

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan metodologi kuantitatif yang disebut dengan pengujian hipotesis yang memerlukan pengukuran numerik variabel dan melakukan analisis statistika.<sup>48</sup> Penelitian ini melakukan perbandingan *average abnormal return* dan *average trading volume activity* sebelum dan setelah peristiwa invasi Rusia terhadap Ukraina pada tanggal 24 Februari 2022.

Jenis penelitian yang dilakukan adalah studi peristiwa. Menurut Bowman, studi peristiwa (*event study*) adalah suatu riset untuk melakukan analisis harga sekuritas di sekitar adanya pengumuman informasi.<sup>49</sup> Menurut Jogiyanto, studi peristiwa (*event study*) yaitu riset yang meneliti respon suatu pasar modal atas informasi yang diterbitkan dari sebuah kejadian. Studi peristiwa dapat disimpulkan sebagai analisis yang terkait dengan akibat atas terjadinya suatu peristiwa terhadap pasar modal.<sup>50</sup> *Event study* berguna untuk melakukan uji terhadap kandungan informasi pada suatu peristiwa yang dipakai untuk melakukan uji efisiensi pasar bentuk setengah kuat. Ketika suatu peristiwa yang diumumkan mempunyai kandungan informasi dan informasi tersebut diterima pasar, maka pasar akan merespon peristiwa tersebut. Respon tersebut dicirikan dengan berubahnya harga sekuritas yang berkaitan dengan peristiwa tersebut. Reaksi ini dapat diukur menggunakan *abnormal return* dan *trading volume activity*.

---

<sup>48</sup> Suryani dan Hendryadi, *Metode Riset Kuantitatif: Teori dan Aplikasi Pada Penelitian Bidang Manajemen Islam*, (Jakarta: Kencana, 2016), 109.

<sup>49</sup> Jogiyanto Hartono, *Kajian Literatur dan Arah Topik Riset ke Depan*, (Yogyakarta: ANDI, 2019), 271.

<sup>50</sup> Jogiyanto Hartono, *Teori Portofolio dan Analisis Investasi Edisi Kesebelas*, (Yogyakarta: BPFE-Yogyakarta, 2019), 643.

Penelitian ini menggunakan *event study* untuk mengkaji bagaimana pasar modal akan mersepon peristiwa invasi Rusia terhadap Ukraina pada tanggal 24 Februari 2022. Penelitian ini menerapkan waktu pengamatan saja yang didasarkan pada *market adjusted model* tanpa menggunakan waktu estimasi sebab tingkat laba saham yang diperkirakan sama dengan tingkat laba indeks pasar.

Penentuan waktu pengamatan dalam penelitian ini didasarkan pada teori MacKinley yang menyebutkan bahwa waktu pengamatan tidak boleh terlalu pendek maupun terlalu panjang.<sup>51</sup> Waktu pengamatan yang terlalu pendek dikhawatirkan terjadi kemungkinan reaksi dari para investor secara keseluruhan kurang dapat dilihat karena hal ini berkaitan dengan seberapa cepat pasar menyerap informasi untuk membentuk harga keseimbangan baru. Waktu pengamatan yang terlalu panjang, juga dikhawatirkan timbul *confounding effect* atau pasar yang bereaksi terhadap peristiwa lain dikarenakan adanya publikasi informasi lain yang bersamaan di seputar tanggal berlangsungnya peristiwa yang diteliti.

Waktu pengamatan penelitian ini dilaksanakan selama 15 hari bursa dengan waktu pengamatan mulai dari tujuh hari sebelum terjadinya peristiwa ( $t-7$ ), hari pengumuman peristiwa ( $t_0$ ), dan tujuh hari setelah terjadinya peristiwa ( $t+7$ ), sehingga penelitian dilakukan mulai Selasa tanggal 15 Februari 2022 hingga Rabu tanggal 9 Maret 2022 (tanggal 19-20 Februari 2022, tanggal 26-27 Februari 2022 dan tanggal 5-6 Maret 2022 adalah hari Sabtu-Minggu; tanggal 28 Februari adalah Isra' Mikraj Nabi Muhammad; serta tanggal 3 Maret adalah Hari

---

<sup>51</sup> Campbell, J. Y., Lo, A. W., dan Mackinlay, A. C, *Event Study Analysis (Chapter 4)*, (Princeton: Princeton University Press, 1997), 149-180.

Raya Nyepi yang merupakan hari libur bursa sehingga tidak dimasukkan dalam periode peristiwa).

## B. Populasi dan Sampel

Populasi ialah seluruh unit yang mempunyai sifat serta karakteristik yang sama.<sup>52</sup> Populasi pada sebuah penelitian ditentukan berdasarkan spesifikasi tertentu agar penelitian menjadi terarah dan sistematis. Seluruh perusahaan sektor energi yang terdaftar dalam Bursa Efek Indonesia digunakan sebagai populasi pada penelitian ini. Sampel yaitu anggota populasi di mana mempunyai sifat dan karakteristik sama dengan populasi.<sup>53</sup> Menurut Gay, LR. dan Diehl, P.L ukuran sampel penelitian haruslah sebesar-besarnya karena semakin besar sampel yang diambil maka semakin merepresentasikan bentuk dan karakter populasi serta lebih dapat digeneralisir. Namun ada beberapa hal yang perlu diperhatikan yaitu:

- a. Ukuran sampel minimal sepuluh persen dari total elemen populasi jika penelitian deskriptif.
- b. Ukuran sampel minimal 30 unit sampel jika penelitian bersifat korelasi atau hubungan dan pengaruh.
- c. Ukuran sampel minimal 30 subjek jika penelitian bersifat komparasi atau perbandingan.
- d. Ukuran sampel 15 per kelompok jika penelitian berupa eksperimental berkelompok.<sup>54</sup>

---

<sup>52</sup> Surahman, Mochamad Rachmat, dan Sudibyo Supardi, *Metode Penelitian*, (Jakarta: Pusdik SDM Kesehatan, 2016), 84.

<sup>53</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D)*, (Bandung: Alfabeta, 2015), 118.

<sup>54</sup> Ahmad Albar Tanjung dan Mulyani, *Metodologi Penelitian: Sederhana, Ringkas, Padat, dan Mudah Dipahami*, (Surabaya: Scopindo Media Pustaka, 2021), 61.

*Purposive sampling* atau penentuan sampel menurut kualifikasi tertentu dipakai untuk pemilihan sampel pada penelitian ini. Kriteria sampel pada penelitian ini ialah sebagai berikut:

**Tabel 3.1**  
**Kriteria Sampel Penelitian**

No.	Kriteria	Jumlah Perusahaan
1.	Perusahaan termasuk dalam IDX-IC sektor energi.	76
2.	Perusahaan terdaftar di IDX-IC sektor energi maksimal satu bulan sebelum tanggal 24 Februari 2022.	74
3.	Perusahaan memiliki seluruh data sesuai dengan data yang diperlukan untuk penelitian ini.	74

Sumber: T. Renald Suganda, 2018.<sup>55</sup>

Selaras dengan kualifikasi yang ditetapkan sehingga jumlah sampel yang dipakai sebanyak 74 perusahaan. Dua perusahaan sektor energi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia yakni Sigma Energy Compressindo (SICO) dan Black Diamond Resource (COAL) tidak termasuk sampel karena 2 perusahaan tersebut tidak memenuhi kriteria sampel penelitian kedua yakni terdaftar di IDX-IC sektor energi lebih dari tanggal 24 Februari 2022, di mana kedua perusahaan tersebut masing-masing terdaftar di IDX-IC pada 8 April 2022 dan 7 September 2022.

### C. Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini sumber datanya adalah dokumen dan informasi terkait dengan objek yang diteliti yang dipublikasikan oleh BEI dan tersedia melalui situs resmi Bursa Efek Indonesia (BEI) di [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id). Data yang dipakai pada penelitian ini termasuk jenis data sekunder yang didapatkan atau dikumpulkan

<sup>55</sup> T Renald Suganda, *Event Study: Teori dan Pembahasan Reaksi Pasar Modal Indonesia*, (Malang: CV. Seribu Bintang, 2018), 108.

pihak lain dari bermacam sumber yang ada. Data dalam penelitian ini merupakan data *time series* atau data yang didapatkan dari interval waktu yang konsisten. Data sekunder yang dipakai pada penelitian ini berupa data perdagangan saham, IHSG harian, jumlah saham yang beredar, dan jumlah saham yang diperdagangkan sektor energi tanggal 15 Februari hingga 9 Maret 2022.

Penelitian ini menerapkan metode dokumentasi dan studi literatur dalam pengumpulan datanya. Dokumentasi adalah metode atau teknik mengumpulkan data dari catatan penting yang berkaitan dengan permasalahan yang sedang diteliti maka didapatkan data yang utuh, valid dan bukan asumsi.<sup>56</sup> Penggunaan teknik dokumentasi dalam penelitian ini berguna dalam mendapatkan data perdagangan saham, IHSG harian, jumlah saham beredar, dan jumlah saham yang diperdagangkan tanggal 15 Februari hingga 9 Maret 2022. Studi literatur merupakan aktivitas untuk memperoleh referensi dan melakukan analisis terhadap referensi yang berkaitan dengan permasalahan yang sedang diteliti.<sup>57</sup> Penulis menghimpun dan mempelajari buku, jurnal serta teori yang berkaitan dengan teori yang dipakai pada penelitian ini.

#### D. Instrumen Penelitian

##### 1. *Actual Return*

*Actual return* atau laba sebenarnya merupakan laba yang diterima pada waktu ke- $t$  yang berasal dari selisih harga saat ini dengan harga sebelumnya.<sup>58</sup>

*Actual return* dapat dihitung dari harga saham harian dengan membandingkan

---

<sup>56</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2015), 329.

<sup>57</sup> Siregar Syofian, *Metode Penelitian Kuantitatif*, (Jakarta: Kencana, 2013), 23.

<sup>58</sup> Siti Barokah dan Rini Setyo Witiastuti, *Pengujian Abnormal Return Saham Sebelum dan Sesudah Peluncuran Indeks MNC36*, *Management Analysis Journal* Vol. 5, 2016, 138.

antara harga hari ini dikurangi dengan harga kemarin dibagi dengan harga kemarin.

$$R_{it} = \frac{(P_{i,t} - P_{i,t-1})}{P_{i,t-1}}$$

Keterangan:

$R_i$  : *Return* realisasian

$P_{i,t}$  : Harga saham individual saat t

$P_{i,t-1}$  : Harga saham individual saat t-1

## 2. *Market Return*

*Market return* atau *return* pasar adalah tingkat keuntungan atas pasar, sehingga untuk mendapatkan laba yang maksimal akan lebih baik jika mengetahui kondisi pada pasar menggunakan indeks pasar.<sup>59</sup>

$$R_{mt} = \frac{(IHSG_t - IHSG_{t-1})}{IHSG_{t-1}}$$

Keterangan:

$R_{mt}$  : *Return* pasar

$IHSG_t$  : Indeks Harga Saham Gabungan saat t

$IHSG_{t-1}$  : Indeks Harga Saham Gabungan saat t-1

## 3. *Expected Return*

*Return* ekspektasian atau hasil yang diharapkan merupakan hasil yang harus diperkirakan.<sup>60</sup> Penelitian ini perhitungan *expected return* menggunakan model sesuaian pasar atau *market adjusted model*. *Market adjusted model* menganggap bahwa *return* saham yang diestimasi sama dengan *return* indeks

<sup>59</sup> Poppy Camenia Jamil, *Analisis Market Return di Indonesia*, Jurnal Ekonomi KIAM Vol. 29 No. 1, 2018, 62.

<sup>60</sup> Jogiyanto Hartono, *Teori Portofolio dan Analisis Investasi Edisi Kesebelas*, (Yogyakarta: BPFE-Yogyakarta, 2019), 668.

pasar. Model ini menganggap bahwa penduga terbaik untuk mengestimasi *return* suatu sekuritas adalah *return* indeks pasar pada saat tersebut. Menggunakan *market adjusted model*, tidak perlu menggunakan periode estimasi untuk membentuk model estimasi, karena *return* sekuritas yang diestimasi adalah sama dengan *return* indeks pasar.

$$E[R_{i,t}] = R_{mt}$$

Keterangan:

$E[R_{i,t}]$  : *Return* ekpektasian

$R_{mt}$  : *Return* pasar

#### 4. *Abnormal Return*

*Abnormal* return atau laba tak normal didefinisikan sebagai perbedaan tingkat laba sebenarnya dengan tingkat laba normal.

$$RTN_{i,t} = R_{i,t} - E[R_{i,t}]$$

Keterangan:

$RTN_{i,t}$  : *abnormal return* sekuritas ke-i pada periode peristiwa ke-t

$R_{i,t}$  : *return* realisasian yang terjadi untuk sekuritas ke-i pada periode peristiwa ke-t

$E[R_{i,t}]$  : *return* ekspektasian sekuritas ke-i untuk periode peristiwa ke-t

#### 5. *Average Abnormal Return*

*Average abnormal return* yang merupakan rata-rata dari *abnormal return* semua jenis saham yang sedang dianalisis. *Average abnormal return* mampu menunjukkan reaksi dengan hasil sangat kuat baik secara positif

maupun negative dari keseluruhan jenis saham pada hari tertentu selama *window period*.<sup>61</sup>

$$\overline{AR} = \frac{\sum_{t=-7}^{t=-1} AR}{t}$$

Keterangan

$\overline{AR}$  : *average abnormal return*

$AR$  : *abnormal return*

$t$  : lama penelitian

#### 6. *Trading Volume Activity*

Volume perdagangan saham atau *trading volume activity* merupakan rasio antara jumlah lembar saham yang diperjual-belikan pada waktu tertentu dengan jumlah saham yang beredar pada waktu tertentu.<sup>62</sup>

$$TVA_{it} = \frac{\sum \text{saham perusahaan yang diperdagangkan dalam waktu } t}{\sum \text{saham perusahaan yang beredar dalam waktu } t}$$

#### 7. *Average Trading Volume Activity*

*Average trading volume activity* yang merupakan rata-rata dari *trading volume activity* semua jenis saham yang sedang dianalisis.

$$\overline{TVA} = \frac{\sum_{t=-7}^{t=-1} TVA}{t}$$

Keterangan

$\overline{TVA}$  : *average trading volume activity*

$TVA$  : *trading volume activity*

$t$  : lama penelitian

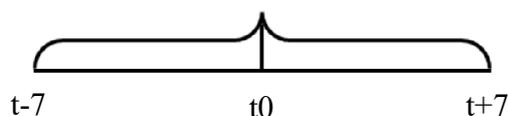
<sup>61</sup> Rulyanti Susi Wardhani, dkk., *Mengenal Saham*, (Yogyakarta: K-Media, 2022), 62.

<sup>62</sup> Putri Yuliean Fajarwati dan Nurasik, *Reaksi Pasar Modal Sebelum dan Sesudah Keputusan Bank Indonesia Mengenai Suku Bunga*, *Academia Open* Vol. 3, 2020, 8.

## E. Teknik Analisa Data

### 1. Analisa *Event Study*

- a. Penentuan peristiwa yang digunakan pada penelitian untuk mengetahui reaksi pasar modal. Peristiwa yang digunakan pada penelitian ini adalah pengumuman peristiwa invasi Rusia terhadap Ukraina pada tanggal 24 Februari 2022.
- b. Penentuan populasi serta sampel pada penelitian di mana sampel yang dipakai didasarkan pada kriteria yang telah ditentukan.
- c. Penentuan periode *event window* yakni selama 15 hari yang dimulai pada 7 hari sebelum terjadinya peristiwa, hari terjadinya peristiwa dan 7 hari sesudah terjadinya peristiwa



Keterangan:

$t-7$  : 7 hari sebelum pengumuman peristiwa invasi Rusia terhadap Ukraina tanggal 15 Februari 2022

$t_0$  : hari pengumuman terjadinya invasi Rusia terhadap Ukraina pada tanggal 24 Februari 2022

$t+7$  : 7 hari sesudah pengumuman peristiwa invasi Rusia terhadap Ukraina pada tanggal 9 Maret 2022

- d. Mengumpulkan data yang dibutuhkan pada penelitian berupa data perdagangan saham, indeks harga saham gabungan harian, jumlah saham yang beredar, dan jumlah saham yang diperdagangkan sektor energi mulai tanggal 15 Februari – 9 Maret 2022.

## 2. Analisis *Average Abnormal Return*

- a. Melakukan perhitungan *actual return* saham setiap perusahaan per hari selama periode *event window*.

$$R_{it} = \frac{(P_{i,t} - P_{i,t-1})}{P_{i,t-1}}$$

- b. Melakukan perhitungan *expect return* menggunakan *market-adjusted model* saham setiap perusahaan per hari selama periode *event window*.

$$E[R_{i,t}] = (IHS_{G_t} - IHS_{G_{t-1}}) / IHS_{G_{t-1}}$$

- c. Melakukan perhitungan *abnormal return* saham setiap perusahaan per hari selama periode *event window*.

$$AR_{i,t} = R_{i,t} - E[R_{i,t}]$$

- d. Melakukan perhitungan rata-rata *abnormal return* saham setiap perusahaan selama periode *event window*.

$$AR_{it} \text{ individu sebelum} = \frac{\Sigma AR_{it} \text{Sebelum}}{n}$$

$$AR_{it} \text{ individu sesudah} = \frac{\Sigma AR_{it} \text{Sesudah}}{n}$$

## 3. Analisis *Average Trading Volume Activity*

- a. Melakukan perhitungan *trading volume activity* setiap perusahaan per hari selama periode *event window*.

$$TVA_{it} = \frac{\Sigma \text{saham perusahaan yang diperdagangkan dalam waktu } t}{\Sigma \text{saham perusahaan yang beredar dalam waktu } t}$$

- b. Melakukan perhitungan rata-rata *trading volume activity* saham setiap perusahaan selama periode *event window*.

$$TVA_{i} \text{ sebelum} = \frac{\Sigma TVA_{i} \text{Sebelum}}{n}$$

$$TV_{Ai} \text{ sesudah} = \frac{\sum TV_{Ai} \text{ Sesudah}}{n}$$

#### 4. Uji Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif merupakan statistik yang menggambarkan fenomena atau karakteristik dari data yang dilihat dari nilai rata-rata (*mean*), standar deviasi, dan varian dengan prosedur sebagai berikut:

- a. Menentukan tingkat rata-rata (*mean*), standar deviasi, dan varian dari *average abnormal return* dan *average trading volume activity* sebelum dan setelah terjadinya pengumuman peristiwa invasi Rusia ke Ukraina pada perusahaan sektor energi di Bursa Efek Indonesia.
- b. Menentukan perbedaan *mean* (peningkatan atau penurunan) dari *average abnormal return* dan *average trading volume activity* sebelum dan setelah terjadinya pengumuman peristiwa invasi Rusia ke Ukraina pada perusahaan sektor energi di Bursa Efek Indonesia.

#### 5. Uji Normalitas Data

Uji *kolmogrov-smirnov* pada penelitian ini dipakai untuk melakukan pengujian normal tidaknya data yang terdistribusi.<sup>63</sup> Pemilihan uji *kolmogrov-smirnov* dikarenakan uji ini lebih peka dalam melakukan pendeteksian normalitas suatu data jika dibanding pengujian menggunakan grafik. Tingkat keyakinan yang dipakai pada uji ini adalah 95% atau  $\alpha = 5\%$ . Sampel dinyatakan memiliki distribusi yang normal jika taraf signifikansi > tingkat keyakinan dan sebaliknya.

---

<sup>63</sup> Ghozali, *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 19*, (Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro, 2011), 19.

## 6. Uji Hipotesis

Penggunaan uji *Paired Sample T-Test* atau uji *Wilcoxon signed ranks test* pada penelitian ini berguna untuk melakukan uji beda antara sebelum dan setelah terjadinya peristiwa invasi Rusia terhadap Ukraina. Taraf signifikansi yang digunakan adalah 5% untuk melihat lebih besar atau lebih kecil nilai probabilitasnya. Apabila uji ini menghasilkan nilai probabilitas  $\geq 5\%$  berarti terdapat perbedaan, antara keduanya namun jika nilai probabilitas  $< 5\%$  berarti tidak ada perbedaan rata-rata antara keduanya. Berdasarkan hasil dari uji data normal, maka berikut ini tahap uji *statistic* hipotesis yang diambil:

a. Apabila datanya terdistribusi secara normal, uji beda rata-rata kedua sampel berpasangan memakai *Paired T-Test* sebagai uji *statistic parametrik*. Langkah pengujiannya sebagai berikut:

- 1) Penentuan taraf signifikansi yakni sebesar 5%
- 2) Melakukan perbandingan antara probabilitas t-hitung dengan taraf signifikansi

Berdasarkan pengujian ini, pengambilan kesimpulan didasarkan pada:

- 1)  $H_0$  ditolak apabila nilai probabilitas  $< 0,05$
- 2)  $H_0$  diterima apabila nilai probabilitas  $> 0,05$

b. Saat melakukan uji beda rata-rata dua sampel yang berpasangan sebagai uji *statistic parametrik*, Uji Peringkat *Wilcoxon (Wilcoxon Signed Rank Test)* dipakai apabila data tidak terdistribusi dengan normal. Langkah pengujiannya sebagai berikut:

- 1) Penentuan taraf signifikansi yakni sebesar 5%

- 2) Melakukan perbandingan antara probabilitas z-hitung dengan taraf signifikansi

Berdasarkan pengujian ini, pengambilan kesimpulan didasarkan pada:

- 1)  $H_0$  ditolak apabila nilai probabilitas  $< 0,05$
- 2)  $H_0$  diterima apabila nilai probabilitas  $> 0,05$