

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Populasi dan Sampel

3.1.1 Populasi

Penelitian ini termasuk penelitian empiris. Penelitian empiris adalah penelitian yang dilakukan dengan cara mengumpulkan data dari berbagai sumber baik dari perpustakaan maupun sumber-sumber lain yang dapat digunakan untuk menganalisis dan memecahkan masalah. Obyek penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah laporan keuangan tahunan perusahaan subsektor transportasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode tahun 2016-2019.

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan penelitian untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2000). Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah perusahaan subsektor transportasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2016-2019.

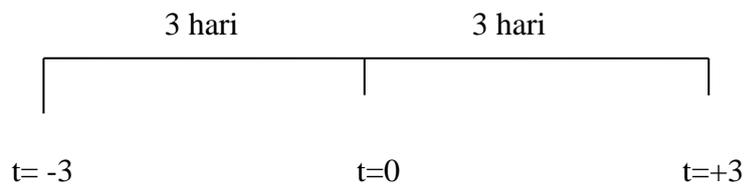
Pendekatan penelitian ini menggunakan metode *event study* dengan langkah-langkah dalam melakukan *event study* adalah sebagai berikut:

1) Menentukan event yang akan menjadi obyek penelitian

Event yang akan menjadi obyek penelitian dapat berupa *corporate action* seperti *merger*, akuisisi, pengumuman *dividen*, *stock split*, atau *event* lainnya.

2) Menentukan periode penelitian dalam suatu *event window*

Berdasarkan penelitian empiris yang telah dilakukan, para peneliti menggunakan periode penelitian yang berbeda-beda. Semakin panjang periode penelitian yang digunakan maka semakin banyak hal yang bisa dilihat namun hasil kesimpulannya dapat menjadi bias karena terpengaruh oleh *event* lainnya yang dilakukan perusahaan, *event* ekonomi ataupun politik yang dapat mempengaruhi pergerakan harga saham. *Event window* pada penelitian ini adalah 6 hari. Penentuan tanggal *event* merupakan tanggal dimana *event* tersebut pertama kali diketahui oleh masyarakat. Tanggal pertama kali informasi tersebar adalah tanggal *event* dihitung sebagai hari ke-nol ($t=0$).



3) Menentukan kriteria tertentu yang diperlukan dalam *event study*

Penentuan kriteria tersebut dapat berupa data yang diperlukan serta menentukan sampel yang akan diteliti. Selain itu, jumlah sampel yang akan diteliti juga harus memenuhi standar dimana umumnya sampel penelitian minimal 30.

4) Mendesain pengujian *frame-work*

Dalam hal ini diperlukan penentuan hipotesis yang akan diuji serta teknik pengujian statistik yang diperlukan guna mendapatkan hasil penelitian.

5) Melakukan pengukuran diperlukan untuk dapat menilai pengaruh dari *event*

Pengukuran untuk variabel dependen yang diperlukan dalam penelitian ini adalah menghitung nilai *abnormal return* dan *cumulative abnormal return*. Selain itu dihitung pula nilai *abnormal volume*, *cumulative abnormal volume*, dan *cumulative frequency* serta nilai rata-rata dari *abnormal return*, volume perdagangan saham, dan frekuensi perdagangan saham untuk melakukan analisis perbandingan sebelum dan setelah *event*. Pengukuran dengan model regresi linier berganda diperlukan untuk dapat menilai pengaruh dari *event*.

6) Melakukan analisis pengaruh *event* yang diteliti

Melakukan pengujian statistik untuk menganalisis pengaruh *event* selama periode penelitian serta menganalisis penyebab pengaruh dari *event* tersebut.

3.1.2 Sampel dan Teknik Pengambilan Sampling

Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki populasi tersebut (Sugiyono,2000). Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah perusahaan subsektor transportasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia per 31 Desember 2016-2019. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Teknik *purposive sampling* merupakan salah satu teknik pengambilan sampel, dimana untuk penelusuran sampelnya dilakukan berdasarkan pertimbangan atau kriteria tertentu. Kriteria sampel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Perusahaan Subsektor Transportasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada tahun 2016–2019
2. Laporan Keuangan Perusahaan Subsektor Transportasi yang dapat diakses selama tahun 2016-2019.
3. Perusahaan Subsektor Transportasi yang memiliki tanggal publikasi pada tahun 2016-2019
4. Perusahaan Subsektor Transportasi yang tidak mengalami *Stock split, dividen, merger* dan akuisisi selama *event windows* pada tahun 2016-2019

5. Perusahaan Subsektor Transportasi yang memiliki data terdistribusi normal pada tahun 2016-2019

Tabel. 3.1. Kriteria Sampel

No	Keterangan	2016	2017	2018	2019	Total
1	Perusahaan Subsektor Transportasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada tahun 2016–2019	45	45	44	46	180
2	Laporan Keuangan Perusahaan Subsektor Transportasi yang tidak dapat diakses selama tahun 2016-2019.	(0)	(0)	(0)	(3)	(3)
3	Tidak ada tanggal publikasi	(21)	(8)	(2)	(0)	(31)
4	<i>Stock split, dividen, merger</i> dan akuisisi	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
5	Data terdistribusi tidak normal	(16)	(25)	(19)	(26)	(86)
Total		8	12	23	17	60

Diketahui bahwa telah dilakukan penghapusan *outlier* karena ada data yang tidak normal. Data menjadi 60 sampel.

3.2 Sumber dan Jenis Data

Penelitian yang dilakukan menggunakan data sekunder yang dikumpulkan dari beberapa sumber yang nantinya akan diolah oleh peneliti. Penelitian ini menggunakan data dari laporan keuangan tahunan atau dapat disebut juga dengan *annual report* perusahaan subsektor Transportasi pada tahun 2016 – 2019 yang terdaftar pada BEI, serta yang dapat diakses atau diperoleh melalui www.idx.co.id

3.3 Definisi dan Pengukuran Variabel

Dalam penelitian ini, terdapat dua variabel yang digunakan oleh peneliti. Variabel yang digunakan yaitu variabel independen (variabel bebas) dan variabel dependen (variabel terikat).

3.3.1 Variabel Independen

Variabel independen atau variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi variabel dependen atau variabel terikat. Pada penelitian ini variabel independennya adalah *Current Ratio*, *Return On Asset*, *Debt to Equity Ratio* dan *Receivable Turnover Ratio* sedangkan variabel dependennya adalah *Cumulative Abnormal Return*.

a. *Current Ratio*

Current ratio yaitu perbandingan antara jumlah aset lancar dengan hutang lancar, rasio ini menunjukkan bahwa nilai kekayaan lancar (yang segera dapat dijadikan uang) ada sekian kali hutang jangka pendek (Munawir, 2007:72). Besarnya kas yang dipunyai perusahaan ditambah aset-aset yang bisa berubah menjadi kas didalam waktu satu tahun, relatif terhadap besarnya hutang-hutang yang jatuh tempo dalam jangka waktu dekat (tidak lebih dari 1 tahun), pada tanggal tertentu seperti tercantum pada neraca. Berikut rumusan untuk mencari *Current Ratio* menurut Kasmir (2014:135) :

$$\text{Current Ratio} = \frac{\text{Aset Lancar}}{\text{Hutang Lancar}} \times 100$$

b. *Debt To Equity Ratio*

Debt To Equity Ratio merupakan rasio yang digunakan untuk menilai hutang dengan ekuitas. Rasio ini dicari dengan cara membandingkan antara seluruh hutang, termasuk hutang lancar dengan seluruh ekuitas. Teori yang dikemukakan Sudana (2011) bahwa penggunaan utang yang semakin besar dibandingkan dengan modal

sendiri akan berdampak pada penurunan nilai perusahaan. *Debt to Equity Ratio* yang tinggi menunjukkan tingginya ketergantungan permodalan perusahaan terhadap pihak luar, sehingga beban perusahaan juga semakin berat. Jika suatu perusahaan menanggung beban utang yang tinggi, yaitu melebihi modal sendiri yang dimiliki, maka harga saham perusahaan akan menurun. Dengan kata lain, rasio ini berfungsi untuk mengetahui setiap rupiah modal sendiri yang dijadikan untuk jaminan hutang menurut Kasmir (2014:157). Rumusan untuk mencari *Debt To Equity Ratio* dapat digunakan perbandingan antara total utang dengan total ekuitas menurut Kasmir (2014:158).

$$\text{Debt to Equity Ratio} = \frac{\text{Total Hutang}}{\text{Modal}} \times 100\%$$

c. *Return On Asset*

Return On Asset merupakan rasio yang menunjukkan hasil atas jumlah aset yang digunakan dalam (Kasmir, 2014:201). *Return on Asset* merupakan rasio yang digunakan untuk mengukur kemampuan manajemen perusahaan dalam memperoleh keuntungan (laba) secara keseluruhan, semakin besar *Return On Asset* suatu perusahaan semakin besar pula tingkat keuntungan yang dicapai perusahaan dan semakin baik pula posisi perusahaan tersebut dari segi penggunaan aset (Sawir, 2005:18). *Return On Asset* menggambarkan sejauh mana kemampuan aset-aset yang dimiliki perusahaan bisa menghasilkan

laba, dapat dihitung dengan menggunakan rumus berikut menurut Eduardus Tandelilin (2010:372).

$$\text{Return On Asset} = \frac{\text{Laba Bersih Setelah Pajak}}{\text{Total Asset}} \times 100$$

d. *Receivable Turnover Ratio*

Rasio ini berfungsi untuk mengukur efektivitas pengelolaan piutang, dimana semakin tinggi tingkat perputarannya maka akan semakin efektif juga pengelolaan piutangnya. Menurut Darsono (2006:95) piutang sebagai unsur modal kerja dalam kondisi berputar yaitu kas, proses komoditi, penjualan, piutang, kembali ke kas. Makin cepat perputaran piutang makin baik kondisi keuangan perusahaan. Perputaran piutang (*receivable turnover*) dapat diketahui dengan membagi penjualan bersih selama periode tertentu dengan jumlah rata-rata piutang (*average receivable*) pada periode tersebut. Rumus perputaran piutang menurut K.R Subramanyan (2010:45)

$$\text{Receivable Turnover Ratio} = \frac{\text{penjualan bersih}}{\text{Rata – rata Piutang}}$$

3.3.2 Variabel Dependen

Variabel dependen (variabel terikat) adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel independen. Dalam penelitian ini variabel dependennya adalah harga saham. Harga saham dihitung menggunakan periode pengamatan / jendela peristiwa (*event window*). Menurut Jogiyanto (2010:22) periode jendela (*window period*) atau jendela peristiwa (*event window*) atau periode peristiwa (*event period*) merupakan

periode terjadinya peristiwa dan pengaruhnya. Melakukan pengujian pengaruh variabel-variabel terhadap *Abnormal Return* dengan *Event window* yang digunakan dalam penelitian ini selama 6 hari dengan memasukan empat variabel bebas. Variabel dependen adalah *Cumulative Abnormal Return*, sedangkan variabel bebas yang merupakan variabel independen adalah Rasio Likuiditas diproksikan dengan *Current Ratio* , Rasio Solvabilitas diproksikan dengan *Debt to Equity Ratio*, Rasio Profitabilitas diproksikan dengan *Return On Asset* dan Rasio Aktivitas diproksikan dengan *Receivable Turnover Ratio*. *Cumulative Abnormal Return* merupakan jumlah dari seluruh tingkat keuntungan tidak normal. Jika nilai return ekspektasi lebih rendah dari nilai return realisasi maka investor akan mengalami kerugian dikarenakan investor berharap nilai return yang dihasilkan akan melebihi dari nilai pasar. Berikut adalah rumus menghitung *Cumulative Abnormal Return* yang merupakan penjumlahan *abnormal return* hari sebelumnya di dalam periode peristiwa untuk masing-masing sekuritas dengan rumus sebagai berikut (Jogiyanto, 2003):

$$CAR_{i,t} = \sum_{a=t3}^t abnormalreturn_{i,a}$$

Notasi:

$CAR_{i,t}$ = *cumulative abnormal return* sekuritas ke-i pada hari ke-t, yang diakumulasikan dari abnormal return sekuritas ke-i mulai dari awal periode peristiwa (t3) sampai hari ke-t

$abnormalreturn_{i,a}$, = *abnormal return* untuk sekuritas ke-i pada hari ke-a yaitu mulai t3 (hari awal periode jendela) sampai hari ke-t

Perhitungan *Abnormal Return* menggunakan market adjusted model

$$Abnormal\ Return = Rit\ (Return\ Realisasi) - Rmt\ (Return\ Ekspetasi)$$

3.4 Alat Analisis Data

3.4.1 Uji Asumsi Klasik

Menurut Ghozali (2011) metode kuadrat terkecil atau *Ordinary Least Square* dapat digunakan sebagai alat estimasi yang tidak bias apabila telah memenuhi persyaratan *Best Linier Unbiased Estimation* (BLUE), dengan terpenuhinya beberapa uji asumsi klasik, diantaranya:

1. Tidak terdapat autokorelasi atau tidak terdapat hubungan antara masing-masing residual observasi.
2. Data penelitian telah didistribusi secara normal.

Oleh karena itu, untuk meyakinkan bahwa persamaan garis regresi yang diperoleh adalah linier dan dapat digunakan (valid) untuk peramalan, maka uji asumsi klasik perlu dilakukan pada penelitian ini dengan beberapa pengujian terlebih dahulu, pengujian tersebut antara lain:

3.4.1.1 Uji Normalitas

Menurut Ghozali (2011) uji normalitas merupakan pengujian yang bertujuan untuk menguji apakah variabel pengganggu atau residual dalam model regresi memiliki distribusi normal. Pengujian pada uji t dan uji F mengasumsikan bahwa nilai residual mengikuti distribusi normal, dan jika asumsi tersebut tidak terpenuhi maka uji statistik menjadi tidak valid untuk

jumlah sampel kecil. Model regresi yang baik adalah model dengan distribusi normal.

Pengujian normalitas pada penelitian ini menggunakan Uji *Kolmogorov-Smirnov* dan menggunakan analisis grafik. Prosedur uji normalitas data adalah sebagai berikut:

1. Meregresi fungsi empirik, dan diperoleh nilai residual.
2. Menganalisis nilai residual dengan metode uji *one-sample Kolmogorov-Smirnov*.
3. Kesimpulan: apabila nilai Asymp. Sig. (*2-tailed*) > 0,05 atau 5% maka residual berdistribusi normal.

3.4.1.2 Uji Multikolinieritas

Menurut Ghozali (2011) Uji Multikolinieritas adalah pengujian yang bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (independen), dimana model regresi yang baik tidak terjadi korelasi di antara variabel independen dan variabel ortogonal. Langkah untuk mendeteksi multikolinieritas pada model regresi adalah sebagai berikut:

1. Nilai R^2 yang dihasilkan oleh estimasi model regresi empiris sangat tinggi, tetapi secara individual variabel-variabel independen banyak yang tidak signifikan mempengaruhi variabel dependen. Hal ini dapat dilakukan dengan menganalisis matrik korelasi variabel bebas, apabila antar variabel bebas ada korelasi

yang cukup tinggi (diatas 0,90), maka hal ini merupakan indikasi adanya multikolonieritas.

2. Menganalisis nilai *tolerance* dan *variance inflation factor* (VIF).

Kedua ukuran tersebut menunjukkan bahwa setiap variabel bebas tertentu dapat dijelaskan oleh variabel bebas lainnya. Nilai *cut off* yang umum digunakan untuk menentukan adanya multikolonieritas adalah nilai *tolerance* $< 10\%$ atau sama dengan nilai $VIF < 10$, artinya dimana nilai *tolerance* tidak lebih dari 10% dan nilai VIF tidak lebih dari 10.

3.4.1.3 Uji Heteroskedastisitas

Menurut Ghozali (2011) uji heteroskedastisitas merupakan pengujian yang bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain tetap, maka disebut homoskedastisitas dan jika hasilnya berbeda disebut heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah model dengan homokedastisitas. Pengujian apakah terdapat gejala Heterokedastisitas dilakukan dengan melihat ada tidaknya pola tertentu pada hasil gambar pengolahan SPSS untuk uji Heterokedastisitas apabila tidak ada pola yang jelas, serta titik-titik menyebar di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu Y , maka terjadi Heterokedastisitas

3.4.1.4 Uji Autokorelasi

Menurut Ghozali (2011) uji autokorelasi merupakan pengujian yang bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi linier terdapat korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t-1 (sebelumnya). Jika terjadi korelasi maka dinamakan terdapat autokorelasi. Autokorelasi muncul karena observasi yang berurutan sepanjang waktu berkaitan satu sama lainnya, masalah ini timbul karena residual (kesalahan pengganggu) tidak bebas dari satu observasi ke observasi lainnya. Model regresi yang baik adalah model yang terbebas dari masalah autokorelasi. Pengujian autokorelasi yang dilakukan pada penelitian ini adalah Uji *Durbin–Watson* (*DW test*). Pengambilan keputusan ada tidaknya autokorelasi berdasarkan pada ketentuan

Durbin Watson d test : Pengambilan Keputusan

Hipotesis Nol	Keputusan	Kriteria
Terdapat autokorelasi positif	Tolak	$0 < DW < dL$
Tidak ada kesimpulan	<i>No decision</i>	$dL < DW < Du$
Tidak ada autokorelasi positif dan negative	Terima	$dU < DW < 4-Du$
Tidak ada kesimpulan	<i>No decision</i>	$4-dU < DW < 4-DI$
Terdapat autokorelasi negative	Tolak	$4-dL < DW < 4$

Sumber: Ghozali (2009)

3.4.2 Uji Fit-Model (Uji F)

Uji statistik F pada dasarnya menunjukkan apakah variabel independen atau bebas yang terdapat pada model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen atau terikat. Pengujian hipotesis F pada penelitian ini didasarkan dengan kriteria pengambilan keputusan *Quick Look*. Jika nilai F lebih besar daripada α maka H_0 dapat ditolak pada derajat kepercayaan 5%, atau menerima hipotesis alternatif yang menyatakan bahwa semua variabel independen secara serentak dan signifikan mempengaruhi variabel dependen. Tingkat signifikan pada penelitian ini menggunakan $\alpha = 5\%$, sehingga dalam menentukan pengaruh signifikan atau tidak signifikan dilakukan analisis melalui peluang alatnya (p) dengan kriteria pengambilan keputusan sebagai berikut:

1. Jika $\text{sig} > 0.05$, maka hasil pengujian dikatakan tidak signifikan atau H_0 diterima.
2. Jika $\text{sig} < 0.05$, maka hasil pengujian dinyatakan signifikan atau H_0 ditolak.

3.4.3 Uji Koefisien Determinasi (Uji R²)

Koefisien determinasi mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen (Ghozali, 2009). Nilai *adjusted* R² merupakan suatu ukuran ikhtisar yang menunjukkan seberapa garis regresi sampel cocok dengan data populasinya. Nilai koefisien determinasi adalah antara 0 dan 1.

3.4.4 Persamaan Regresi Linier

Model analisis statistik yang digunakan adalah model regresi linier berganda. Model analisis ini dipilih karena penelitian ini dirancang untuk meneliti faktor-faktor yang berpengaruh pada variabel independen terhadap variabel dependen, dimana variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini lebih dari satu. Model persamaan regresi linier berganda sebagai berikut:

$$CAR = \alpha + \beta_1 CR + \beta_2 DER + \beta_3 ROA + \beta_4 RTR + e$$

Keterangan:

CAR = *Cumulative Abnormal Return*

α = Konstanta

β_{1-4} = Koefisien regresi dari masing-masing variabel independen

CR = *Current Ratio*

DER = *Debt to Equity Ratio*

ROA = *Return on Asset*

RTR = *Receivable Turnover Ratio*

e = Nilai residual (faktor pengganggu)

3.4.5 Uji Hipotesis

Uji t statistik pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel penjelas atau independen secara individual dalam menerangkan variasi variabel dependen. Hipotesis nol (H_0) pada pengujian adalah uji parameter koefisien regresi (β_i) sama dengan nol, atau (H_0) = (β_i) = 0, dimana suatu variabel independen bukan merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen. Hipotesis alternatif penelitian (H_a) pada pengujian adalah uji parameter koefisien regresi (β_i) tidak sama dengan nol, atau (H_a) = (β_i) \neq 0, dimana suatu variabel independen (X_i) merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen. Tingkat signifikan pada penelitian ini menggunakan $\alpha = 5\%$, sehingga dalam menentukan pengaruh signifikan atau tidak signifikan dilakukan analisis melalui peluang alatnya (ρ) dengan kriteria pengambilan keputusan sebagai berikut:

1. Untuk h_1, h_3, h_4 , adalah diterima jika $\text{sig}/2 \leq 0.05$ dan β^+ dan ditolak jika $\text{sig}/2 \geq 0.05$ dan β^-
2. Untuk h_2 adalah diterima jika $\text{sig}/2 \leq 0.05$ dan β^- dan ditolak jika $\text{sig}/2 \geq 0.05$ dan β^+