

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dijelaskan sebelumnya, maka tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui pengaruh antara kebijakan dividen terhadap volatilitas harga saham.
2. Untuk mengetahui pengaruh antara *free cash flow* terhadap volatilitas harga saham.
3. Untuk mengetahui pengaruh antara *growth* terhadap volatilitas harga saham.

B. Objek dan Ruang Lingkup Penelitian

Objek penelitian ini adalah volatilitas harga saham, dan peneliti memilih Bursa Efek Indonesia (BEI) sebagai ruang lingkup melakukan observasi. Jadi penelitian yang dilakukan adalah observasi tidak langsung berupa data sekunder dari perusahaan sektor industri barang konsumsi yang terdaftar di BEI. Periode penelitian ini menggunakan rentang waktu selama lima tahun dimulai dari tahun 2010 sampai dengan tahun 2014.

C. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam menganalisis data pada penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu (Sugiyono, 2011:23). Metode penelitian

kuantitatif dikatakan sebagai metode yang lebih menekan pada aspek pengukuran secara obyektif terhadap fenomena sosial. Hal ini digunakan untuk mengukur seberapa besar kontribusi atau pengaruh dari variabel-variabel bebas terhadap variabel terikat.

D. Populasi dan Sampel

Menurut Sugiyono (2011) populasi diartikan sebagai wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudia ditarik kesimpulan. Populasi pada penelitian ini adalah perusahaan barang konsumsi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode tahun 2010 - 2014

Sampel dalam penelitian adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki populasi (Sugiyono, 2011). Teknik pengambilan sampel dipilih secara *purposive sampling* yaitu pengambilan sampel dengan kriteria-kriteria atau pertimbangan yang ditetapkan. Kriteria-kriteria yang menjadi pertimbangan dalam penetapan sampel yaitu:

1. Emiten yang dijadikan sampel adalah perusahaan barang konsumsi yang terdaftar di BEI periode tahun 2010 – 2014.
2. Emiten mempublikasikan laporan keuangan tahunan lengkap dan telah diaudit untuk periode 31 Desember 2010 – 31 Desember 2014
3. Emiten selalu membagikan dividen selama tiga tahun berturut-turut selama periode 2010 - 2014

E. Operasional Variabel Penelitian

Penelitian ini menggunakan data sekunder yang berasal dari BEI dan situs masing-masing perusahaan. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan teknik pengumpulan data melalui studi dokumentasi. Dokumentasi dilakukan untuk memperoleh sumber-sumber tertulis yang relevan dengan penelitian. Sumber-sumber tertulis tersebut berupa buku-buku, jurnal ilmiah, maupun data yang diperlukan seperti laporan tahunan perusahaan yang diperoleh secara *online*.

Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat/nilai dari obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh penelitian untuk dipelajari dan ditarik kesimpulan (Sugiyono, 2011). Pada penelitian ini terdiri dari dua macam variabel, yaitu Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Variabel Terikat / *Dependent Variable* (Y)

Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi oleh adanya variabel bebas. Variabel terikat pada penelitian ini adalah volatilitas harga saham.

a. Definisi Konseptual

Menurut Firmansyah (2006) dalam Hugida et al. (2011) Volatilitas merupakan statistik untuk fluktuasi harga suatu sekuritas atau komoditas selama periode tertentu. Ukuran tersebut menunjukkan penurunan dan peningkatan harga. Volatilitas yang tinggi mencerminkan karakteristik penawaran dan permintaan yang tidak biasa.

b. Definisi Operasional

Pada penelitian ini, volatilitas harga saham didasarkan pada selisih harga saham tertinggi dan harga saham terendah dalam satu tahun yang diperoleh di BEI. Selisih antara harga saham tertinggi dan harga saham terendah diperoleh pada tahun tersebut dan kemudian dikuadratkan. Rata-rata ini untuk semua tahun yang tersedia dan kemudian hasilnya diakar kuadrat sehingga memperoleh variabel yang sebanding dengan standar deviasi (Baskin, 1989) dalam Hashemijoo et al. (2012). Hal ini didasarkan karena standar deviasi dapat dipengaruhi oleh nilai-nilai ekstrim. Pendekatan ini sejalan dengan penelitian Baskin (1989) dengan rumus:

$$P.vol = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^5 ((Hi - Li) / (\frac{Hi + Li}{2}))^2}{n}}$$

Keterangan :

- P.vol : Volatilitas harga saham
 Hi : Harga saham tertinggi pada tahun i
 Li : Harga saham terendah pada tahun i
 n : Periode penelitian

2. Variabel Bebas / *Independent Variable* (X)

Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi variabel terikat. Dalam penelitian ini terdapat empat variabel bebas, yaitu *dividend payout ratio* (X1), arus kas bebas (X2), serta *growth* (X3).

a. *Dividend Payout Ratio* (X1)

1) Definisi Konseptual

Dividend payout ratio adalah presentase dividen yang dibayarkan dibagi dengan laba yang tersedia untuk pemegang saham (Jogiyanto, 2013:252).

Dividend payout ratio mencerminkan kemampuan perusahaan dalam memelihara level pembayaran dividen

2) Definisi Operasional

Variabel ini diukur dengan cara melakukan pembagian antara *dividen per share* (DPS), yaitu jumlah dividen yang dibagikan ke pemegang saham (investor) per lembarnya, dengan *earning per share* (EPS), yaitu jumlah laba bersih perusahaan per lembar saham. Jika di tuliskan, maka rumusnya adalah sebagai berikut (Baskin 1989):

$$DPR = \frac{\text{Dividend Per Share (DPS)}}{\text{Earning Per Share (EPS)}}$$

b. *Free Cash Flow* (X2)

1) Definisi Konseptual

Menurut Brigham dan Houston (2006), arus kas bebas yang berarti arus kas yang benar-benar tersedia untuk didistribusikan kepada seluruh investor setelah perusahaan menempatkan seluruh investasinya pada aktiva tetap, produk-produk baru dan modal kerja yang dibutuhkan untuk mempertahankan operasi yang sedang berjalan untuk lebih spesifik lagi, nilai dari operasi sebuah perusahaan akan bergantung pada seluruh kas bebas yang diharapkan dimasa mendatang.

2) Definisi Operasional

Pada penelitian ini, arus kas bebas dianggap bersifat bebas yaitu arus kas bersih yang tidak dapat diinvestasikan kembali karena tidak tersedianya investasi yang profitable. Rasio arus kas bebas terhadap total aktiva dianggap sebagai wakil arus kas bebas dalam biaya agensi (Prabowo et al. 2013), yang diukur dengan model berdasarkan Mollah et al. (2002) dalam Prabowo et al. (2013) yaitu :

$$\text{Arus Kas Bebas} = \frac{\text{Laba bersih setelah pajak} - \text{Dividen} + \text{Penyusutan}}{\text{Total Aktiva}} \times 100\%$$

c. Growth (X3)

1) Definisi Konseptual

Perusahaan yang memiliki tingkat pertumbuhan tinggi diharapkan memiliki tingkat hutang yang rendah. Hal ini disebabkan perusahaan yang tingkat pertumbuhannya tinggi, lebih mudah melakukan investasi menggunakan dana investor sehingga tingkat hutang rendah dan harapan bahwa dengan investasi yang berasal dari dana investor dapat memberikan *return*.

2) Definisi Operasional

Variabel ini menggunakan *growth in asset* atau pertumbuhan aset yang merupakan parameter dari pertumbuhan perusahaan yang dihitung dari perubahan total aset perusahaan selama satu periode yang dinyatakan dalam presentasi, dengan rumus yang sama dalam penelitian Anastassia et al. (2014) serta Ananda et al. (2015) yaitu :

$$\text{GROWTH} = \frac{\text{Total aset tahun}_t - \text{Total aset tahun sebelumnya}}{\text{Total aset tahun}_t}$$

F. Teknik Analisis

Analisis data dalam penelitian ini, peneliti menggunakan aplikasi program komputer Eviews 8 dengan teknik analisis sebagai berikut:

1. Analisis Statistik Deskriptif

Analisis statistik deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan secara ringkas variabel-variabel dalam penelitian. Statistik deskriptif yang dilakukan melalui perhitungan rata-rata, median, nilai maksimum, nilai minimum, standar deviasi, skewness dan kurtosis sehingga diperoleh gambaran data-data penelitian secara garis besar (Ghozali, 2013).

2. Uji Pemilihan Model

Pengujian ini adalah langkah pertama dalam analisis data. Data yang digunakan adalah data panel, yaitu sebuah kumpulan data dimana perilaku unit *cross-sectional* (misalnya individu, perusahaan, negara) diamati sepanjang waktu (Ghozali, 2013).

Pemilihan model ini bertujuan untuk memilih model yang terbaik untuk dipakai dalam teknik analisis selanjutnya. Ada tiga model yang dapat digunakan yaitu: *Common Effect Model*, *Fixed Effect Model* dan *Random Effet Model*. Pemilihan metode regresi data panel dilakukan melalui Uji *Chow* dan Uji *Hausman*, dengan langkah berikut:

a. Common Effect Model

Model ini merupakan model yang paling sederhana dalam uji model yang dilakukan yaitu menggabungkan seluruh data *time series* dengan *cross section*, selanjutnya dilakukan estimasi model dengan menggunakan OLS

(*Ordinary Least Square*). Model ini menganggap hasil analisis regresi berlaku pada semua objek pada semua waktu (Winarno, 2009). Model ini menganggap bahwa intersep dan slop dari setiap variabel sama untuk setiap objek observasi. Dengan kata lain, hasil regresi ini dianggap berlaku untuk semua sampe penelitian pada semua waktu.

b. *Fixed Effect Model*

Pendekatan *fixed effect model* ini merupakan cara memasukan ‘individualitas’ setiap perusahaan atau setiap unit *cross-section* dengan membuat intersep bervariasi untuk setiap perusahaan, tetapi masih tetap berasumsi bahwa koefisien slope konstan untuk setiap perusahaan (Ghozali, 2013).

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$), dimana *common OLS* (H_0) dan *fixed effect model* (H_1). Pengujian yang dilakukan untuk dapat memilih antara model *Common OLS* atau *fixed effect model* adalah dengan menggunakan uji *Chow*. Kriteria pengambilan keputusan sebagai berikut:

- 1) *Probability (p-value) Cross-section F dan Chi-Square* ≤ 0.05 = tolak H_0
- 2) *Probability (p-value) Cross-section F dan Chi-Square* > 0.05 = terima H_0

c. *Random Effect Model*

Model *random effect* menggunakan residual yang diduga memiliki hubungan antar waktu dan antar individu atau perusahaan (Winarno, 2009). Untuk dapat mengetahui penelitian memakai antara *fixed effect model* atau

random effect model adalah dengan cara uji *Hausman*. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$), dimana *fixed effect model* (H_0). Kriteria pengambilan keputusan sebagai berikut:

- 1) *Probability Cross-section random* ≤ 0.05 = tolak H_0
- 2) *Probability Cross-section random* > 0.05 = terima H_0

Jika (H_0) ditolak dalam kriteria *Probability Cross-section random* lebih besar dari 0,05 maka keputusannya akan memilih *random effect model* yang akan digunakan sebagai langkah selanjutnya dalam penelitian.

3. Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik digunakan dalam penelitian ini untuk mengetahui apakah data yang digunakan sudah berdistribusi dengan normal dan tidak mengandung masalah normalitas, autokorelasi, multikolinieritas, dan heteroskedastisitas.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan uji asumsi klasik yang digunakan untuk menguji apakah variabel residual dalam regresi memiliki distribusi normal atau tidak. Bila data tidak normal, maka statistik parametris tidak dapat digunakan melainkan menggunakan statistik nonparametris (Sugiyono, 2011). Pengujian ini dilakukan dengan menggunakan Eviews 8.0 dengan uji Jarque-Bera (JB). Jika hasil uji jarque-bera lebih besar dari nilai chi square pada $\alpha = 5\%$, maka hipotesis nol diterima yang berarti data berdistribusi normal. Jika hasil uji jarque-bera lebih kecil dari nilai chi square pada $\alpha = 5\%$, maka hipotesis nol ditolak yang artinya tidak berdistribusi normal.

b. Uji Autokorelasi

Autokorelasi adalah hubungan antara residual satu observasi dengan residual observasi lainnya. Autokorelasi lebih mudah timbul pada data yang bersifat runtun waktu, karena berdasarkan sifatnya, data masa sekarang dipengaruhi oleh data pada masa-masa sebelumnya Uji ini digunakan untuk mengetahui apakah dalam suatu model regresi linear ada korelasi antara kesalahan pengganggu (*residual*) pada periode t dengan periode sebelumnya (Ghozali, 2013).

Dalam penelitian ini, untuk menentukan autokorelasi digunakan uji *Durbin Watson* (DW test).

Tabel III. 1 Nilai Durbin Watson

Hipotesis Nol	Keputusan	Jika
Tidak ada autokorelasi positif	Tolak	$9 < d < dL$
Tidak ada autokorelasi positif	<i>No decision</i>	$dL \leq d \leq dL$
Tidak ada autokorelasi negatif	Tolak	$4 - dL < d < 4$
Tidak ada autokorelasi negatif	<i>No Decision</i>	$4 - du \leq d \leq 4 - d$
Tidak ada autokorelasi positif negatif	Tidak ditolak	$du < d < 4 - du$

Sumber: Ghozali (2013)

c. Uji Multikolinearitas

Uji ini bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi ditemukan adanya korelasi yang tinggi atau sempurna antar variabel independen (Ghozali, 2013). Beberapa tanda suatu regresi linear berganda memiliki

multikolinear adalah nilai R^2 tinggi, namun hanya ada sedikit variabel bebas atau bahkan tidak ada yang signifikan. Tanda lainnya adalah dengan menggunakan korelasi antar variabel dalam penelitian dengan melihat apakah nilai yang dihasilkan lebih dari 0,8 atau tidak. Jika nilai yang ditampilkan tidak lebih dari 0,8 maka penelitian ini bebas dari masalah multikolinearitas.

d. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas dilakukan untuk melihat apakah *error* dalam model regresi memiliki varian yang sama atau tidak. Asumsi homoskedastisitas berarti sama dan sebaran memiliki varian yang sama. Jika terdapat heteroskedastisitas, koefisien variabel independen menjadi bias namun menjadikannya tidak efisien serta *standart error* dari model regresi menjadi bias yang menyebabkan nilai t statistik dan F hitung bias (Ghozali, 2013).

Ada dua cara untuk mendeteksi ada tidaknya heteroskedastisitas, yaitu metode grafik dan metode uji statistik (Ghozali, 2013). Cara menggunakan metode grafik yaitu dengan menghubungkan antara Y dan e^2 dan jika hubungan keduanya tidak sistematis maka terjadi heteroskedastisitas. Cara lainnya adalah dengan uji statistik yang digunakan untuk mendeteksi ada tidaknya heteroskedastisitas yaitu: Uji Glejser, Uji White, Uji Breusch-Pagan-Godfrey, Uji Harvey, dan Uji Park. Namun dalam penelitian ini akan menggunakan Uji White.

Pengujian ini dilakukan untuk memperoleh nilai probabilitas $Obs \cdot R$. Jika nilai probabilitas signifikansinya di atas 0,05 maka dapat disimpulkan tidak

terjadi heteroskedastisitas. Namun sebaliknya, jika nilai probabilitas signifikansinya di bawah 0,05 maka dapat dikatakan telah terjadi heteroskedastisitas.

4. Analisis Regresi Berganda

Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi linier berganda. Analisis ini menggambarkan apabila terdapat beberapa variabel independen, analisisnya disebut dengan analisis regresi berganda. Analisis regresi linier berganda digunakan untuk menguji pengaruh dua atau lebih variabel independen (*explanatory*) terhadap variabel dependen dan umumnya dinyatakan dalam persamaan. Hasil regresi adalah berupa koefisien untuk masing-masing variabel independen. Koefisien ini diperoleh dengan cara memprediksi nilai variabel dependen dengan suatu persamaan. Adapun bentuk persamaannya adalah :

$$Y = \alpha + \beta_1 DPR_{it} + \beta_2 FCF_{it} + \beta_3 GROWTH_{it} + \varepsilon$$

Keterangan :

Y = Volatilitas Harga Saham

α = Konstanta

β_{1-3} = Koefisien Regresi

DPR_{it} = *Dividend Payout Ratio* perusahaan i pada tahun t

FCF_{it} = *Free Cash Flow* perusahaan i pada tahun t

$GROWTH_{it}$ = *Growth* perusahaan i pada tahun t

ε = Variabel Pengganggu (*residual error*)

5. Uji Hipotesis

Dalam penelitian ini uji hipotesis akan dilakukan dua jenis uji dengan tingkat signifikansi 5% (0,05). Berikut dua uji hipotesis yang dilakukan dalam penelitian adalah:

a. Koefisiensi Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi digunakan untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel terikat (Ghozali, 2013). Nilai koefisien determinasi berkisar antara 0 dan 1. Nilai R^2 yang kecil berarti kemampuan variabel independen sangat terbatas dalam menjelaskan variabel dependen, sedangkan nilai determinasi yang mendekati satu berarti variabel independen menjelaskan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen.

b. Uji t

Uji t menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel penjelas secara individual dalam menerangkan variabel terikat (Ghozali, 2013). Uji t menguji pengaruh secara parsial dari variabel bebas terhadap variabel terikat. Hipotesis diuji dengan membandingkan nilai t_{tabel} dengan nilai t_{hitung} . Taraf nyata pada penelitian ini adalah 5%, sehingga hipotesis akan diterima jika $-t_{hitung} < -t_{tabel}$ atau $t_{hitung} > t_{tabel}$. Variabel bebas dinyatakan signifikan jika nilai probabilitasnya (ρ) $\leq 0,5$ dan dinyatakan tidak signifikan jika nilainya $> 0,5$.