

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Objek dan Ruang Lingkup Penelitian

Objek dalam penelitian ini adalah perusahaan pada sektor pertambangan yang terdaftar dalam Bursa Efek Indonesia (BEI). Adapun faktor-faktor yang diteliti adalah *debt to equity ratio (DER)*, *informational herding* dan *herding reputational*. Data-data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang diperoleh dari laporan keuangan tahunan (*annual report*) yang terdapat pada website BEI. Jangka waktu penelitian ini dimulai dari tahun 2011 sampai dengan tahun 2015.

3.2. Metode Penelitian

Metodologi penelitian ini menggunakan analisis regresi linear yang bertujuan untuk mengetahui apakah dalam penentuan struktur modal perusahaan *follower* terdapat pengaruh dari struktur modal perusahaan *leader (herding reputational)* dan apakah dalam penentuan struktur modal perusahaan pada waktu t terdapat pengaruh dari struktur modal pada waktu $t-1$ (*informational herding*). Data yang diperoleh akan diolah kemudian dianalisis menggunakan *Eviews8*.

3.3. Operasional Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini, terdapat dua jenis variabel penelitian, yaitu variabel terikat (*dependent variable*), variabel bebas (*independent variable*). Untuk hipotesis pertama, variabel dependen adalah struktur modal perusahaan *follower* (*herding reputational*) sedangkan variabel independennya adalah struktur modal perusahaan *leader*. Untuk hipotesis kedua, variabel dependen adalah struktur modal pada waktu t (*informational herding*) dan variabel independennya adalah struktur modal pada waktu $t-1$. Pengukuran struktur modal adalah dengan *DER* (*debt to equity ratio*). *DER* dihitung dengan perbandingan total hutang dibagi total ekuitas. Hipotesis ini didukung apabila koefisien dalam model berikut ini signifikan.

Untuk hipotesis pertama dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$DER_F = \beta_0 + \beta_1 DER_L + e$$

Keterangan:

DER_F = *Debt to equity ratio* perusahaan *follower* selama tahun penelitian

DER_L = *Debt to equity ratio* perusahaan *leader* selama tahun penelitian

β_0 = Konstanta

β_1 - β_5 = Koefisien

e = *Error*

Untuk hipotesis kedua dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$DER_t = \beta_0 + \beta_1 DER_{t-1} + \varepsilon$$

Keterangan:

DER_t = *Debt to equity ratio* tahun sekarang

DER_{t-1} = *Debt to equity ratio* tahun sebelumnya

β_0 = Konstanta

β_1 = Koefisien

ε = *Error*

Tabel III.1
Operasionalisasi Variabel Penelitian

Variabel	Konsep	Pengukuran
Struktur Modal <i>Leader</i> terhadap Struktur Modal <i>Follower</i>	Untuk mengetahui apakah terjadi <i>herding behavior</i> pada penentuan struktur modal perusahaan <i>follower (herding reputational)</i>	$DER_F = \beta_0 + \beta_1 DER_L + e$
Struktur Modal pada waktu $t-1$ terhadap Struktur Modal pada waktu t	Untuk mengetahui apakah terjadi <i>herding behavior</i> pada penentuan struktur modal perusahaan pada waktu t .	$DER_t = \beta_0 + \beta_1 DER_{t-1} + \varepsilon$

Data: Diolah oleh penulis

3.4. Metode Penentuan Populasi atau Sampel

3.4.1. Populasi

Populasi merupakan sekumpulan objek yang memiliki karakteristik tertentu yang diterapkan oleh peneliti sebagai bahan penelitian untuk kemudian ditarik kesimpulan. Populasi dalam penelitian ini adalah perusahaan pada sektor pertambangan sebanyak 41 perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI).

3.4.2. Sampel

Sampel terdiri atas sejumlah anggota yang dipilih dari populasi sesuai dengan kriteria yang digunakan. Penelitian ini menggunakan teknik *non random sampling* atau *non probability* yaitu dengan cara pengambilan sampel yang setiap anggota populasi tidak memiliki kemungkinan yang sama untuk dijadikan sampel. Ada intervensi tertentu dari peneliti dan peneliti menentukan berdasarkan kebutuhan penelitian. Salah satu metode yang digunakan dalam teknik *non random sampling* adalah metode *purposive sampling*. Metode *purposive sampling* adalah metode dalam menentukan sampel, dimana sampel tersebut adalah yang memenuhi kriteria tertentu yang dikehendaki peneliti dan kemudian dipilih berdasarkan pertimbangan tertentu yang sesuai dengan tujuan penelitian. Adapun kriteria yang digunakan adalah sebagai berikut:

- a. Sampel yang digunakan adalah perusahaan pada sektor pertambangan yang tercatat dalam Bursa Efek Indonesia (BEI) selama 5 tahun berturut-turut pada periode 2011-2015.
- b. Perusahaan yang membuat dan mempublikasikan laporan tahunan (*annual report*) selama periode penelitian tahun 2011-2015.
- c. Perusahaan yang menampilkan data lengkap mengenai variabel yang digunakan peneliti.
- d. Perusahaan yang tidak mengalami *delisting* atau *relisting* selama periode penelitian tahun 2011-2015.
- e. Perusahaan yang tidak memiliki saldo ekuitas negatif.

Berdasarkan proses seleksi yang mengacu pada kriteria yang ditetapkan di atas, maka didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel III.2
Proses Pemilihan Sampel

	Pertambangan
Perusahaan sektor pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama periode 2011-2015	41
Dikurangi:	
Perusahaan pertambangan yang tidak menerbitkan laporan keuangan selama periode 2011-2015	(11)
Perusahaan pertambangan yang mengalami <i>delisting</i> atau <i>relisting</i> selama periode 2011-2015	(6)
Perusahaan pertambangan memiliki data tidak lengkap dan saldo ekuitas negatif selama periode 2011-2015	(1)
Jumlah sampel yang dijadikan objek penelitian	23

Sumber: Data diolah oleh peneliti

Selanjutnya ditemukan sebanyak 23 sampel perusahaan tambang yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) yang memenuhi kriteria penelitian. Sehingga dengan periode penelitian selama 5 tahun yaitu dari tahun 2011 hingga 2015 jumlah sampel yang digunakan untuk penelitian ini sebanyak 23 perusahaan. Berdasarkan 23 jumlah perusahaan tambang yang dijadikan sampel, sebanyak 1 perusahaan dikategorikan sebagai *leader*, karena itu sebanyak 22 merupakan *follower*. Perusahaan yang digolongkan sebagai *leader* adalah perusahaan yang memiliki nilai rata-rata total aset selama lima tahun yang paling besar. Daftar perusahaan penelitian terlampir.

3.5. Prosedur Pengumpulan Data

3.5.1. Pengumpulan Data Sekunder

Penelitian ini menggunakan data sekunder berupa laporan keuangan tahunan (*annual report*) perusahaan tambang dan perbankan yang terdaftar pada Bursa Efek Indonesia (BEI) melalui pengumpulan data yang dibutuhkan melalui web *Indonesia Stock Exchange* (IDX). Data tersebut antara lain mengenai data *Debt to Equity Ratio* (DER), *Total Asset* (TA) yang diperoleh dari laporan keuangan dan/atau laporan tahunan perusahaan.

3.5.2. Penelitian Kepustakaan (*Library Research*)

Tujuannya dilakukan penelitian kepustakaan ini adalah untuk memperoleh landasan teoritis yang dapat menunjang serta dapat digunakan sebagai pedoman pada penelitian ini dengan cara membaca, mengumpulkan, mencatat, dan mengkaji literatur yang tersedia seperti jurnal, buku-buku, referensi, artikel, serta sumber-sumber lain yang relevan dan sesuai dengan topik penelitian.

3.6. Metode Analisis

3.6.1. Analisis Regresi Linier

Analisis ini bertujuan untuk mengetahui arah hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen. Apakah terdapat hubungan yang positif atau negatif untuk memprediksi nilai variabel dependen, apabila nilai variabel independen mengalami kenaikan atau penurunan. Dalam penelitian ini, peneliti ingin mengetahui secara jelas pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat yaitu pengaruh *herding reputational* dan

informational herding terhadap penentuan struktur modal. Maka dapat dirumuskan dua hipotesis diatas sebagai berikut:

hipotesis pertama:

$$DER_F = \beta_0 + \beta_1 DER_L + e$$

Keterangan:

DER_F = *Debt to equity ratio* perusahaan *follower* selama tahun penelitian

DER_L = *Debt to equity ratio* perusahaan *leader* selama tahun penelitian

β_0 = Konstanta

β_1 - β_5 = Koefisien

e = *Error*

hipotesis kedua:

$$DERt = \beta_0 + \beta_1 DERt-1 + \varepsilon$$

Keterangan:

DERt = *Debt to equity ratio* tahun sekarang

DERt-1 = *Debt to equity ratio* tahun sebelumnya

β_0 = Konstanta

β_1 = Koefisien

ε = *Error*

3.6.2. Uji Asumsi Klasik

Tujuannya adalah untuk memberikan kepastian bahwa persamaan regresi yang didapatkan memiliki ketepatan dalam estimasi, tidak bias dan konsisten. Agar sampel dalam penelitian terhindar dari gangguan normalitas, autokorelasi, dan heteroskedastisitas.

a. Uji Normalitas

Tujuan dilakukannya uji normalitas adalah ingin mengetahui apakah distribusi sebuah data mengikuti atau mendekati distribusi normal, yakni distribusi data dengan bentuk lonceng (*bell sheped*). Data yang baik adalah data yang mempunyai pola seperti distribusi normal, yaitu distribusi data tersebut tidak menceng kekiri atau kekanan. Salah satu cara termudah untuk melihat normalitas adalah dengan melihat grafik histogram yang membandingkan antara data observasi dengan distribusi yang mendekati distribusi normal.

b. Uji Autokorelasi

Menurut Ghozali (2016) uji autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi linear ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pengganggu pada periode $t-1$ (sebelumnya). Autokorelasi muncul karena observasi yang berurutan sepanjang tahun berkaitan satu sama lainnya. Masalah ini timbul karena residual (kesalahan pengganggu) tidak bebas dari satu observasi ke observasi lainnya. Uji autokorelasi merupakan pengujian asumsi dalam regresi dimana variabel dependen tidak berkorelasi dengan dirinya sendiri. Maksud korelasi dengan diri sendiri adalah bahwa nilai dari variabel dependen tidak berhubungan dengan nilai variabel itu sendiri, baik nilai variabel sebelumnya atau nilai periode sesudahnya.

c. Heteroskedastisitas

Menurut Ghozali⁵³ uji heteroskedastisitas yaitu untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varian dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika varian dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut homoskedastisitas dan jika berbeda disebut heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah yang homoskedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas. Jika p value $> 0,05$ tidak signifikan berarti tidak terjadi heteroskedastisitas artinya model regresi lolos uji heteroskedastisitas. Dalam penelitian ini, uji heteroskedastisitas dilakukan dengan cara mengkuadratkan nilai *unstandardized residual* (RES_KUAD) yang dihasilkan dari model regresi. Nilai RES_KUAD ini kemudian dijadikan variabel dependen untuk diregresikan dengan variabel-variabel independen dalam penelitian ini.

3.6.3. Statistik Deskriptif

Penelitian ini menggunakan statistik deskriptif yang bertujuan untuk memberikan gambaran atau mendeskripsikan secara umum tanpa melakukan analisis dan membuat kesimpulan mengenai objek yang diteliti melalui sampel atau populasi sehingga mempermudah dalam memahami variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian. Menurut

⁵³ Imam Ghozali, “*Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS Edisi Ketujuh*”. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.

Ghozali⁵⁴ menyatakan bahwa statistik deskriptif memberikan gambaran atau deskripsi suatu data yang dilihat dari nilai rata-rata (*mean*), standar deviasi, varian, maksimum, minimum, *sum*, *range*, *kurtosis*, dan *skewness* (kemencengan distribusi).

3.6.4. Hipotesis

Hipotesis adalah dugaan sementara antara variabel bebas dengan variabel terikat. Tujuan dilakukannya uji hipotesis ini adalah untuk mengetahui apakah variabel bebas secara parsial maupun simultan dapat mempengaruhi variabel terikatnya. Dalam penelitian ini tujuan dilakukan uji hipotesis yaitu untuk mengetahui secara jelas masing-masing pengaruh *herding reputational* dan *informational herding* terhadap penentuan struktur modal. Menurut Ghozali (2016) ketepatan fungsi regresi sampel dalam menafsir nilai aktual dapat diukur dari *Goodness of fit*. Secara statistik *Goodness of fit* setidaknya dapat diukur dari nilai koefisien determinasi, nilai statistik *F* dan nilai statistik *t* dengan tingkat signifikan 5% dan 10% dimana perhitungan statistik dapat disebut signifikan secara statistik apabila nilai uji statistiknya berada dalam daerah kritis (H_0 ditolak), sebaliknya disebut tidak signifikan bila nilai uji statistiknya H_0 diterima.

a. Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi (R^2) berfungsi untuk mengukur tingkat kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen.

⁵⁴ Imam Ghozali, *Ibid.*

Koefisien determinasi (R^2) berkisar diantara nilai satu dan nol. Nilai R^2 yang kecil atau semakin mendekati 0 mengartikan bahwa kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen sangat terbatas. Nilai yang mendekati satu mengartikan bahwa variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen.

Menurut Ghozali⁵⁵ kelemahan mendasar dari penggunaan koefisien determinasi adalah bias terhadap jumlah variabel independen yang dimasukkan ke dalam model. Bias yang dimaksudkan adalah setiap tambahan satu variabel independen, maka nilai R^2 akan meningkat tanpa melihat apakah variabel tersebut berpengaruh signifikan atau tidak terhadap variabel dependen. Ghozali⁵⁶ juga mengatakan bahwa disarankan menggunakan nilai *adjusted* R^2 pada saat mengevaluasi model regresi yang baik, hal ini dikarenakan nilai *adjusted* R^2 dapat naik dan turun bahkan dalam kenyataannya nilainya dapat menjadi negatif. Apabila terdapat nilai *adjusted* R^2 bernilai negatif, maka dianggap bernilai nol.

b. Pengujian Parsial (Uji Statistik t)

Menurut Ghozali⁵⁷ uji statistik t pada dasarnya menunjukkan tingkat pengaruh satu variabel bebas secara individual dalam

⁵⁵ Imam Ghozali, *Ibid.*

⁵⁶ Imam Ghozali, *Ibid.*

⁵⁷ Imam Ghozali, *Ibid.*

menjelaskan variabel terikat. Pengujian dilakukan dengan menggunakan level signifikansi sebesar 0,05 ($\alpha = 5\%$) dan 0,10 ($\alpha = 10\%$).

Penerimaan atau penolakan hipotesis dilakukan dengan kriteria sebagai berikut:

- 1) Jika nilai signifikan $\leq 0,05$ dan $0,10$ maka hipotesis diterima (koefisien regresi signifikan). Ini berarti secara parsial variabel independen tersebut mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen.
- 2) Jika nilai signifikan $> 0,05$ dan $0,10$ maka hipotesis ditolak (koefisien regresi tidak signifikan). Ini berarti bahwa secara parsial variabel independen tersebut tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen.