

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan data-data sekunder yang bersumber dari Bursa Efek Indonesia (BEI) selama 3 tahun terakhir dari mulai tanggal 2 Januari 2010 sampai dengan 30 Desember 2012. Di samping itu, data sekunder juga diambil dari Datastream (data reuters) dan Osiris. Data-data tersebut berupa informasi harian saham yang meliputi harga beli saham, harga jual saham, volume transaksi saham (dalam satuan lembar saham), nilai transaksi saham (dalam rupiah), harga saham penutupan dan nilai return harian masing-masing saham berdasarkan harga saham penutupan.

3.2. Operasional Variabel Penelitian

Variabel-variabel penelitian ini meliputi variabel independen (variabel bebas) dan variabel dependen (variabel terikat). Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah karakteristik perdagangan saham yang meliputi harga saham, volatilitas *return* saham, dan volume transaksi saham. Ketiga variabel tersebut disajikan dalam bentuk data bulanan. Penjelasan mengenai cara perhitungan ketiga variabel bebas tersebut adalah sebagai berikut:

3..2.1. Variabel Bebas

1) Harga Saham ($PRICE_{i,t}$)

Harga saham ($PRICE_{i,t}$) menunjukkan rata-rata harga saham penutupan untuk saham i pada waktu t . Menurut Stoll Rata-rata harga saham penutupan untuk masing-masing saham ini dihitung berdasarkan data harga saham penutupan mingguan.

2) Volatilitas *Return* Saham ($STDRT_{i,t}$)

Volatilitas *return* saham ($STDRT_{i,t}$) menunjukkan nilai deviasi standar dari nilai *return* harian saham i pada waktu t . Menurut Liu nilai ini dihitung berdasarkan nilai *return* harian saham. Nilai *return* saham dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$r_{I,t} = \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}} \quad (3.1)$$

dimana,

$r_{I,t}$ = nilai *return* harian saham untuk saham i pada waktu t

P_t = harga saham penutupan untuk saham i pada waktu t

P_{t-1} = harga saham penutupan untuk saham i pada waktu $t-1$

Setelah dihasilkan nilai *return* mingguan masing-masing saham, selanjutnya dihitung nilai deviasi standar *return* saham setiap minggunya untuk masing-masing saham dengan menggunakan Ms. Office Excel. Nilai deviasi standar *return* saham dalam basis bulan tersebut akan dijadikan sebagai variabel volatilitas *return* saham ($STDRET_{i,t}$).

3) Volume Transaksi Saham (VOLUME_{i,t})

Volume transaksi saham (VOLUME_{i,t}), menunjukkan rata-rata volume transaksi saham untuk saham i pada bulan t. Menurut Chai rata-rata volume transaksi saham untuk masing-masing saham setiap minggunya dihitung berdasarkan data volume transaksi harian masing-masing saham (dalam satuan lembar saham).

3.2.2. Variabel Terikat

variabel terikat dalam penelitian ini, yang merupakan variabel yang dipengaruhi, adalah likuiditas saham (LIKUID_{i,t}). Proksi yang digunakan untuk mengukur likuiditas saham yaitu, tingkat *turnover* saham. Penjelasan mengenai cara perhitungan likuiditas saham tersebut adalah sebagai berikut:

1) *Turnover* Saham

Turnover saham merupakan antara total volume transaksi suatu saham (dalam satuan lembar saham) dengan jumlah lembar saham yang diperdagangkan (Datar dkk., 1998). Menurut Amihud Ukuran *turnover* untuk saham i pada bulan t akan dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Turnover}_{i,t} = \frac{\text{Vol}_{i,t}}{\text{Share}_{i,t}} \quad (3.3)$$

Dimana,

Vol_{i,t} = total volume transaksi suatu saham i pada waktu t

Share_{i,t} = jumlah saham i yang diperdagangkan pada waktu t

Data volume transaksi dan jumlah lembar saham yang diperdagangkan tersebut dapat diperoleh dalam bentuk data bulanan. Sehingga, nilai *turnover*

masing-masing saham akan dapat disajikan dengan mudah dalam bentuk data bulanan.

3.3. Prosedur Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan cara pengambilan data sekunder yang diperoleh secara tidak langsung melalui media perantara. Pada penelitian ini, pengumpulan data dilakukan dengan dua tahap. Tahap pertama dengan mengunduh melalui internet di situs www.yahoofinance.com untuk mengetahui harga saham, volatilitas return, dan volume perdagangan. Sedangkan tahap kedua di peroleh dari jurnal-jurnal, buku-buku pustaka dan literatur-literatur lainnya yang berhubungan dengan objek yang sedang diteliti.

Populasi yang menjadi obyek dalam penelitian ini adalah saham-saham yang masih aktif dan tercatat di BEI dari tanggal 2 Januari 2010 sampai dengan tanggal 30 Desember 2011, namun tidak semua saham-saham tersebut dijadikan sampel penelitian. Saham-sahma yang dijadikan sampel peneletian ini adalah saham-saham yang ditransaksikan di BEI yang meliputi saham-saham yang termasuk LQ 45.

3.4. Metode Analisa Data

Dalam penelitian ini digunakan uji asumsi klasik dan uji statistik. Untuk menguji hipotesis peneliti menggunakan analisis regresi berganda (*multiple regresi*).

3.4.1. Uji asumsi klasik

1. Uji normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi variabel penelitian memiliki distribusi normal. Dalam uji normalitas ada dua cara

mendeteksi apakah distribusi normal atau tidak yaitu dengan analisis grafik dan uji statistik. Normalitas data diuji dengan *kolmogorov smirnov Z* nilainya antara 0-1,96 dan tingkat signifikansi $\alpha > 5\%$, apabila syarat tersebut terpenuhi maka data dikatakan normal.

2. Uji multikolinieritas

Uji multikolinearitas digunakan untuk melihat apakah variabel-variabel independen dalam persamaan regresi linear berganda mempunyai korelasi yang erat dengan melihat Kemiripan antarvariabel independen dalam suatu model antara satu variabel independen dengan variabel independen yang lainnya.

Uji multikolinieritas dilakukan dengan menghitung nilai didasarkan pada nilai tolerance dan VIF (*variance inflation factor*) dari setiap variabel independen. Nilai tolerance untuk semua variabel independen lebih besar dari 0,10 dan nilai VIF kurang sama dengan ($\leq$) dari 10.

3. Uji autokorelasi

Uji autokorelasi dilakukan untuk melihat adanya korelasi yang runtut, karena melakukan observasi yang berurutan sepanjang waktu yang berkaitan satu sama lain. misalnya data yang pertama berkorelasi dengan data yang kedua, data yang kedua dengan data yang ketiga dan seterusnya. Untuk mengetahui apakah data pada penelitian ini mengandung autokorelasi atau tidak dapat diketahui dengan melakukan Uji *Durbin-Watson*. Adapun syarat terjadinya autokorelasi atau tidak antara lain :

Tabel 3.1**Kriteria Autokorelasi**

Hipotesis nol	Keputusan	Jika
Tidak ada autokorelasi positif	Tolak	$0 < d < dl$
Tidak ada autokorelasi positif	<i>Grey area / not desicion</i>	$dl \leq d \leq du$
Tidak ada autokorelasi negative	Tolak	$4 - du < d < 4$
Tidak ada korelasi negatif	<i>Grey area / not desicion</i>	$4 - du \leq d \leq 4 - dl$
Tidak ada autokorelasi, positif atau negative	Tidak di tolak	$du < d < 4 - du$

Sumber : Buku aplikasi SPSS tahun 2006

4. Uji heterokesdastisitas

Heterokesdastisitas adalah variabel residual yang tidak konstan pada regresi sehingga akurasi hasil prediksi menjadi meragukan. Uji heterokesdastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan variabel dari residual satu observasi ke observasi lain. Adapun cara untuk mendeteksi ada atau tidaknya heteroskedastisitas dengan melihat grafik plot antara nilai prediksi variabel terikat (dependen) yaitu ZPRED dengan residual SRESID. Deteksi ada tidaknya heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan melihat ada tidaknya pola tertentu pada grafik *scatterplot* antara SPRESID dan ZPRED dimana sumbu Y adalah Y yang telah diprediksi dan sumbu X adalah

residual. Jika tidak ada pola yang jelas, serta titik-titik menyebar di atas dan di bawah angka nol pada sumbu Y, maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

3.4.2. Uji Statistik

Setelah memenuhi uji asumsi klasik, maka tahap pengujian selanjutnya adalah uji statistik. Berikut uji statistik yang dilakukan peneliti :

1. Uji F-statistik

Uji ini digunakan untuk menguji besarnya pengaruh dari seluruh variabel independen (X_1 , X_2 , X_3 dan X_4) secara bersama-sama terhadap variabel dependen (Y). Uji ini dilakukan dengan melihat nilai F hitung pada tabel ANOVA dari hasil pengujian SPSS lebih besar ($>$) dari F tabel dan signifikan nilainya jika signifikansi lebih kecil daripada $\alpha = 5\%$, maka variabel independen mempengaruhi variabel dependen.

2. Uji t-statistik

Digunakan untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel bebas (X_1 , dan X_2) terhadap variabel terikat (Y), Dilakukan dengan cara membandingkan nilai t- hitung dari pengujian SPSS lebih besar ($>$) dari t-tabel dan signifikansi lebih kecil daripada $\alpha = 5\%$, maka variabel independen berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

3. Uji analisis koefisien determinasi (Uji R^2)

Uji ini digunakan untuk mengetahui seberapa baik model dalam suatu penelitian dapat memprediksi pergerakan dari variabel dependen. Nilai dari R adalah kemampuan variabel-variabel bebas (X) dalam menjelaskan pergerakan dari variabel

terikat (Y). Semakin besar nilai R^2 , berarti model ini semakin baik untuk memprediksi nilai dari variabel dependen (Y). Nilai R^2 terletak diantara 0 sampai dengan 1 Atau 0% sampai dengan 100%, dan semakin mendekati 1 atau 100% semakin baik jadi variabel-variabel bebas (X) dapat memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel terikat (Y). Penggunaan *adjusted* R^2 lebih baik karena menggunakan lebih dari satu variabel bebas. Hanya kelemahan mendasar penggunaan koefisien determinasi adalah bias terhadap jumlah variabel yang dimasukkan ke dalam model. Setiap tambahan satu variabel bebas (X) maka (R^2) pasti meningkat tidak peduli apakah variabel tersebut berpengaruh secara signifikan terhadap variabel terikat (Y). Oleh karena itu sebaiknya digunakan nilai *adjusted* R^2 .

3.4.3. Analisis Regresi

Setelah memenuhi uji asumsi klasik dan uji statistik, maka tahap pengujian selanjutnya adalah pengujian hipotesis dengan menggunakan analisis regresi berganda untuk meramalkan bagaimana keadaan naik atau turunnya variabel dependen, dan dilakukan bila jumlah variabel independennya minimal dua buah. Regresi yang digunakan dalam penelitian ini adalah regresi berganda karena menggunakan data variabel terikat yaitu likuiditas saham dan tiga variabel bebas yaitu harga saham, volatilitas return, dan volume perdagangan. Maka model yang dikembangkan untuk pengujian kali ini sebagai berikut :

$$Y = a + b_1 X_1 + b_2 X_2 + b_3 X_3 + e \quad (3.5)$$

Keterangan :

Y : Likuiditas Saham

- a : Konstanta
- b : koefisien regresi
- X_1 : Harga Saham
- X_2 : Volatilitas *Return*
- X_3 : Volume Transaksi
- e : *error*