

BAB III

METODE PENELITIAN

Pada bab ini berisi mengenai objek penelitian, data dan sumber data, variabel penelitian, dan metode analisis data.

3.1. Populasi dan Sampel

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah Perusahaan yang bergerak dalam bidang Industri Besi dan Baja yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Kemudian diambil sample menggunakan teknik *Purposive Sampling*, yaitu pengambilan sample yang didasarkan pada pertimbangan kriteria-kriteria tertentu yang sesuai dengan penelitian. Adapun kriteria sample yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Perusahaan yang bergerak dalam Industri Besi dan Baja
2. Terdaftar di BEI minimal sejak tahun 2013.
3. Aktif melakukan perdagangan.

Tabel 3.1
Proses Seleksi Sampel Berdasarkan *Purposive Sampling*

No	Kriteria Sampel	Jumlah
1	Perusahaan Besi dan Baja yang tercatat di Bursa Efek Indonesia	14
2	Perusahaan yang terdaftar di tahun sama dengan atau lebih dari 2014	2
3	Perusahaan yang tidak aktif melakukan perdagangan	2
	Jumlah perusahaan sampel	10

Sumber: Hasil Penelitian, 2019

3.2 Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, metode pengumpulan data yang digunakan adalah metode dokumentasi, yaitu dengan melakukan pengumpulan data pada dokumen yang telah tersedia atau data sekunder dan diperoleh dari situs resmi Bursa Efek Indonesia yaitu www.idx.co.id, dan [www.yahoo.fiance.com](http://www.yahoo.finance.com), dengan cara melihat dan mempelajari dokumen perusahaan sesuai dengan data yang diperlukan oleh peneliti. Data yang digunakan yaitu return dan volume perdagangan saham.

Fokus penelitian terdiri dari 3 kelompok waktu, yaitu pada 3 bulan sebelum peristiwa dan 3 bulan saat peristiwa Perang Dagang AS-China, 6 bulan sebelum peristiwa dan 6 bulan saat peristiwa Perang Dagang AS-China, 9 bulan sebelum peristiwa dan 9 bulan saat peristiwa Perang Dagang AS-China.

Tanggal yang dianggap sebagai tanggal peristiwa dimulai pada tanggal 22 Maret 2018, setelah Presiden Amerika Serikat menandatangani sebuah memorandum yang memerintahkan Kantor Perwakilan Dagang Amerika Serikat (USTR) untuk mengenakan tarif sebesar US\$ 50 miliar untuk barang-barang China di bawah Seksi 301 Undang-Undang Perdagangan 1974. Pemilihan tanggal terjadinya peristiwa ini dilatarbelakangi pengertian bahwa *event study*, penentuan tanggal pengumuman haruslah pada saat peristiwa tersebut memberikan kejutan bagi investor untuk pertama kalinya. Bulan tersebut selanjutnya ditetapkan sebagai t_0 .

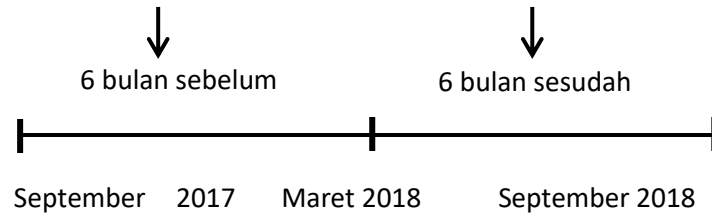
Selanjutnya setelah mengetahui tanggal peristiwa, maka ditentukan periode pengamatan. Untuk melihat efek peristiwa maka kami memilih periode pengamatan dalam 3 kelompok waktu yaitu bulan Desember 2017 sampai bulan Februari 2018 dengan bulan April 2018 sampai bulan Juni 2018, kelompok waktu kedua yaitu bulan September 2017 sampai bulan Februari 2018 dengan bulan April 2018 sampai bulan September 2018, kelompok waktu ketiga yaitu bulan Juni 2017 sampai bulan Februari 2018 dengan bulan April 2018 sampai bulan Desember 2018.

Periode estimasi dalam penelitian ini menggunakan waktu 30 bulan untuk menghitung *expected return*. Penggunaan periode estimasi ini sesuai dengan saran yang diberikan oleh Jogiyanto (2007), bahwa untuk periode estimasi data bulanan maka bisa digunakan rentang waktu sekitar 24 sampai dengan 60 bulan.

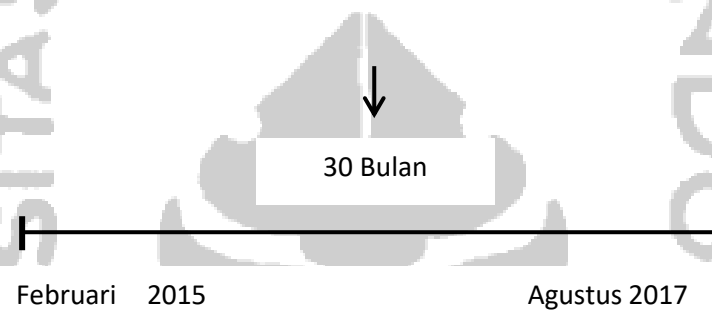
Event period kelompok waktu pertama



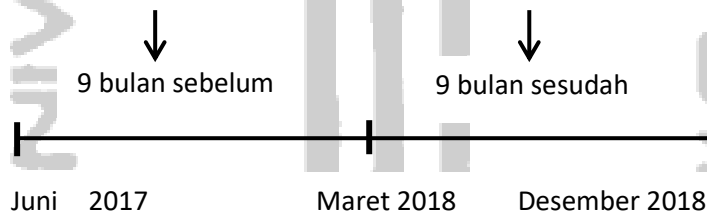
Event Periode Kelompok Waktu Kedua



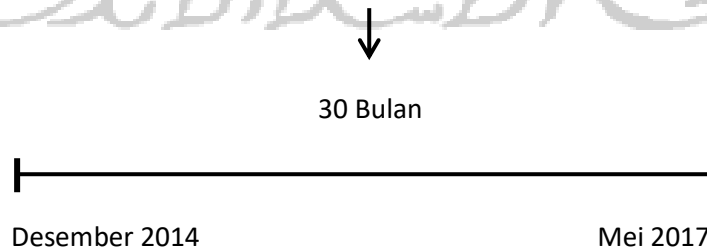
Periode Jendela Kelompok Waktu Kedua



Event Periode Kelompok Waktu Ketiga



Periode Jendela Kelompok Waktu Ketiga



3.3. Definisi Operasional Variable Penelitian

Pada penelitian ini, digunakan beberapa variable, yaitu:

3.3.1. *Abnormal Return*

Abnormal return adalah selisih antara *return* sesungguhnya dengan *return* ekspektasi (Jogiyanto, 2007).

Langkah-langkah dalam mencari abnormal return saham, sebagai berikut:

- a. Menghitung return sesungguhnya (Jogiyanto, 2007), yaitu:

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

Keterangan:

$R_{i,t}$ = return saham harian sekuritas i pada periode t

$P_{i,t}$ = Harga saham harian sekuritas i pada periode t

$P_{i,t-1}$ = harga saham harian sekuritas i pada periode t-1

- b. Mengitung *expected return* bulanan saham, menggunakan *mean-adjusted model* dimana return ekpektasi diestimasi sama dengan rata-rata return realisasi sebelumnya selama periode estimasi (Jogiyanto,2007), yaitu:

$$E[R_{i,t}] = \frac{\sum_{j=t_1}^{t_2} R_{i,j}}{T}$$

Keterangan:

$E[R_{i,t}]$ = expected return sekuritas ke-i pada periode peristiwa ke-t

$R_{i,j}$ = return realisasi sekuritas ke-i pada periode estimasi ke-j

T = lamanya periode estimasi, yaitu dari t_1 sampai dengan t_2

Periode estimasi terdiri dari 30 bulan sesuai dengan saran Jogiyanto (2007). Dalam penelitian yang dilakukan oleh penulis, dengan menganalisis *expected return*, metode yang paling tepat digunakan adalah dengan metode *mean adjusted model*.

Menghitung Abnormal Return yang merupakan selisih antara actual return dengan expected return (Jogiyanto, 2007), yaitu:

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

Keterangan:

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

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

$E [R_{i,t}]$: return ekspektasi (*Expected return*) sekuritas ke-i untuk periode peristiwa ke-t

3.3.2. *Trading Volume Activity*

Trading Volume Activity (TVA) menunjukkan aktivitas perdagangan saham dan mencerminkan seberapa aktif dan likuid suatu saham diperdagangkan di pasar modal. Perhitungan TVA dilakukan dengan membandingkan jumlah saham perusahaan yang diperdagangkan dengan keseluruhan jumlah saham beredar perusahaan selama periode penelitian.

a. Menghitung TVA masing-masing saham selama periode penelitian

Rumus:

$$TVA = \frac{\sum \text{Saham perusahaan } j \text{ yang diperdagangkan pada waktu } t}{\sum \text{Saham perusahaan } j \text{ yang beredar paada waktu } t}$$

3.4. Metode Analisa Data

3.4.1. Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif dilakukan untuk menjelaskan data yang digunakan dalam suatu penelitian. Biasanya, analisis deskriptif berisi data nilai rata-rata, nilai minimum, maksimum, dan standar deviasi masing-masing variabel.

3.4.2. Pengujian Normalitas

Uji normalitas adalah pengujian yang dilakukan untuk mengetahui apakah ada variabel yang berdistribusi normal ataupun tidak normal. Uji normalitas yang dilakukan berdasarkan Kolmogorov-Smirnov dengan tingkat signifikansi $> 0,05$. Apabila mendapati data dengan tingkat signifikansi $> 0,05$ maka data berdistribusi normal. Jika data berdistribusi normal maka dilakukan pengujian dengan *paired sample t-Test*. Data yang memiliki signifikansi $\leq 0,05$ maka data tersebut tidak normal dan digunakan uji statistik non parametrik berupa *Wilcoxon Sign Rank Test*.

3.4.3. Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis digunakan untuk menguji kebenaran suatu analisis data statistik dan menarik kesimpulan. Berikut terbagi menjadi 6 hipotesis yang dirumuskan :

3.4.3.1 Pengujian Hipotesis 1

Pengujian hipotesis pertama menggunakan alat statistika yaitu dengan *paired sample t-test*, yaitu uji parametrik yang digunakan untuk mencari rata-rata perbedaan populasi yang berperan sebagai pembanding dengan rata-rata sampel dengan menggunakan tingkat kepercayaan sebesar 5%.

Untuk melihat pengaruh peristiwa Perang Dagang AS-China terhadap *abnormal return* pada Industri Besi dan Baja di Indonesia pada 3 bulan sebelum dan setelah peristiwa.

H_{01} : tidak ada penurunan *abnormal return* pada 3 bulan sebelum dan 3 bulan saat setelah pengumuman perang dagang AS-China.

H_{a1} : terdapat penurunan *abnormal return* pada 3 bulan sebelum dan 3 bulan setelah perang dagang AS-China.

3.4.3.2 Pengujian Hipotesis 2

Pengujian hipotesis ke-2 menggunakan uji *paired sample t-test*. Pada penelitian ini, *paired sample t-test* digunakan untuk menguji variable *abnormal return* pada kelompok waktu ke dua, yaitu 6 bulan sebelum peristiwa dan 6 bulan setelah peristiwa.

Untuk melihat pengaruh peristiwa Perang Dagang AS-China terhadap *abnormal return* pada Industri Besi dan Baja di Indonesia pada 6 bulan sebelum dan 6 bulan saat peristiwa.

H_{02} : tidak ada penurunan *abnormal return* pada 6 bulan sebelum dan 6 setelah peristiwa.

H_{a2} : terdapat penurunan *abnormal return* pada 6 bulan sebelum dan 6 bulan setelah peristiwa.

3.4.3.3 Pengujian Hipotesis 3

Pengujian hipotesis ketiga menggunakan alat statistik yaitu *paired sample t-test*. Pengujian pada penelitian ini dilaksanakan untuk melihat apakah terdapat penurunan pada *abnormal return* selama periode peristiwa penelitian yaitu pada 9 bulan sebelum dan 9 bulan saat peristiwa Perang Dagang AS-China.

H_{03} : tidak ada penurunan *abnormal return* pada 9 bulan sebelum dan 9 bulan setelah peristiwa.

H_{a3} : terdapat penurunan *abnormal return* pada 9 bulan sebelum dan 9 bulan setelah peristiwa.

3.4.3.4 Pengujian Hipotesis 4

Pengujian hipotesis keempat ini menggunakan alat statistik dengan *paired sample t-test* yaitu uji parametrik yang digunakan untuk mencari rata-rata perbedaan populasi yang berperan sebagai pembanding

dengan rata-rata sampel dengan menggunakan tingkat kepercayaan sebesar 5%.

Untuk melihat apakah terdapat penurunan *trading volume activity* 3 bulan sebelum dan 3 bulan setelah peristiwa Perang Dagang AS-China.

H_{04} : tidak ada penurunan *trading volume activity* pada 3 bulan sebelum dan 3 bulan setelah peristiwa.

H_{a4} : terdapat penurunan *trading volume activity* pada 3 bulan sebelum dan 3 bulan setelah peristiwa.

3.4.2.5 Pengujian Hipotesis 5

Pengujian hipotesis kelima ini menggunakan uji *paired sample t-test*. Untuk melihat apakah terdapat penurunan *trading volume activity* pada 6 bulan sebelum dan 6 bulan setelah peristiwa Perang Dagang AS-China.

H_{05} : tidak ada penurunan *trading volume activity* pada 6 bulan sebelum dan 6 bulan setelah peristiwa.

H_{a5} : terdapat penurunan *trading volume activity* pada 6 bulan sebelum dan 6 bulan setelah peristiwa.

3.4.3.6 Pengujian Hipotesis 6

Pengujian hipotesis kelima ini menggunakan uji *paired sample t-test*. Untuk melihat apakah terdapat penurunan *trading volume activity*

pada 9 bulan sebelum dan 9 bulan setelah peristiwa Perang Dagang AS-China.

H_{06} : tidak ada penurunan *trading volume activity* pada 9 bulan sebelum dan 9 setelah peristiwa.

H_{a6} : terdapat penurunan *trading volume activity* pada 9 bulan sebelum dan 9 bulan setelah peristiwa.

3.4.3.7 Kriteria Penerimaan/Penolakan Hipotesis

Kriteria pengambilan keputusan dari analisis data terbagi menjadi dua macam, yaitu :

1. *Paired Sample T-test*

Paired sample t-test digunakan untuk menguji perbedaan dua sampel yang berpasangan. Sampel yang berpasangan diartikan sebagai sebuah sampel dengan subjek yang sama namun mengalami dua perlakuan yang berbeda pada situasi sebelum dan sesudah proses (Santoso, 2001). *Paired sample t-test* digunakan apabila data berdistribusi normal. Menurut Widiyanto (2013) *paired sample t-test* merupakan salah satu metode pengujian yang digunakan untuk mengkaji keefektifan perlakuan, ditandai adanya perbedaan rata-rata sebelum dan rata-rata sesudah diberikan perlakuan. Dasar pengambilan keputusan untuk menerima atau menolak H_0 pada uji *paired sampel t-test* adalah sebagai berikut:

- a. Jika probabilitas (Asymp.Sig) < 0,05 maka ada perbedaan yang signifikan sebelum dan sesudah peristiwa.

- b. Jika probabilitas (Asymp.Sig) $\geq 0,05$ maka tidak ada perbedaan yang signifikan sebelum dan sesudah peristiwa.

H_0 diterima jika ada penurunan *abnormal return* atau *trading volume activity*, dan H_a diterima jika tidak ada penurunan *abnormal return* dan *trading volume activity* sebelum dan sesudah peristiwa.

2. Wilcoxon Signed Rank Test

Wilcoxon signed rank test merupakan uji non parametrik yang digunakan untuk menganalisis data berpasangan karena adanya dua perlakuan yang berbeda (Pramana, 2012). *Wilcoxon signed rank test* digunakan apabila data tidak berdistribusi normal. Dasar pengambilan keputusan untuk menerima atau menolak H_0 pada uji *wilcoxon signed rank test* adalah sebagai berikut:

- a. Jika probabilitas (Asymp.Sig) $< 0,05$ maka ada perbedaan yang signifikan sebelum dan sesudah peristiwa.
- b. Jika probabilitas (Asymp.Sig) $\geq 0,05$ maka tidak ada perbedaan yang signifikan sebelum dan sesudah peristiwa.