

BAB III METODE PENELITIAN

A. Lokasi Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan pada perusahaan pertambangan batu bara yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dan data yang diperoleh dari situs resmi Bursa Efek Indonesia yakni www.idx.co.id.

B. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang diimplementasikan pada penelitian ini dengan pendekatan kuantitatif, sebab data yang didapatkan diimplementasikan dalam wujud angka serta dilakukan analisis memakai metode statistik. Sesuai pernyataan Sugiyono, (2016) pendekatan kuantitatif dipakai guna meneliti populasi ataupun sampel tertentu dengan memakai teknik pengambilan sampel secara acak. Penelitian ini memiliki tujuan guna mengetahui hubungan antara dua variabel ataupun lebih. Sesuai tingkat penjelasan dari kedudukan variabelnya, sehingga penelitian ini memiliki sifat asosiatif kausal yang bermakna penelitian yang menelusuri hubungan (pengaruh) sebab akibat, yakni variabel dependen/terikat (Y) terhadap variabel independen/bebas (X). Pada penelitian ini variabel dependen yakni *Firm Value*, disisi lain variabel independen yakni *Enterprise Risk Management (ERM)* serta *Return On Asset (ROA)*.

C. Populasi dan Teknik Penentuan Sampel

1. Populasi

Sesuai pernyataan Sugiyono, (2016) populasi yakni area secara umum yang mencakup atas objek/subjek yang memiliki kualitas serta karakteristik tertentu yang ditentukan oleh peneliti guna dilakukan pemahaman serta selanjutnya diambil kesimpulannya. Jadi populasi tidak hanya orang, melainkan bisa objek serta benda-benda alam yang lain. Populasi juga tidak hanya jumlah yang terdapat pada objek/subjek yang dipelajari, melainkan mencakup semua karakteristik ataupun sifat yang dimiliki oleh subjek ataupun sekedar objek itu. Sesuai definisi tersebut, sehingga populasi pada penelitian ini yakni Perusahaan Pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2010-2019. Perusahaan yang menjadi populasi pada penelitian ini yakni 27 perusahaan.

2. Sampel

Penelitian ini memakai teknik pengambilan sampel dengan metode *purposive sampling* yakni teknik pengambilan sampel dari populasi sesuai suatu kriteria tertentu. Jumlah perusahaan pertambangan yang menjadi sampel pada penelitian ini yakni perusahaan yang memenuhi kriteria yakni:

- a. Perusahaan pertambangan batu bara yang sudah terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2010 – 2019.
- b. Perusahaan pertambangan batu bara yang melakukan publikasi laporan keuangan tiap tahun secara rutin selama periode penelitian
- c. Laporan keuangan tahunan yang menyediakan variabel yang diteliti.

Tabel 3. 1 Teknik Pengumpulan Sampel Penelitian

No	Kriteria	Jumlah
1	Perusahaan pertambangan batu bara yang telah terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2010 – 2019	27
2	Perusahaan pertambangan batu bara yang mempublikasikan laporan keuangan setiap tahun secara rutin selama periode penelitian.	16
3	Laporan keuangan tahunan yang menyediakan variabel yang diteliti.	16

Sumber: data (diolah)

Sesuai kriteria tersebut, sehingga diperoleh sampel yang dipakai pada penelitian ini sebesar 16 perusahaan yang bisa dipakai pada penelitian pengungkapan *corporate governance* pada laporannya.

Tabel 3. 2 Sampel Penelitian Perusahaan Pertambangan

NO	Kode Emiten	Nama Perusahaan	Tanggal Pencatatan
1	ADRO	Adaro Energy Tbk	16 Juli 2008
2	BUMI	Bumi Resources Tbk	30 Juli 1990
3	BYAN	Bayan Resources Tbk	8 Desember 2008
4	DEWA	Darma Henwa Tbk	26 September 2007
5	DOID	Delta Dunia Makmur Tbk	15 Juni 2001
6	DSSA	Dian Swastatika Sentosa Tbk	12 Oktober 2009
7	GTBO	Garda Tujuh Buana Tbk	7 September 2009
8	HRUM	Harum Energy Tbk	10 Juni 2010
9	INDY	Indika Energy Tbk	6 November 2008
10	ITMG	Indo Tambangraya Tbk	18 Desember 2007
11	KKGI	Resources Alam Indonesia Tbk	7 Januari 1991
12	MYOH	Samindo Resources Tbk	27 Juli 2000
13	PKPK	Perdana Karya Perkasa Tbk	7 November 2007
14	PTBA	Bukit Asam Tbk	23 Desember 2002
15	PTRO	Petrosea Tbk	21 Mei 1990
16	SMMT	Golden Eagle Energy Tbk	12 Januari 2007

Sumber: data (diolah)

D. Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel

Sesuai pernyataan Sugiyono, (2016) variabel penelitian yakni semua yang berwujud apa saja yang ditentukan oleh peneliti guna dipelajari yang mana didapatkan informasi terkait perihal tersebut, selanjutnya diambil kesimpulannya. Pada penelitian ini mencakup variabel dependen yakni *Firm Value*, serta variabel independen meliputi *Enterprise Risk Management* (ERM) serta *Return On Asset* (ROA).

1. Variabel Dependen (Y)

Sesuai pernyataan Sugiyono, (2016) variabel dependen yakni variabel yang dipengaruhi ataupun yang menjadi akibat sebab terdapatnya variabel bebas. Variabel dependen selaku variabel Y yang dipakai pada penelitian ini yakni *Firm Value*.

2. Variabel Independen (X)

Sesuai pernyataan Sugiyono, (2016) variabel independen yakni variabel yang mempengaruhi ataupun yang menjadi sebab perubahan ataupun munculnya variabel dependen. Pada penelitian ini terdapat 2 variabel independen yang dipakai yakni variabel *Enterprise Risk Management* (ERM) serta *Return On Asset* (ROA).

a. Manajemen Risiko Perusahaan

Manajemen Risiko Perusahaan diporsikan dengan *Enterprise Risk Management* (ERM) sesuai pernyataan COSO, (2018) yakni sebuah tahapan yang dipengaruhi oleh manajemen, *board of directors*, serta personel lainnya yang dioperasikan pada penetapan strategi serta meliputi organisasi secara keseluruhan, didesain guna melakukan pengidentifikasian kejadian-kejadian

yang berpotensi untuk mempengaruhi organisasi, serta mengelola risiko, dan menyediakan keyakinan yang memadai mengenai pencapaian tujuan organisasi.

b. Rasio Probabilitas

Rasio Probabilitasnya diporsikan dengan *Return On Asset* (ROA) yang selaku perbandingan antara laba bersih dengan total aktiva yang ternama dalam perusahaan. Berikut rumus yang dipakai yakni

$$\text{ROA} = \frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Total Asset}} \times 100\%$$

Tabel 3. 3 Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel

No	Variabel	Definisi Operasional	Indikator	Skala
1	<i>Firm Value</i> (Variabel Y)	PBV yakni rasio yang memperlihatkan apakah harga saham yang diperdagangkan lebih tinggi ataupun lebih rendah dari nilai buku saham	<i>PBV</i> $= \frac{\text{Harga Pasar Persaham}}{\text{Nilai Buku Persaham}}$	Rasio
2	ERM (Variabel X1)	Dengan mengadopsi pendekatan yang sistematis serta konsisten untuk mengelola seluruh risiko yang dihadapi perusahaan, <i>Enterprise Risk Management</i> (ERM) dianggap menurunkan risiko kegagalan suatu perusahaan secara keseluruhan, serta dengan demikian bisa meningkatkan kinerja serta nilai perusahaan.	Indeks ERM $= \frac{\text{item pengungkapan}}{\text{item yang diungkapkan}}$	Rasio

3	ROA (Variabel X2)	Yakni perbandingan antara laba bersih dengan total aktiva yang tertanam dalam perusahaan	ROA= (Laba Bersih Setelah Pajak/Total Asset) x 100%	Rasio
---	----------------------	--	---	-------

Sumber: Data (diolah)

E. Jenis dan Sumber Data

Data yang dipakai pada penelitian ini yakni data kuantitatif serta data yang diimplementasikan pada penelitian ini akan diolah dengan menggunakan *aplikasi EViews*. Jenis data dalam penelitian ini yakni data sekunder berupa perusahaan pertambangan batu bara yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Data tersebut berasal dari Bursa Efek Indonesia yang diakses melalui akun resmi www.idx.co.id. Serta bermacam website penyedia data informasi lainnya.

F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data sangatlah penting dan dibutuhkan untuk memperoleh data serta informasi yang mendukung penelitian. Dalam penelitian ini pengumpulan data dilakukan dengan cara mencari sumber-sumber data dan studi pustaka melalui buku, jurnal, penelitian terdahulu, serta web browsing pada situs yang berkaitan dengan objek dan subjek yang diteliti. Pada penelitian ini data yang digunakan adalah perusahaan pertambangan batu bara. Pengumpulan data diperoleh melalui pengumpulan data sekunder yang diperoleh dengan cara mengakses website resmi Bursa Efek Indonesia www.idx.co.id.

G. Teknik Analisis Data

Untuk mengetahui permasalahan yang telah ditetapkan maka permasalahan diatas penulis akan menggunakan metode regresi data. Data panel (*pool*) yang merupakan gabungan antara data runtun waktu (*time series*) dengan data silang (*cross section*). Oleh karena itu data panel memiliki gabungan karakteristik yaitu terdiri atas beberapa objek dan meliputi beberapa waktu (Winarno, 2011). Pada umumnya pendugaan parameter dalam analisis regresi dengan data *cross section* dilakukan menggunakan pendugaan metode kuadrat kecil ataupun disebut *Ordinary Least Square* (OLS).

Uji regresi data panel ini digunakan untuk mengetahui hubungan antara variabel Independen yang terdiri dari beberapa variabel yaitu: *Enterprise Risk Management* (ERM) dan *Return On Asset* (ROA) terhadap variabel dependen yaitu *Firm Value* pada perusahaan pertambangan (sub sektor batu bara) yang terdaftar di dalam Bursa Efek Indonesia. Model regresi data panel dalam peneliti saat ini yaitu:

$$Y_{ti} = \alpha + b1X1_{ti} + b2X2_{ti} + e$$

Keterangan:

Y_{ti} = Variabel Dependen (*Firm Value*)

α = Konstanta

$X1_{ti}$ = Variabel Independen 1 (ERM)

$X2_{ti}$ = Variabel Independen 2 (ROA)

E = Error term

T = Waktu

i = Perusahaan

1. Penentuan Modal Estimasi

Dalam metode estimasi model regresi dengan menggunakan data panel dapat dilakukan melalui tiga pendekatan (Dedi, 2012), antara lain:

a. *Common Effect ataupun Pooled Least Square (PLS)*

Merupakan pendekatan model data panel yang paling sederhana karena tidak hanya mengkombinasikan data *time series* dan *cross section*. Pada model ini tidak memperhatikan dimensi waktu maupun individu sehingga diasumsikan bahwa perilaku data perusahaan sama dalam berbagai kurun waktu. Metode ini biasa menggunakan pendekatan *Ordinary Least Square (OLS)* ataupun teknik kuadrat kecil untuk mengestimasi model data panel. Untuk model data panel, sering diasumsikan $\beta_{it} = \beta$ yakni pengaruh dari perubahan dalam X diasumsikan bersifat konstanta dalam waktu kategori *cross section*. Secara umum, bentuk model linear yang dapat digunakan untuk memodelkan data panel adalah:

$$Y_{it} = X_{it}\beta_{it} + e_{it}$$

Keterangan:

- 1) Y_{it} adalah observasi dari unit ke- i dan diamati pada periode waktu ke- t (yakni variabel dependen yang merupakan suatu data panel).
- 2) X_{it} adalah variabel independen dari unit ke- i dan diamati pada periode waktu ke- t disini diasumsikan X_{it} memuat variabel konstanta.
- 3) e_{it} adalah komponen error yang diasumsikan memiliki harga mean 0 dan

variansi homogen dalam waktu serta independen dengan X_{it} .

b. *Fixed Effect Model* (FEM)

Model ini mengasumsikan bahwa perbedaan antar individu dapat diakomodasi dari perbedaan intersepnya. *Fixed Effect Model* (FEM) adalah teknik mengestimasi data panel dengan menggunakan variabel dummy untuk menangkap adanya perbedaan intersep. Intercept antara sebuah perusahaan, perbedaan intercept biasa terjadi karena perbedaan budaya kerja, manajerial, dan insentif. Disamping itu, model ini juga mengasumsikan bahwa koefisien regresi tetap antara perusahaan dan waktu. Pendekatan dengan variabel dummy ini dikenal dengan sebutan *Least Square Dummy Variables* (LSDV). Persamaan *Fixed Effect Model* (FEM) dapat ditulis sebagai berikut:

$$Y_{it} = X_{it}\beta + C_i + \varepsilon_{it}$$

Keterangan:

C_i = variabel dummy

c. *Random Effect Model* (REM)

Model ini mengestimasi data panel dimana variabel gangguan mungkin saling berhubungan antar waktu dan antar individu. Pada *Random Effect Model* (REM) perbedaan intercept diakomodasikan oleh *error terms* masing-masing perusahaan. Keuntungan menggunakan *Random Effect Model* (REM) yakni menghilangkan heteroskedastisitas. Model ini juga disebut dengan teknik *Generalized Least Square* (GLS). Sebagai estimator, berikut ini bentuk persamaannya yaitu:

$$Y_{it} = X_{it}\beta + V_{it}$$

Keterangan: $V_{it} = C_i + D_i + \epsilon_{it}$

2. Tahapan Analisis Data

Analisis yang digunakan peneliti saat ini yaitu menggunakan analisis data panel yang diperlukan uji spesifikasi model yang tepat untuk menggambarkan data, yaitu sebagai berikut:

a. Uji Chow

Uji chow adalah pengujian untuk menentukan model apa yang akan dipilih antara *common effect* model ataupun *fixed effect* model. Hipotesis uji chow adalah:

H_0 : *Common Effect Model (pooled OLS)*

H_1 : *Fixed Effect Model (LSDV)*

Hipotesis nol pada uji ini adalah bahwa intersep sama ataupun dengan kata lain model yang tepat untuk regresi data panel adalah *common effect* dan hipotesis alternatifnya adalah intersep tidak sama ataupun model yang tepat untuk regresi data panel adalah *fixed effect*.

Nilai statistik F hitung akan mengikuti distribusi statistik F dengan derajat kebebasan (*degree of freedom*) sebanyak M untuk numerator dan sebanyak n-k untuk denominator. M merupakan jumlah restriksi ataupun pembatasan di dalam model tanpa variabel dummy. Jumlah restriksi adalah jumlah individu dikurang satu. N merupakan jumlah observasi dan K merupakan jumlah parameter dalam *fixed effect*

model.

Jumlah observasi (n) adalah jumlah individu dikasi dengan jumlah periode, sedangkan jumlah parameter dalam model *fixed effect model* (k) adalah jumlah variabel ditambah jumlah individu. Apabila nilai F hitung lebih besar dari F kritis maka hipotesis nol ditolak yang artinya model yang tepat untuk regresi data panel adalah model *fixed effect model*. Dan sebaliknya apabila nilai F hitung lebih kecil dari F kritis maka hipotesis nol diterima yang artinya model yang tepat untuk regresi data panel adalah *common effect model*.

b. Uji Hausman

Uji Hausman adalah uji yang digunakan untuk memilih model yang terbaik antara *fixed effect model* ataupun *random effect model*. Uji Hausman ini didasarkan pada ide bahwa *Least Squares Dummy Variables* (LSDV) dalam metode *fixed effect model* dan *Generalized Least Square* (GLS) dalam metode *Random effect model* adalah efisien sedangkan *Ordinary Least Square* (OLS) dalam metode *Common Effect model* tidak efisien. Yaitu dengan menguji hipotesis berbentuk:

$$H_0 : E(C_i | X) = E(u) = 0 \text{ ataupun terdapat } \textit{random effect model}$$

$$H_1 : \textit{fixed effect model}$$

Statistik uji Hausman mengikuti distribusi statistik *Chi-Square* dengan derajat kebebasan (df) sebesar jumlah variabel bebas. Hipotesis nolnya adalah bahwa model yang tepat untuk regresi data panel adalah *Random Effect Model* dan hipotesis alternatifnya adalah model yang tepat untuk regresi data panel adalah *Fixed Effect*

Model. Apabila nilai statistik *Hausman* lebih besar dari nilai kritis *Chi-Square* maka hipotesis nol ditolak yang artinya model yang tepat untuk regresi data panel adalah model *Fixed effect*. Dan sebaliknya, apabila nilai statistik Hausman lebih kecil dari nilai kritis *Chi-Squares* maka hipotesis nol diterima yang artinya model yang tepat untuk regresi data panel adalah *random effect model*.

c. Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik adalah prasyarat bagi peneliti untuk menganalisis regresi data panel. Dengan pemakaian metode *Ordinary Least Squared* (OLS), untuk menghasilkan nilai parameter model penduga yang lebih tepat, maka diperlukan pendekatan apakah model tersebut menyimpang dari asumsi klasik ataupun tidak, deteksi tersebut terdiri dari:

1) Uji Multikolinearitas

Multikolinearitas dapat diartikan sebagai suatu keadaan dimana satu ataupun lebih variabel bebas dapat dinyatakan sebagai kombinasi linear dari variabel yang lainnya. Uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah dalam regresi ini ditemukan adanya korelasi antar variabel independen. Jika terjadi korelasi maka dinamakan terdapat problem multikolinearitas. Cara mendeteksi adanya multikolinearitas dilakukan dengan uji *Variance Inflation Factor* (VIF) yang dihitung dengan rumus, sebagai berikut:

Jika $VIF > 10$, maka antar variabel bebas (independen variabel) terjadi persoalan multikolinearitas.

Untuk mengetahui multikolinearitas dalam suatu model, salah satunya adalah dengan melihat koefisien korelasi hasil output komputer. Jika terdapat koefisien korelasi yang lebih besar dari 0,9 maka terdapat gejala multikolinearitas. Untuk mengatasi masalah multikolinearitas, satu variabel independen yang memiliki korelasi dengan variabel independen lain harus dihapus. Dalam hal metode GLS, model ini sudah diantisipasi dari multikolinearitas.

2) Uji Heteroskedastisitas

Suatu model regresi dikatakan terkena heteroskedastisitas apabila terjadi ketidaksamaan varian dari residual dari suatu pengamatan ke pengamatan lain. Jika varian dari residual dan satu pengamatan ke pengamatan yang lain tetap maka disebut homoskedastisitas. Jika varian berbeda disebut heteroskedastisitas. Adanya sifat heteroskedastisitas ini dapat membuat penaksiran dalam model bersifat tidak efisien. Umumnya masalah heteroskedastisitas lebih biasa terjadi pada data *cross section* dibandingkan dengan *time series*.

Untuk mengetahui ada tidaknya heteroskedastisitas, dalam hal ini akan dilakukan dengan cara melihat grafik scatterplot. Jika dalam grafik terlihat ada pola tertentu seperti titik-titik yang ada membentuk pola tertentu yang teratur (bergelombang, melebar, kemudian menyempit), maka mengindikasikan telah terjadi heteroskedastisitas. Jika tidak ada pola yang jelas, serta titik-titik menyebar di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu Y, maka tidak terjadi heteroskedastisitas. Jika tidak ada pola yang jelas, serta titik-titik menyebar di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu Y, maka tidak

terjadi heteroskedastisitas.

3) Uji Autokorelasi

Pengujian asumsi ketiga dalam model regresi linear klasik adalah uji autokorelasi. Uji autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam suatu model regresi linear ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode $t-1$ sebelumnya. Jika terjadi korelasi maka dinamakan ada problem autokorelasi. Uji autokorelasi dapat dilihat dari nilai Durbin Watson. Apabila nilai Durbin Watson berada pada daerah dU sampai $4-dU$ dapat disimpulkan bahwa model regresi tidak mengandung autokorelasi.

4) Uji Normalitas

Uji Normalitas bertujuan untuk menguji apakah variabel bebas, variabel tidak bebas ataupun keduanya mempunyai distribusi normal ataupun tidak. Salah satu cara untuk melihat normalitas residual adalah dengan menggunakan metode *jarque-bera* (JB). Apabila nilai JB lebih kecil dari 2 maka data distribusi normal ataupun jika probabilitas lebih besar dari 5% maka data berdistribusi normal.

d. Pengujian Signifikan

1) Uji Signifikan Parameter Individual (Uji Statistik T)

Pengujian hipotesis yang dilakukan secara parsial bertujuan untuk mengetahui pengaruh dan signifikansi dari masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen. Pengujian parsial terhadap koefisien regresi secara parsial menggunakan uji-t pada tingkat keyakinan 95% dan tingkat kesalahan dalam analisis (α) 5% dengan ketentuan degree of freedom (df) = $n - k$, dimana n adalah besarnya sampel, dan k

adalah jumlah variabel.

2) Uji Signifikan simultan (Uji Statistik F)

Pengujian ini untuk mengetahui apakah variabel independen yaitu *Enterprise Risk Management* (ERM) dan *Return On Asset* (ROA) secara simultan berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen yaitu *Firm Value*. Pengujian ini dilakukan dengan uji F pada tingkat keyakinan 95% dan tingkat kesalahan (α) 5% dengan degree of freedom (df1) = k-1, *degree of freedom* (df2) = n-k.

3) Koefisien Determinasi (*Adjusted R-squared*)

Koefisien determinasi merupakan pengujian yang berguna untuk mengukur sejauh mana variabel dari model yang digunakan menjelaskan varian dari variabel dependen. Semakin tinggi nilai *Adjusted R-square* semakin jelas informasi yang dijelaskan variabel ataupun model dan mendekati ketepatan dalam memprediksi variasi variabel dependen.