan *abnormal return* pada 1 hari sebelum dan sesudah peristiwa Invasi Rusia terhadap Ukraina dan terdapat perbedaan *abnormal return* 5 hari sebelum dan sesudah peristiwa Invasi Rusia terhadap Ukraina. Hal ini dapat dibuktikan dengan adanya kenaikan *return* pada 16 perusahaan Batubara yang sebelumnya negatif menjadi positif yang artinya performa 16 perusahaan Batubara tersebut berada di atas IHSG saat 5 hari setelah pengumuman Invasi Rusia terhadap Ukraina.

Penelitian ini membuktikan bahwa tidak terdapat perbedaan volume perdagangan pada 1 hari sebelum dan sesudah peristiwa Invasi Rusia terhadap Ukraina dan terdapat perbedaan volume perdagangan pada 5 hari sebelum dan

sesudah peristiwa Invasi Rusia terhadap Ukraina. Hal ini dapat dibuktikan di mana pengumuman peristiwa tersebut dapat memberikan sinyal informasi dengan baik bagi investor sehingga informasi tersebut terserap dengan baik oleh pasar dan menyebabkan pasar mengalami peningkatan transaksi terhadap 16 saham Perusahaan Batubara tersebut pada saat 5 hari setelah peristiwa.

Penelitian ini membuktikan bahwa terdapat perbedaan *abnormal return* pada 5 hari sebelum dan sesudah peristiwa Invasi Rusia terhadap Ukraina pada papan pencatatan utama. Hal ini dapat dibuktikan di mana pengumuman Invasi Rusia terhadap Ukraina mengandung informasi yang positif bagi Perusahaan Batubara yang tercatat pada papan pencatatan utama pada periode 5 hari sebelum peristiwa sehingga *return* pada perusahaan Batubara yang berada pada papan pencatatan utama mengalami kenaikan yang sebelumnya negatif (pergerakan harga saham di bawah IHSG) menjadi positif (pergerakan harga saham di atas IHSG) saat 5 hari setelah pengumuman Invasi Rusia terhadap Ukraina.

Penelitian ini membuktikan bahwa tidak terdapat perbedaan *abnormal return* pada 5 hari sebelum dan sesudah peristiwa Invasi Rusia terhadap Ukraina pada papan pencatatan pengembangan. Hal ini dapat dibuktikan di mana pengumuman Invasi Rusia terhadap Ukraina mengandung informasi yang positif bagi perusahaan Batubara yang tercatat pada papan pencatatan pengembangan namun tidak dapat terserap oleh pasar dengan baik pada periode 5 hari sebelum peristiwa.

Penelitian ini membuktikan bahwa terdapat perbedaan volume perdagangan pada 5 hari sebelum dan sesudah peristiwa Invasi Rusia terhadap Ukraina pada papan pencatatan utama. Hal ini dapat dibuktikan di mana pengumuman peristiwa tersebut dapat memberikan sinyal informasi dengan baik bagi investor sehingga informasi tersebut terserap dengan baik oleh pasar dan menyebabkan pasar mengalami peningkatan transaksi terhadap saham Perusahaan Batubara yang tercatat pada papan pencatatan utama pada saat 5 hari setelah peristiwa. Kenaikan volume transaksi juga disebabkan karena Perusahaan yang tercatat pada papan pencatatan utama berisi Perusahaan-perusahaan besar yang di mana hal tersebut merupakan sasaran bagi banyak investor untuk melakukan transaksi dengan aman.

Penelitian ini membuktikan bahwa tidak terdapat perbedaan volume perdagangan pada 5 hari sebelum dan sesudah peristiwa Invasi Rusia terhadap Ukraina pada papan pencatatan pengembangan. Hal ini dapat dibuktikan di mana pengumuman peristiwa tersebut tidak dapat memberikan sinyal informasi dengan baik bagi investor sehingga informasi tersebut tidak dapat terserap dengan baik oleh pasar dan menyebabkan pasar tidak mengalami peningkatan transaksi maupun penurunan transaksi terhadap saham Perusahaan Batubara yang tercatat pada papan pencatatan pengembangan pada saat 5 hari setelah peristiwa.



DAFTAR PUSTAKA

- Akhadiyah, L., & Isbanah Y. 2021. Analisis Komparatif *Abnormal Return* Dan *Trading Volume Activity* Emiten Sektor Mining Berdasarkan Pengumuman Kasus Pasien Covid-19 Pertama Di Indonesia. *Jurnal Ilmu Manajemen*, 9(3).
- Afdhal, M., Basir I., Mubarak, A. M. (2022). Dampak Invasi Rusia Terhadap Reaksi Pasar Pada Perusahaan Sektor Pertambangan di Indonesia. *Jurnal Akutansi etra, akuntabel, Objektif*, 5(1), 828-835
- Awal, S. (2023, Mei 17). Saham Batu Bara Apa Saja? Ini Dia 19 Daftar Penghuni Di BEI. Retrieved from Stockbit: <https://snips.stockbit.com/investasi/saham-batu-bara>
- Bakhri, M. S., Santoso, B., & Tara, N. A. A. 2022. Perbedaan *Abnormal Return* dan *Trading Volume Activity* Saham LQ-45 Sebelum dan Sesudah Deklarasi Invasi Rusia ke Ukraina. *JPIIn: Jurnal Pendidik Indonesia*, 5(2), 205-216
- Barchart. (2023, Oktober 26). Barchart.com. Retrieved from <https://www.barchart.com>
- Bursa Efek Indonesia. (2023, Oktober 17). Retrieved from PT Bursa Efek Indonesia: <https://www.idx.co.id/id>
- CNBC Indonesia. (2023, Oktober 26). CNBC Indonesia. Retrieved from <http://www.cnbcindonesia.com>
- CNN Indonesia. (2023, Oktober 26). CNN Indonesia. Retrieved from <http://www.cnnindonesia.com>
- Fama, E. F. 1991. *Efficient Capital Markets: II. The Journal of Finance*. 46(5), 1575-1617.
- Hartono, J. 2017. Teori portofolio dan analisis investasi Edisi Kesebelas. BPFE. Yogyakarta.
- Jogiyanto, H. 2003. Teori Portofolio dan Analisis Investasi, edisi kedua. BPFE-UGM. Yogyakarta.
- Kompas. (2023, Oktober 26). Kompas.com. Retrieved from <https://www.kompas.com>
- Tandelilin, Eduardus. 2001. Analisis Investasi dan Manajemen Portofolio Edisi Pertama. BPFE. Yogyakarta.
- Tandelilin, E. 2010. Portofolio dan Investasi Teori dan Aplikasi Edisi Pertama. Kanisius. Yogyakarta.
- Trading View. (2023, Oktober 17). Melacak Seluruh Pasar. Retrieved from Trading View: <https://id.tradingview.com/>
- Yahoo Finance. (2023, Oktober 26). Yahoo Finance. Retrieved from Stocks & News: <https://finance.yahoo.com/>