

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Pendekatan dalam penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif. Pendekatan atau metode kuantitatif menurut Sugiyono (2014 : 7) disebut juga dengan metode tradisional, positivistic, *scientific* dan *discovery* karena data dalam penelitian berupa angka-angka dan analisis menggunakan statistik.

Harga saham yang merupakan acuan dalam menghitung *Return* saham seringkali dipengaruhi oleh berbagai hal, salah satunya adalah kinerja perusahaan yang tercermin pada rasio keuangan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis apakah *Earning Per Share* (X_1) dan *Return On Asset* (X_2) sebagai variabel independen berpengaruh pada *Return* saham (Y) sebagai variabel dependen. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh antara kedua variabel independen terhadap variabel dependen, sehingga penelitian ini termasuk ke dalam penelitian kausalitas.

Desain penelitian kausalitas menurut Sanusi (2011 : 14) adalah desain penelitian yang disusun untuk meneliti kemungkinan adanya hubungan sebab-akibat antarvariabel. Dalam desain ini, umumnya hubungan sebab akibat (tersebut) sudah dapat diprediksi oleh peneliti, sehingga peneliti dapat menyatakan klasifikasi variabel penyebab, variabel antara, dan variabel terikat (tergantung).

3.2 Operasional Variabel

Variabel penelitian menurut Sugiyono (2014 : 38) adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

a. Variabel Dependen (Y)

Menurut Sugiyono (2014 : 39) variabel ini sering disebut sebagai variabel *output*, kriteria dan konsekuen atau dalam bahasa Indonesia disebut variabel terikat. Variabel terikat (dependen) merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas/independen.

Variabel dependen dalam penelitian ini adalah *Return* saham, yaitu *return* tingkat pengembalian yang diperoleh atas waktu serta resiko terhadap investasi yang telah dilakukan. Indikator pada variabel dependen ini adalah harga saham dengan skala pengukurannya berupa skala rasio.

b. Variabel Independen (X)

Menurut Sugiyono (2014 : 39) variabel ini sering disebut variabel stimulus, *predictor*, *antecedent* atau dalam bahasa Indonesia disebut variabel bebas. Variabel bebas (independen) adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen.

Variabel independen dalam penelitian ini adalah *Earning Per Share* (X_1) dan *Return On Asset* (X_2). *Earning Per Share* (X_1) merupakan pendapatan per lembar saham perusahaan. Indikator variabel independen (X_1) adalah pendapatan

setelah pajak dan jumlah saham yang beredar. Sedangkan *Return On Asset* (X_2) adalah tingkat pengembalian atas investasi. Indikator variabel independen (X_2) ini adalah pendapatan setelah pajak dan total aset perusahaan. Kedua variabel independen ini, *Earning Per Share* (X_1) dan *Return On Asset* (X_2), menggunakan skala pengukuran rasio.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Menurut Sugiyono (2014 : 80) Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Populasi dalam penelitian ini yaitu perusahaan yang bergerak di bidang pertambangan batubara yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia, sehingga jumlah populasi dalam penelitian ini sebanyak 30 perusahaan yang peneliti sajikan dalam tabel 3.1.

Tabel 3.1
Daftar Populasi Perusahaan Pertambangan Batubara yang *listing*

No.	Kode	Nama Perusahaan
1	ADRO	PT Adaro Energy Tbk
2	ARII	PT Atlas Resource Tbk
3	ATPK	PT Bara Jaya International Tbk
4	BORN	PT Borneo Lumbang Energy & Metal Tbk
5	BOSS	PT Borneo Olah Sarana Sukses Tbk
6	BRAU	PT Berau Coal Energy Tbk
7	BSSR	PT Baramulti Suksessarana Tbk
8	BUMI	PT Bumi Resources Tbk
9	BYAN	PT Bayan Resources Tbk
10	CNKO	PT Eksploitasi Energi Indonesia Tbk
11	DEWA	PT Darma Henwa Tbk
12	DOID	PT Delta Dunia Makmur Tbk
13	DSSA	PT Dian Swastatika Sentosa Tbk
14	DWGL	PT Dwi Guna Laksana Tbk
15	FIRE	PT Alfa Energi Investama Tbk
16	GEMS	PT Golden Energy Mines Tbk
17	GTBO	PT Garda Tujuh Buana Tbk
18	HRUM	PT Harum Energy Tbk
19	ITMG	PT Indo Tambangraya Megah Tbk
20	KKGI	PT Resource Alam Indonesia Tbk
21	MBAP	PT Mitrabara Adiperdana Tbk
22	MYOH	PT Samindo Resources Tbk
23	PKPK	PT Perdana Karya Perkasa Tbk
24	PTBA	PT Tambang Batubara Bukit Asam Tbk
25	PTRO	PT Petrosea Tbk
26	SIAP	PT Sekawan Intipratama Tbk
27	SMMT	PT Golden Eagle Energy Tbk
28	TKGA	PT Permata Prima Sakti Tbk
29	TOBA	PT Toba Bara Sejahtera Tbk
30	ZINC	PT Kapuas Prima Coal Tbk

Sumber : Bursa Efek Indonesia 2018

3.3.2 Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi yang di harapkan hasilnya dapat mewakili gejala yang sedang terjadi pada populasi yang sedang diteliti. Sugiyono (2014 : 81) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh

populasi tersebut. Sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul representatif (mewakili).

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *nonprobability sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang/kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel. (Sugiyono, 2014 : 84)

Teknik *nonprobability sampling* yang digunakan dalam pengambilan sampel pada penelitian ini adalah *purposive sampling*. Menurut Sugiyono (2014 : 85) *purposive sampling* yaitu teknik pengambilan sampel dengan pertimbangan tertentu.

Alasan pemilihan sampel dengan menggunakan teknik *purposive sampling* adalah karena tidak semua sampel memiliki kriteria sesuai yang telah peneliti tentukan, oleh karena itu peneliti memilih teknik *purposive sampling* dengan menetapkan kriteria yang harus dipenuhi oleh sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

- a. Perusahaan yang masuk dalam sektor pertambangan khususnya pertambangan batubara.
- b. Perusahaan harus sudah *listing* sebelum awal periode pengamatan (tahun 2013) dan tidak *delisting* sampai dengan akhir periode pengamatan (tahun 2017).
- c. Ketersediaan dan kelengkapan data selama periode tahun 2013 – 2017.

Berikut penggolongan sampel berdasarkan kriteria yang telah ditentukan diatas :

Tabel 3.2
Tabel Kriteria Sampel

No.	Kriteria	Sampel
1	Perusahaan yang masuk dalam sektor pertambangan khususnya pertambangan batubara.	30
2	Perusahaan harus sudah <i>listing</i> sebelum awal periode pengamatan (tahun 2013) dan tidak <i>delisting</i> sampai dengan akhir periode pengamatan (tahun 2017).	21
3	Ketersediaan dan kelengkapan data selama periode tahun 2013 - 2017	21

Berdasarkan kriteria yang telah disebutkan diatas, diperoleh sebanyak 22 perusahaan yang memenuhi syarat untuk dijadikan sampel, diantaranya :

Tabel 3.3
Daftar Nama Perusahaan Sampel

No.	Kode	Nama Perusahaan
1	ADRO	PT Adaro Energy Tbk
2	ARII	PT Atlas Resource Tbk
3	ATPK	PT Bara Jaya International Tbk
4	BSSR	PT Baramulti Suksessarana Tbk
5	BUMI	PT Bumi Resources Tbk
6	BYAN	PT Bayan Resources Tbk
7	CNKO	PT Eksploitasi Energi Indonesia Tbk
8	DEWA	PT Darma Henwa Tbk
9	DOID	PT Delta Dunia Makmur Tbk
10	DSSA	PT Dian Swastatika Sentosa Tbk
11	GEMS	PT Golden Energy Mines Tbk
12	GTBO	PT Garda Tujuh Buana Tbk
13	HRUM	PT Harum Energy Tbk
14	ITMG	PT Indo Tambangraya Megah Tbk
15	KKGI	PT Resource Alam Indonesia Tbk
16	MYOH	PT Samindo Resources Tbk
17	PKPK	PT Perdana Karya Perkasa Tbk
18	PTBA	PT Tambang Batubara Bukit Asam Tbk
19	PTRO	PT Petrosea Tbk
20	SIAP	PT Sekawan Intipratama Tbk
21	SMMT	PT Golden Eagle Energy Tbk
22	TOBA	PT Toba Bara Sejahtera Tbk

Sumber : Bursa Efek Indonesia 2018

Sebanyak 22 perusahaan yang memenuhi syarat sebagaimana tertera pada tabel diatas dengan masa periode pengamatan selama 5 tahun menjadikan jumlah sampel penelitian sebanyak 110 sampel.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan data sekunder dengan teknik dokumentasi. Data sekunder merupakan sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data menurut Sugiyono (2014 : 137). Dokumentasi, yaitu dengan cara mengumpulkan, mencatat, dan mengkaji data sekunder. Metode dokumentasi dalam penelitian ini dilakukan dengan mengumpulkan data dari Bursa Efek Indonesia (www.idx.co.id). Perhitungan dengan metode statistik tersebut menggunakan program komputer *Statistical Program for Social Science* (SPSS) versi 25.

3.5 Metode Analisis Data

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis linear berganda, dilengkapi pengujian hipotesis secara parsial dengan uji t dan secara simultan dengan uji F.

3.5.1 Analisis Statistik Deskriptif

Menurut Wibowo (2012 : 1) statistik deskriptif merupakan ilmu statistik yang menjelaskan tentang bagaimana data akan dikumpulkan dan selanjutnya diringkas dalam unit analisis yang penting yang meliputi ; frekuensi, nilai rata-rata (mean), nilai tengah (median), modus, dan range serta variasi lain. Bidang statistik

ini dapat dicirikan dengan hanya menyajikan data, biasanya dalam bentuk tabel dan grafik, juga meringkas dan memberi penjelasan data untuk memberi gambaran distribusi dan sebaran data.

3.5.2 Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi digunakan untuk memberikan *pre-test*, atau uji awal terhadap suatu perangkat atau instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data, bentuk data, dan jenis data yang akan diproses lebih lanjut dari suatu kumpulan data awal yang telah diperoleh, sehingga syarat untuk mendapatkan data yang tidak bias menjadi terpenuhi. (Wibowo, 2012 : 61)

Uji asumsi ini lebih dikenal dengan uji asumsi klasik yang terdiri dari Uji Normalitas, Uji Multikolinieritas, Uji Heteroskedastisitas, dan Uji Autokorelasi.

3.5.2.1 Uji Normalitas

Uji ini dilakukan guna mengetahui apakah nilai residu (perbedaan yang ada) yang diteliti memiliki distribusi normal atau tidak normal. Nilai residu yang berdistribusi normal akan membentuk suatu kurva yang kalau digambarkan akan berbentuk lonceng, *bell-shaped curve*. Kedua sisi kurva melebar sampai tidak terhingga. Suatu data dikatakan tidak normal jika memiliki nilai data yang ekstrim, atau biasanya jumlah data terlalu sedikit.

Uji normalitas dapat dilakukan dengan menggunakan *Histogram Regression Residual* yang sudah distandarkan, grafik *Normal Probability Plot (P-Plot)* dan juga menggunakan nilai *Kolmogorov-Smirnov*. Kurva nilai residual terstandarisasi

dikatakan normal jika nilai *Kolmogorov – Smirnov* $Z < Z$ tabel atau menggunakan nilai *Probability Sig (2 tailed)* $> \alpha$; $\text{sig} > 0.05$. (Wibowo, 2012 : 62)

3.5.2.2 Uji Multikolinearitas

Di dalam persamaan regresi tidak boleh terjadi multikolinieritas, maksudnya tidak boleh ada korelasi atau hubungan yang sempurna atau mendekati sempurna antara variabel bebas yang membentuk persamaan tersebut. Jika pada model persamaan tersebut terjadi gejala multikolinieritas itu berarti sesama variabel bebasnya terjadi korelasi. Salah satu cara dari beberapa cara untuk mendeteksi gejala multikolinearitas adalah dengan menggunakan atau melihat *tool* uji yang disebut *Variance Inflation Factor* (VIF).

Menurut Wibowo (2012 : 87) caranya adalah dengan melihat nilai masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikatnya. Pedoman dalam melihat apakah suatu variabel bebas memiliki korelasi dengan variabel bebas yang lain dapat dilihat berdasarkan nilai *Variance Inflation Factor* (VIF) tersebut. Suatu persamaan dapat dikatakan tidak terjadi multikolinearitas jika nilai *Variance Inflation Factor* (VIF) kurang dari 10.

3.5.2.3 Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi digunakan untuk suatu tujuan yaitu mengetahui ada tidaknya korelasi antar anggota serangkaian data yang diobservasi dan dianalisis menurut ruang atau menurut waktu, *cross section* atau *time series*. Uji ini

bertujuan untuk melihat ada tidaknya korelasi antara residual pada suatu pengamatan dengan pengamatan yang lain pada model. (Wibowo, 2012 : 101)

Dalam penelitian ini akan digunakan uji autokorelasi dengan menggunakan metode yang paling umum yaitu metode Durbin-Watson.

Tabel 3.4
Durbin Watson

Durbin – Watson (DW)	Kesimpulan
$< d_l$	Terdapat autokorelasi (+)
dL sampai dengan dU	Tanap kesimpulan
dU sampai dengan $4 - d_U$	Tidak terdapat autokorelasi
$4 - d_U$ sampai dengan $4 - d_L$	Tanpa kesimpulan
$> 4 - d_L$	Ada autokorelasi (-)

Sumber: Wibowo (2012 : 102)

Kesimpulan dapat dilakukan dengan asumsi dan bantuan dua buah nilai dari tabel Durbin - Watson di atas, yaitu nilai dL dan nilai dU pada K tertentu, K = jumlah variabel bebas dan pada n tertentu, n = jumlah sampel yang digunakan. Kesimpulan ada tidaknya autokorelasi didasarkan pada ; jika nilai Durbin – Watson berada pada range nilai dU hingga (4-dU) maka ditarik kesimpulan bahwa model tidak terdapat autokorelasi. Nilai kritis yang digunakan adalah *default* spss = 5%, Cara yang lain adalah dengan menilai tingkat probabilitas, jika > 0.05 berarti tidak terjadi autokorelasi dan sebaliknya.

3.5.2.4 Uji Heteroskedastisitas

Suatu model dikatakan memiliki problem heteroskedastisitas itu berarti ada atau terdapat varian variabel dalam model yang tidak sama. Gejala ini dapat pula

diartikan bahwa dalam model terjadi ketidaksamaan varian dari residual pada pengamatan model regresi tersebut. Uji heteroskedastisitas diperlukan untuk menguji ada tidaknya gejala ini. (Wibowo, 2012 : 93)

Menurut Ghozali (2018 : 137) model regresi yang terbaik adalah model homoskedastisitas atau tidak terjadinya heteroskedastisitas. Untuk mendeteksi ada atau tidaknya heteroskedastisitas, dapat dilakukan dengan melihat ada tidaknya pola tertentu pada grafik *scatterplot* antara SRESID dan ZPRED dimana sumbu Y adalah Y yang telah diprediksi dan sumbu X adalah *residual* yang telah di *studentized*. Yang menjadi dasar analisis adalah jika terdapat titik-titik yang membentuk pola tertentu yang teratur (bergelombang, melebar kemudian menyempit) maka mengindikasikan telah terjadi heteroskedastisitas, sebaliknya jika titik-titik menyebar di atas dan di bawah angka nol pada sumbu Y atau tidak ada pola yang jelas maka mengindikasikan tidak terjadi heteroskedastisitas.

3.5.3 Uji Analisis Regresi Linier Berganda

Model regresi linear berganda dengan sendirinya menyatakan suatu bentuk hubungan linear antara dua atau lebih variabel independen dengan variabel dependennya. Di dalam penggunaan analisis ini beberapa hal yang bisa dibuktikan adalah bentuk dan arah hubungan yang terjadi antara variabel independen dan variabel dependen, serta dapat mengetahui nilai estimasi atau prediksi nilai dari masing-masing variabel independen terhadap variabel dependennya jika suatu kondisi terjadi. Kondisi tersebut adalah naik atau turunnya nilai masing-masing

variabel independen itu sendiri yang disajikan dalam model regresi. (Wibowo, 2012 : 126)

Dalam penelitian ini terdapat dua variabel bebas, maka regresi linier berganda dinyatakan dalam persamaan matematika sebagai berikut :

$$Y = a + b_1 x_1 + b_2 x_2 + e \quad \textbf{Rumus 3.1 Regresi Linear Berganda}$$

Sumber : Wibowo (2012 : 127)

Keterangan :

Y	= <i>Return</i> saham
a	= Nilai konstanta
b	= Nilai koefisien regresi
x ₁	= <i>Earning Per Share</i>
x ₂	= <i>Return On Asset</i>
e	= <i>error</i>

3.5.4 Uji Hipotesis

3.5.4.1 Koefisien Determinasi (R²)

Menurut Wibowo (2012 : 135) analisis ini digunakan dalam hubungannya untuk mengetahui jumlah atau persentase sumbangan pengaruh variabel bebas dalam model regresi yang secara serentak atau bersama-sama memberikan pengaruh terhadap variabel tidak bebas. Jadi koefisien angka yang ditunjukkan memperlihatkan sejauh mana model yang terbentuk dapat menjelaskan sejauh mana model yang terbentuk dapat menjelaskan kondisi yang sebenarnya. Koefisien tersebut dapat diartikan sebagai besaran proporsi atau persentase keragaman Y (variabel terikat) yang diterangkan oleh X (variabel bebas). Secara singkat koefisien tersebut untuk mengukur besar sumbangan atau pengaruh dari variabel X (bebas) terhadap keragaman variabel Y (terikat).

Nilai yang mendekati 1 berarti variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variabel independen. Rumus mencari koefisien determinasi dengan menggunakan dua buah variabel independen, sebagai berikut :

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

Rumus 3.2 Koefisien Determinasi

Sumber : Wibowo (2012 : 136)

Keterangan :

R^2 = Koefisien Determinasi

ryx_1 = Korelasi variabel x_1 dengan y

ryx_2 = Korelasi variabel x_2 dengan y

rx_1x_2 = Korelasi variabel x_1 dengan variabel x_2

Hal-hal yang perlu diperhatikan mengenai koefisien determinasi adalah nilai R^2 harus berkisar 0 sampai 1. Bila R^2 sama dengan 1 berarti terjadi kecocokan sempurna dari variabel independen menjelaskan variabel dependen. Jika R^2 sama dengan 0 maka berarti tidak terdapat hubungan sama sekali antara variabel independen terhadap variabel dependen.

3.5.4.2 Uji Hipotesis Secara Parsial – Uji t

Uji t-statistik menurut Ghazali (2018 : 99) menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel penjelas atau independen secara individual dalam menerangkan variasi variabel dependen. Pengujian ini dimaksudkan untuk mengetahui apakah variabel independen secara individual berpengaruh terhadap variabel dependen, dengan asumsi variabel independen lainnya adalah konstan. Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan program SPSS yang

membandingkan nilai t hitung dengan t tabel dan tingkat signifikansi (Sig t) masing-masing variabel independen dengan besarnya nilai alpha taraf sig (α) = 0,05. Adapun rumus untuk mencari t hitung pada uji hipotesis secara parsial pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

$$t_{\text{hitung}} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \quad \text{Rumus 3.3 t-Statistik}$$

Sumber : Sugiyono (2014 : 184)

Keterangan :

r = Koefisien korelasi
 r² = Koefisien determinasi
 n = Sampel

Rumusan Hipotesis :

H₀ = Secara parsial berpengaruh tidak signifikan antara variabel independen dengan variabel dependen.

H_a = Secara parsial berpengaruh signifikan antara variabel independen dengan variabel dependen.

Keputusan diambil sesuai dengan kriteria sebagai berikut :

- a) Jika $t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$ atau signifikansi $> 0,05$, maka H₀ diterima dan H_a ditolak.
- b) Jika $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ atau signifikansi $< 0,05$, maka H₀ ditolak dan H_a diterima.

3.5.4.3 Uji Hipotesis Secara Simultan - Uji F

Menurut Ghozali (2018 : 98) Uji statistik F menunjukkan apakah semua variabel independen atau bebas yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen atau terikat. Uji

signifikansi bersama-sama menggunakan uji F-statistik dapat ditulis dengan rumus sebagai berikut :

$$F_{\text{hitung}} = \frac{R^2/k}{(1 - R^2)/(n - k - 1)} \quad \text{Rumus 3.4 F-Statistik}$$

Sumber : Sugiyono (2014 : 192)

Keterangan :

R² = Koefisien determinasi

K = Jumlah variabel

N = Banyaknya data

Rumusan Hipotesis :

H₀ = Secara simultan berpengaruh tidak signifikan antara variabel independen dengan variabel dependen.

H_a = Secara simultan berpengaruh signifikan antara variabel independen dengan variabel dependen.

Kriteria yang menjadi dasar pengambilan keputusan sebagai berikut :

- a) Jika $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$ atau signifikansi $> 0,05$, maka H₀ diterima dan H_a ditolak.
- b) Jika $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$ atau signifikansi $< 0,05$, maka H₀ ditolak dan H_a diterima.

3.6 Lokasi dan Jadwal Penelitian

3.6.1 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di PT. Bursa Efek Indonesia Kantor Perwakilan Kepulauan Riau yang beralamat di Komplek Mahkota Raya Blok A No. 11, Batam Center, Batam.

3.6.2 Jadwal Penelitian

Adapun masa penelitian penulis adalah mulai dari September 2018 sampai dengan Januari 2019.

Tabel 3.5
Jadwal Penelitian

Kegiatan	Waktu Pelaksanaan																					
	September 2018				Oktober 2018				November 2018				Desember 2018				Januari 2019					
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
Pengajuan Judul				■																		
Penentuan Objek Penelitian				■	■																	
Pengajuan Bab I						■	■															
Pengajuan Bab II								■	■													
Pengajuan Bab III										■	■											
Pengumpulan Data												■	■	■								
Pengolahan Data													■	■	■	■						
Analisa Hasil Penelitian																		■	■			
Kesimpulan																				■		