

### BAB III METODE PENELITIAN

#### A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian korelasi yang mana memiliki tujuan guna mengetahui hubungan antara dua variabel atau lebih.<sup>1</sup> Pada penelitian ini penulis mencari pengaruh likuiditas dan solvabilitas terhadap profitabilitas perusahaan sektor pertambangan batubara yang terdaftar di Indeks Saham Syariah Indonesia. Jenis data yang diperlukan dan dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif yakni data yang berbentuk angka.<sup>2</sup> Data kuantitatif dalam penelitian ini berupa laporan keuangan perusahaan pada sub sektor pertambangan batubara yang terdaftar di Indeks Saham Syariah Indonesia (ISSI) periode 2015-2018.

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sumber data sekunder yakni sumber data yang telah diproses oleh pihak tertentu dan diperoleh melalui media secara tidak langsung.<sup>3</sup> Sumber yang digunakan untuk memperoleh data-data tersebut yakni dari situs resmi Bursa Efek Indonesia atau *Indonesia Stock Exchange* (IDX) yaitu [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id) yang berupa laporan keuangan tahunan perusahaan sub sektor pertambangan batubara yang terdaftar di Indeks Saham Syariah Indonesia (ISSI) periode 2015-2018.

#### B. Setting Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada perusahaan manufaktur sub sektor pertambangan batubara yang terdaftar di Indeks Saham Syariah Indonesia (ISSI) periode 2015-2018. Waktu penelitian dimulai dari penyusunan usulan penelitian sampai terlaksana penelitian yakni pada bulan Oktober 2019 sampai dengan Januari 2020.

---

<sup>1</sup> V. Wiratna Sujarweni, *Metodologi Penelitian Bisnis & Ekonomi* (Yogyakarta: Pustakabarupress, 2015), 49.

<sup>2</sup> Irwan Gani dan Siti Amalia, *Alat Analisis Data : Aplikasi Statistik untuk Penelitian Bidang Ekonomi dan Sosial* (Yogyakarta: CV. Andi Offset, 2015), 3.

<sup>3</sup> Jonathan Sarwono, *Metode Riset Skripsi : Pendekatan Kuantitatif (Menggunakan Prosedur SPSS)* (Jakarta: PT Elex Media Komputindo, 2012), 32.

### C. Populasi dan Sampel

Populasi adalah wilayah generalisasi berupa objek atau subjek yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan.<sup>4</sup> Populasi dalam penelitian ini adalah Perusahaan Sub Sektor Pertambangan Batubara yang terdaftar di Indeks Saham Syariah Indonesia (ISSI) periode 2015 sampai dengan 2018 dengan jumlah 16 perusahaan.

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi yang diteliti.<sup>5</sup> Penetapan sampel dalam penelitian ini menggunakan jenis metode *purposive sampling* yaitu teknik pengambilan sampel dengan pertimbangan tertentu sehingga layak dijadikan sampel.<sup>6</sup> Tahapan perhitungan sampel perusahaan yang menjadi sampel penelitian ini yang dapat dilihat pada tabel berikut :

**Tabel 3.1**  
**Perhitungan Sampel**

No	Kriteria	Jumlah
1.	Perusahaan pertambangan batubara yang terdaftar di Indeks Saham Syariah Indonesia (ISSI).	22
2.	Perusahaan pertambangan batubara yang terdaftar di Indeks Saham Syariah Indonesia serta bertahan selama periode penelitian yaitu 2015-2018.	(6)
3.	Perusahaan secara periodik menerbitkan laporan keuangan serta memiliki kelengkapan data selama periode penelitian yaitu 2015-2018.	(3)
4.	Perusahaan memiliki laba positif minimal dua tahun berturut-turut.	(4)
Total Sampel		9

*Sumber : Data diolah penulis*

Berdasarkan kriteria tersebut, sampel yang diperoleh sebanyak 9 perusahaan sub sektor pertambangan batubara

<sup>4</sup> Amos Neolaka, *Metode Penelitian dan Statistik* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2016), 90.

<sup>5</sup> Amos Neolaka, *Metode Penelitian dan Statistik*, 90.

<sup>6</sup> Amos Neolaka, *Metode Penelitian dan Statistik*, 96.

yang terdaftar di Indeks Saham Syariah Indonesia (ISSI) periode 2015 hingga 2018. Kemudian 9 perusahaan tersebut dikalikan 4 tahun penelitian sehingga terdapat 36 sampel pada penelitian ini.

#### D. Desain dan Definisi Operasional Variabel

Variabel penelitian merupakan suatu sifat atau nilai dari objek, orang, atau kegiatan yang memiliki variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulan.<sup>7</sup> Variabel penelitian dalam penelitian ini terdiri dari 1 variabel dependen (terikat) dan 2 variabel independen (bebas). Pada penelitian ini menggunakan variabel sebagai berikut :

##### 1. Variabel Dependen (Y)

Variabel Dependen ialah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas.<sup>8</sup> Variabel terikat pada penelitian ini adalah profitabilitas dengan menggunakan *Return On Asset* (Y).

##### 2. Variabel Independen (X)

Variabel Independen ialah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab munculnya variabel dependen (terikat).<sup>9</sup> Variabel bebas pada penelitian ini adalah rasio likuiditas dengan menggunakan *Current Ratio* (X1) dan rasio solvabilitas dengan menggunakan *Debt to Equity Ratio* (X2).

Sesudah variabel-variabel diidentifikasi dan diklarifikasi, selanjutnya variabel tersebut harus didefinisikan secara operasional guna mengungkapkan alat pengambil data yang tepat untuk digunakan. Definisi yang dilandaskan terhadap sifat-sifat hal yang didefinisikan dan dapat diamati disebut definisi operasional.<sup>10</sup> Variabel-variabel yang digunakan adalah variabel independen yaitu likuiditas (X1) dan solvabilitas (X2), sedangkan variabel dependennya yaitu profitabilitas (Y). Definisi variabel tersebut adalah :

---

<sup>7</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D* (Bandung: ALFABETA, 2016), 38.

<sup>8</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*, 39.

<sup>9</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*, 39.

<sup>10</sup> I Made Wirartha, *Metodologi Penelitian Sosial Ekonomi* (Yogyakarta: CV Andi Offset, 2006), 223.

**Tabel 3.2**  
**Definisi Variabel Operasional dan Indikator Variabel Penelitian**

Variabel	Definisi Operasional	Indikator	Sumber
Likuiditas	Likuiditas merupakan rasio yang mendeskripsikan kapabilitas perusahaan dalam melunasi kewajiban jangka pendek pada saat jatuh tempo yang harus segera dilunasi dengan menggunakan aktiva lancar yang ada di perusahaan.	<i>Current Ratio</i> (CR) $\frac{\text{Aktiva lancar}}{\text{Hutang lancar}} \times 100\%$	Rasio
Solvabilitas	Solvabilitas adalah rasio yang menilai sejauh mana kapabilitas perusahaan melunasi kewajiban jangka panjangnya atau seberapa besar aktiva perusahaan dibiayai oleh utang.	<i>Debt to Equity Ratio</i> (DER) $\frac{\text{Total hutang}}{\text{Total ekuitas}} \times 100\%$	Rasio
Profitabilitas	Profitabilitas merupakan rasio guna menilai kapabilitas perusahaan untuk mendapatkan laba.	<i>Return On Asset</i> (ROA) $\frac{\text{Laba bersih setelah pajak}}{\text{Total aktiva}} \times 100\%$	Rasio

*Sumber : Data diolah peneliti*

#### E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan teknik dokumentasi yaitu menghimpun data berupa laporan keuangan tahunan yang dipublikasikan oleh perusahaan pertambangan batubara dari tahun 2015-2018 yang didapat dari situs resmi Bursa Efek Indonesia yaitu [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id). Pengumpulan data dengan menelusuri laporan posisi keuangan perusahaan yang menjadi sampel penelitian.

#### F. Teknik Analisis Data

Analisa data ini bermaksud guna memahami fungsi masing-masing variabel bebas dalam mempengaruhi variabel terikat. Pada pengujian data menggunakan programs software Eviews 9 dengan menggunakan model analisis regresi data panel. Ketika data sudah terkumpul, hendak dianalisa dengan menggunakan metode antara lain :

## 1. Uji Pemilihan Model

### a) Uji *Chow Test*

Digunakan untuk menentukan model yang tepat antara model *common effect* atau *fixed effect*.

Pengujian hipotesis uji chow sebagai berikut :

Ho : *common effect*

H1 : *fixed effect*

Jika *p-value cross section*  $< 0,05$  maka Ho ditolak dan H1 diterima. Sehingga model yang tepat digunakan adalah model *fixed effect*. Jika *p-value cross section*  $> 0,05$  maka Ho diterima dan H1 ditolak. Sehingga model yang tepat digunakan adalah model *common effect*.

### b) Uji *Hausman Test*

Digunakan untuk menentukan model yang tepat antara *fixed effect* atau *random effect*. Pengujian hipotesis uji hausman sebagai berikut :

Ho : *random effect*

H1 : *fixed effect*

Jika *probability chi-square*  $< 0,05$  maka Ho ditolak dan H1 diterima. Sehingga model yang tepat digunakan adalah *fixed effect*. Jika *probability chi-square*  $> 0,05$  maka Ho diterima dan H1 ditolak. Sehingga model yang tepat digunakan adalah *random effect*.

### c) Uji *Lagrange Multiplier*

Digunakan untuk menentukan model yang tepat antara *random effect* atau *common effect* dengan melihat nilai probabilitas *Bruesch-Pagan*. Jika nilai probabilitas  $> 0,05$  maka model yang tepat digunakan adalah *common effect*. Sedangkan, jika nilai probabilitas  $< 0,05$  maka model yang tepat digunakan adalah *random effect*.

## 2. Statistik Deskriptif digunakan untuk menjelaskan mengenai statistik data berupa *min*, *max*, *mean*, *sum*, standar deviasi, *variance*, *range* dan lain-lain dan untuk mengukur distribusi data dengan skewness dan kurtosis.<sup>11</sup>

---

<sup>11</sup> Sugiyono, *Statistika Untuk Penelitian* (Bandung: Alfabeta, 2017), 29.

### 3. Uji Asumsi Klasik

Model regresi yang baik harus memenuhi asumsi klasik. Asumsi klasik dimaksudkan agar dalam pengerjaan model regresi tidak menjumpai masalah-masalah statistik dan dapat memenuhi standar statistik sehingga parameter yang dihasilkan logis dan rasional.<sup>12</sup> Penelitian ini menggunakan uji asumsi klasik yang meliputi uji normalitas, uji multikolinearitas, uji autokorelasi, uji heteroskedastisitas yang akan dijelaskan sebagai berikut :

- a) Uji Normalitas guna menguji dalam sebuah model regresi, variabel independen dan variabel dependen atau keduanya apakah berdistribusi normal atau tidak. Syarat mendapatkan model regresi yang baik yaitu data penelitian harus berdistribusi normal atau paling tidak mendekati normal. Suatu model regresi dikatakan berdistribusi normal apabila model tersebut menghasilkan sebuah grafik data yang memencar mendekati garis normal.<sup>13</sup>

Uji normalitas dapat dilakukan dengan menggunakan uji Jarque-Bera. Jika probabilitas signifikannya diatas tingkat kepercayaan 5% maka model regresi memnuhi asumsi normlaitas.

- b) Uji Multikolinearitas, Multikolinearitas yang berarti antar variabel independen yang terdapat dalam model regresi mempunyai hubungan linier yang sempurna atau mendekati sempurna yakni koefisien korelasi tinggi bahkan 1. Model regresi yang baik adalah tidak terjadi korelasi sempurna atau mendekati sempurna diantara variabel bebasnya. Uji multikolinearitas pada penelitian ini menggunakan metode dengan melihat kekuatan korelasi antar variabel bebas, jika ada korelasi antar variabel bebas  $> 0,8$  dapat diindikasikan adanya multikolinearitas.

---

<sup>12</sup> Irwan Gani dan Siti Amalia, *Alat Analisis Data : Aplikasi Statistik untuk Penelitian Bidang Ekonomi dan Sosial*, 123.

<sup>13</sup> Rohmad dan Supriyanto, *Pengantar Statistika* (Yogyakarta: Kalimedia, 2016), 199-200.

- c) Uji Autokorelasi, Uji autokorelasi digunakan untuk melihat apakah dalam sebuah model regresi linier terdapat hubungan yang kuat baik positif maupun negatif antar data yang terdapat pada variabel-variabel penelitian.<sup>14</sup> Model regresi yang baik yakni tidak terjadi autokorelasi. Penelitian menggunakan uji durbin-watson dimana pengambilan keputusan sebagai berikut :
- 1) Jika  $d$  lebih kecil dari  $dL$  atau lebih besar dari  $(4-dL)$  maka hipotesis nol ditolak, hal ini menunjukkan bahwa terdapat autokorelasi.
  - 2) Jika  $d$  terletak diantara  $dU$  dan  $(4-dU)$  maka hipotesis nol diterima, hal ini menunjukkan tidak ada autokorelasi.
  - 3) Jika  $d$  terletak antara  $dL$  dan  $dU$  atau diantara  $(4-dU)$  dan  $(4-dL)$  maka menunjukkan tidak memperoleh kesimpulan yang pasti.
- d) Uji Heteroskedastisitas, Heteroskedastisitas merupakan kondisi dimana terjadi ketidaksamaan varian dari residual untuk semua pengamatan pada model regresi. Uji heteroskedastisitas digunakan untuk melihat ada tidaknya ketidaksamaan varian dari residual pada model regresi. Model regresi yang baik yakni tidak adanya masalah heteroskedastisitas.<sup>15</sup> Pada penelitian ini menggunakan uji glejser. Adapun dasar pengambilan keputusan sebagai berikut :
- 1) Tidak terjadi gejala heteroskedastisitas pada model regresi jika nilai signifikansi (Sig.)  $>0,05$ .
  - 2) Terjadi gejala heteroskedastisitas pada model regresi jika nilai signifikansi (Sig.)  $<0,05$ .
4. Uji Regresi Data Panel, Data panel merupakan gabungan data cross section dengan data time series atau biasa

---

<sup>14</sup> Husein Umar, *Metode Penelitian Untuk Skripsi dan Tesis Bisnis* (Jakarta: Rajawali pers, 2014), 182.

<sup>15</sup> Duwi Priyatno, *Paham Analisa Statistik Data dengan SPSS* (Yogyakarta: MediaKom, 2010), 83-84

disebut dengan data longitudinal. Model persamaan regresi data panel pada penelitian ini adalah :

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + v$$

Dimana :

Y = Profitabilitas

a = Koefisien Konstanta

$b_1$  = Koefisien Regresi untuk Likuiditas

$X_1$  = Likuiditas

$b_2$  = Koefisien Regresi untuk Solvabilitas

$X_2$  = Solvabilitas

5. Uji koefisien determinasi, Koefisien determinasi menilai sejauh mana kapabilitas model dalam menjelaskan variasi variabel independen. Nilai koefisien determinasi yaitu antara nol dan satu. Nilai  $R^2$  yang kecil menunjukkan kapabilitas variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen terbatas. Nilai yang mendekati satu menunjukkan variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang diperlukan guna memprediksi variasi variabel dependen. Untuk melihat seberapa besar kontribusi variabel independen terhadap variabel dependen dapat melihat nilai *Adjusted R Squared*.<sup>16</sup>
6. Uji Hipotesis  
Hipotesis adalah jawaban sementara atas masalah penelitian yang harus diuji kebenarannya.<sup>17</sup> Uji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan uji parsial dan uji simultan.
  - a) Uji Pengaruh Simultan (Uji f), ialah variabel bebas yang diuji secara keseluruhan dan bersama-sama pada suatu model.<sup>18</sup> Uji pengaruh simultan digunakan untuk mengetahui apakah variabel

---

<sup>16</sup> Imam Ghozali, *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 19*, (Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro, 2011), 97.

<sup>17</sup> I Made Wiratha, *Metodologi Penelitian Sosial Ekonomi*, 214.

<sup>18</sup> Robert Kurniawan dan Budi Yuniarto, *Analisis Regresi : Dasar dan Penerapannya dengan R Edisi Pertama* (Jakarta: Kencana, 2016), 96.

independen secara bersama-sama mempengaruhi variabel dependen.<sup>19</sup>

Terdapat dua acuan sebagai dasar pengambilan keputusan yaitu dengan melihat signifikansi hasil output anova dan membandingkan nilai F hitung dengan F tabel. Dasar pengambilan keputusan berdasarkan nilai signifikansi hasil output anova yaitu sebagai berikut :

- 1) Apabila nilai sig < 0,05 berarti hioptesis diterima. Artinya variabel  $X_1$  dan  $X_2$  secara simultan berpengaruh terhadap variabel Y.
- 2) Apabila nilai sig > 0.05 berarti hipotesis ditolak. Artinya variabel  $X_1$  dan  $X_2$  secara simultan tidak berpengaruh terhadap variabel Y.

Selain menggunakan nilai signifikansi, adapun dasar pengambilan keputusan berdasarkan perbandingan nilai t hitung dengan t tabel yaitu sebagai berikut :

- 1) Apabila nilai F hitung > F tabel, berarti hipotesis diterima. Artinya variabel  $X_1$  dan  $X_2$  secara simultan berpengaruh terhadap variabel Y.
- 2) Apabila nilai F hitung < F tabel, berarti hipotesis ditolak. Artinya variabel  $X_1$  dan  $X_2$  secara simultan tidak berpengaruh terhadap variabel Y.<sup>20</sup>

- b) Uji Parsial (Uji t), Uji parsial digunakan untuk mengetahui apakah masing-masing variabel independen mempunyai pengaruh terhadap variabel dependen.<sup>21</sup>

Terdapat dua acuan sebagai dasar pengambilan keputusan yaitu dengan melihat signifikansi dan membandingkan nilai t hitung dengan t tabel. Dasar

---

<sup>19</sup> Imam Ghozali, *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 19*, 98.

<sup>20</sup> Sahid Raharjo, Cara Melakukan Uji t Parsial dalam Analisis Regresi dengan SPSS, SPSS Indonesia, 4 Desember 2019, <https://www.spssindonesia.com>

<sup>21</sup> Imam Ghozali, *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 19*, 98.

pengambilan keputusan berdasarkan nilai signifikansi yaitu sebagai berikut :

- 1) Apabila nilai sig atau signifikansi  $<0,05$  terdapat pengaruh variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y) yang berarti hipotesis diterima.
- 2) Apabila nilai sig atau signifikansi  $>0,05$  menunjukkan tidak terdapat pengaruh variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y) yang berarti hipotesis ditolak.

Selain menggunakan nilai signifikansi, adapun dasar pengambilan keputusan berdasarkan perbandingan nilai t hitung dengan t tabel yaitu sebagai berikut :

- 1) Apabila nilai t hitung  $> t$  tabel menunjukkan terdapat pengaruh variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y) yang berarti hipotesis diterima.
- 2) Apabila nilai t hitung  $< t$  tabel menunjukkan tidak terdapat pengaruh variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y) yang berarti hipotesis ditolak.<sup>22</sup>

---

<sup>22</sup> Sahid Raharjo, Cara Melakukan Uji t Parsial dalam Analisis Regresi dengan SPSS, SPSS Indonesia, 4 Desember 2019, <https://www.spssindonesia.com>.