

**REAKSI PASAR MODAL TERHADAP PERDAGANGAN KARBON:
SEBUAH STUDI PERISTIWA PADA SAHAM LQ45 *LOW CARBON*
LEADERS DAN SEKTOR ENERGI**

TESIS

**Untuk Memenuhi Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Magister pada
Program Magister Akuntansi**



Disusun Oleh:

SALSABILLA RAMADANI BR DALIMUNTHER

12-21-00795

**MAGISTER AKUNTANSI
PROGRAM PASCASARJANA
SEKOLAH TINGGI ILMU EKONOMI
YAYASAN KELUARGA PAHLAWAN NEGARA
YOGYAKARTA**

2023

REAKSI PASAR MODAL TERHADAP PERDAGANGAN KARBON: SEBUAH STUDI PERISTIWA PADA SAHAM LQ45 LOW CARBON LEADERS DAN SEKTOR ENERGI

dipersiapkan dan disusun oleh:

Salsabilla Ramadani BR. Dalimunthe

Nomor Mahasiswa: 122100795

telah dipresentasikan di depan Tim Penguji pada tanggal: 12 Juli 2023 dan dinyatakan telah memenuhi syarat diterima sebagai salah satu persyaratan untuk mencapai gelar Magister Akuntansi (M.Ak.) di bidang Akuntansi

Pembimbing

Dr. Atika Jauharia Hatta, M.Si., Ak., CA

SUSUNAN TIM PENGUJI



Ketua Penguji

Dr. Jullianto Agung Saputro, S.Kom., M.Si., Ak., CA.

Anggota Penguji

Dr. Haryono Subiyakto, M.Si.

Yogyakarta, 12 Juli 2023

Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi YKPN

Ketua,

Dr. Wisnu Prajogo, MBA.

UJIAN TESIS

Tesis berjudul:

REAKSI PASAR MODAL TERHADAP PERDAGANGAN KARBON: SEBUAH STUDI PERISTIWA
PADA SAHAM LQ45 LOW CARBON LEADERS DAN SEKTOR ENERGI

Telah diuji pada tanggal: 12 Juli 2023

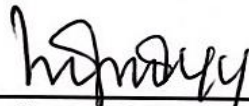
Tim Penguji:

Ketua



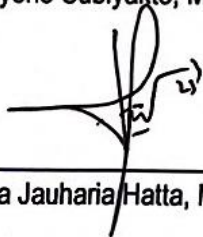
Dr. Julianto Agung Saputro, S.Kom., M.Si., Ak., CA.

Anggota



Dr. Haryono Subiyakto, M.Si.

Pembimbing



Dr. Atika Jauhariah Hatta, M.Si., Ak., CA

Pernyataan Keaslian Karya Tulis Tesis

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya menyatakan bahwa tesis dengan judul:

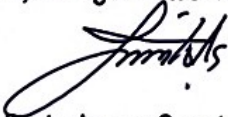
REAKSI PASAR MODAL TERHADAP PERDAGANGAN KARBON: SEBUAH STUDI PERISTIWA PADA SAHAM LQ45 LOW CARBON LEADERS DAN SEKTOR ENERGI

diajukan untuk diuji pada tanggal 12 Juli 2023, adalah hasil karya saya.

Dengan ini saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa dalam tesis ini tidak terdapat keseluruhan atau sebagian karya tulis orang lain yang saya ambil dengan cara menyalin, atau meniru dalam bentuk rangkaian kalimat atau simbol yang menunjukkan gagasan atau pendapat atau pemikiran dari penulis lain, yang saya akui seolah-olah sebagai tulisan saya sendiri, dan atau tidak terdapat bagian atau keseluruhan tulisan yang saya salin, tiru, atau yang saya ambil dari tulisan orang lain tanpa memberikan pengakuan pada penulis aslinya.

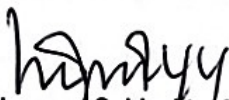
Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya tanpa ada paksaan orang lain. Bila dikemudian hari terbukti bahwa saya ternyata melakukan tindakan menyalin atau meniru tulisan orang lain seolah-olah hasil pemikiran saya sendiri, maka saya bersedia menerima pembatalan gelar dan ijasah yang diberikan oleh Program Pascasarjana STIE YKPN Yogyakarta batal saya terima.

Saksi 1, sebagai Ketua Tim Penguji



Dr. Julianto Agung Saputro, S.Kom., M.Si., Ak., CA.

Saksi 2, sebagai Anggota Penguji



Dr. Haryond Subiyakto, M.Si.

Yogyakarta, 12 Juli 2023

Yang memberi pernyataan



Salsabilla Ramadani BR. Dalimunthe

Saksi 3, sebagai Pembimbing



Dr. Atika Jauharia Hatta, M.Si., Ak., CA

Saksi 4, sebagai Ketua STIE YKPN Yogyakarta



Dr. Wisnu Prajogo, MBA.

**REAKSI PASAR MODAL TERHADAP PERDAGANGAN KARBON:
SEBUAH STUDI PERISTIWA PADA SAHAM LQ45 *LOW CARBON*
LEADERS DAN SEKTOR ENERGI**

TESIS

**Untuk Memenuhi Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Magister pada
Program Magister Akuntansi**



Disusun Oleh:

SALSABILLA RAMADANI BR DALIMUNTHER

12-21-00795

**MAGISTER AKUNTANSI
PROGRAM PASCASARJANA
SEKOLAH TINGGI ILMU EKONOMI
YAYASAN KELUARGA PAHLAWAN NEGARA
YOGYAKARTA**

2023

**REAKSI PASAR MODAL TERHADAP PERDAGANGAN KARBON:
SEBUAH STUDI PERISTIWA PADA SAHAM LQ45 *LOW CARBON*
LEADERS DAN SEKTOR ENERGI**

Salsabilla Ramadani BR Dalimunthe¹⁻, Atika Jauharria Hatta²

**Program Magister Akuntansi
Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Yayasan Keluarga Pahlawan Negara
Yogyakarta, indonesia**

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menguji reaksi pasar modal terhadap peristiwa peluncuran perdagangan karbon di Indonesia pada perusahaan LQ45 *Low Carbon Leaders* dan sektor energi di Bursa Efek Indonesia. penelitian ini menggunakan metode *Event Study* (Studi Peristiwa) dengan mengambil peristiwa pengumuman pertama peluncuran perdagangan karbon di Indonesia yang dipublikasikan pada tanggal 22 Februari 2023 oleh Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM). Penelitian ini dilakukan untuk menguji kandungan informasi dan melihat reaksi pasar saham dari perbedaan rata-rata *abnormal return*, rata-rata *trading volume activity*, dan rata-rata *security return variability*. Periode pengamatan data diambil selama 10 hari yaitu 5 hari sebelum dan 5 hari sesudah pengumuman pertama peluncuran perdagangan karbon di Indonesia. Hasil penelitian menghasilkan bahwa tidak terdapat perbedaan rata-rata *abnormal return* dan *security return variability* sebelum dan sesudah pengumuman pertama peluncuran perdagangan karbon di Indonesia. Namun, terdapat perbedaan rata-rata *trading volume activity* sebelum dan sesudah pengumuman pertama peluncuran perdagangan karbon di Indonesia.

This study aims to examine the reaction of the capital market to the launch of carbon trading in Indonesia in LQ45 Low Carbon Leaders companies and the energy sector on the Indonesia Stock Exchange. This study uses the Event Study method by taking the event of the first announcement of the launch of carbon trading in Indonesia which was published on 22 February 2023 by the Ministry of Energy and Mineral Resources (ESDM). This research was conducted to determine the information content and to see the reaction of the event by looking at the difference between average abnormal return, average trading volume activity, and average security return variability. The data observation period was taken for 10 days, 5 days before and 5 days after the first announcement of the launch of carbon trading in Indonesia. The results showed that there was no difference in the average abnormal return and security return variability before and after the first announcement of the launch of carbon trading in Indonesia. However, there is differences in average trading volume activity before and after the first announcement of the launch of carbon trading in Indonesia.

Kata Kunci: *Abnormal Return, Trading Volume Activity, Security Return Variability, Studi Peristiwa, Perdagangan Karbon, Pasar Modal*

PENDAHULUAN

Perdagangan karbon di Indonesia merupakan hal yang baru dan menarik untuk dilakukan penelitian. Sudah banyak literatur terkait perdagangan karbon namun tidak banyak literatur yang mengukur reaksi perdagangan karbon secara kuantitatif. Pendekatan *event study* (studi peristiwa) digunakan pada penelitian ini. Studi kasus ialah studi tentang reaksi terhadap pasar pada suatu peristiwa atau isu pada sebuah berita atau informasinya yang telah dipublikasikan menjadi berita besar dan memengaruhi berbagai aspek (Suwanto & Wulandari, 2021). Dikaitkan dengan studi peristiwa belum ada penelitian terkait reaksi pasar modal terhadap perdagangan karbon. Fenomena ini perlu dilakukan untuk melihat apakah peristiwa yang terjadi berdampak bagi pasar modal. Perdagangan karbon dinilai sangat penting untuk menyelamatkan bumi dengan berkontribusi mengurangi emisi karbon dan efek gas rumah kaca yang dihasilkan dari berbagai aktivitas manusia. Sudah saatnya para pelaku pasar modal turut ambil andil dan berpartisipasi melakukan pelestarian dan penghijauan bumi yang dampak langsungnya tidak hanya dirasakan diri sendiri namun untuk kepentingan publik juga. Mengingat Indonesia negara dengan hutan terbesar ke dua di dunia dan merupakan paru-paru dunia yang menghasilkan oksigen terbanyak. Perdagangan karbon ini menjadi peluang yang besar untuk meningkatkan perekonomian di Indonesia dengan memanfaatkan alam yang sudah ada. Kebijakan yang sudah dilakukan pemerintah dengan mengeluarkan perdagangan karbon menjadi langkah awal yang baik guna mendukung pengurangan emisi karbon. Pengumuman yang diluncurkan kepada publik diharapkan memberikan informasi yang berguna. Pada penelitian ini difokuskan berguna bagi pelaku pasar modal, bagaimana mereka menyikapi peristiwa ini saat mengambil keputusannya.

Sektor energi ketenagalistrikan merupakan penyumbang emisi gas rumah kaca terbesar dikarenakan hampir sebagian besar produksi energi menggunakan bahan bakar fosil yaitu batubara. Pembakaran batubara menghasilkan CO₂ dan merupakan dampak gas rumah kaca terbesar pada lapisan atmosfer bumi. Pemanfaatan batubara di Indonesia digunakan untuk membangun Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU). Mengurangi pembangkit listrik berbahan batubara merupakan upaya terpenting untuk memitigasi emisi karbon dengan membangun pembangkit listrik berbasis energi bersih. Melalui siaran pers nomor: 087.Pers/04/SJI/2023 Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM) meluncurkan perdagangan karbon atau *trading carbon* pada subsektor tenaga listrik pada tanggal 22 Februari 2023 diakses melalui (<https://www.esdm.go.id/id/media-center/arsip-berita/menteri-esdm-luncurkan-perdagangan-karbon-subsektor-pembangkit-listrik-pemerintah>) yang merupakan perdagangan karbon pertama kali di Indonesia pada unit Pembangkit Listrik Tenaga Uap batubara yang terhubung jaringan tenaga listrik PT PLN (Pembangkit Listrik Negara). Perdagangan ini berpotensi mempercepat transisi energi dan mengurangi emisi gas rumah kaca 36 juta ton CO₂ di tahun 2030 yang mendukung target *Net Zero Emission*. Pada penelitian ini variabel *abnormal return*, *trading volume activity*, dan *security return variability* digunakan untuk membuktikan ada atau tidaknya reaksi pada pasar modal pada periode yang telah ditentukan terhadap *return* saham. Harga saham

yang sering berubah akan memengaruhi jumlah permintaan dan penawaran saham perubahan harga saham ini menimbulkan reaksi dari pasar. Pasar bereaksi jika terdapat informasi dari suatu fenomena. Penelitian ini bertujuan untuk menguji kandungan informasi apakah terdapat perbedaan rata-rata *abnormal return*, *trading volume activity*, dan *security return variability* sebelum dan sesudah peristiwa peluncuran perdagangan karbon di Indonesia.

KAJIAN LITERATUR

Teori efisiensi pasar adalah segala informasi yang ada di pasar saham mencerminkan suatu harga saham. Informasi disini yaitu informasi yang memengaruhi pasar modal tentunya menjadi informasi yang penting di pasar yang memudahkan investor dalam pengambilan keputusan (Fama, 1970). Bursa Efek Indonesia (BEI) menggunakan hipotesis efisiensi pasar bentuk semi kuat (setengah kuat) karena harga dan nilai saham semua sekuritas yang diperdagangkan mencerminkan semua informasi yang dipublikasikan setiap emiten. Pasar modal dikatakan efisien jika informasi baru cepat dan mudah diperoleh oleh pelaku pasar modal. Pasar dikatakan efisien apabila semakin cepat informasi mampu menyesuaikan harga saham. Hubungan antara peristiwa pengumuman perdagangan karbon bagi investor dengan teori hipotesis pasar efisien dapat terlihat melalui perubahan pergerakan harga saham. Apabila perubahan harga saham cepat bereaksi mencerminkan maka suatu peristiwa mengandung informasi. Teori kedua yang digunakan dalam menjelaskan fenomena perdagangan karbon adalah teori sinyal atau *signaling theory*. Teori ini dikembangkan oleh Michael Spence pada tahun 1973. Teori sinyal menunjukkan bahwa informasi yang ada pada suatu peristiwa didapat seseorang pasti berbeda-beda. Suatu informasi yang diberikan dapat memberi sinyal positif yang artinya dalam mengambil keputusan seorang investor memberikan reaksi positif saat peristiwa peluncuran perdagangan karbon. Lain hal dengan sinyal negatif investor akan memberikan reaksi negatif saat peristiwa berlangsung. Reaksi investor dalam menanggapi sinyal positif dan negatif dapat memberikan pengaruh terhadap kondisi pasar modal terutama pada harga saham perusahaan. Teori sinyal dapat digunakan untuk melihat pergerakan naik turunnya harga saham di pasar modal yang bisa memengaruhi dalam mengambil keputusan investasi. Informasi di dalam perdagangan karbon dapat memberi sinyal positif bahkan negatif yang bisa menjadi pertimbangan seorang investor.

Peristiwa peluncuran perdagangan karbon dapat diukur menggunakan *abnormal return*. Terjadinya *return* tidak normal apabila terdapat kelebihan *actual return* yang dihasilkan dari *expected return* (retur yang diharapkan). Apabila pada peristiwa peluncuran perdagangan karbon terkandung informasi baik dan buruk maka pasar dikatakan bereaksi sehingga menimbulkan peningkatan dan penurunan pada *abnormal return*. *Return* dikatakan dalam kondisi normal jika dalam suatu peristiwa tidak terkandung informasi yang memengaruhi *return*. Pengumuman perdagangan karbon diharapkan mampu memberikan reaksi pasar saat peristiwa berlangsung baik sebelum dan sesudah *event*. Penelitian oleh Ali et al., (2023) menunjukkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata *abnormal return* sebelum dan sesudah pengumuman *blockchain*. Sejalan dengan penelitian Choi, (2023)

menemukan *abnormal return* saat peristiwa terjadi, para pelaku pasar menganggap informasi diplomasi ekonomi yang diberikan adalah berita positif yang tercermin pada harga saham *Airbus* memiliki *abnormal return* positif, pengamatan sebelum dan sesudah peristiwa menunjukkan adanya reaksi pasar menangkap informasi tersebut. Rosario & Chavali, (2016) dalam penelitiannya menghasilkan adanya perbedaan *abnormal return* pengumuman dividen di Oman, kenaikan harga saham akibat pengumuman menunjukkan bahwa pemegang saham dan pasar modal di Oman bereaksi terhadap pengumuman dividen. Penelitian lain juga dilakukan oleh Chhatwal & Lamba, (2018) dan Monga, (2021) hasil penelitian mereka menunjukkan bahwa terdapat *abnormal return* selama peristiwa terjadi pasar saham merespon cepat terhadap pengumuman. Mengukur respon pasar modal pada perdagangan karbon di Indonesia menggunakan *abnormal return* untuk melihat apakah terdapat *return* tidak normal, informasi yang terkandung pada pengumuman ini diterima baik dan diharapkan pasar saham dapat memberi respon baik pula akan peristiwa ini. Berdasarkan penjelasan tersebut, maka hipotesis yang akan dikembangkan adalah sebagai berikut:

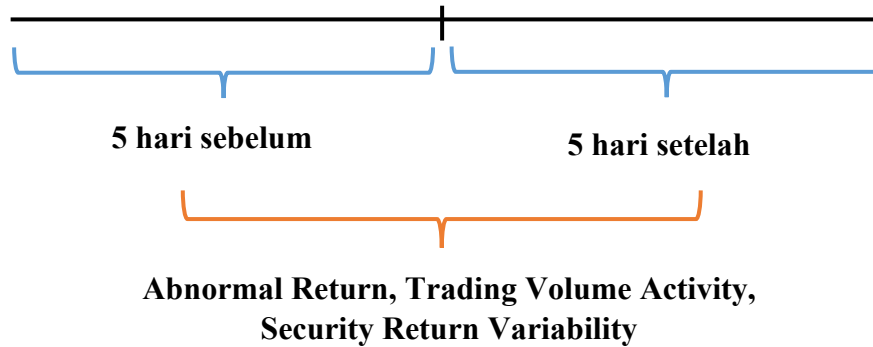
H1: Terdapat perbedaan rata-rata *abnormal return* sebelum dan sesudah peristiwa peluncuran perdagangan karbon di Indonesia.

Pergerakan saham selalu berfluktuasi dapat membantu investor untuk mengukur perubahan volume perdagangan saham atau *trading volume activity*. Reaksi pasar dapat dilihat dan diukur dari proksi volume perdagangan, dengan adanya informasi yang memberikan sinyal negatif dan positif dalam suatu peristiwa menjadi tolak ukur dalam berinvestasi. Sinyal informasi peristiwa membuat pasar saham bereaksi sehingga menimbulkan penurunan dan peningkatan minat investor yang dapat dilihat melalui pergerakan saham yang berubah akibat perubahan *trading volume activity*. Beberapa penelitian terdahulu membantu dalam membentuk hipotesis penelitian. Menurut penelitian Diantriasih et al., (2018) mereka menemukan kandungan informasi pada pilkada serentak tahun 2018 saat mengukur aktivitas volume perdagangan. Sejalan dengan penelitian Utami, (2017) yang juga menemukan *trading volume activity* sebelum dan sesudah pengumuman *stock split* karena terjadi peningkatan pemegang saham setelah *stock split*. Lalu ada penelitian Jamaludin et al., (2018) yang menemukan informasi pada pengumuman hasil pemilu presiden AS 2016 Donald Trump yang diukur dari aktivitas volume perdagangan. Penelitian ini juga didukung penelitian terdahulu Fikka Azelea Jayanti, (2013) dan Nurussobakh, (2009) hasil penelitian mereka menunjukkan terdapat *trading volume activity* sebelum dan sesudah peristiwa yang diduga rata-rata volume perdagangan mengalami peningkatan sebelum dan sesudah isu berlangsung. Aktivitas jual beli saham yang aktif dikarenakan banyaknya minat investor, volume perdagangan yang besar menunjukkan saham aktif diperdagangkan di pasar saham. Volume perdagangan yang kecil artinya investor kurang tertarik untuk investasi. Pengumuman perdagangan karbon memberikan informasi baru, informasi yang beredar ini diharapkan bisa memberi dampak pergerakan saham dengan banyaknya aktivitas jual beli saham di pasar. Berdasarkan penjelasan tersebut, maka hipotesis yang akan dikembangkan adalah sebagai berikut:

H2: Terdapat perbedaan rata-rata *trading volume activity* sebelum dan sesudah peristiwa peluncuran perdagangan karbon pertama subsektor pembangkit tenaga listrik di Indonesia.

Security return variability merupakan proksi untuk menguji reaksi harga saham dan tingkat keuntungan atau *return* dari informasi dalam peristiwa. Jika terdapat informasi yang informatif yang terkandung pada peristiwa diharapkan mampu memberikan perubahan *return* pada *security return variability* di pasar saham dan berpengaruh kuat pada *return* selama periode pengamatan. Variabilitas keuntungan saham untuk mengamati perubahan berbagai informasi dalam berbagai peristiwa kejadian. Apabila pada sebuah peristiwa tidak terdapat perbedaan atau tidak terkandung informasi selama peristiwa akan memengaruhi keputusan investor yang bisa menyebabkan perubahan *return* saham. Seorang investor cenderung membeli saham saat mendengar suatu berita yang baik dan menjualnya ketika berita berubah menjadi buruk. Beberapa penelitian terdahulu yang berkaitan dengan *security return variability* dapat mendukung untuk hipotesis ini. Indriani & Mariana, (2021) menghasilkan penelitian bahwa terdapat perbedaan rata-rata *security return variability* sebelum dan sesudah peristiwa pengesahan UU Cipta Kerja 2020. Sejalan dengan Anggraini et al., (2022) dan Rosman & Yudanto, (2022) pada kedua penelitian yang telah dilakukan terdapat perbedaan rata-rata selama peristiwa terjadi, informasi akan suatu peristiwa direspon baik oleh pasar saham. Begitu juga penelitian oleh Ariyani & Pratama, (2022) dengan judul “Reaksi Pasar Atas Peristiwa Merger Bank Syariah BUMN (Studi Peristiwa BRI Syariah)” yang menemukan bahwa peristiwa merger bank dinilai informatif dan memiliki pengaruh kuat untuk memengaruhi *return* saham saat peristiwa berlangsung. Hal ini ditunjukkan dengan terdapat perbedaan rata-rata *security return variability* sebelum dan sesudah merger. Selanjutnya ada penelitian oleh Arimbi Puspita & Yunita, (2022) arimbi menemukan perbedaan rata-rata *security return variability* sebelum dan sesudah pengumuman merger dan akuisisi tahun 2015-2019. Variabilitas digunakan untuk mengukur seberapa cepat pengembalian suatu investasi pada waktu tertentu. Investor lebih tertarik dan memilih investasi yang memiliki *return* atau tingkat pengembalian yang lebih tinggi. Para investor akan bertransaksi saham berdasarkan informasi yang diterimanya, semakin banyak informasi yang diterima mendorong untuk melakukan transaksi sehingga tingkat pengembalian variabilitas tinggi. Kaitannya dengan perdagangan karbon diharapkan para investor menerima dan merespon informasi dengan baik selanjutnya menjadi pertimbangan untuk melakukan transaksi jual beli untuk meningkatkan *security return variability*. Berdasarkan penjelasan tersebut, maka hipotesis yang akan dikembangkan adalah sebagai berikut:

**Pengumuman
Perdagangan Karbon**



METODE PENELITIAN

Sampel yang penulis gunakan pada penelitian ini yaitu perusahaan terbuka pada indeks saham LQ45 *Low Carbon Leaders* yang terdaftar pada Bursa Efek Indonesia (BEI) tahun 2023. 28 perusahaan yang tercantum dalam indeks LQ45 *Low Carbon Leaders* pada periode Februari 2023 sampai Maret 2023 merupakan populasi yang digunakan dalam penelitian ini. Penelitian ini menggunakan metode *purposive sampling* yang cara kerjanya dengan menentukan sampel dahulu sesuai kriteria sampel perusahaan kriteria sampel yang digunakan adalah pertama, saham yang termasuk dalam indeks LQ45 *Low Carbon Leaders*. Lalu kedua, perusahaan yang tidak melakukan *corporate action* (*stock split*, *dividend*, *right issue*, IPO) saat terjadi peristiwa pengumuman peluncuran perdagangan karbon pertama subsektor listrik di Indonesia. Ketiga, data perusahaan lengkap selama periode pengamatan. Terakhir perusahaan tidak mengalami *delisting* atau *suspend* selama peristiwa terjadi. Data pada penelitian ini adalah data sekunder dari 28 emiten yang menjadi sampel penelitian, data tersedia di bursa efek Indonesia dapat diakses melalui website resmi Bursa Efek Indonesia yaitu www.idx.co.id dan bisa melalui <https://finance.yahoo.com/>. Data pasar saham yaitu data IHSI atau Indeks Harga Saham Gabungan, harga penutupan saham harian atau *closing price* setiap saham dalam indeks LQ45 *Low Carbon Leaders*, jumlah saham yang diperdagangkan secara harian, dan jumlah saham yang beredar (*listed share*) pada waktu pengamatan peristiwa. Periode pengamatan penelitian yang digunakan selama 11 hari yaitu 5 hari sebelum dan 5 hari sesudah peristiwa pengumuman peluncuran perdagangan karbon subsektor pembangkit listrik pada tanggal 22 Februari 2023 yang ditetapkan menjadi *H-event*. Pemilihan periode pengamatan jangka pendek selama penelitian berlangsung untuk menghindari respon bias pada pasar modal dan terjadinya *confounding effect* atau efek pengacau dari faktor-faktor lain pada peristiwa jangka pendek tersebut. Selanjutnya data yang di dapat diolah menggunakan alat bantu analisis SPSS.

Pengujian *abnormal return*, *trading volume activity* dan *security return variability* menggunakan analisis statistik deskriptif yaitu dengan menjelaskan dan membandingkan secara deskripsi yang bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat

reaksi dan perbedaan sebelum dan sesudah peristiwa pengumuman perdagangan karbon di Indonesia. Lalu dilakukan uji normalitas memiliki tujuan untuk pengujian apakah data yang digunakan berdistribusi secara normal atau tidak. Melakukan uji normalitas data untuk mengetahui apakah data yang digunakan berasal dari populasi yang sama. Pengujian normalitas dilakukan dengan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*. Pengujian hipotesis merupakan metode dengan proses langkah yang mengandalkan metode sampling dan teori untuk menentukan apakah suatu hipotesis dapat dibuktikan kebenarannya dan termasuk hipotesis yang logis. Pengujian ini dilakukan dengan uji beda yang tujuannya untuk memperoleh apakah terdapat atau tidak perbedaan rata-rata pada variabel *abnormal return*, *trading volume activity*, dan *security return variability* yang artinya apakah suatu informasi memiliki kandungan pada suatu peristiwa. Uji hipotesis dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan *wilcoxon signed rank test*. Pengujian ini merupakan pengujian statistik non parametrik untuk menguji normalitas pada datanya terdistribusi tidak normal. Kriteria uji *wilcoxon signed rank test* menggunakan tingkat signifikansi dengan $\alpha = 5\%$. Hipotesis didukung apabila nilai signifikansi (*Asymp.Sig 2-tailed*) atau $\alpha < 0,05$ (5%). Namun hipotesis tidak didukung apabila nilai signifikansi (*Asymp.Sig 2-tailed*) atau $\alpha > 0,05$ (5%).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis statistika deskriptif bertujuan untuk memberikan gambaran terhadap sampel yang diteliti. Dengan menggunakan analisis statistik deskriptif peneliti dapat memahami karakteristik data yang sudah dikumpulkan dengan lebih baik. Analisis ini juga mampu membantu penelitian dalam menyaring data yang kurang sesuai. Gambaran analisis ditunjukkan dengan nilai minimum, nilai maksimum, rata-rata, dan standar deviasi setiap variabel pada penelitian ini.

Tabel 4. 5 Uji Analisis Statistika Deskriptif

Variabel	N	Min	Max	Mean	Std. Dev
AAR Sebelum	69	- 0.016579	0.016811	- 0.000669	0.005965
AAR Setelah	69	- 0.022011	0.025203	- 0.000690	0.008179
ATVA Sebelum	69	0.000001	0.003168	0.000760	0.000784
ATVA Setelah	69	0.000000	0.004260	0.000910	0.000966
ASRV Sebelum	69	7.128679	664.061857	45.887780	105.275011
ASRV Setelah	69	3.483548	76,646.072090	1,193.556789	9,222.067418

Berdasarkan hasil uji analisis statistik pada variabel *Average Abnormal Return* (AAR), *Average Trading Volume Activity* (ATVA), dan *Average Security Return Variability* (ASRV) baik sebelum dan sesudah pengumuman perdagangan karbon menunjukkan nilai rata-rata atau *mean* lebih kecil dibandingkan standar deviasinya pada setiap variabelnya. Nilai ini melihat bahwa data yang digunakan tidak bervariasi yang mengakibatkan hasil yang kurang baik. Nilai standar deviasi tinggi berarti terdapat penyimpangan data yang bisa disebabkan adanya penyebaran data cukup besar dari nilai data tertinggi dan terendah setiap variabel yang digunakan.

Uji normalitas data merupakan pengujian untuk memaparkan bahwa data yang dimiliki apakah berdistribusi normal atau tidak normal. Data dikatakan normal apabila nilai signifikansi diatas 0,05 dan sebaliknya apabila nilai signifikansi data dibawah 0,05 data berdistribusi tidak normal. Uji normalitas pada penelitian ini menggunakan *kolmogorov smirnov*. Uji *kolmogorov smirnov* adalah salah satu uji non-parametrik untuk melihat apakah perbedaan dua kelompok data sampel sebelum dan sesudah peristiwa pengumuman perdagangan karbon terdistribusi secara sama.

Tabel 4.6 Uji Normalitas

Keterangan	Statistik	df	Sig.	Hasil
AAR Sebelum	0.142	69	0.001	Tidak Normal
AAR Setelah	0.119	69	0.016	Tidak Normal
ATVA Sebelum	0.171	69	0.000	Tidak Normal
ATVA Setelah	0.185	69	0.000	Tidak Normal
ASRV Sebelum	0.359	69	0.000	Tidak Normal
ASRV Setelah	0.493	69	0.000	Tidak Normal

Pada tabel diatas nilai signifikansi AAR, ATVA, dan ASRV baik sebelum dan sesudah peristiwa terjadi menunjukkan bahwa data berdistribusi tidak normal karena nilai signifikansi dibawah 0,05. Berdasarkan hasil pengujian normalitas yang menggunakan uji *Kolmogorov Smirnov* kedua kelompok data terdiri dari AAR, ATVA, dan ASRV sebelum dan sesudah berdistribusi tidak normal sehingga perlu dilakukan pengujian hipotesis menggunakan uji *wilxocon signed ranks*

Berdasarkan pengujian normalitas yang telah dilakukan data yang diperoleh yaitu semua variabel berdistribusi tidak normal sehingga perlu dilakukan pengujian hipotesis menggunakan uji *wilxocon signed ranks*. Uji *wilxocon signed ranks* merupakan uji statistik non-parametrik yang digunakan untuk melihat adanya perbedaan dua kelompok berpasangan. Pada penelitian peristiwa pengumuman perdagangan karbon yang diluncurkan di Indonesia untuk melihat ada tidak kandungan informasi bagi investor.

Tabel 4.7 Uji Beda

Hipotesis		Sig.	Keterangan
H1	Terdapat perbedaan rata-rata <i>abnormal return</i> sebelum dan sesudah peristiwa peluncuran perdagangan karbon	0.544	Tidak didukung
H2	Terdapat perbedaan rata-rata <i>trading volume activity</i> sebelum dan sesudah peristiwa peluncuran perdagangan karbon	0.012	Didukung
H3	Terdapat perbedaan rata-rata <i>security return variability</i> sebelum dan sesudah peristiwa peluncuran perdagangan karbon	0.418	Tidak didukung

Pengujian hipotesis menggunakan uji beda yaitu uji *wilcoxon signed ranks* dilakukan pada variabel *abnormal return*, *trading volume activity*, dan *security return variability*. Hipotesis didukung apabila angka signifikansi dibawah 0,05 dan hipotesis tidak didukung jika nilai signifikansi diatas 0,05. Berdasarkan tabel diatas telah dilakukan uji *wilcoxon signed ranks* yang hasilnya pada pengujian hipotesis pertama dan hipotesis tidak didukung yang terlihat nilai signifikansi diatas alpha 0,05 maka hipotesis pertama dan ketiga tidak didukung. Sehingga tidak terdapat perbedaan rata-rata *abnormal return* dan *security return variability* sebelum dan sesudah peristiwa peluncuran perdagangan karbon. Selanjutnya pengujian hipotesis kedua didukung yang ditunjukkan dengan nilai signifikansi 0,012 angka ini dibawah 0,05. Maka terdapat perbedaan rata-rata *trading volume activity* sebelum dan sesudah peristiwa peluncuran perdagangan karbon.

***Abnormal Return* Sebelum dan Sesudah Peristiwa Peluncuran Perdagangan Karbon**

Hipotesis pertama adalah terdapat perbedaan rata-rata *abnormal return* sebelum dan sesudah peristiwa peluncuran perdagangan karbon, namun setelah dilakukan pengujian hipotesis ternyata hipotesis bertolak belakang alias tidak didukung. Selama periode pengamatan ternyata tidak terdapat perbedaan rata-rata *abnormal return* sebelum dan sesudah peristiwa berarti peristiwa tersebut tidak mengandung informasi, investor tidak merespon di pasar saham. Sejalan dengan penelitian Diantriasih et al., (2018), Alfisah, (2020), Elga et al., (2022), Putra & Lubis, (2022), dan Yahya et al., (2023) hasil kelima penelitian peristiwa pengumuman tidak menghasilkan *abnormal return* saham. Namun, tidak sejalan dengan penelitian yang sudah dilakukan Rosario & Chavali, (2016), Chhatwal & Lamba, (2018), Monga, (2021), Choi, (2023), dan Ali et al., (2023) yang menemukan rata-rata *abnormal return* baik sebelum dan sesudah peristiwa berlangsung. Hasil pengujian dengan nilai signifikansi 0,544 membuktikan bahwa peristiwa perdagangan karbon tidak memiliki informasi yang mampu memengaruhi perubahan harga saham. Disini dapat terlihat bahwa perdagangan karbon tidak menjadi satu-satunya proksi yang digunakan untuk pertimbangan investasi investor, sehingga pengukuran *abnormal return* dianggap tidak memengaruhi investor selama periode pengamatan. Dikaitkan dengan teori hipotesis pasar efisien pasar yang menentukan naik turunnya harga saham, pada penelitian ini hipotesis pertama tidak mampu merefleksikan informasi baru yaitu peluncuran perdagangan karbon karena di pasar saham informasi diserap dengan adanya perubahan harga saham. Pasar yang efisien berarti investor tidak akan memiliki kesempatan untuk mendapatkan *abnormal return* karena pasar modal akan menyesuaikan harga saham dengan cepat. Hipotesis pertama yang menunjukkan tidak adanya reaksi pasar modal terhadap perdagangan karbon berarti investor menganggap perdagangan karbon tidak mampu memberikan *return* yang melebihi harapan atau ekspektasi investor. Pasar modal disini menunjukkan bahwa pasar efisien dalam bentuk lemah atau *weak* karena informasi tidak baru lagi yang mampu memperbaharui pergerakan harga saham. Pada hipotesis pertama investor menangkap sinyal ini tetapi masih menahan dan tidak melakukan jual beli selama periode berlangsung yang mengakibatkan tidak terjadi perubahan harga saham yang cepat. Sinyal perdagangan karbon ditangkap

investor sebagai sinyal yang tidak memberikan pengaruh pada keputusan investor terutama pada variabel *abnormal* return. Selama periode pengamatan investor mendapatkan *return* saham dibawah *return* pasar saham. Investor masih melakukan *wait and see* menunggu dan memantau apakah informasi ini berpengaruh pada sahanmya. Pada bulan November 2022 pada saat presidensi KTT G20 pemerintah Indonesia salah satunya terkait isu transisi energi bersih dalam membantu menyerap emisi karbon melalui hutan bakau, disini pemerintah sudah menyinggung terkait perdagangan karbon yang selanjutnya realisasi perdagangan karbon baru terjadi di 2023.

***Trading Volume Activity* Sebelum dan Sesudah Peristiwa Peluncuran Perdagangan Karbon**

Hipotesis kedua adalah terdapat perbedaan rata-rata *trading volume activity* sebelum dan sesudah peristiwa peluncuran perdagangan karbon yang dugaan tersebut terbukti terdukung saat dilakukan pengujian hipotesis. Peristiwa ini mampu memberikan reaksi bagi investor yang terlihat dari perubahan volume perdagangan selama periode pengamatan peristiwa peluncuran perdagangan karbon. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Fikka Azelea Jayanti, (2013), Utami, (2017), Jamaludin et al., (2018), Diantriasih et al., (2018), dan Alfisah, (2020) yang menemukan perbedaan rata-rata *trading volume activity* sebelum dan sesudah peristiwa terjadi. Hasil pengujian hipotesis kedua dengan nilai signifikansi 0,012 membuktikan bahwa munculnya perdagangan karbon memberikan informasi bagi seorang investor yang memengaruhi aktivitas perdagangan terutama volume perdagangan. Analisis deskriptif nilai rata-rata *trading volume activity* sebelum peristiwa sebesar 0,000760 menjadi 0,000910 setelah peristiwa munculnya perdagangan karbon. Angka tersebut menunjukkan adanya peningkatan aktivitas perdagangan saham terutama pada volume perdagangan. Peningkatan ini terjadi akibat informasi perdagangan karbon sudah mulai diterapkan investor yang memiliki saham di indeks LQ45 LCL dan pada sektor energi. Peningkatan jumlah transaksi volume perdagangan juga terjadi akibat adanya antusiasme investor yang melakukan aktivitas jual beli saham yang meningkat. Disini seorang investor menggunakan informasi dengan baik dalam mengambil keputusannya terlihat dari adanya aktivitas membeli dan menjual saham selama periode peristiwa terjadi. Informasi yang terdapat di peristiwa munculnya perdagangan karbon memberikan sinyal positif atau *good news* sehingga investor melakukan transaksi di pasar modal. Dikaitkan dengan teori hipotesis pasar efisien informasi munculnya perdagangan karbon menunjukkan bahwa pasar berbentuk setengah kuat dimana informasi yang ada di publik mencerminkan harga saham yang sudah ada. Munculnya perdagangan karbon di publik tersebar cepat dipasar sehingga muncul reaksi investor yang mampu menaikkan harga saham yang terlihat dari peningkatan *trading volume activity*.

***Security Return Variability* Sebelum dan Sesudah Peristiwa Peluncuran Perdagangan Karbon**

Hipotesis ketiga pada penelitian ini adalah terdapat perbedaan rata-rata *security return variability* sebelum dan sesudah peristiwa peluncuran perdagangan karbon. Namun, setelah dilakukan uji beda hasil nilai signifikansi sebesar 0,418 yang berarti hipotesis ketiga tidak terdukung sehingga tidak terdapat perbedaan rata-rata *security return variability* sebelum dan sesudah peristiwa peluncuran perdagangan karbon selama lima hari sebelum dan sesudah peristiwa. Investor tidak bereaksi selama peristiwa perdagangan karbon berarti peristiwa tersebut tidak ada kandungan informasi Penelitian ini sejalan dengan Diantriasih et al., (2018), Ratnaningsih, (2020) Kemuning et al., (2021), Elga et al., (2022), dan (Yahya et al., 2023) mereka tidak menemukan perbedaan rata-rata *security return variability* sebelum dan sesudah pengumuman peristiwa. Namun, berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Indriani & Mariana, (2021), Arimbi Puspita & Yunita, (2022), Ariyani & Pratama, (2022), Rosman & Yudanto, (2022), dan Anggraini et al., (2022) mereka menemukan perbedaan rata-rata *security return variability* saat peristiwa pengamatan berlangsung. Hasil pengujian analisis deskriptif yaitu rata-rata *security return variability* sebelum dan sesudah peristiwa peluncuran perdagangan karbon mengalami kenaikan dengan nilai rata-rata 45,887 menjadi 1193,556. Maupun rata-rata *security return variability* mengalami kenaikan tetapi angka ini tidak mampu menunjukkan adanya reaksi di pasar modal setelah dilakukan pengujian. Pengukuran *security return variability* tidak memiliki kandungan informasi yang mampu mengubah pandangan investor saat melakukan investasi. Teori hipotesis pasar efisien pasar menentukan naik turunnya harga saham, pada penelitian ini hipotesis ketiga tidak mampu merefleksikan informasi baru yaitu peluncuran perdagangan karbon karena di pasar saham informasi diserap jika terjadi perubahan harga saham. Terjadinya pergerakan naik turun saham yang cepat akibat adanya perubahan harga saham yang bervariasi. Namun pada pengujian hipotesis ketiga tidak adanya pergerakan cepat harga saham yang bervariasi menandakan informasi tidak begitu memengaruhi transaksi jual beli saham. Pasar efisien dalam bentuk lemah karena tingkat pengembalian *return* investor tidak dapat diketahui dengan pasti disini harga saham tidak mencerminkan informasi yang sudah tersebar di publik. Para pelaku pasar modal terutama investor tidak memberikan respon pada peluncuran perdagangan karbon. Sinyal yang didapat tidak digunakan sebagai pertimbangan investasi selama peristiwa di umumkan, investor cenderung tidak menggunakan informasi ini untuk mendapatkan *return* yang ia harapkan sehingga selama periode pengamatan tidak mampu memengaruhi variasi pergerakan saham. Peristiwa peluncuran perdagangan karbon yang diukur menggunakan *security return variability* menunjukkan tidak memiliki informasi kuat dalam memengaruhi *return* saham. Tanggal 1 Maret 2023 yang merupakan periode pengamatan pada penelitian ini ada peristiwa lain yang terjadi yaitu IPO PT Hillcon Tbk dengan kode saham HILL yang resmi dicatat di BEI. Perusahaan *go public* ini merupakan salah satu emiten pada sektor energi. Adanya informasi IPO pada sektor energi bisa menjadi pertimbangan lain investor dalam menentukan investasinya.

KESIMPULAN

Hasil penelitian yang sudah dilakukan menghasilkan reaksi yang berbeda-beda. Hipotesis pertama dan ketiga menunjukkan tidak ada perbedaan rata-rata *abnormal return* dan *security return variability* sebelum dan sesudah peristiwa peluncuran perdagangan karbon yang dilihat dari hasil uji *wilcoxon signed ranks* dengan nilai signifikansi diatas $\alpha = 0,05$ (5%). Maka peluncuran perdagangan karbon tidak mengandung informasi terhadap *abnormal return* yang artinya tidak terjadi reaksi pasar modal pada indeks saham LQ45 *Low Carbon Leaders* dan sektor energi. Maka kedua hipotesis ini dianggap tidak mendukung teori hipotesis pasar efisien bentuk semi kuat dan teori sinyal. Tidak terkandung informasi pada pengumuman perdagangan karbon, peristiwa ini tidak merespon perubahan harga saham dan variasi pergerakan harga saham. Selain itu sinyal informasi pengumuman perdagangan karbon yang tersebar di publik tidak mampu merefleksikan harga saham yang ada di pasar akibat tidak ada pergerakan investor dalam keputusan investasinya. Namun berbeda pada hipotesis kedua ada perbedaan rata-rata *trading volume activity* sebelum dan sesudah peristiwa peluncuran perdagangan karbon yang dilihat dari hasil uji *wilcoxon signed ranks* dengan nilai signifikansi dibawah $\alpha = 0,05$ (5%). Maka peluncuran perdagangan karbon memberikan kandungan informasi terhadap *trading volume activity* yang artinya terjadi reaksi pasar modal pada indeks saham LQ45 *Low Carbon Leaders* dan sektor energi. Maka hipotesis kedua mendukung teori pasar efisien semi kuat dan teori sinyal. Peristiwa perdagangan karbon memiliki informasi sinyal baik yang mampu meningkatkan volume perdagangan baik sebelum dan sesudah peristiwa terjadi. Sehingga informasi yang tersebar di publik sudah merefleksikan harga saham di pasar modal terlihat adanya aktivitas jual beli saham meningkat dari sebelum peristiwa hingga sesudah peristiwa. Selama periode pengamatan baik sebelum dan sesudah peristiwa investor sudah mengamati peristiwa ini sehingga pengumuman perdagangan karbon memiliki kandungan informasi dalam menentukan keputusan investasi. Terlihat dari hipotesis kedua yaitu pada pengukuran *trading volume activity* menunjukkan terjadinya kenaikan volume perdagangan tetapi *return* saham baik pada pengukuran *abnormal return* dan *security return variability* melihatkan tidak terjadi pergerakan harga saham disini investor mengalami kerugian investasi karena ekspektasi saham dibawah harga pasar. Studi peristiwa atau *event study* terkait peluncuran perdagangan karbon belum mendukung pengukuran untuk *abnormal return* dan *security return variability* tetapi mendukung saat mengukur *trading volume activity*. Penelitian ini dianggap belum konsisten dan masih memiliki celah untuk dikaji ulang agar mendapatkan hasil yang relevan terkait peristiwa yang diajukan. Terlihat dari tiga hipotesis yang sudah diajukan hanya satu hipotesis yang mendukung penelitian ini. Perdagangan karbon memiliki peluang investasi yang besar untuk di masa yang akan datang namun peristiwa ini masih dianggap hal yang biasa bagi investor. Perdagangan karbon masih dalam proses pengembangan belum memiliki fundamental yang kuat dilihat dari peluncuran perdagangan karbon baru diluncurkan hanya melibatkan 99 pembangkit listrik tenaga uap (PLTU) yang terhubung ke PT PLN (Perusahaan Listrik Negara). Selain itu juga perdagangan perdana bursa karbon baru aktif diperdagangkan di bulan September tahun 2023.

Penelitian ini memiliki keterbatasan yaitu menggunakan sampel indeks LQ45 *Low Carbon* Leaders dan sektor energi saja, tidak melihat dari sektor teknologi dimana berbagai informasi tersebar cepat dan bisa langsung digunakan para pelaku pasar modal terutama investor saat memepertimbangkan investasi yang dilakukan. Tidak menambahkan variabel frekuensi perdagangan untuk melihat reaksi pasar modal terhadap perdagangan karbon. Frekuensi perdagangan merupakan jumlah transaksi penjualan dan pembelian pada waktu tertentu. Frekuensi perdagangan menjadi alat ukur yang membantu dalam mengukur uji kandungan informasi terkait pengumuman perdagangan karbon yang informasi tersebut menjadi acuan investor di pasar saham. Perhitungan yang dilakukan menggunakan jumlah saham yang diperdagangkan dibagi periode waktu. Selanjutnya tidak melakukan *robustness test* untuk memperkuat penelitian yaitu dilakukan pengujian tidak hanya menggunakan 11 hari pengamatan saja tetapi juga dilakukan pengujian pada waktu 2 hari dan 3 hari sebelum peristiwa dalam mengukur reaksi pasar modal terhadap pengumuman perdagangan karbon guna melihat apakah di periode tersebut terdapat kandungan informasi terkait pengumuman perdagangan karbon. Selanjutnya tidak melakukan perbedaan reaksi pasar modal terhadap perdagangan karbon bagi perusahaan *low carbon* dan *high carbon* menggunakan *sensitivity analysis*. Dengan melihat perbedaan melalui *sensitivity analysis* memudahkan investor dalam mengambil keputusannya saat melakukan investasi karena ada perbedaan dari perusahaan yang tergolong pada *low carbon* dan *high carbon*.

Bagi peneliti yang ingin melakukan penelitian yang sama terkait perdagangan karbon sebaiknya menguji pada indeks saham lain seperti indeks saham LQ45, Kompas 100, IDX80, IDX 30, dan sektor lain. Penelitian juga bisa menambahkan proksi lain dalam mengukur reaksi pasar modal seperti *Bid Ask Spread*, *Earning Per share*, *Price Earning Ratio*, dan frekuensi perdagangan. Peneliti selanjutnya dapat melakukan *Robustness Test* untuk menguji peristiwa perdagangan karbon dengan periode pengamatan yang berbeda-beda seperti 3 hari, 7 hari, dan 10 hari berguna untuk menguatkan hasil penelitian yang lebih baik sehingga informasi dapat memberikan respon atau reaksi di pasar modal. Selanjutnya peneliti dapat mencari peristiwa lain yang dapat mengganggu peristiwa penelitian. Pengumuman peluncuran perdagangan karbon baik dikaji lebih lanjut terutama untuk mengukur reaksi pasar modal dikarenakan literatur terkait pengukuran peristiwa ini di Indonesia belum pernah diteliti dan hasil dari penelitian ini belum konsisten. Peneliti selanjutnya dapat melakukan *sensitivity analysis* agar mendapatkan hasil penelitian yang lebih baik dari pengumuman perdagangan karbon. Pada masa yang akan datang pengukuran reaksi pasar modal perlu dilakukan karena dengan adanya perdagangan karbon dapat membantu perekonomian yang lebih sehat dengan mengurangi emisi karbon. Selain itu perdagangan karbon memiliki potensi dan peluang yang besar menambahkan pendapatan tidak hanya bagi pemerintah tetapi juga para emiten yang berhasil mengurangi emisi karbon.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfisah, E. (2020). Reaksi Pasar Modal Indonesia Sebelum Dan Sesudah Pengumuman Paket Kebijakan Ekonomi Xvi Pada Saham Sektor Pertambangan Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Tahun 2018. *At-Tadbir : Jurnal Ilmiah Manajemen*, 4(2), 102. <https://doi.org/10.31602/atd.v4i2.2726>
- Ali, H. S., Jia, F., Lou, Z., & Xie, J. (2023). Effect Of Blockchain Technology Initiatives On Firms' Market Value. *Financial Innovation*, 9(1). <https://doi.org/10.1186/s40854-023-00456-8>
- Anggraini, K. P., Yeni Siregar, N., Meiliana, R., & Ramadhaniyah, R. (2022). New Normal Covid-19: Reaksi Pasar Modal? *Jurnal Riset Terapan Akuntansi*, 6(1), 15–25.
- Arimbi Puspita, G., & Yunita, I. (2022). *Market Reaction And Share Performance Towards The Merger And Acquisition Announcement Of 2015-2019*. 1, 51–61. www.idx.co.id
- Ariyani, D. A., & Pratama, V. Y. (2022). Reaksi Pasar Atas Peristiwa Merger Bank Syariah Bumn (Studi Peristiwa Bri Syariah). *Velocity: Journal Of Sharia Finance And Banking*, 2(2), 99–108. <https://doi.org/10.28918/velocity.v2i2.6013>
- Chhatwal, H., & Lamba, A. (2018). Factors Affecting Abnormal Returns Around Bonus Issue Announcements: An Empirical Analysis Of Cnx 500 Companies. *Mudra : Journal Of Finance And Accounting*, 4(02), 1–21. <https://doi.org/10.17492/mudra.v4i02.11445>
- Choi, S. (2023). Measuring Economic Diplomacy Using Event Study Method: The Case Of Eu-China Summit Talks And Airbus Stock Price Changes. *Asia Europe Journal*, 0123456789. <https://doi.org/10.1007/s10308-023-00660-2>
- Diantriasih, N. K., Purnamawati, I. G. A., & Wahyuni, M. A. (2018). Analisis Komparatif Abnormal Return, Security Return Variability Dan Trading Volume Activity Sebelum Dan Setelah Pilkada Serentak Tahun 2018. *Jimat (Jurnal Ilmiah Mahasiswa Akuntansi) Universitas Pendidikan Ganesha*, 9(2), 2614–1930.
- Elga, R., Murni, S., & Tulung, J. E. (2022). Reaksi Pasar Modal Terhadap Peristiwa Sebelum Dan Sesudah Pengumuman Covid-19 Di Indonesia (Event Study Pada Indeks Lq45). *Jurnal Emba*, 10(1), 1052–1060. www.finance.yahoo.com
- ESDM, M. (2023, Februari 22). Menteri ESDM Luncurkan Perdagangan Karbon Subsektor Pembangkit Listrik. Retrieved from <https://www.esdm.go.id/id/media-center/arsip-berita/menteri-esdm-luncurkan-perdagangan-karbon-subsektor-pembangkit-listrik->

- Fama, E. F. (1970). American Finance Association Efficient Capital Markets : A Review Of Theory And Empirical Work Author (S): Eugene F . Fama
Source : The Journal Of Finance , Vol . 25 , No . 2 , Papers And Proceedings Of The Twenty- Eighth Annual Meeting Of The American. *The Journal Of Finance*, 25(2), 383–417.
- Fikka Azelea Jayanti. (2013). Analisis Perbedaan Abnormal Return, Volume Perdagangan Saham, Dan Variabilitas Tingkat Keuntungan Sebelum Dan Sesudah Pengumuman Right Issue (Studi Pada Perusahaan Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Periode 2010-2012). *E-Proceeding Of Management*, 1(3), 106.
- Indriani, R., & Mariana, M. (2021). Reaksi Pasar Modal Indonesia Terhadap Peristiwa Pengesahan Uu Cipta Kerja 2020 (Studi Kasus Perusahaan Yang Terdaftar Pada Lq45). *Jurnal Bina Akuntansi*, 8(2), 168–188.
<https://doi.org/10.52859/Jba.V8i2.174>
- Jamaludin, G., Mulyati, S., & Putri, T. E. (2018). Comparative Analysis Of Indonesia Capital Market Reaction Before And After Announcement Of Presidential Elections United States 2016 Donald Trump (Event Studies On Shares Member Index Lq-45). *Accruals*, 2(1), 1–27.
<https://doi.org/10.35310/Accruals.V2i1.3>
- Kemuning, N. L. D., Prianthara, I. B. T., & Wistawan, I. M. A. P. (2021). Reaksi Pasar Terhadap Peristiwa Politik 2019 Di Indonesia. *E-Jurnal Akuntansi*, 31(7), 1746. <https://doi.org/10.24843/Eja.2021.V31.I07.P11>
- Monga, S. (2021). Impact Of Mergers And Acquisitions Announcement On Shareholders' Wealth: Evidence From Indian Corporate Sector. *Turkish Online Journal Of Qualitative Inquiry (Tojqi)*, 12(10), 2546–2554.
- Nurussobakh. (2009). Perbedaan Actual Return, Abnormal Return, Trading Volume Activity Dan Security Return Variability Saham Sebelum Dan Setelah Merger. *Jurnal Keuangan Dan Perbankan*, 13(1), 62–77.
<https://www.jurnal.unmer.ac.id/index.php/jkdp/article/view/918/561>
- Putra, G. D. A., & Lubis, M. Z. M. (2022). Reaksi Pasar Modal Terhadap Pengumuman Kenaikan Harga Bbm. *Proceedings Of Islamic Economics, Business, And Philanthropy*, 1(2), 595–603.
<https://jurnalfebi.iainkediri.ac.id/index.php/proceedings>
- Ratnaningsih, A. (2020). Abnormal Return, Trading Volume Activity, Dan Security Return Variability Sebelum Dan Sesudah Pengumuman Hasil Pemilu Presiden Indonesia Tanggal 21 Mei 2019 (Studi Pada Perusahaan Yang Tercatat Sebagai Anggota Indeks Lq 45). *Naskah Publikasi Skripsi* , 1–23.
- Rosario, S., & Chavali, K. (2016). Market Reaction On Dividend Announcement In Oman: An Event Study Methodology. *International Journal Of Economics And Financial Issues*, 6(1), 103–108.

- Rosman, M., & Yudianto, A. A. (2022). Analisis Event Study Antarsektor Di Bursa Efek Indonesia Terhadap Peristiwa Pandemi Covid-19. *Inobis: Jurnal Inovasi Bisnis Dan Manajemen Indonesia*, 5(4), 581–586. <https://doi.org/10.31842/journalinobis.v5i4.252>
- Suwarto, & Wulandari, S. (2021). Pengaruh Covid-19 Terhadap Reaksi Pasar Modal Indonesia (Studi Kasus Pada Indeks Saham Lq-45). *Jurnal Ilmu Manajemen Retail*, 2(1), 16–24.
- Utami, A. T. (2017). Analisis Trading Volume Activity Dan Average Abnormal Return Sebelum Dan Sesudah Melakukan Pemecahan Saham (Stock Split) Pada Perusahaan Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal Ekonomi Dan Bisnis*, 18(2), 164. <https://doi.org/10.30659/ekobis.18.2.164-173>
- Yahya, N., Wiyono, G., & Maulida, A. (2023). Pengaruh Pengesahan Omnibus Law Terhadap Abnormal Return , Trading Volume Activity Dan Security Return Variability : Studi Pada Perusahaan Yang Tercatat Sebagai Anggota Indeks Kompas100. *Religion Education Social Laa Roiba Journal*, 5(2), 488–497. <https://doi.org/10.47476/reslaj.v5i2.1591>