

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Objek dan Ruang Lingkup Penelitian

Objek pada penelitian ini adalah perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dan tergabung dalam indeks LQ-45 periode tahun 2017. Adapun faktor yang akan diteliti adalah volume perdagangan, *return*, dan *varian return* dan bagaimana pengaruhnya terhadap *bid-ask spread* saham. Data yang digunakan dalam penelitian ini data sekunder yang diperoleh dari data ringkasan saham harian yang didapat dari website resmi Bursa Efek Indonesia (www.idx.co.id) dan juga (www.finance.yahoo.com).

B. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah metode penelitian kuantitatif asosiatif, yaitu untuk menjelaskan hubungan variabel bebas (volume perdagangan, *return*, dan *varian return*) dengan variabel terikat (*bid-ask spread*). Data penelitian yang sudah diperoleh kemudian akan diolah menggunakan program Microsoft Excel dan diproses lebih lanjut dengan E-views 9. Metode analisis yang digunakan adalah metode regresi data panel, karena data yang digunakan merupakan data gabungan dari beberapa perusahaan dan dalam kurun waktu yang berbeda. Selanjutnya data yang sudah diolah akan dianalisis

dengan dukungan teori dan juga penelitian terdahulu sehingga dapat ditarik kesimpulan dari hasil penelitian yang dilakukan.

C. Teknik Penentuan Populasi dan Sampel

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek yang memiliki kualitas dan ciri tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian untuk proses penarikan kesimpulan (Sugiyono, 2014). Pada penelitian ini, populasi seluruh perusahaan yang tergabung dalam indeks LQ-45 periode tahun 2017, yaitu berjumlah 48 perusahaan. Populasi ini dipilih karena saham yang berada di indeks LQ-45 merupakan saham yang paling likuid di Bursa Efek Indonesia.

Sampel merupakan himpunan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi (Yusuf, 2014). Penentuan sampel pada penelitian ini menggunakan metode *purposive sampling*, yaitu metode penentuan sampel yang didasarkan pada pertimbangan dan kriteria tertentu. Dalam penelitian ini kriteria sampel yang ditetapkan adalah sebagai berikut:

1. Perusahaan indeks LQ-45 tahun 2017.
2. Perusahaan indeks LQ-45 secara konsisten selama dua semester tahun 2017.
3. Perusahaan indeks LQ-45 dengan data perdagangan harian lengkap (*close price*, volume, jumlah saham beredar, *bid price*, dan *ask/offer price*).
4. Perusahaan yang tidak melakukan *stock split* selama tahun 2017.

Berdasarkan penetapan kriteria tersebut, sampel yang terpilih dalam penelitian ini adalah sebanyak 29 perusahaan.

Tabel III.1
Sampel Penelitian

No	Kriteria	Jumlah
1	Perusahaan indeks LQ-45 tahun 2017	48
2	Perusahaan indeks LQ-45 yang tidak konsisten selama dua semester tahun 2017	(6)
3	Perusahaan indeks LQ-45 dengan data perdagangan harian yang tidak lengkap	(10)
4	Perusahaan yang melakukan <i>stock split</i>	(3)
5	Jumlah sampel	29
6	Total Observasi (29 x 238 hari)	6902

Sumber: Data diolah oleh peneliti

D. Teknik Pengumpulan Data dan

1. Data Sekunder

Data sekunder adalah data penelitian yang mengacu pada informasi yang dikumpulkan dari sumber – sumber yang sudah ada (Sekaran dan Bougie, 2017). Data sekunder dapat berupa buku, arsip, majalah, catatan, indikator ekonomi, statistik, data sensus baik yang dipublikasikan atau tidak secara umum. Metode pengumpulan data dalam penelitian ini dengan menggunakan dokumentasi, yaitu dengan mengumpulkan data yang berkaitan dengan

variabel penelitian yang meliputi data *close price*, volume, jumlah saham yang beredar, *bid price*, dan *ask/offer price*. Data dalam penelitian ini diperoleh melalui *website* resmi Bursa Efek Indonesia (www.idx.co.id) yang berupa data ringkasan saham harian, dan www.finance.yahoo.com.

2. Penelitian Kepustakaan

Pada penelitian ini dilakukan penelitian kepustakaan (*library research*) yang bertujuan untuk mendapatkan landasan teori dan juga informasi lain yang mendukung dan dapat digunakan sebagai referensi penelitian. Penelitian kepustakaan dilakukan dengan cara membaca, mencatat, mengumpulkan dan mempelajari sumber – sumber terkait dengan penelitian seperti jurnal penelitian terdahulu, buku, artikel, berita, dan sumber lainnya.

E. Operasionalisasi Variabel Penelitian

Penelitian ini membahas tentang pengaruh volume perdagangan, *return*, dan *varian return* terhadap *bid-ask spread* pada perusahaan LQ-45 periode tahun 2017. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini meliputi variabel terikat (*dependent variable*) dan variabel bebas (*independent variable*). Berikut penjelasan dari masing – masing variabel:

1. Variabel Terikat (*Dependent Variable*)

Dependent Variable atau variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel lain, tetapi tidak dapat mempengaruhi variabel lainnya (Yusuf, 2014). Dalam penelitian ini variabel terikat yang digunakan adalah *bid-ask spread*. *Bid-ask spread* merupakan selisih antara harga beli (*bid*) dan harga

jual (*ask*). *Bid price* adalah harga tertinggi yang ditawarkan oleh *dealer* atau harga dimana spesialis menawarkan untuk membeli saham, sedangkan *ask price* adalah harga terendah dimana *dealer* bersedia untuk menjual saham (Paramita dan Yulianto, 2014).

Spread adalah selisih antara harga jual dan harga beli di pasar sekuritas. *Bid-ask spread* merupakan faktor yang dipertimbangkan investor untuk membuat keputusan apakah akan menahan atau menjual saham tersebut (Dewi dan Kartika, 2015). *Bid-ask spread* dirumuskan sebagai berikut:

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

Keterangan :

$Spread_{it}$ = *Bid-ask spread* saham i pada hari t

Ask_{it} = Harga penawaran jual terendah terendah saham i pada hari t

Bid_{it} = Harga permintaan beli tertinggi saham i pada hari t

2. Variabel Bebas (*Independent Variable*)

Independent Variable atau variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi variabel terikat, baik secara positif atau negatif (Sekaran dan Bougie, 2017). Variabel bebas yang digunakan dalam penelitian ini meliputi volume perdagangan, *return*, dan *varian return*.

a. Volume Perdagangan

Volume perdagangan diartikan sebagai besarnya aktivitas jumlah lembar saham yang diperdagangkan (Aprilia, 2015). Volume perdagangan yang besar menunjukkan bahwa saham tersebut banyak digemari oleh para investor, sebaliknya volume perdagangan yang kecil menunjukkan saham tersebut kurang diminati oleh investor karena kurang likuid.

Perhitungan volume perdagangan dapat dilakukan dengan menggunakan *Trading Volume Activity*, yaitu dilakukan dengan membandingkan jumlah saham perusahaan yang diperdagangkan dalam suatu periode tertentu dengan keseluruhan jumlah saham yang beredar perusahaan tersebut pada kurun waktu yang sama (Istanti, 2009). *Trading Volume Activity* dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$TVA_{it} = \frac{\sum volume\ perdagangan_{it}}{\sum saham\ yang\ beredar_{it}}$$

Keterangan :

TVA_{it} = Rasio volume perdagangan saham i pada harit

$\sum volume\ perdagangan_{it}$ = Jumlah saham i yang diperdagangkan pada hari t

$\sum Saham\ beredar_{it}$ = Jumlah lembar saham i yang beredar pada hari t

b. *Return*

Menurut Dewi dan Kartika (2015), *Return* saham merupakan imbalan atau keberanian investor menanggung risiko atas investasi yang dilakukan dan salah satu faktor yang memotifasi investor untuk berinvestasi. Hasil

yang diperoleh yaitu *return*. Secara matematis *return* saham dirumuskan sebagai berikut :

$$R_{it} = \frac{P_{it} - P_{it-1}}{P_{it-1}}$$

Keterangan :

R_{it} = *Return* saham i pada periode t

P_{it} = Harga penutupan saham i pada periode t

P_{it-1} = Harga penutupan saham i pada periode (t-1) atau periode sebelumnya

c. *Varian Return*

Hanya menghitung *return* saja tidak cukup untuk suatu investasi. Risiko dari investasi juga perlu diperhitungkan. *Varian return* saham digunakan sebagai salah satu pengukur tingkat risiko. Besarnya varian ditentukan oleh pergerakan harga saham di pasar. Seorang investor pencari risiko (*risk seeker*) cenderung akan menginvestasikan dananya pada saham yang mempunyai varian yang besar (Aprilia, 2015).

Varian return menunjukkan variabilitas *return* diseputar *return* normal yang diakibatkan adanya volatilitas (fluktuasi) harga saham. Semakin tinggi *varian return* menunjukkan semakin bervariasi *return* yang diperoleh oleh investor (Santoso dan Linawati, 2014). Perhitungan *varian return* saham dirumuskan sebagai berikut :

$$VARRT = \frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2}{n - 1}$$

Keterangan :

X_i = *Return* saham i

$\bar{X}$ = Rata – rata *return* saham

n = Jumlah data *return* saham

Tabel III.2

Operasionalisasi Variabel Penelitian

Variabel	Definisi	Pengukuran
<i>Bid-Ask Spread</i>	Selisih antara harga beli tertinggi yang ditawarkan untuk membeli saham dengan harga jual terendah yang ditawarkan untuk menjual saham.	$Spread_{i,t} = \left\{ \frac{Ask_{it} - Bid_{it}}{(Ask_{it} + Bid_{it})/2} \right\} \times 100\%$
Volume Perdagangan	Perbandingan jumlah saham perusahaan yang diperdagangkan dalam suatu periode tertentu dengan keseluruhan jumlah saham yang beredar perusahaan tersebut	$TVA_{it} = \frac{\sum volume\ perdagangan_{it}}{\sum saham\ yang\ beredar_{it}}$
<i>Return</i>	Hasil yang diperoleh dari sebuah investasi	$R_{it} = \frac{P_{it} - P_{it-1}}{P_{it-1}}$
<i>Varian Return</i>	Risiko dari sebuah <i>return</i> karena adanya fluktuasi harga saham.	$VARRT = \frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2}{n - 1}$

Sumber: Data diolah oleh peneliti

F. Metode Analisis Data

1. Analisis Statistik Deskriptif

Analisis statistik deskriptif digunakan untuk memberikan deskripsi atau gambaran tentang variabel dalam penelitian ini, yaitu volume perdagangan, *return*, *varian return* dan *bid-ask spread*. Analisis statistik deskriptif dalam penelitian ini dilakukan dengan melakukan pendeskripsian nilai minimum, maksimum, rata – rata, median, dan standar deviasi dari masing – masing variabel.

2. Analisis Regresi Data Panel

Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah regresi data panel. Regresi data panel merupakan data gabungan antara data *cross section* (silang) dengan data *time series* (runtun waktu). Data *cross section* terdiri dari beberapa objek, sedangkan data *time series* merupakan data yang berupa suatu objek dalam beberapa periode baik harian, mingguan, bulanan, maupun tahunan (Yamin *et al*, 2011).

Model persamaan regresi data panel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

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

Keterangan:

Y_{it} = Bid-Ask Spread

α = Konstanta

$\beta_1 \beta_2 \beta_3$ = Koefisien Regresi

X_{1it} = Volume Perdagangan

X_{2it} = *Return*

X_{3it} = *Varian Return*

e = *error*

Terdapat tiga jenis metode yang dapat digunakan dalam regresi data panel menurut Yamin *et al*, (2011) yaitu:

- a. OLS atau *common effect*, yaitu estimasi data panel hanya dengan mengombinasikan data *time series* dan *cross section*.
- b. *Fixed effect*, dimana metode ini mengasumsikan bahwa individu atau perusahaan memiliki intersep yang berbeda, tetapi memiliki *slope* regresi yang sama. Untuk membedakan antara individu dan perusahaan lainnya digunakan *dummy variable*.
- c. *Random effect*, metode ini tidak menggunakan *dummy variable*, tetapi menggunakan residual yang diduga memiliki hubungan antar waktu dan perusahaan. Model *random effect* mengasumsikan bahwa setiap variabel mempunyai intersep yang berbeda dan bersifat *random*.

Regresi data panel terlebih dahulu harus memilih model terbaik antara *common effect*, *fixed effect*, dan *random effect*. Pemilihan dilakukan melalui uji Chow dan Uji Hausman.

- a. Uji Chow

Uji Chow dilakukan untuk menentukan apakah model estimasi antara *common effect* dengan *fixed effect* yang paling tepat untuk mengestimasi

data panel dalam suatu penelitian (Winarno, 2015). Hipotesis yang digunakan dalam uji Chow:

$$H_0 : \text{Common Effect Model}$$

$$H_1 : \text{Fixed Effect Model}$$

Jika hasil $p\text{-value} \leq 0,05$ maka H_0 ditolak, sebaliknya jika nilai $p\text{-value} > 0,05$ maka H_0 diterima. Jika H_0 ditolak maka H_1 diterima yang berarti model yang diterima adalah *fixed effect*, maka selanjutnya perlu dilakukan uji Hausman.

b. Uji Hausman

Uji Hausman digunakan untuk memilih apakah model *fixed effect* atau *random effect* yang terbaik untuk digunakan dalam estimasi data panel. Hipotesis yang digunakan dalam Uji Hausman:

$$H_0 : \text{Random Effect Model}$$

$$H_1 : \text{Fixed Effect Model}$$

Jika hasil $p\text{-value}$ menunjukkan $\leq 0,05$ maka H_0 ditolak, sebaliknya jika nilai $p\text{-value} > 0,05$ maka H_0 diterima. Jika H_0 diterima, model yang dipilih adalah *random effect*, maka selanjutnya perlu dilakukan uji *Lagrange Multipilier*.

c. Uji *Lagrange Multipilier*

Uji *Lagrange Multipilier* digunakan untuk menentukan apakah model *common effect* atau *random effect* yang paling tepat digunakan dalam

estimasi data panel. Hipotesis yang digunakan dalam uji *lagrange multiplier* adalah sebagai berikut:

$$H_0 : \text{Common Effect Model}$$

$$H_1 : \text{Random Effect Model}$$

Jika hasil menemukan $p\text{-value} \leq 0,05$ maka H_0 ditolak dan model yang dipilih adalah *Random Effect Model*, sebaliknya jika $p\text{-value} > 0,05$ maka H_0 diterima dan model yang digunakan adalah *Common Effect Model*.

3. Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik digunakan untuk menguji apakah data yang ada dalam penelitian ini layak diuji atau tidak. 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 heterokedastisitas (Ghozali, 2016). Peneliti menggunakan data panel sehingga hanya dilakukan uji multikolinearitas dalam penelitian ini. Salah satu kelebihan penggunaan data panel adalah bersifat *robust* terhadap beberapa tipe pelanggaran yakni autokorelasi dan heterokedastisitas (Wooldridge, 2009).

- Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas dilakukan untuk menilai apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas. Model regresi yang baik

mempunyai korelasi yang sekecil mungkin antar variabelnya (Ghozali, 2011). Untuk mendeteksi adanya multikolinearitas yaitu dengan melihat koefisien korelasi antar variabel. Jika koefisien korelasi antar variabel lebih besar dari 0,8 maka variabel terkena multikolinearitas, sebaliknya jika koefisien korelasi antar variabel lebih kecil dari 0,8 maka variabel terbebas dari multikolinearitas.

4. Uji Hipotesis

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

a. Uji Signifikansi (Uji t)

Uji t berfungsi untuk menguji secara parsial apakah masing – masing variabel bebas mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat (Ghozali, 2011). Tingkat signifikansi yang digunakan dalam penelitian ini adalah 5% (0,05), dengan hipotesis sebagai berikut:

H_0 : Variabel bebas tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat

H_1 : Variabel bebas berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat

Jika hasil probabilitas $\leq 0,05$ maka H_0 ditolak dan menerima H_1 , sebaliknya jika nilai probabilitas $> 0,05$ maka H_0 diterima.

b. Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien Determinasi (R^2) menunjukkan seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variabel terikat. Nilai koefisien determinasi adalah antara nol sampai satu. Nilai R^2 yang kecil dan mendekati nol menunjukkan kemampuan variabel – variabel bebas dalam menjelaskan variabel terikat sangat terbatas. Dan sebaliknya jika nilai R^2 yang besar dan mendekati satu menunjukkan variabel – variabel bebas tersebut dapat menjelaskan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variabel terikat (Ghozali, 2011).