

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi Penelitian

Bertempat pada sektor pertambangan (sub sektor) batu bara yang terdaftar di BEI melewati akses website resminya, *www.idx.co.id*

B. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah kuantitatif, yang menekankan pengujian teori melalui pengukuran variabel melalui analisis data berupa angka dengan ilmu statistik, ditinjau dari sudut eksplanasi, penelitian ini termasuk penelitian asosiatif dalam bentuk klausal. Definisi dari penelitian asosiatif adalah penelitian yang berusaha mencari hubungan antar variabel. Menurut Sugiyono (2015) hubungan klausal adalah hubungan sebab akibat.

Penelitian ini meliputi *Firm Value*, *Firm Size* dan *Enterprise Risk Management* (ERM) pada perusahaan pertambangan yang terdaftar di BEI tahun 2010-2019, metodologi penelitian ini menggunakan uji hipotesis untuk mengetahui pengaruh dari ERM, *Firm Size* terhadap *Firm Value*.

C. Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah wilayah obje/subjek dengan karakteristik tertentu yang dipilih peneliti (Sugiyono, 2015). Dalam penelitian ini adalah 27 perusahaan pertambangan batu bara yang terdaftar di BEI.

Tabel 3. 1 Populasi Pertambangan Batu Bara yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia

NO	Kode Emiten	Nama Perusahaan	Tanggal Pencatatan
1.	ADRO	Adaro Energy Tbk	16/7/2008
2.	ARII	Atlas Resources Tbk	11/8/2011
3.	ATPK	ATPK Resources Tbk	17/4/2002
4.	BORN	Borneo Lumbung Energi & Metal Tbk	26/11/2010
5.	BOSS	Borneo Olah Sarana Sukses Tbk	15/2/2018
6.	BRMS	Bumi Resources Mineral Tbk	9/12/2010
7.	BSSR	Baramulti Suksessarana Tbk	11/8/2012
8.	BUMI	Bumi Resources Tbk	30/7/1990
9.	BYAN	Bayan Resources Tbk	8/12/2008
10.	DEWA	Darma Henwa Tbk	26/9/2007
11.	DOID	Delta Dunia Makmur Tbk	15/6/2001
12.	DSSA	Dian Swastatika Sentosa Tbk	12/10/2009
13.	FIRE	Alfa Energi Investama Tbk	6/9/2017
14.	GEMS	Golden Energy Mines Tbk	17/11/2011
15.	GTBO	Garda Tujuh Buana Tbk	7/9/2009
16.	HRUM	Harum Energy Tbk	10/6/2010
17.	INDY	Indika Energy Tbk	6/11/2008
18.	ITMG	Indo Tambangraya Tbk	18/12/2007
19.	KKGI	Resources Alam Indonesia Tbk	7/1/1991
20.	MBAP	Mitrabara Adiperdana Tbk	7/10/2014
21.	MYOH	Samindo Resources Tbk	27/7/2000
22.	PKPK	Perdana Karya Perkasa Tbk	7/11/2007
23.	PTBA	Bukit Asam Tbk	23/12/2002
24.	PTRO	Petrosea Tbk	21/5/1990
25.	SMMT	Golden Eagle Energy Tbk	12/1/2007
26.	TOBA	Toba Bara Sejahtera Tbk	7/6/2012
27.	TRAM	Trada Alam Minera Tbk	9/10/2008

Sumber: www.idx.co.id

2. Sampel

Peneliti menggunakan teknik *purposive sampling* atau pengambilan sampel yang sesuai dengan kriteria penelitian, yaitu:

1. Perusahaan pertambangan batu bara yang terdaftar di BEI
2. Mempublikasikan laporan keuangan secara rutin selama periode 2010-2019
3. Laporan keuangan menyediakan variabel yang diteliti

Tabel 3. 2 Kriteria Penentuan Sampel

NO	Keterangan	Jumlah Sampel
1.	Perusahaan pertambangan batu bara yang terdaftar di BEI	27
2.	Perusahaan pertambangan batu bara yang mempublikasikan laporan keuangan setiap tahun secara rutin selama periode 2010-2019	16
3.	Laporan keuangan tahunan perusahaan sampel yang menyediakan variabel yang diteliti	16

Sumber: data diolah

Adapun sampel perusahaan pertambangan batu bara yang digunakan pada penelitian ini yang dipilih berdasarkan kriteria diatas:

Tabel 3. 3 Sampel Penelitian

NO	Kode Emitem	Nama Perusahaan	Tanggal Pencatatan
1.	ADRO	Adaro Energy Tbk	16/7/2008
2.	BUMI	Bumi Resources Tbk	30/7/1990
3.	BYAN	Bayan Resources Tbk	8/12/2008

4.	DEWA	Darma Henwa Tbk	26/9/2007
5.	DOID	Delta Dunia Makmur Tbk	15/6/2001
6.	DSSA	Dian Swastatika Sentosa Tbk	12/10/2009
7.	GTBO	Garda Tujuh Buana Tbk	7/9/2009
8.	HRUM	Harum Energy Tbk	10/6/2010
9.	INDY	Indika Energy Tbk	6/11/2008
10.	ITMG	Indo Tambangraya Tbk	18/12/2007
11.	KKGI	Resources Alam Indonesia Tbk	7/1/1991
12.	MYOH	Samindo Resources Tbk	27/7/2000
13.	PKPK	Perdana Karya Perkasa Tbk	7/11/2007
14.	PTBA	Bukit Asam Tbk	23/12/2002
15.	PTRO	Petrosea Tbk	21/5/1990
16.	SMMT	Golden Eagle Energy Tbk	12/1/2007

Sumber: www.idx.com

D. Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel

Menurut Sugiyono (2015) variabel penelitian ialah segala hal yang peneliti pelajari untuk mendapatkan informasi dan membentuk kesimpulan atas temuannya. Dalam penelitian ini ada variabel dependen yaitu *Firm Value*, sedangkan variabel independen terdiri dari *Enterprise Risk Management (ERM)* dan *Firm Size*.

1. Variabel Dependen (Y)

Menurut Widiyanto (2013) variabel dependen dipengaruhi oleh variabel lain, yang dalam penelitian ini adalah *Firm Value*.

2. Variabel Independen (X)

Menurut Sugiyono (2015) variabel independen mempengaruhi variabel dependen. Ada 2 variabel dalam penelitian kali ini yaitu *Enterprise Risk Management (ERM)* dan *Firm Size*.

Tabel 3. 4 Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel

Variabel	Definisi Operasional	Indikator	Skala
<i>Firm Value</i>	PBV adalah rasio harga pasar saham atas harga bukunya (Sartono, 2010)	$PBV = \frac{\text{Harga Pasar Persaham}}{\text{Nilai Buku Persaham}}$	Rasio
<i>Enterprise Risk Managment (ERM)</i>	Dengan mengadopsi pendekatan yang sistematis dan konsisten untuk mengelola risiko, ERM dianggap menurunkan risiko kegagalan secara general (Devi dkk, 2017)	$= \frac{\text{item pengungkapan}}{\text{item yang diungkapkan}}$	Rasio
<i>Firm Size</i>	Ukuran perusahaan dapat diklasifikasikan berdasarkan pada total aset dan total penjualan tahunan (Kasmir, 2014)	$Size = \ln(\text{Total Aktiva})$	Rasio

E. Jenis dan Sumber Data

Jenis data penelitian ini adalah kuantitatif yang menekankan pada pengujian teori-teori melalui variabel penelitian menggunakan data berupa angka yang dianalisis secara statistik atau matematik. Data penelitian ini adalah data sekunder yang bersumber dari laporan keuangan tahunan perusahaan pertambangan yang terdaftar di BEI periode penelitian ini ialah tahun 2010 hingga 2019.

F. Teknik Pengumpulan Data

Peneliti melakukan dokumentasi terhadap data sekunder berupa laporan keuangan tahunan periode 2010-2019 yang diperoleh melalui *www.idx.co.id* dan situs perusahaan sampel.

G. Teknik Analisis Data

Penulis menggunakan metode regresi data panel melalui program *Eviews 11*. Data panel adalah bentuk penggabungan antar data silang dan data runtun waktu. Oleh karenanya, data panel mempunyai penggabungan dari karakter data dengan berbagai objek dan periode atau waktu Winarno (2011) dengan parameter data *cross section* menggunakan penduga kuadrat terkecil (*Ordinary Least Square*).

Uji regresi data panel dipakai guna mengetahui bagaimana korelasi antar variabel *Enterprise Risk Management* (ERM) dan *Firm Size* terhadap nilai perusahaan pertambangan sub sektor batu bara yang terdaftar di BEI.

Berikut keunggulan penggunaan regresi data panel menurut Agus (2013):

1. Teknik estimasi panel data dapat mengatasi heterogenitas individu secara eksplisit dengan memberikan variabel spesifik individu.
2. Kemampuan mengontrol heterogenitas membuat data panel dapat digunakan untuk menguji dan membangun model perilaku kompleks.
3. Observasi *cross-section* yang berulang menghasilkan metode data panel cocok untuk mempelajari dinamika perubahan.
4. Gabungan observasi *time series* dan *cross section* lebih informatif, variatif, dan kolinieritas berkurang, dan *df* lebih tinggi sehingga hasil estimasi lebih

efisiensi.

5. Data panel paling baik untuk mendeteksi dan mengukur dampak secara sederhana tidak bisa dilihat pada data *cross section* murni atau *time series* murni.
6. Data panel dapat meminimalkan bias akibat agregasi data individu.

Berikut adalah model regresi data panel penelitian ini:

$$Y_{ti} = \alpha + \beta_1 X_{1ti} + \beta_2 X_{2ti} + e$$

Keterangan:

Y : *Firm Value*

α : Konstanta

$\beta_1 \beta_2$: Koefisien regresi dari masing masing variabel

X1 : *Enterprise Risk Management (ERM)*

X2 : *Firm Size*

e : *error term*

t : waktu

I : perusahaan

1. Penentuan Estimasi Model

Ada tiga pendekatan dalam penentuan model regresi pada data panel adalah sebagai berikut:

- a. *Pooled Least Square (PLS)* atau *Common Effect Model (CEM)*

Pendekatan yang paling sederhana sebab hanya kombinasi antara data *cross section* dan *time series*. Pendekatan OLS dapat digunakan dalam metode CEM ini.

b. *Fixed Effect Model* (FEM)

Pendekatan FEM memiliki asumsi tentang perbedaan antara individu bisa dilonggarkan dari perbedaan intercept. FEM merupakan teknik estimasi pada data panel dengan penggunaan *variable dummy* sebagai pendeteksi perbedaan interceptnya.

c. *Random Effect Model* (REM)

Adalah estimasi dalam data panel pada kemungkinan terjadinya korelasi antara waktu dan individu. Pada REM ini *error terms* tiap-tiap perusahaan mengakomodasi perbedaan intercept. Adapun keunggulan penggunaan *Random Effect Model* (REM) ini adalah dapat mengatasi masalah heteroskedastisitas. REM pula disebut *Generalized Least Square* (GLS).

2. Langkah-Langkah Dalam Analisis Data

Dalam analisis data panel perlu pengujian yang lebih spesifik guna memilih model yang paling tepat, dengan pengujian model estimasi yang tepat dengan:

a. Uji Chow

Berguna untuk menentukan model yang tepat untuk dipilih pada penelitian antara model CEM dan FEM, dengan hipotesis:

H_0 : *Common Effect Model* (CEM)

H_1 : *Fixed Effect Model* (REM)

b. Uji Hausman

Uji Hausman merupakan pengujian yang dipakai sebagai penentuan antara penggunaan model FEM dan REM. Pengujian ini didasari pada ide bahwasanya LSDV pada FEM dan GLS pada REM ialah efisien adapun OLS pada *Common*

Effect Model (CEM) tidak efisien. Adapun pengujian hipotesisnya adalah sebagai berikut:

H0 : *Random Effect Model* (REM)

H1 : *Fixed Effect Model* (FEM)

c. Uji Asumsi Klasik

Pada penggunaan *ordinary least square*, sebagai parameter praduga yang tepat oleh karenanya perlu dideteksi terjadi penyimpangan atau tidaknya dari asumsi klasik. Adapun pengujian dalam uji asumsi klasik:

1) Uji Multikolinearitas

Multikolinearitas bisa dikatakan suatu kejadian yang mana satu variabel bebas sebagai kombinasi kolinier oleh variabel lain. Pengujian tersebut memiliki tujuan sebagai pengetahuan mengenai hubungan antara variabel independen didalam suatu regresi. Suatu regresi dikatakan mengalami masalah multikoliniearitas apabila terjadi korelasi antara variabel dengan Uji VIF atau *Variance Inflation* dengan ketentuan sebagai berikut:

Apabila nilai $VIF < 10$ artinya tidak terjadi masalah multikoliniearitas begitu pula sebaliknya.

Adapun cara lain dalam mendeteksi multikoliniearitas, salah satu cara itu adalah dengan cara melihat koefisien korelasi pada *output eviws*. Apabila nilainya kurang atau $<$ dari 0,9 maka dapat di simpulkan tidak terjadi masalah multikoliniearitas (Rosadi, 2011).

2) Uji Heteroskedastisitas

Dilakukan untuk mengetahui sama atau tidaknya varians nilai residual antar observasi. Apabila nilai residual memiliki varians sama maka dikatakan mengalami homokedastisitas dan apabila variansnya berbeda maka dikatakan mengalami heteroskedastisitas. Persamaan regresi dikatakan baik apabila tidak mengalami masalah heteroskedastisitas.

Untuk mengetahui adanya masalah heterokedastisitas atau tidak, ada beberapa cara seperti dengan melihat grafik *scatterplot* dan berbagai cara lainnya didalam aplikasi statistic *views* seperti uji *glejser*, uji *white* dan lain-lain dengan ketentuan didalamnya.

3) Uji Autokorelasi

Tujuan dari pengujian autokorelasi adalah untuk mengetahui korelasi kesalahan pada periode t dan periode sebelumnya didalam model regresi. Model regresi dikatakan baik apabila tidak mengalami masalah atau terbebas dari autokorelasi. Adapun pengujian autokorelasi dengan cara melihat nilai dari *durbin watson*, model regresi dikatakan terbebas dari autokorelasi apabila nilai *durbin watson* tidak terletak di autokorelasi negatif maupun positif. Adapun area tersebut di tentukan dengan bantuan tabel *durbin watson* adalah sebagai berikut:

- a) Jika d lebih kecil dari dL atau lebih besar dari $(4-dL)$ berarti terdapat autokorelasi
- b) Jika d terletak diantara dU dan $(4-dU)$ atau $dL < (4-d) < dU$ yang berarti tidak terjadi autokorelasi
- c) Jika d terletak diantara dL dan dU atau diantaranya $(4-dU)$ dan $(4-dL)$ maka tidak menghasilkan kesimpulan yang pasti.

4) Uji Normalitas

Menggunakan nilai *probability Jarque-Bera* yang mana pada histogram tersebut menunjukkan probabilitas $0,000000 < 0,05$ maka bisa disimpulkan data tidak berdistribusi dengan normal, dan sebaliknya.

Menurut Ajija dkk (2011), pengujian normalitas hanya diwajibkan jika total observasi < 30 , namun jika lebih tidak perlu sampel distribusi *error term* sudah mendekati normal.

d. Pengujian Signifikan

1) Uji Parsial (Uji t)

Bertujuan untuk mengukur pengaruh dan signifikansi masing-masing variabel independen, *Enterprise Risk management* (ERM) dan *Firm Size* terhadap variabel dependen, *Firm Value* dengan tingkat keyakinan 95% dan nilai (α) 5% dengan ketentuan *degree of freedom* ($df1$) = $k-1$ dan ($df2$) = $n-k$. Dasar pengembalian keputusan adalah:

Jika $t\text{-hitung} < t\text{-tabel}$: H_0 diterima dan H_1 ditolak

Jika $t\text{-hitung} > t\text{-tabel}$: H_0 ditolak dan H_1 diterima

2) Uji Simultan (Uji F)

Pengujian ini untuk mengetahui apakah variabel independen secara simultan berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen. 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 (R)

Dilakukan untuk mengukur kemampuan model dalam menerangkan variasi independen yang bernilai 0 sampai 1 ($0 < R < 1$). Semakin tinggi nilai R, semakin jauh kemampuan model menerangkan variabel dan sebaliknya.