

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Objek dan Ruang Lingkup Penelitian

Pada penelitian ini akan dilakukan observasi menggunakan data semua emiten yang telah terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada tahun 2016. Adapun faktor yang akan diteliti adalah perubahan fraksi harga saham, volume perdagangan saham, volatilitas harga saham dan bagaimana pengaruhnya terhadap *bid-ask spread* perusahaan yang mengalami perubahan fraksi harga saham pada tahun 2016. Data yang digunakan pada penelitian ini merupakan data sekunder yang diperoleh dari data perdagangan harian (data historis) bursa yang didapat dari website resmi BEI (www.idx.co.id) dan data penunjang dari <https://finance.yahoo.com>.

B. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kuantitatif asosiatif, dengan tujuan untuk mengetahui sebab-akibat (kausalitas) antara variabel bebas (fraksi harga saham, volume perdagangan saham dan volatilitas harga saham) dengan variabel terikat (*bid-ask spread*). Penelitian akan dilakukan terhadap beberapa perusahaan yang terpilih sebagai sampel pada masa sebelum perubahan fraksi harga saham, sesudah perubahan fraksi harga saham, dan total keseluruhan hari perdagangan pada tahun 2016.

Data penelitian yang diperoleh kemudian akan diolah secara kuantitatif dan diproses lebih lanjut menggunakan program Microsoft Excel dan E-views

9. Metode analisis penelitian yang digunakan adalah metode regresi data panel, karena data yang akan diolah merupakan data gabungan dari beberapa perusahaan (*cross section*) dan dalam beberapa waktu yang berbeda (*time series*). Selanjutnya data yang telah diolah akan dianalisis dengan dukungan teori-teori dasar dan penelitian-penelitian terdahulu sehingga menghasilkan kesimpulan dari penelitian yang dilakukan.

C. Variabel Operasionalisasi Penelitian

Penelitian ini membahas mengenai pengaruh fraksi harga saham, volume perdagangan, dan volatilitas terhadap *bid-ask spread* perusahaan yang mengalami perubahan fraksi harga saham pada tahun 2016. Variabel yang digunakan meliputi variabel bebas (*independent variable*) dan variabel terikat (*dependent variable*). Adapun penjelasan dari variabel-variabel tersebut adalah sebagai berikut:

1. Variabel Terikat (Dependent Variable)

Dependent Variable atau yang dalam bahasa Indonesia disebut sebagai variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel lain tapi tidak dapat mempengaruhi variabel lainnya, Yusuf (2014). Pada penelitian ini, variabel terikat yang digunakan adalah *bid-ask spread* yang menggunakan proksi *relative spread*.

Bid-ask spread merupakan selisih harga beli tertinggi dimana *trader* (pedagang saham) bersedia membeli suatu saham dengan harga jual terendah dimana *trader* bersedia untuk menjual saham tersebut. Secara konseptual *bid-ask spread* adalah kompensasi ekonomi yang diberikan kepada *market maker* atas pelayanan terhadap jasa yang diberikan.

Konsep perhitungan *bid-ask spread* adalah dengan memuat presentase rata-rata *bid-ask spread* harian (jumlah hari perdagangan) untuk tiap saham-saham yang diteliti selama periode observasi. Bursa Efek Indonesia merupakan pasar yang mengadopsi sistem *order driven market* dimana investor hanya dapat melakukan transaksi melalui jasa broker (*dealer*), maka menurut Satiari dalam Anggraeni (2016) pengukuran menggunakan *market spread* lebih layak digunakan dengan menggunakan *relative spread*. Dimana penghitungan *spread* dilakukan menggunakan *spread* harian untuk mewakili situasi perdagangan yang sesungguhnya, dengan rumus sebagai berikut:

$$Bid - ask Spread_{i,t} = \left(\frac{Ask_{it} - Bid_{it}}{(Ask_{it} + Bid_{it})/2} \right) \times 100\%$$

Keterangan :

*Bid - ask Spread*_{i,t} : rata-rata *bid-ask spread* harian selama hari perdagangan i pada saat t.

*ask*_{i,t} : harga permintaan jual terendah i pada saat t

$bid_{i,t}$: harga penawaran beli tertinggi i pada saat t

2. Variabel Bebas (*Independent Variable*)

Independent Variable atau dalam bahasa Indonesia disebut sebagai variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi, menjelaskan, menerangkan variabel lainnya dan menyebabkan perubahan pada variabel terikat, Yusuf (2014). Sebutan lain dari variabel bebas adalah variabel stimulus, *predictor*, atau *antecedent*. Variabel bebas yang digunakan dalam penelitian ini adalah fraksi harga saham, volatilitas harga saham, dan volume perdagangan.

a. Fraksi Harga Saham (*Tick Size*)

Bursa Efek Indonesia menetapkan fraksi harga saham baru yang berlaku di Indonesia melalui Surat Keputusan Direksi BEI nomor Kep-00023/BEI/04-2016 pada tanggal 02 Mei 2016 dengan tujuan untuk memudahkan transaksi suatu efek.

Tabel III.1 Perubahan Fraksi Harga Saham

Harga Saham	Fraksi Harga Lama	Fraksi Harga Baru
	06 Januari 2014	02 Mei 2016
\leq Rp200	Rp1	Rp1
Rp200 - \leq Rp500		Rp2
Rp500 - \leq Rp2.000	Rp5	Rp5
Rp2.000 - \leq Rp5.000		Rp10
\geq Rp5.000	Rp25	Rp25

Sumber: SK Direksi BEI nomor Kep-00023/BEI/04-2016, Diolah oleh Peneliti

Penelitian ini akan menggunakan fraksi harga saham yang mengalami perubahan sebagai objek penelitian, yaitu pada harga saham $Rp200 \leq Rp500$ yang sebelumnya menggunakan fraksi harga Rp1 menjadi Rp2 dan pada harga saham $Rp2.000 \leq Rp5.000$ yang sebelumnya menggunakan fraksi harga saham Rp5 menjadi Rp10.

b. Volatilitas Harga Saham

Ramantika dalam Febrianti (2014) mengemukakan bahwa volatilitas saham merupakan fluktuasi atau naik turunnya harga saham secara cepat dan tajam. Pada umumnya volatilitas harga saham diukur menggunakan varian *return* saham harian. Berikut merupakan rumus untuk menghitung volatilitas harga saham dengan *proxy* varian *return* Febrianti (2014):

$$V_t = \frac{\sum_t^n (R_{i,t} - R_t)^2}{n - 1}$$

Keterangan :

V_t : Volatilitas saham i pada hari ke-t

$R_{i,t}$: *return* saham i pada hari ke-t

R_t : rata-rata *return* saham pada hari ke-t

n : Periode penelitian

dengan perhitungan *return* saham sebagai berikut:

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

Keterangan :

$R_{i,t}$: *return* saham i pada hari ke-t

P_t : harga saham harian (*closing price*) pada hari ke-t

P_{t-1} : harga saham harian (*closing price*) pada hari t-1

c. Volume Perdagangan Saham

Penelitian menggunakan volume perdagangan untuk saham i pada hari ke t, dalam satuan lembar saham pada perusahaan yang menjadi objek penelitian.

$$TVA_{i,t} = \frac{\sum Volume\ Perdagangan_{i,t}}{\sum Saham\ Beredar_{i,t}}$$

Keterangan :

$TVA_{i,t}$: Rasio volume perdagangan saham i pada hari ke-t

$\sum Volume\ Perdagangan_{i,t}$: Jumlah keseluruhan saham i yang diperdagangkan pada hari ke-t

$\sum Saham\ Beredar_{i,t}$: Jumlah lembar saham i yang beredar pada hari ke-t

Tabel III.2
Operasionalisasi Variabel Penelitian

Variabel	Definisi	Pengukuran
<i>Bid-ask Spread</i>	Selisih harga beli saham tertinggi yang bersedia dibeli dengan harga jual terendah yang bersedia untuk dijual.	$\left(\frac{Ask_{it} - Bid_{it}}{(Ask_{it} + Bid_{it})/2} \right) \times 100\%$
Fraksi Harga Saham (yang mengalami perubahan)	Nominal terkecil yang dapat diajukan dalam proses jual-beli sekuritas.	<ul style="list-style-type: none"> • Harga Saham Rp200 ≤ Rp500 = Rp2 • Harga Saham Rp2.000 – Rp5.000 = Rp10
Volatilitas Harga Saham	Fluktuasi atau naik turunnya harga saham.	$\frac{\sum_t^n (R_{i,t} - R_t)^2}{n - 1}$
Volume Perdagangan	Rasio atau perbandingan antara jumlah lembar saham yang diperdagangkan (transaksi) dengan jumlah lembar saham yang beredar.	$\frac{\sum Volume\ Perdagangan_{i,t}}{\sum Saham\ Beredar_{i,t}}$

Sumber: Data diolah oleh peneliti

D. Metode Pengumpulan Data

1. Pengumpulan Data Sekunder

Data sekunder adalah data penelitian yang bersumber dari berbagai media perantara atau data yang didapat secara tidak langsung. Dapat berupa buku, catatan, atau arsip baik yang dipublikasikan ataupun tidak dipublikasikan secara umum. Pada penelitian ini data sekunder yang digunakan diperoleh dari website resmi Bursa Efek Indonesia (www.idx.co.id) berupa data ringkasan saham harian yang mencakup *volume*, *open price*, *closed price*, *bid price*, *ask/offer price* semua perusahaan yang

terdaftar di BEI pada tahun 2016, yang kemudian data tersebut diobservasi dan diolah kembali sesuai dengan kebutuhan penelitian.

2. Penelitian Kepustakaan (*Library Research*)

Dalam penelitian ini dilakukan pula penelitian kepustakaan (*library research*) yang dilaksanakan untuk memperoleh landasan teori dan informasi lain yang mendukung dan dapat digunakan sebagai acuan penelitian. Penelitian kepustakaan dilakukan dengan cara mengumpulkan, mencatat, membaca, hingga mempelajari sumber-sumber terkait seperti jurnal penelitian terdahulu, buku-buku referensi, artikel berita, dan sumber-sumber literatur lainnya yang masih terkait dengan penelitian.

E. Teknik Penentuan Populasi dan Sampel

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian proses penarikan kesimpulan Sugiyono (2014). Dalam penelitian ini, populasi yang dipilih merupakan seluruh perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada tahun 2016, yaitu sebanyak 492 perusahaan.

Menurut Yusuf (2014) Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi, sehingga sampel dapat mewakili populasi dan memberikan gambaran mengenai karakteristik yang terdapat pada populasi. Penentuan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan

menggunakan metode *purposive sampling*, yaitu metode penentuan sampel dengan pertimbangan-pertimbangan dan kriteria tertentu. Kriteria sampel yang ditetapkan dalam penelitian ini antara lain :

1. Seluruh saham yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada tahun 2016 dengan data perdagangan harian (*volume, close price, open price, highest price, lowest price, bid price, ask/offer price*) yang lengkap.
2. Emiten tidak mengumumkan pembagian deviden dan *stock split* selama tahun 2016.
3. Perusahaan yang baru melakukan IPO (*initial public offering*) selama tahun 2016 akan dihilangkan.
4. Jika ada emiten yang mengalami perubahan kelompok harga antara dua periode fraksi selain pada saat perubahan yang terjadi pada tanggal 02 Mei 2016, maka akan dihilangkan untuk meminimalkan data *error*.
5. Perusahaan yang tidak mengalami perubahan fraksi harga pada tanggal 02 Mei 2016 akan dihilangkan dari daftar sampel (diluar fraksi Rp2 dan Rp10).

Berdasarkan kriteria diatas sampel yang terpilih adalah sebagai berikut:

Tabel III.3 Sampel Penelitian

No	Kriteria	Jumlah
1	Perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada tahun 2016	492
2	Perusahaan dengan data perdagangan harian yang tidak lengkap selama tahun 2016	(313)
3	Perusahaan yang mengumumkan pembagian deviden atau <i>stock split</i> selama tahun 2016	(82)
4	Perusahaan yang baru IPO pada tahun 2016	(15)
5	<i>Double Fraction</i>	(31)
6	Diluar Fraksi Harga Rp2 dan Rp10	(42)
7	Jumlah Sampel	9

Sumber: Data diolah oleh peneliti

Total perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama tahun 2016 berjumlah 492 perusahaan. Sebanyak 313 perusahaan tidak memiliki data perdagangan harian yang lengkap. Selanjutnya terdapat 82 perusahaan yang mengumumkan *corporate action* berupa pembagian deviden dan ataupun *stock split* yang harus dieliminasi untuk mengurangi bias. Dari total 492 perusahaan tercatat terdapat 15 perusahaan yang baru melakukan IPO pada tahun 2016. Selanjutnya perusahaan yang tersisa diperiksa kembali apakah terdapat perusahaan yang berada di dua kelompok fraksi harga berbeda selama tahun 2016. Kemudian dilakukan eliminasi terakhir untuk perusahaan yang berada di luar fraksi harga Rp2 dan Rp10 sehingga didapat 9 perusahaan yang sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan selama tahun 2016.

Kemudian observasi dilakukan terhadap ke-9 perusahaan yang terpilih menjadi sampel penelitian pada masa sebelum 2 Mei 2016, sesudah 2 Mei 2016 dan keseluruhan hari perdagangan pada tahun 2016.

Tabel III.4 Total Observasi

	Hari Perdagangan	Jumlah Observasi	Hari Perdagangan (Setelah <i>Outlier</i>)	Jumlah Observasi (Setelah <i>Outlier</i>)
Sebelum 02 Mei 2016	83 Hari	747	40 Hari	360
Sesudah 02 Mei 2016	163 Hari	1467	102 Hari	918
Total Hari Perdagangan Pada Tahun 2016	246 Hari	2214	142 Hari	1278
Total Observasi		4428		2556

Sumber: Data diolah oleh peneliti

F. Metode Analisis Data

1. Statistik Deskriptif

Analisis statistik deskriptif dilakukan untuk memberikan gambaran atau deskripsi mengenai variabel penelitian yang terdiri atas fraksi harga saham (X_1), volatilitas harga saham (X_2), volume perdagangan saham (X_3) dan *bid-ask spread* (Y) melalui nilai rata-rata (*mean*), nilai maksimum, nilai minimum, dan standar deviasi.

2. Analisis Model Regresi Data Panel

Analisis regresi merupakan metode analisis untuk mengetahui pengaruh beberapa variabel bebas terhadap variabel terikat. Model persamaan regresi pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$Y_{i,t} = \alpha + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + e$$

Keterangan :

$Y_{i,t}$: <i>Bid-ask Spread</i>
α	: Konstanta
$\beta_1, \beta_2, \beta_3$: Koefisien regresi
X_{1it}	: Fraksi Harga
X_{2it}	: Volatilitas harga saham
X_{3it}	: Volume perdagangan saham
e	: <i>error</i>

Gabungan dari data seksi silang (*cross section*) dan data runtut waktu (*time series*) akan membentuk data panel, Winarno (2015). Terdapat beberapa model yang dapat digunakan dalam teknik analisis regresi data panel, diantaranya model adalah OLS atau *common effect model*, *fixed effect model*, serta *random effect model*.

Untuk menentukan model regresi data panel yang akan digunakan, dilakukan seleksi melalui uji spesifikasi model dengan Uji Chow, Uji Hausman, dan Uji Lagrange Multiplier.

a. Uji Chow (Uji F)

Uji Chow dilakukan untuk menentukan apakah model estimasi *common effect* atau model *fixed effect* yang paling tepat untuk

mengestimasi data panel dalam penelitian, untuk itu dalam penelitian ini diperlukan uji chow dengan pengujian F statistic, Winarno (2015).

Hipotesis yang digunakan dalam uji chow ini adalah:

H_0 : *Common Effect Model*

H_1 : *Fixed Effect Model*

Jika hasil menunjukkan probabilitas bernilai signifikan (kurang dari 0,05) maka model yang dipakai adalah *fixed effect*. Apabila model *fixed effect* terpilih maka selanjutnya perlu dilakukan Uji Hausman untuk menentukan model yang paling sesuai antara model *fixed effect* dan *random effect*.

b. Uji Hausman

Digunakan untuk menentukan model yang paling sesuai diantara model *fixed effect* dan *random effect*. Dengan hipotesis sebagai berikut:

H_0 : *Random Effect Model*

H_1 : *Fixed Effect Model*

Jika hasil uji hausman menunjukkan $p\text{-value} \leq 0,05$ maka model yang digunakan adalah *fixed effect*. Namun jika $p\text{-value} > 0,05$ maka model yang lebih tepat untuk digunakan adalah *random effect*. Apabila model *random effect* terpilih, maka perlu dilakukan Uji Lagrange Multiplier.

c. Uji Lagrange Multiplier

Uji *Lagrange Multiplier* dilakukan untuk menentukan model *common effect* atau *random effect* yang lebih tepat untuk digunakan.

Hipotesisnya adalah sebagai berikut :

H_0 : *Common Effect Model*

H_1 : *Random Effect Model*

Jika hasil menunjukkan nilai hitung lagrange multiplier lebih dari *chi-square* tabel maka model yang dipakai adalah *random effect model*. Namun jika nilai hitung *Lagrange Multiplier* lebih dari *chi-square* tabel maka model yang dipakai adalah *common effect model*.

3. Uji Asumsi Klasik

Pengujian asumsi klasik dalam penelitian digunakan untuk memastikan estimasi regresi yang digunakan berada dalam kondisi BLUE (*Best Linear Unbiased Estimate*). Kondisi tersebut memiliki asumsi bahwa model yang baik tidak memiliki autokorelasi, multikolinearitas dan heterokedasitas Ghozali (2016). Sehingga persamaan regresi yang dihasilkan bersifat valid dalam memprediksi dan tidak terjadi bias. Pada penelitian ini dilakukan uji normalitas dan uji multikolinearitas.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel bebas dan variabel terikat memiliki distribusi normal

atau tidak normal. Dalam uji normalitas ini akan digunakan untuk mengetahui data berdistribusi normal. Pengujian akan dilakukan dengan menggunakan metode *Jarque-Bera*, dimana data dikatakan normal apabila nilai profitabilitas dari *Jarque-Bera* $> 0,05$ dan sebaliknya, apabila nilai profitabilitas dari *Jarque—Bera* $< 0,05$ menunjukkan data tidak berdistribusi secara normal, Winarno (2015).

b. Uji Multikolinearitas

Winarno (2015) dalam bukunya mengungkapkan bahwa uji multikolinearitas dilakukan untuk mengetahui adanya penyimpangan hubungan antar variabel bebas yang akan diteliti. Salah satu indikasi adanya multikolinieritas ditunjukkan dengan nilai R^2 yang tinggi, tetapi variabel independen banyak yang tidak signifikan. Pengujian multikolinearitas pada penelitian kali ini akan menggunakan metode *Jarque-Bera*.

4. Pengujian Hipotesis

Uji Hipotesis berguna untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat. Uji hipotesis juga dapat digunakan untuk memeriksa atau menguji apakah koefisien regresi yang didapat signifikan atau tidak. Uji hipotesis dapan dilakukan dengan cara :

a. Uji Signifikansi Parameter Individu (Uji t)

Uji t digunakan untuk menguji secara parsial apakah masing-masing variabel bebas mempengaruhi variabel terikat secara signifikan, Winarno (2015). Tingkat signifikansi yang akan digunakan adalah sebesar 10% (0,10). Jika hasil signifikansi (probabilitas) $< 0,1$ maka H_0 ditolak dan sebaliknya jika hasil signifikansi (probabilitas) $> 0,1$ H_0 diterima. Dengan hipotesis sebagai berikut:

H_0 : Variabel bebas tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat

H_a : Variabel bebas berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat

b. Koefisien Determinasi (*Adjusted R²*)

Adjusted R² (koefisien determinasi) menunjukkan seberapa besar variasi dari variabel terikat dapat diterangkan oleh variabel bebasnya. Nilai *Adjusted R²* berada pada rentang 0 (nol) hingga 1 (satu). Semakin tinggi nilai *Adjusted R²* suatu penelitian menunjukkan pengaruh variabel bebas dalam menjelaskan variabel terikatnya, sebaliknya jika nilai *Adjusted R²* semakin kecil dan mendekati 0 (nol) maka kemampuan variabel bebas dalam menjelaskan variabel terikat semakin terbatas, Winarno (2015).