

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

3.1.1 Sejarah Singkat Perusahaan

Objek penelitian ini adalah *Abnormal Return*, *Trading Volume Activity*, *Security Return Variability* dan peristiwa Invasi Rusia ke Ukraina Tahun 2022 dengan subjek pada saham perusahaan yang merupakan perusahaan Sektor Energi pada Sub sektor Minyak dan Gas Bumi yang tercatat pada Bursa Efek Indonesia (BEI). Yaitu meliputi 10 perusahaan yang termasuk dalam perusahaan Sub sektor Minyak dan Gas Bumi..

Pasar modal atau bursa efek telah hadir jauh sebelum Indonesia merdeka yakni sejak zaman kolonial Belanda, yang pada kala itu didirikan oleh pemerintah Hindia Belanda untuk kepentingan kolonial atau VOC yakni pada tahun 1912 di Batavia. Perkembangan dan pertumbuhan pasarmodal tidak berjalan seperti yang diharapkan, bahkan pada beberapa periode kegiatan pasar modal mengalami kevakuman dikarenakan beberapa faktor seperti perang dunia ke I dan II, dan terjadi perpindahan kekuasaan dari pemerintah kolonial kepada pemerintah Republik Indonesia serta berbagai kondisi yang menyebabkan pasar modal Indonesia tidak beroperasi sebagaimana mestinya.

Pemerintah Republik Indonesia mengaktifkan kembali pasar modal pada tahun 1977, dan beberapa tahun kemudian pasar modal mengalami pertumbuhan seiring dengan berbagai insentif dan regulasi yang dikeluarkan

pemerintah. Secara singkat, tonggak perkembangan pasar modal di Indonesia dapat dilihat sebagai berikut:

- Desember 1912 : bursa efek pertama di Indonesia dibentuk di Batavia oleh Pemerintah Hindia Belanda
- 1914-1918 : Bursa Efek di Batavia ditutup selama Perang Dunia I
- 1925-1942 : Bursa Efek Jakarta dibuka kembali bersama dengan Bursa Efek Semarang dan Bursa Efek Surabaya
- Awal tahun 1939 : Bursa Efek di Semarang dan Surabaya ditutup karena isu politik (Perang Dunia II)
- 1942-1952 : Bursa Efek Jakarta kembali ditutup selama Perang Dunia II
- 1956 : Bursa Efek semakin tidak aktif dikarenakan Program nasionalisasi perusahaan Belanda.
- 1956-1977 : Perdagangan di Bursa Efek vakum
- 10 Agustus 1977 : Bursa Efek diresmikan kembali oleh Presiden Soeharto.
- BEJ dijalankan dibawah BAPEPAM (Badan Pelaksana Pasar Modal). Pengaktifan kembali pasar modal yang ditandai dengan go publiknya perusahaan PT. Semen Cibinong sebagai emiten pertama.
- 1977-1987 : Masyarakat lebih memilih instrumen perbankan dibandingkan instrumen pasar modal sehingga perdagangan di Bursa Efek sangat lesu. Jumlah emiten hingga 1987 baru mencapai 24.

- 1987 : Ditandai dengan hadirnya Paket Desember 1987 (PAKDES 87) yang memberikan kemudahan bagi perusahaan untuk melakukan Penawaran Umum dan investor asing menanamkan modal di Indonesia
- 1988-1990 : Paket deregulasi dibidang Perbankan dan Pasar Modal diluncurkan. Pintu BEJ terbuka untuk asing. Aktivitas bursa terlihat meningkat
- 2 Juni 1988 : Bursa Paralel Indonesia (BPI) mulai beroperasi dan dikelola oleh Persatuan Perdagangan Uang dan Efek (PPUE), sedangkan organisasinya terdiri dari broker dan dealer
- Desember 1988 : Pemerintah mengeluarkan Paket Desember 88 (PAKDES 88) yang memberikan kemudahan perusahaan untuk go public dan juga pemerintah menerapkan beberapa kebijakan lain yang positif bagi pertumbuhan pasar modal
- 16 Juni 1989 : Bursa Efek Surabaya (BES) mulai beroperasi dan dikelola oleh Perseroan Terbatas milik swasta yaitu PT. Bursa Efek Surabaya
- 13 Juni 1992 : Swastanisasi BEJ. BAPEPAM berubah menjadi Badan Pengawas Pasar Modal. Tanggal ini diperingati sebagai HUT BEJ
- 22 Mei 1995 : Sistem Otomasi perdagangan di BEJ dilaksanakan dengan sistem komputer JATS (Jakarta Automated Trading Systems)
- 10 November 1995 : Pemerintah mengeluarkan UU No.8 Tahun 1995 tentang Pasar Modal. UU ini mulai diberlakukan mulai Januari 1996
- 1995 : Bursa Paralel Indonesia merger dengan Bursa Efek Surabaya

- 2000 : Sistem Perdagangan Tanpa Warkat (Scriptless Trading) mulai diaplikasikan di pasar modal Indonesia
- 2002 : BEJ mulai mengaplikasikan sistem perdagangan jarak jauh (remote trading)
- 2007 : Penggabungan Bursa Efek Surabaya (BES) ke Bursa Efek Jakarta (BEJ) dan berubah nama menjadi Bursa Efek Indonesia (BEI)
- 2 Maret 2009 : Peluncuran perdana sistem perdagangan baru PT. Bursa Efek Indonesia

3.1.2 Setting Waktu Penelitian

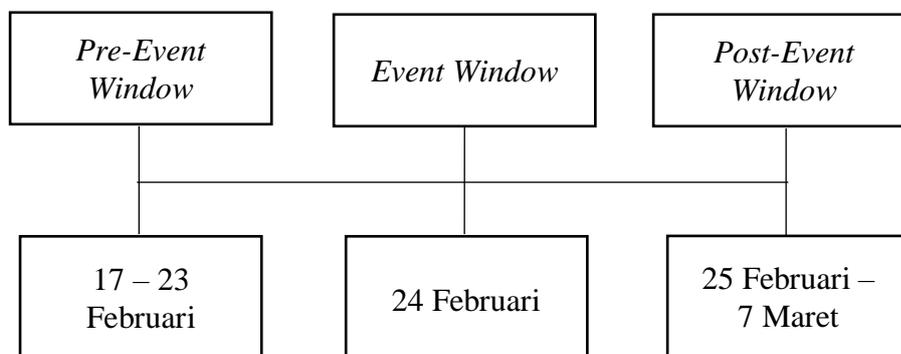
Waktu penelitian dilakukan sesuai dengan periode pengamatan peristiwa. Penelitian menggunakan pendekatan *event study* (studi peristiwa), maka waktu penelitian berkaitan dengan waktu pengamatan atau disebut juga periode jendela (*event window*).

Waktu penelitian berkaitan dengan waktu pengamatan atau disebut juga periode jendela (*event window*). Periode pengamatan dilakukan 11 hari dengan tidak menghitung masa bebas kerja dari aktivitas perdagangan saham yaitu mulai tanggal 17 februari 2022 – 04 maret 2022. Tanggal peristiwa atau event day (t_0) ditetapkan pada tanggal terjadinya ledakan di Kiev, Ukraina yang merupakan dimulainya invasi Rusia yaitu hari selasa tanggal 24 februari 2022.

Maka, tanggal 24 februari 2022 ditetapkan sebagai (t_0), dan periode pengamatan penelitian yaitu 11 hari yang terdiri dari 5 hari sebelum peristiwa Invasi Rusia ke Ukraina tahun 2022 yaitu tanggal 17,18,19,22,23 februari

2022. 1 hari saat penetapan peristiwa yaitu tanggal 24 februari 2022 dan 5 hari setelah adanya Invasi Rusia ke Ukraina tahun 2022 yaitu tanggal 25 februari, 1,2,3,4 dan 7 maret 2022. Penetapan tanggal pengamatan tersebut tidak menghitung hari bebas kerja perdagangan saham pada Bursa Efek Indonesia.

Pembatasan waktu tersebut diharapkan aktivitas saham memiliki dampak yang sudah terlihat dan juga untuk terhindar dari pengaruh informasi yang tidak sesuai dengan penelitian yang mampu merubah nilai *abnormal return*, *trading volume activity* dan *security return variability*. Penentuan waktu yang terlalu panjang akan mengakibatkan informasi tersebut berbaaur dengan pengaruh peristiwa lain, yang disebut juga *counfounding effect*. Menurut Enggar Diah *Event Window* yang terlalu panjang juga dapat mempengaruhi kekuatan dalam uji statistiknya.



Gambar 3. 1

Periode Pengamatan

3.2 Metode Penelitian

3.2.1 Operasionalisasi Variabel

Menurut Sugiyono (2017 : 95), variabel penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya.

Penelitian ini menggunakan variabel terikat (dependen) dan variabel tidak terikat (independen). Berdasarkan perumusan masalah penelitian ini, berikut merupakan definisi operasionalisasi variabel dalam penelitian ini :

a) Variabel Independen (X)

Menurut Sugiyono (2017 : 96) Variabel independen merupakan variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahannya atau timbul variabel dependen (terikat). Variabel ini juga kerap disebut sebagai variabel bebas, stimulus, predictor dan antecedent. Variabel independen memiliki hubungan sebab akibat dengan variabel dependen.

Dalam penelitian ini yang menjadi variabel independen adalah Invasi Rusia ke Ukraina Tahun 2022(X).

b) Variabel Dependen (Y)

Menurut Sugiyono (2017 : 97) Variabel dependen merupakan variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Variabel dependen sering disebut variabel output, kriteria, konsekuen. Variabel ini tidak bisa berdiri sendiri, karena

harus dipengaruhi atau terpengaruh oleh variabel bebas yang akhirnya menjadi akibat.

Dalam penelitian ini yang menjadi variabel dependen adalah *Abnormal Return* (Y1), *Trading Volume Activity* (Y2), *Security Return Variability* (Y3).

Masing-masing variabel penelitian secara operasional dapat didefinisikan seperti pada table berikut ini:

Tabel 3. 1
Operasionalisasi Variabel

Variabel	Definisi Variabel	Indikator	Satuan	Skala
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
<i>Abnormal Return</i> (Y1)	<i>Abnormal return</i> atau return taknormal adalah selisih antara <i>return</i> sesungguhnya yang terjadi dengan <i>return</i> ekspektasi atau <i>return</i> yang diharapkan.	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Return</i> harapan • <i>Return</i> aktual 	%	Rasio
<i>Trading Volume Activity</i> (Y2)	<i>Trading Volume Activity</i> atau volume perdagangan saham adalah salah satu alat yang biasa dipakai dalam mencermati respons pada pasar modal mengenai informasi yang ada, dengan parameter yang	<ul style="list-style-type: none"> • Jumlah saham yang diperdagangkan • Jumlah saham beredar 	%	Rasio

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	digunakan untuk mengatur reaksi pasar pada suatu event			
<i>Security Return Variability</i> (Y3)	<i>Security Return Variability</i> atau variabilitas keuntungan saham yaitu suatu alat yang dipakai sebagai penguji reaksi pasar dan tingkat keuntungan. <i>Security Return Variability</i> dilakukan supaya mengetahui apakah perusahaan bursa secara keseluruhan dapat memperhitungkan sebuah kejadian tersebut memiliki nilai informatif.	<ul style="list-style-type: none"> • Variabilitas keuntungan saham • <i>Return</i> taknormal • <i>Varian</i> yang dihasilkan dari pengembalian tak normal 	%	Rasio

3.2.2 Teknik Pengumpulan Data

3.2.2.1 Jenis Data

Jenis data yang digunakan adalah data sekunder dengan jenis data kuantitatif yaitu data yang berupa kumpulan angka-angka dari penutupan harga saham secara harian dan volume perdagangan masing-masing saham harian di Bursa Efek Indonesia. Sumber data dalam penelitian ini berasal dari data

sekunder, yaitu data yang dikumpulkan oleh pihak lain (sudah tersedia). Sumber data dalam penelitian ini diperoleh dari data base Bursa Efek Indonesia yang di unduh melalui situs web www.idx.co.id, dan finance.yahoo.com , serta media lain yang mendukung penelitian ini.

Jenis penelitian ini adalah penelitian kausal komparatif (*causal-comparative research*). Penelitian kausal komparatif merupakan tipe penelitian dengan karakteristik masalah berupa hubungan sebab-akibat antara dua variabel atau lebih. Penelitian kausal komparatif merupakan tipe penelitian *ex post facto*, yaitu tipe penelitian terhadap data yang dikumpulkan setelah terjadinya fakta atau peristiwa. Peristiwa yang dimaksud adalah Invasi Rusia ke Ukraina Tahun 2022 yang nantinya akan diteliti lebih lanjut apakah peristiwa tersebut menyebabkan terjadinya perbedaan pada variabel *abnormal retur, trading volume activity dan security return variability*.

3.2.2.2 Populasi Sasaran

Menurut Sugiyono (2017 :148), Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas : obyek, subyek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulanya.

Populasi terbagi menjadi dua bagian, yaitu populasi terbatas dan populasi tidak terbatas. Populasi terbatas merupakan populasi yang memiliki unsure terbatas berukuran N. Populasi tidak terbatas merupakan suatu populasi yang mengalami proses terus menerus hingga ukuran N menjadi tidak terbatas perubahan nilainya.

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah perusahaan yang tercatat di Bursa Efek Indonesia (BEI) yang terdaftar sebagai bagian dari Perusahaan Sektor Energi Sub Sektor Minyak dan Gas Bumi.. Yaitu meliputi 10 perusahaan yang bergerak dalam sektor energi sub sektor minyak dan gas bumi.

Tabel 3. 2
Daftar Populasi Penelitian

No.	Kode Saham	Nama Perusahaan
1.	APEX	PT. Apexindo Pratama Duta Tbk.
2.	BIPI	PT. Astrindo Nusantara Infrastruktur Tbk.
3.	ELSA	PT. Elnusa fabrikasi konstruksi
4.	ENRG	PT. Energi Mega Persada Tbk.
5.	ESSA	PT. Surya Esa Perkasa Tbk.
6.	MEDC	PT. Medco Energi Internasional Tbk.
7.	MTFN	PT. Capitalinc Investment Tbk.
8.	PKPK	PT. Perdana Karya Perkasa Tbk.
9.	RUIS	PT. Radiant Utama Interinsco Tbk.
10.	SURE	PT. Super Energy Tbk.

Sumber : lembarsaham.com

3.2.2.3 Penentuan Sampel

Menurut Sugiyono (2017 : 149), sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan teknik sensus yakni penggunaan seluruh populasi tanpa harus menarik sampel penelitian sebagai unit observasi. Dengan demikian, sampel dalam penelitian ini adalah saham-saham likuid perusahaan yang tercatat di Bursa Efek Indonesia (BEI) yang terdaftar sebagai bagian dari Perusahaan Sektor Energi Sub Sektor Minyak dan

Gas Bumi pada february 2022, yaitu meliputi 10 perusahaan yang bergerak dalam sektor energi sub sektor minyak dan gas bumi.

3.2.2.4 Prosedur Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, data akan dikumpulkan menggunakan teknik dibawah ini :

1. Dokumentasi

Dokumentasi dilakukan dengan menelaah dan mengkaji catatan dan dokumen-dokumen lain yang berkaitan dengan fenomena yang diteliti. Data yang digunakan merupakan dokumen yang berbentuk catatan, gambar, maupun karya-karya bersejarah dari seseorang. Situs internet juga digunakan agar dapat memperoleh data yang dibutuhkan.

Data tersebut dipakai untuk dapat membantu penelitian ini. Dalam hal ini mengenai pengaruh peristiwa yang diteliti terhadap variabel-variabel yang diteliti.

2. Studi Pustaka

Dalam penelitian ini, studi pustaka dilakukan dengan melaksanakan analisis pada sumber-sumber bacaan dan pada penelitian-penelitian sebelumnya untuk dapat dipahami hubungan antara penelitian ini dengan penelitian yang terdahulu.

Data tersebut digunakan untuk melakukan analisis pada pembahasan dan penulisan pada teori-teori yang telah ditinjau saat peristiwa yang diteliti berlangsung.

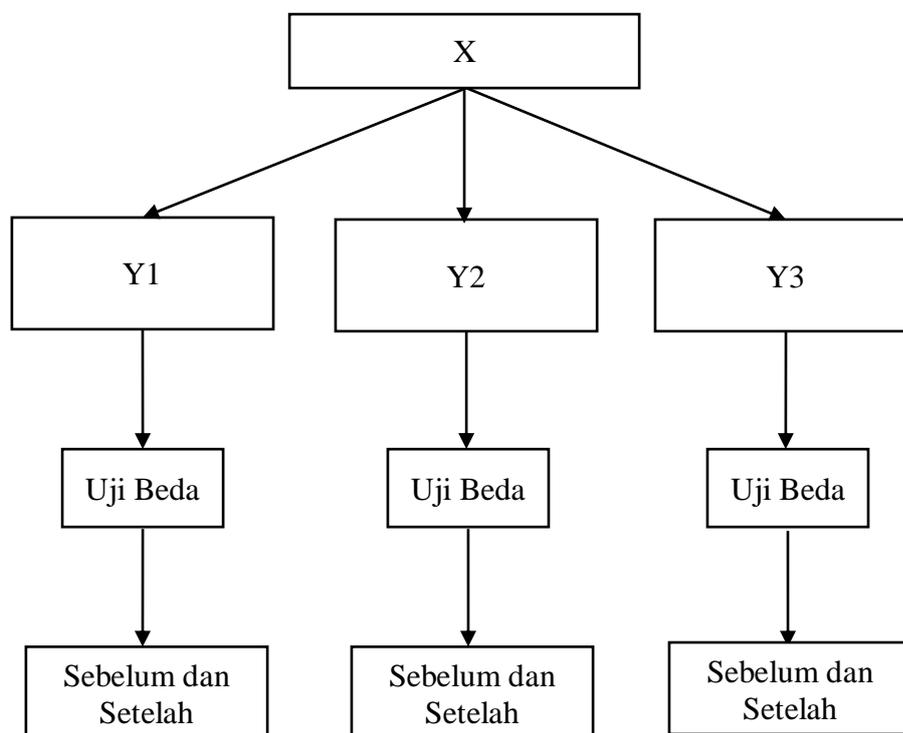
3.3 Model Penelitian

Menurut Sugiyono (2016 : 42) model penelitian adalah pola pikir yang menunjukkan hubungan antara variabel yang diteliti yang sekaligus mencerminkan jenis dan jumlah rumusan masalah yang perlu dijawab melalui penelitian, teori yang digunakan untuk merumuskan hipotesis, jenis dan jumlah hipotesis dan teknik statistik yang akan digunakan.

Penelitian ini merupakan penelitian berbasis *event study* (studi peristiwa). Menurut Eduardus Tandelilin (2017 : 243) pengkajian untuk melihat akibat dari harga sekuritas periode yang dilakukan disebut *event study*, pada umumnya analisis dengan *event study* berhubungan tentang kecepatan pengaruh suatu berita setelah diterima dalam pasar tegambar diharga saham.

Menurut Nor Hadi (2015 : 311) *event study* merupakan pengujian teori pasar efisien yang dikaitkan antara pengumuman informasi perusahaan terhadap harga sekuritas perusahaan bersangkutan, inti dari *event study* adalah mengkaitkan kecepatan informasi yang diterbitkan oleh perusahaan dan tercermin dalam harga pasar sekuritas.

Untuk mengetahui gambaran umum penelitian, maka disajikan model penelitian sebagai berikut :



Gambar 3. 2
Model Penelitian

Keterangan :

Y1= *Return* tidak normal (*Abnormal return*)

Y2= *Volume* perdagangan saham (*Trading volume activity*)

Y3= *Variabilitas* keuntungan saham (*Security return variability*)

X = *Invasi* Rusia ke *Ukraina* Tahun 2022

3.4 Teknik Analisa Data

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan:

1. Statistik Deskriptif

Menurut Gozali (2013 : 19) Statistik deskriptif memberikan gambaran atau deskripsi suatu data yang dilihat dari nilai rata-rata (*mean*), *standar deviasi*, *varian*, maksimum, minimum. Dalam penelitian ini, peneliti

akan terlebih dahulu melakukan pendeskripsian data penelitian melalui analisis deskriptif untuk memberikan gambaran mengenai nilai maksimum, minimum, tingkat rata-rata (mean), standar deviasi dari *abnormal return*, *trading volume activity* dan *security return variability* selama periode penelitian.

Nilai minimum dan maksimum digunakan untuk melihat rentang nilai yang terjadi pada periode penelitian peristiwa. Rata-rata (*mean*) digunakan untuk melihat periode mana investor memperoleh *return* lebih banyak, dan standar deviasi akan menunjukkan sebaran data pada periode penelitian peristiwa Invasi Rusia ke Ukraina Tahun 2022.

2. Uji Normalitas

Menurut Gozali (2013 :27) Screening terhadap normalitas data merupakan langkah awal yang harus dilakukan untuk setiap analisis multivariate, terutama jika tujuannya adalah inferensi. Uji normalitas merupakan pengujian yang dilaksanakan agar dapat memahami apakah faktor-faktor yang digunakan oleh peneliti terdistribusi dengan normal atau tidak. Normalitas data diuji dengan melakukan uji *Shapiro-Wilk*.

Uji normalitas merupakan uji untuk mengetahui data terdistribusi normal atau tidak, dan untuk menentukan alat uji statistik yang akan digunakan dalam menguji hipotesis. Uji normalitas data diolah dengan menggunakan bantuan IBM SPSS (*Statistical Product and Service Solution*).

Menurut Gozali (2013 : 30), untuk mendeteksi normalitas data dapat dilakukan dengan uji *Shapiro-Wilk* dengan menggunakan taraf signifikansi 5% atau (0,05). Apabila data terdistribusi normal pengujian hipotesis menggunakan

uji-t berpasangan (*paired sampel t-test*), akan tetapi bila tidak terdistribusi normal maka digunakan uji non-parametrik yaitu uji peringkat *Wilcoxon* (*Wilcoxon signed rank test*).

Kriteria pengujian normalitas adalah sebagai berikut :

- a. Angka signifikansi (sig) $> 0,05$, maka data terdistribusi normal.
- b. Angka signifikansi (sig) $< 0,05$, maka data tidak terdistribusi normal

3. Uji Hipotesis

Dalam penelitian ini, uji yang digunakan merupakan uji beda dengan menggunakan *Paired Sample T-Test*. Uji ini digunakan untuk dapat mengetahui apakah ada perbedaan yang signifikan antara rata-rata *Abnormal Return*, *Trading volume Activity* dan *Security Return Variability*.

Paired sample t-test adalah pengujian pada hipotesis komparatif atau perbandingan dua sampel saling berhubungan yaitu sampel yang sama, tetapi mengalami pengukuran yang berbeda, bila data nya memiliki bentuk interval atau ratio (data kuantitatif), maka menggunakan t-test dua sampel berpasangan (*Paired Sample T-test*).

Dalam menentukan besarnya α dengan tingkat signifikansi sebesar 0,05. Dan menggunakan uji nonparametrik (tidak terukur) *Wilcoxon signed rank test* jika terdapat data yang tidak berdistribusi normal. Pengujian hipotesis untuk setiap koefisien regresi dilakukan dengan uji t statistic pada tingkat kepercayaan 95% dan dengan derajat kebebasan $df = n - k$. Dengan n adalah jumlah sampel dan k adalah konstanta jumlah variabel independen.

Tahapan pengujian hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

a) Uji Beda Rata-rata *Abnormal Return*

Uji beda rata-rata *abnormal return* dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan *abnormal return* yang signifikan antara sebelum dan sesudah peristiwa Invasi Rusia ke Ukraina Tahun 2022. Uji beda rata-rata *abnormal return* dilakukan untuk menguji hipotesis 1.

Tahapan pengujian hipotesis 1 :

- 1) Dilihat dari hasil uji normalitas apabila rata-rata *abnormal return* terdistribusi normal, maka teknik uji statistic yang digunakan adalah statistic parametric yaitu uji t berpasangan (*paired sample t-test*) dengan taraf signifikansi (*level of significance*) (α) 5% atau 0,05. Pengujian dengan menggunakan *paired sample t-test* digunakan untuk mengetahui perbedaan rata-rata dua sampel atau lebih yang berhubungan atau berpasangan. .

Kriteria yang digunakan untuk penarikan kesimpulan adalah :

- a. Jika taraf signifikansi (α) > 0.05 , maka H_{01} diterima, H_{a1} ditolak (Tidak terdapat perbedaan rata-rata *abnormal return* sebelum dan saat adanya invasi Rusia ke Ukraina Tahun 2022)
 - b. Jika taraf signifikansi (α) < 0.05 , maka H_{01} ditolak, H_{a1} diterima (Terdapat perbedaan rata-rata *abnormal return* sebelum dan saat adanya invasi Rusia ke Ukraina Tahun 2022)
- 2) Apabila data rata-rata *abnormal return* tidak terdistribusi normal, maka teknik uji statistic yang digunakan adalah statistic non-

parametrik yaitu uji peringkat bertanda *Wilcoxon (Wilcoxon signed rank test)* dengan taraf signifikansi (α) 0,05. Kriteria yang digunakan untuk penarikan kesimpulan :

- a. Jika taraf signifikansi (α) $>$ 0.05, maka H_{01} diterima, H_{a1} ditolak (Tidak terdapat perbedaan rata-rata *abnormal return* sebelum dan saat adanya invasi Rusia ke Ukraina Tahun 2022)
- b. Jika taraf signifikansi (α) $<$ 0.05, maka H_{01} ditolak, H_{a1} diterima (Terdapat perbedaan rata-rata *abnormal return* sebelum dan saat adanya invasi Rusia ke Ukraina Tahun 2022)

b) Uji Beda Rata-rata *Trading Volume Activity*

Uji beda rata-rata *Trading Volume Activity* dilakukan untuk menguji hipotesis 2 untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan *Trading Volume Activity* yang signifikan antara sebelum dan sesudah peristiwa Invasi Rusia ke Ukraina Tahun 2022.

Tahapan pengujian hipotesis 2 yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

- 1) Dilihat dari hasil uji normalitas apabila rata-rata *Trading Volume Activity* terdistribusi normal, maka teknik uji statistic yang digunakan adalah statistic parametric yaitu uji t berpasangan (*paired sample t-test*) dengan taraf signifikansi (*level of significance*) (α) 5% atau 0,05. Kriteria yang digunakan untuk penarikan kesimpulan adalah :

- a. Jika taraf signifikansi (α) > 0.05 , maka H_{02} diterima, H_{a2} ditolak (Tidak terdapat perbedaan rata-rata *Trading Volume Activity* sebelum dan saat adanya invasi Rusia ke Ukraina Tahun 2022).
 - b. Jika taraf signifikansi (α) < 0.05 , maka H_{02} ditolak, H_{a2} diterima (Terdapat perbedaan rata-rata *Trading Volume Activity* sebelum dan saat adanya invasi Rusia ke Ukraina Tahun 2022).
- 2) Apabila data rata-rata *trading volume activity* tidak terdistribusi normal, maka teknik uji statistik yang digunakan adalah statistik non-parametrik yaitu uji peringkat bertanda *Wilcoxon (Wilcoxon signed rank test)* dengan taraf signifikansi (α) 0,05. Kriteria yang digunakan untuk penarikan kesimpulan :
- a. Jika taraf signifikansi (α) > 0.05 , maka H_{02} diterima, H_{a2} ditolak (Tidak terdapat perbedaan rata-rata *Trading Volume Activity* sebelum dan saat adanya invasi Rusia ke Ukraina Tahun 2022).
 - b. Jika taraf signifikansi (α) < 0.05 , maka H_{02} ditolak, H_{a2} diterima (Terdapat perbedaan rata-rata *Trading Volume Activity* sebelum dan saat adanya invasi Rusia ke Ukraina Tahun 2022).
- c) Uji Beda rata-rata *Security Return Variability*
- Uji beda rata-rata *Security Return Variability* dilakukan untuk menguji hipotesis 3. Untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan *Security Return Variability* yang signifikan antara sebelum dan sesudah peristiwa Invasi Rusia ke Ukraina Tahun 2022.

Tahapan pengujian hipotesis 3 yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

- 1) Dilihat dari hasil uji normalitas apabila rata-rata *Security Return Variability* terdistribusi normal, maka teknik uji statistic yang digunakan adalah statistic parametric yaitu uji t berpasangan (*paired sample t-test*) dengan taraf signifikansi (*level of significance*) (α) 5% atau 0,05. Kriteria yang digunakan untuk penarikan kesimpulan adalah :
 - a. Jika taraf signifikansi (α) $>$ 0.05, maka H_{03} diterima, H_{a3} ditolak (Tidak terdapat perbedaan rata-rata *Security Return Variability* sebelum dan saat adanya invasi Rusia ke Ukraina Tahun 2022).
 - b. Jika taraf signifikansi (α) $<$ 0.05, maka H_{03} ditolak, H_{a3} diterima (Tidak terdapat perbedaan rata-rata *Security Return Variability* sebelum dan saat adanya invasi Rusia ke Ukraina Tahun 2022).
- 2) Apabila data rata-rata *Security Return Variability* tidak terdistribusi normal, maka teknik uji statistik yang digunakan adalah statistik non-parametrik yaitu uji peringkat bertanda *Wilcoxon (Wilcoxon signed rank test)* dengan taraf signifikansi (α) 0,05. Kriteria yang digunakan untuk penarikan kesimpulan :
 - a. Jika taraf signifikansi (α) $>$ 0.05, maka H_{03} diterima, H_{a3} ditolak (Tidak terdapat perbedaan rata-rata *Security Return Variability* sebelum dan saat adanya invasi Rusia ke Ukraina Tahun 2022).

- b. Jika taraf signifikansi (α) < 0.05, maka H_{03} ditolak, H_{a3} diterima (Tidak terdapat perbedaan rata-rata *Security Return Variability* sebelum dan saat adanya invasi Rusia ke Ukraina Tahun 2022).