

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan pengetahuan seberapa besar pengaruh risiko sistematis dan *leverage* terhadap harga saham.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Pusat Data Pasar Modal (PDPM) Institut dan Informatika Indonesia (IBII) atau yang saat ini bernama Kwik Kian Gie School of Business yang beralamat di Jl. Yos Sudarso, Kav. 87. Sunter, Jakarta Utara. Dengan alasan bahwa data tentang harga saham dan laporan keuangan perusahaan sektor pertambangan dan sektor pertanian yang terdaftar di BEI tahun 2013 dapat diketahui disana.

Penelitian ini dilaksanakan selama 2 bulan mulai dari Mei 2014 sampai dengan Juni 2014. Waktu penelitian tersebut dipilih karena pada bulan tersebut merupakan waktu yang peneliti anggap sangat efektif dan efisien untuk melakukan penelitian.

C. Metode Penelitian

Menurut Sugiyono mengemukakan pengertian metode penelitian bahwa Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan

data dengan tujuan dan kegunaan tertentu.¹ Dari pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa metode penelitian merupakan cara kerja untuk memahami dan mendalami objek yang menjadi sasaran.

Dalam penelitian ini metode yang digunakan adalah metode *survey* dengan pendekatan kuantitatif karena pada penelitian ini data-data yang akan diambil berupa angka-angka dan analisis menggunakan *statistic*.

Metode kuantitatif dinamakan metode tradisional, karena metode ini sudah cukup lama digunakan sehingga sudah mentradisi sebagai metode untuk penelitian. Metode ini sebagai metode ilmiah atau *scientific* karena telah memenuhi kaidah-kaidah ilmiah yaitu konkrit/empiris, obyektif, terukur, rasional, dan sistematis. Metode kuantitatif disebut juga sebagai metode *discovery* karena dengan metode ini dapat ditemukan dan dikembangkan berbagai iptek baru.²

D. Populasi dan Sampling

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.³

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah Perusahaan Pertambangan dan Perusahaan Pertanian yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia

¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif dan R&D*, (Bandung, Alfabeta, 2010), p.2

² Ibid., p.7

³ Ibid., p.80.

periode 2013 sebanyak 59 perusahaan. Adapun criteria untuk populasi terjangkau dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Perusahaan pertambangan dan perusahaan pertanian yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2013
2. Perusahaan yang mengeluarkan laporan keuangan seluruhnya tahun 2013
3. Perusahaan yang harga sahamnya tersedia selama tahun 2013

Dari kriteria di atas maka populasi terjangkau yang dihasilkan dari 59 perusahaan pertambangan dan pertanian yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia terdapat 50 perusahaan yang dapat memenuhi kriteria tersebut. Dengan rincian sebagai berikut:

Tabel III.1
Perhitungan Populasi Terjangkau

No	KRITERIA	JUMLAH PERUSAHAAN
1	Perusahaan pertambangan dan pertanian yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia Tahun 2013	59
2	Tidak mengeluarkan laporan keuangan seluruhnya tahun 2013	(5)
3	Tidak memiliki harga saham yang lengkap selama Bulan Jan-Des 2013	(4)
	JUMLAH POPULASI TERJANGKAU	50

Sampling

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut, sehingga dapat disebut bahwa sampel merupakan bagian dari populasi.

Teknik sampling merupakan teknik pengambilan sampel, bertujuan untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian. Dalam penelitian ini, teknik sampling yang akan digunakan adalah *simple random sampling*, dikatakan simple (sederhana) karena pengambilan anggota sample dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi tersebut.⁴ Penentuan jumlah sample menggunakan rumus yang dikembangkan oleh Isaac dan Michael, dengan mengambil taraf kesalahan 5%.

$$s = \frac{\lambda^2 \cdot N \cdot P \cdot Q}{d^2(N - 1) + \lambda^2 \cdot P \cdot Q}$$

Keterangan:

S= jumlah sampel

N= jumlah populasi

$\lambda^2 = 3,841$ (dk=1, taraf kesalahan 5%)

d= 0,05

P=Q=0,5

Berdasarkan rumus diatas maka didapatkan hasil sebagai berikut:

⁴ Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian*, (Bandung:Alfabeta, 2010), p. 64

$$S = \frac{3,841 \times 50 \times 0,5 \times 0,5}{(0,05^2(50-1) + (3,841 \times 0,5 \times 0,5)}$$

$$S = \frac{48,0125}{1,08275}$$

$$s = 44,34 \qquad s = 44$$

Berdasarkan perhitungan menggunakan rumus di atas, sample dalam penelitian ini berjumlah 44 perusahaan pertambangan dan pertanian yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2013 yang diambil secara acak sebagai sample penelitian.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu *library riset* dimana data-data diperoleh dengan mencari pada *link* milik Bursa Efek Indonesia dan perpustakaan BEI. Data seperti ini disebut sebagai data sekunder. Data sekunder adalah data yang telah diolah lebih lanjut dan disajikan baik oleh pihak pengumpul data primer atau pihak lain dan yang akan digunakan oleh peneliti untuk proses lebih lanjut.

1. Dependent Variabel

a. Harga Saham

1) Definisi Konseptual

Harga Saham merupakan harga suatu saham pada pasar yang sedang berlangsung dibursa efek pada saat tertentu yang ditentukan oleh

perilaku pasar dan ditentukan oleh permintaan dan penawaran saham yang bersangkutan dipasar modal.

2) Definisi Operasional

Harga Saham merupakan harga suatu saham pada pasar yang sedang berlangsung dibursa efek pada saat tertentu yang ditentukan oleh perilaku pasar dan ditentukan oleh permintaan dan penawaran saham yang bersangkutan dipasar modal. Harga saham dalam penelitian ini di perolehan dari harga pada saat penutupan (*closing price*) pada lima hari sebelum publikasi, satu hari saat publikasi dan lima hari setelah publikasi.

2. Independent Variabel

a. Risiko Sistematis

1) Definisi Konseptual

Risiko sistematis merupakan risiko yang tidak dapat dihilangkan melalui diversifikasi. Risiko sistematis merupakan risiko yang berasal dari kondisi ekonomi dan kondisi pasar secara acak, misalnya peraturan pemerintah, kenaikan pajak, resesi, devaluasi, dan sebagainya.

2) Definisi Operasional

Risiko sistematis merupakan risiko yang tidak dapat dihilangkan melalui diversifikasi. Risiko sistematis merupakan risiko yang berasal dari kondisi ekonomi dan kondisi pasar secara acak, Risiko Sistematis diukur dengan beta, beta merupakan parameter yang digunakan dalam

mengukur sensitivitas tingkat pengembalian suatu sekuritas terhadap tingkat pengembalian pasar. Beta dihitung dengan membagi return sekuritas (R_{it}) dengan return pasar (R_{mt}).

$$1. R_{it} = \frac{(P_t - P_{t-1})}{P_{t-1}}$$

$$2. R_{mt} = \frac{IHS G_t - IHS G_{t-1}}{IHS G_{t-1}}$$

$$3. \beta = \frac{\sum_{t=1}^n (R_{it} - \bar{R}_i)(R_{mt} - \bar{R}_m)}{\sum_{t=1}^n (R_{mt} - \bar{R}_m)^2}$$

b. *Leverage*

1) Definisi Konseptual

Leverage merupakan rasio yang mengukur perbandingan antara dana yang disediakan oleh pemiliknya (modal) dengan dana yang dipinjam dari kreditur perusahaan tersebut (utang). Rasio ini dimaksudkan untuk mengukur sampai seberapa jauh aktiva perusahaan dibiayai oleh utang dan rasio ini juga menunjukkan indikasi tingkat keamanan dari para investor.

2) Definisi Operasional

Leverage merupakan rasio yang mengukur perbandingan antara dana yang disediakan oleh pemiliknya (modal) dengan dana yang dipinjam dari kreditur perusahaan tersebut (utang). Rumus untuk

mendapatkan *leverage* dengan menggunakan *debt to equity ratio* (DER):

$$\text{debt to equity ratio} = \frac{\text{Total Utang}}{\text{Total Modal}}$$

F. Teknik Analisis Data

Metode analisis data yang digunakan adalah teknik regresi berganda atau *multiple regression*. Regresi Linier berganda digunakan untuk memodelkan hubungan antara variabel dependen dan variabel independen, dengan jumlah variabel independen lebih dari satu. Adapun langkah-langkah dalam menganalisis data penelitian ini, sebagai berikut:

1. Uji Asumsi Dasar

a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah populasi data berdistribusi normal atau tidak.⁵ Pengujian normalitas distribusi data populasi dilakukan dengan menggunakan *statistic Kolmogorov-Smirnov*. Alat ini biasa disebut dengan uji K-S yang tersedia dalam program SPSS.⁶

Statistik pengujian : Uji Kolmogorov-Smirnov

Alfa pengujian : 5%

⁵ Duwi Priyatno, *Paham Analisa Statistik Data dengan SPSS* (Jakarta : PT Buku Seru, 2010), p. 71.

⁶ R. Gunawan Sudarmanto, *Analisis Regresi Linier Ganda dengan SPSS* (Yogyakarta : Graha Ilmu, 2005), p. 105.

Kriteria pengujian : Menggunakan nilai *Asymp. Sig.(2-tailed)* (H_0) diterima bila nilai *Asymp. Sig.(2-tailed)* lebih besar daripada 0.05 atau 5%.

2. Uji Asumsi Klasik

a. Uji Multikolinieritas

Uji asumsi multikolinieritas dimaksudkan untuk membuktikan atau menguji ada tidaknya hubungan yang linier antara variabel bebas (independen) satu dengan variabel bebas (independen) lainnya. Pendugaan tersebut akan dapat dipertanggungjawabkan apabila tidak terdapat hubungan yang linier (multikolinieritas) diantara variabel-variabel independen. Bila terdapat hubungan yang linier antar variabel independen maka akan menimbulkan kesulitan dalam memisahkan pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependennya.⁷

Apabila koefisien signifikansi lebih besar dari 5 % (tingkat alfa), maka dapat dinyatakan tidak terjadi multikolinieritas diantara variabel independen. Bila koefisien signifikansi kurang dari alfa yang ditetapkan dinyatakan terjadi multikolinieritas di antara variabel independennya.⁸

b. Uji Heteroskedesitas

⁷ R. Gunawan Sudarmanto, op. cit., p. 137

⁸ Ibid., p. 140

Heteroskedesitas adalah keadaan dimana terjadi ketidaksamaan varian dari residual untuk semua pengamatan pada model regresi. Prasyarat yang harus terpenuhi dalam model regresi adalah tidak adanya masalah heteroskedesitas. Ada beberapa metode pengujian yang bias digunakan diantaranya Spearman's rho. Uji heteroskedastisitas dengan menggunakan Uji *Spearman's Rho*, yaitu dengan mengkorelasikan (*Unstandardized Residual*) masing-masing variabel independen. Jika signifikansi kurang dari 0.05 maka pada model regresi terjadi masalah heteroskedesitas.⁹

c. Uji Autokorelasi

Menurut Priyatno, autokorelasi adalah keadaan di mana terjadinya korelasi antara residual pada satu pengamatan dengan pengamatan lain pada model regresi¹⁰. Uji autokorelasi digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya korelasi yang terjadi antara residual pada satu pengamatan dengan pengamatan lain pada model regresi. Prasyarat yang harus terpenuhi adalah tidak adanya autokorelasi pada model regresi. Metode pengujian menggunakan uji Durbin-Watson (uji DW) dengan ketentuan sebagai berikut:

- 1) Jika d lebih kecil dari d_l atau lebih besar dari $(4-d_l)$, maka hipotesis nol ditolak, yang berarti terdapat autokorelasi.

⁹ Duwi Priyatno, op. cit., p. 83-84

¹⁰ *Ibid.*, p.87.

- 2) Jika d terletak antara d_u dan $(4-d_u)$, maka, maka hipotesis nol diterima, yang berarti tidak ada autokorelasi.
- 3) Jika d terletak antara d_l dan d_u atau d_l antara $(4-d_u)$ dan $(4-d_l)$, maka tidak menghasilkan kesimpulan yang pasti.

Nilai d_u dan d_l dapat diperoleh dari tabel statistik Durbin Watson yang bergantung banyaknya observasi dan banyaknya variabel yang menjelaskan.

Rumus uji Durbin Watson sebagai berikut:

$$d = \frac{\sum(e_n - e_{n-1})^2}{\sum e_x^2}$$

Keterangan:

d = nilai Durbin-Watson

e = residual

3. Analisis Regresi Linier Berganda

Analisis regresi linier berganda adalah hubungan secara linier antara dua atau lebih variabel independen (X) dengan variabel dependen (Y). Analisis ini dilakukan untuk memprediksikan nilai dari variabel dependen apabila nilai variabel independen mengalami kenaikan atau penurunan dan untuk mengetahui arah hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen apakah masing-masing variabel berhubungan positif atau negatif.¹¹

Berikut adalah persamaan regresi linier berganda:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_nX_n$$

¹¹ Ibid., p. 61

Keterangan:

Y = Harga Saham

X_1 = Risiko Sistematis

X_2 = *Leverage*

a = Konstanta (nilai Y apabila $X_1, X_2, \dots, X_n = 0$)

b_1, b_2, b_n = Koefisien regresi (nilai peningkatan atau penurunan)

a. Analisis korelasi ganda (R)

Analisis korelasi ganda digunakan untuk mengetahui hubungan antara dua atau lebih variabel independen (X) terhadap variabel dependen (Y) secara serentak. Koefisien ini menunjukkan seberapa besar hubungan yang terjadi antara variabel independen (X) secara serentak terhadap variabel dependen (Y). Nilai R berkisar antara 0 sampai 1, nilai semakin mendekati 1 berarti hubungan yang terjadi semakin kuat, sebaliknya nilai semakin mendekati 0 maka hubungan yang terjadi semakin lemah.¹²

Rumus korelasi ganda dengan dua variabel independen, yaitu:

$$R_{y.x_1x_2} = \sqrt{\frac{(r_{yx1})^2 + (r_{yx2})^2 - 2 \cdot (r_{yx1})(r_{yx2}) \cdot (r_{x1x2})}{1 - (r_{x1x2})^2}}$$

Keterangan :

¹² Ibid., p. 65

$R_{y \cdot x_1 x_2}$ = Korelasi variabel X_1 dengan X_2 secara bersama-sama dengan Y

R_{yx_1} = Korelasi sederhana (*product moment*), antara X_1 dengan Y

R_{yx_2} = Korelasi sederhana (*product moment*), antara X_2 dengan Y

$R_{x_1 x_2}$ = Korelasi sederhana (*product moment*), antara X_1 dengan X_2

Berikut adalah interpretasi koefisien korelasi:

0,00 – 0,199 = Sangat rendah

0,20 – 0,399 = Rendah

0,40 – 0,599 = Sedang

0,60 – 0,799 = Kuat

0,80 – 1,000 = Sangat kuat

b. Analisis determinasi (R^2)

Analisis determinasi digunakan untuk mengetahui presentase sumbangan pengaruh variabel independen (X) secara serentak terhadap variabel dependen (Y). Koefisien ini menunjukkan seberapa besar presentase variasi variabel independen yang digunakan dalam model mampu menjelaskan variasi variabel dependen. R^2 sama dengan 0, maka tidak ada sedikit pun presentase sumbangan pengaruh yang diberikan variabel independen yang digunakan dalam model tidak menjelaskan

sedikit pun variasi variabel dependen. Sebaliknya, R^2 sama dengan 1, maka presentase sumbangan pengaruh yang diberikan variabel independen terhadap variabel dependen adalah sempurna, atau variasi variabel independen yang digunakan dalam model menjelaskan 100% variasi variabel independen.¹³

Rumus mencari koefisien determinasi dengan dua variabel independen adalah:

$$R^2 = \frac{(ryx_1)^2 + (ryx_2)^2 - 2 \cdot (ryx_1)(ryx_2)(rx_1x_2)}{1 - (rx_1x_2)^2}$$

Keterangan :

R^2 = Koefisien determinasi

R_{yx_1} = Korelasi sederhana (*product moment*) antara X_1 dengan Y

R_{yx_2} = Korelasi sederhana (*product moment*) antara X_2 dengan Y

$R_{yx_1x_2}$ = Korelasi sederhana (*product moment*) antara X_1 dengan X_2

c. Uji Koefisien Regresi Secara Bersama-sama (Uji-F)

Uji ini digunakan untuk mengetahui apakah variabel independen (X) secara bersama-sama berpengaruh secara signifikan terhadap variabel

¹³ Ibid., p. 66

dependen (Y). Hasil uji F dapat dilihat pada *output* ANOVA dari hasil analisis regresi linier berganda. Dengan perumusan hipotesisi, sebagai berikut:¹⁴

H_0 = Tidak ada pengaruh antara variabel independen (X) secara bersama-sama terhadap variabel dependen (Y)

H_a = Terdapat pengaruh antara variabel independen (X) secara bersama-sama terhadap variabel independen (Y)

Kriteria pengujian

H_0 diterima bila $F_{hitung} < F_{tabel}$

H_0 ditolak bila $F_{hitung} > F_{tabel}$

d. Uji Koefisien Regresi Secara Parsial (Uji-t)

Uji ini digunakan untuk mengetahui apakah dalam model regresi variabel independen (X) secara parsial berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen (Y). Hasil uji t dapat dilihat pada *output Coefficients* dari hasil analisis regresi linier berganda. Dengan perumusan hipotesisi, sebagai berikut:¹⁵

H_0 = Secara parsial tidak ada pengaruh antara variabel independen (X) terhadap variabel dependen (Y)

H_a = Secara parsial terdapat pengaruh antara variabel independen (X) secara bersama-sama terhadap variabel independen (Y)

¹⁴ Ibid., p. 67

¹⁵ Ibid., p. 68

Kriteria pengujian

H_0 diterima bila $t_{hitung} < t_{tabel}$

H_0 ditolak bila $t_{hitung} > t_{tabel}$

G. Hipotesis Statistika

Hipotesis penelitian dapat diartikan sebagai jawaban yang bersifat sementara terhadap masalah penelitian, sampai terbukti melalui data yang terkumpul dan harus diuji secara empiris.

Hipotesis yang akan diuji dalam penelitian ini dinyatakan dalam hipotesis statistik sebagai berikut:

$$H_1 : X_1 \rightarrow y$$

$$H_2 : X_2 \rightarrow y$$

$$H_3 : X_1 \& X_2 \rightarrow y$$