

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan pengetahuan yang tepat berdasarkan data dan fakta yang valid serta dapat dipercaya dan untuk mengetahui pengaruh perputaran piutang dan perputaran aktiva tetap terhadap likuiditas.

B. Objek dan ruang lingkup penelitian

Objek penelitian ini adalah perusahaan pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada periode rata-rata 2011-2013. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif berupa ringkasan laporan keuangan yang meliputi laporan neraca dan laporan laba rugi perusahaan pertambangan di BEI periode 2011-2013. Sumber datanya merupakan data sekunder yang meliputi data-data di BEI pada periode 2011-2013. Lokasi ini dianggap sebagai tempat yang tepat untuk memperoleh data dan informasi yang diperlukan peneliti. Waktu penelitian dilaksanakan selama 2 bulan, terhitung sejak bulan Januari 2015 – Februari 2015.

Adapun masalah yang penulis bahas dalam penelitian ini hanya terbatas mengenai perputaran piutang dan perputaran aktiva tetap yang mempengaruhi likuiditas pada perusahaan pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada periode rata-rata 2011-2013.

C. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian survey kuantitatif. Metode survey kuantitatif adalah metode yang digunakan untuk penelitian berupa angka-angka, dan analisis menggunakan statistik. Analisis data yang digunakan adalah analisis statistik deskriptif. Analisis statistik deskriptif bertujuan untuk melakukan pengujian gambaran yang cukup jelas mengenai objek yang diteliti dan menarik kesimpulan berdasarkan penelitian yang dilakukan.

Menurut Sugiyono, analisis deskriptif digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku umum atau generalisasi.⁷⁴

D. Populasi dan Sampling

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.⁷⁵ Populasi dalam penelitian ini yaitu perusahaan pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada periode pengamatan 2011-2013 yang merupakan periode terakhir publikasi laporan keuangan perusahaan. Pemilihan sampel perusahaan pertambangan di BEI ini dikarenakan jumlah perusahaan pertambangan yang mempunyai masalah. Bursa Efek Indonesia merupakan

⁷⁴ Sugiyono, METODE PENELITIAN KUANTITATIF KUALITATIF DAN R&D, (Bandung; Alfabeta., 2012), p. 147

⁷⁵ Sugiyono, Op. Cit., p. 74

pasar saham terbesar dan paling representatif di Indonesia. Berdasarkan populasi tersebut dapat ditentukan sampel yang menjadi objek penelitian ini.

Sampel adalah bagian dari jumlah maupun karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Teknik pemilihan sampel menggunakan *simple random sampling method*, yaitu pengambilan anggota sampel dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu. Jumlah sampel ditentukan dengan menggunakan tabel *Isaac&Michael*.

Dari hasil perhitungan menurut tabel *Isaac&Michael*, untuk tingkat kesalahan 5%, maka diperoleh sampel yang digunakan untuk penelitian ini adalah 32 perusahaan pertambangan dari jumlah perusahaan pertambangan dalam populasi terjangkau.

Adapun sampel yang dipilih dengan kriteria sebagai berikut :

1. Perusahaan pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2011 sampai dengan 2013.
2. Perusahaan pertambangan yang tidak memiliki laporan keuangan yang tidak lengkap periode 2011 sampai dengan 2013.

Berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan maka terpilihlah sampel sebanyak 32 perusahaan pertambangan setelah menggunakan tabel *Isaac&Michael* yang digunakan dalam penelitian ini. Seluruh data yang dibutuhkan dalam penelitian ini telah tersedia dalam laporan keuangan tiap perusahaan yang dipublikasikan oleh bursa efek indonesia dalam laporan keuangan anggota bursa periode 2011 sampai dengan 2013. Data sampel yang telah terseleksi disajikan pada tabel 3.1. sebagai berikut :

Tabel 3.1**Populasi Terjangkau**

Populasi Perusahaan Pertambangan Periode 2011-2013	39
1. Perusahaan pertambangan yang tidak memiliki laporan keuangan periode 2011-2013	(4)
Populasi Terjangkau	35
Setelah memakai Tabel <i>Isaac & Michael</i>	32
Total perusahaan yang dijadikan sampel periode rata-rata 2011-2013	32

E. Teknik pengumpulan data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan mengambil data yang sudah tersedia atau data sekunder. Data sekunder adalah data yang diperoleh dalam bentuk jadi dan telah diolah oleh pihak lain, yang biasanya dalam bentuk publikasi. Data sekunder berupa *annual report* dan *financial statement* perusahaan pertambangan yang terdaftar di BEI pada periode 2011-2013.

Metode pengumpulan data menggunakan teknik dokumentasi, yaitu dengan melihat dokumen yang sudah terjadi (*annual report* dan *financial statement*) perusahaan-perusahaan pertambangan yang terdaftar di BEI pada periode 2011-2013.

Penelitian ini meneliti tiga variabel, variabel independen yaitu Perputaran piutang (variabel X_1), dan Perputaran aktiva tetap (variabel X_2) dengan variabel dependen yaitu Likuiditas (variabel Y).

Menurut Hasan (2008), variabel dependen atau variabel terikat adalah variabel yang nilai-nilainya bergantung pada variabel lainnya, biasanya disimbolkan dengan Y.⁷⁶

1. Likuiditas (Y)

a. Definisi konseptual

Likuiditas adalah kemampuan suatu perusahaan untuk memenuhi kewajiban atau hutang-hutang jangka pendeknya pada saat jatuh tempo yang harus segera dipenuhi.

b. Definisi operasional

Variabel yang digunakan untuk mengukur likuiditas adalah diukur dengan menggunakan *current ratio* (rasio lancar).

Rumus yang digunakan *current ratio* untuk mengukur tingkat likuiditas perusahaan adalah perbandingan antara :

$$\text{Rasio Lancar} = \frac{\text{Aktiva lancar}}{\text{Utang Lancar}}$$

Menurut Hasan (2008), variabel independen atau variabel bebas adalah variabel yang nilai-nilainya tidak bergantung pada variabel lainnya, biasanya disimbolkan dengan X.⁷⁷

Adapun variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

⁷⁶ Hasan, Iqbal. *Pokok-pokok materi statistik 1 (statistik deskriptif)*, edisi kedua. Jakarta: Bumi Aksara. 2008. Hal. 227

⁷⁷ *Ibid.*, hal. 227.

2. Perputaran piutang) (X_1)

a. Definisi Konseptual

Perputaran piutang merupakan rasio yang digunakan untuk mengukur berapa lama penagihan piutang selama satu periode atau berapa kali dana yang ditanam dalam piutang ini berputar dalam satu periode.

b. Definisi operasional

Perputaran piutang adalah variabel dependen (X_1) yang besarnya diperoleh dari dua proksi yang saling berkaitan yaitu penjualan bersih di bagi dengan piutang usaha.

$$\text{Perputaran piutang} = \frac{\text{Penjualan Bersih}}{\text{Piutang Usaha}}$$

3. Perputaran Aktiva Tetap (X_2)

a. Definisi Konseptual

Perputaran aktiva tetap adalah rasio yang mengukur berapa kali dana yang ditanamkan dalam aktiva tetap berputar dalam satu periode.

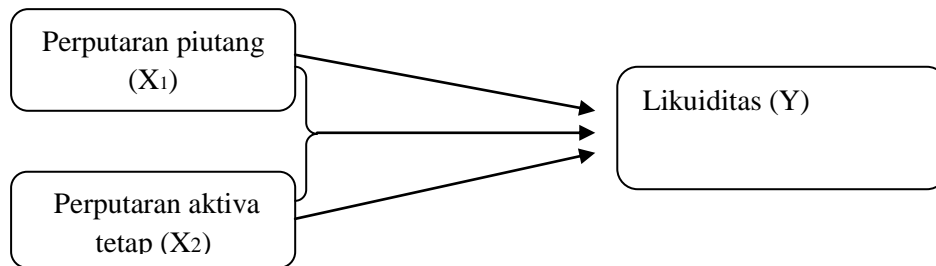
b. Definisi operasional

Untuk mengukur efisiensi variabel aktiva tetap dalam menunjang kegiatan penjualan perusahaan maka menggunakan rasio perputaran aktiva tetap (*fixed assets turnover*) yang di proksikan antara *sales* dengan *net property, plant and equipment or net books value*.

$$\text{Fixed Assets Turnover} = \frac{\text{Sales}}{\text{Net property, plant and equipment or net books value}}$$

F. Konstelasi Hubungan Antara Variabel

Dalam penelitian ini, konstelasi hubungan antar variabel dapat digambarkan seperti gambar berikut :



Gambar 3.1. Hubungan Antar Variabel

G. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan untuk menguji hipotesis adalah metode analisis berganda, di bawah ini merupakan langkah-langkah analisis data. Data diolah dengan menggunakan program *Statistical Package For Social Science (SPSS)*.

3.1. Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif pada dasarnya merupakan transformasi data penelitian dalam bentuk tabulasi sehingga mudah dipahami dan diinterpretasikan. Tujuan dari adanya statistik deskriptif adalah untuk memberikan gambaran atau deskripsi suatu data yang dapat dilihat dari nilai rata-rata (*mean*), deviasi standar, nilai maksimum, nilai minimum, *sum*, *range* dan kemencengan distribusi.⁷⁸

⁷⁸ Ghozali, "Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IBM SPSS 20 Edisi 6", (Penerbit : Badan Penerbit Universitas Diponegoro, 2011).p.19

3.2. Pengujian Asumsi Klasik

Sebelum melakukan pengujian hipotesis dengan analisis deskriptif berganda, harus dilakukan uji asumsi klasik terlebih dahulu. Dalam pengujian persamaan regresi, terdapat beberapa asumsi-asumsi dasar yang harus dipenuhi terlebih dahulu. Asumsi-asumsi tersebut adalah sebagai berikut :⁷⁹

3.3. Uji Normalitas

Uji normalitas data bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual mempunyai distribusi normal atau tidak, ada dua cara untuk mendeteksi apakah residual berdistribusi normal atau tidak yaitu dengan analisis grafik dan uji statistik.

Dalam analisis grafik dapat juga dengan memperhatikan penyebaran data (titik) pada *normal p-plot of regression standardized residual* dari variabel independen, dimana :

- 1) Jika data menyebar disekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal, maka model regresi memenuhi asumsi normalitas.
- 2) Jika data menyebar jauh dari garis diagonal dan atau tidak mengikuti garis diagonal, maka model regresi tidak memenuhi asumsi normalitas.

Uji normalitas dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*, dengan melihat

⁷⁹ Ibid.p.103

tingkat signifikansi 5%. Dasar pengambilan keputusan dari uji normalitas adalah dengan melihat probabilitas asymp.sig (2-tailed) $> 0,05$ maka data berdistribusi normal dan sebaliknya jika asymp.sig (2-tailed) $< 0,05$ maka data berdistribusi tidak normal.

3.4. Uji Multikolinearitas

Uji Multikolinearitas bertujuan apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antara variabel bebas (independen). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel-variabel independen.

Multikolinearitas dilihat dari nilai *tolerance* dan nilai *Variance Inflation Faktor (VIF)*. Toleransi mengukur variabilitas variabel independen yang terpilih yang tidak dijelaskan oleh variabel independen lainnya. Uji multikolinearitas ini dapat dilihat dari nilai *tolerance* dan *Variance Inflationactor (VIF)*. Batas nilai *tolerance* dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Jika nilai *tolerance* $< 0,10$ dan *VIF* > 10 , maka terdapat korelasi diantara salah satu variabel independen dengan variabel-variabel independen lainnya atau terjadi multikolinearitas.
2. Jika nilai *tolerance* $> 0,10$ dan *VIF* < 10 , maka tidak terjadi korelasi diantara salah satu variabel independen dengan

variabel-variabel independen lainnya atau tidak terjadi multikolinearitas.

3. Uji multikolinieritas juga dapat dilihat dari nilai korelasi antar variabel independen. Jika nilai korelasi antar variabel independen di bawah 95%, maka dapat disimpulkan tidak terjadi multikolinieritas.

3.5. Uji Heteroskedastisitas

Uji Heteroskedastisitas bertujuan menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dari residual suatu pengamatan ke pengamatan yang lain. Cara mendeteksi heteroskedastisitas adalah dengan melihat grafik plot antara nilai prediksi variabel dependen dengan residualnya dan melihat ada tidaknya pola tertentu pada grafik *scatter plot*. Jika ada pola tertentu, seperti titik-titik yang ada membentuk pola-pola 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.⁸⁰ Dasar pengambilan keputusan untuk uji statistik dengan menggunakan uji Glejser yaitu dengan tingkat signifikansi di atas 5%, maka disimpulkan

⁸⁰ Ibid.p.139

tidak terjadi heterokedastisitas. Namun, bila tingkat signifikansi dibawah 5%, maka ada gejala heterokedastisitas.⁸¹

3.6. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam suatu model regresi linear ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode tertentu (t) dengan kesalahan pada periode sebelumnya (t-1). Ada beberapa cara yang dapat digunakan untuk mendeteksi ada atau tidaknya autokorelasi. Salah satunya adalah dengan uji *Durbin-Watson* (*Durbin-Watson test*).Pengambilan keputusan ada tidaknya autokorelasi adalah sebagai berikut :

1. Jika nilai *Durbin-Watson* berada di bawah 0 sampai 1,5 berarti ada autokorelasi positif.
2. Jika nilai *Durbin-Watson* berada di atas 1,5 sampai 2,5 berarti tidak terjadi autokorelasi.
3. Jika nilai *Durbin-Watson* berada di atas 2,5 berarti ada autokorelasi negatif.

3.7. Analisis Regresi Linear Berganda

Regresi linier berganda yaitu untuk menguji dan menganalisis, baik secara parsial maupun simultan Pengaruh Perputaran Piutang, Perputaran Aktiva Tetap Terhadap Likuiditas pada perusahaan Pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia Pada Periode Rata-Rata 2011-2013.

⁸¹ Ibid.p.142

Persamaan regresi linier berganda pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + e$$

Keterangan:

Y = Likuiditas

α = Konstanta

β_1 - β_3 = Koefisien regresi

X_1 = Perputaran Piutang

X_2 = Perputaran Aktiva Tetap

e = Error

3.8. Pengujian Hipotesis

Pengujian Hipotesis dilakukan dengan menggunakan 3 (tiga) cara yaitu : uji statistik F, uji statistik t, dan uji koefisien determinasi (R²).

3.8.1. Uji Hipotesis Secara Parsial (Uji T)

Uji statistik t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel penjelas atau independen secara individual dalam menerangkan variabel-variabel dependen. Hipotesis yang hendak diuji adalah apakah suatu parameter sama dengan nol, atau :

$H_0 : b_1 = 0$ Artinya, Tidak ada pengaruh yang signifikan dari variabel-variabel independen secara individual terhadap variabel dependen.

$H_A : b_1 \neq 0$ Artinya, Ada yang signifikan antara variabel-variabel terhadap variabel dependen.

Berfungsi untuk menguji secara parsial (terpisah) apakah variabel-variabel independen yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen. Kriteria pengambilan keputusan untuk uji t adalah:

1. Apabila nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 maka variabel independen berpengaruh signifikan secara individual terhadap variabel dependen, sehingga H_A diterima.
2. Apabila nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 maka variabel independen tidak berpengaruh signifikan secara individual terhadap variabel dependen dan H_A ditolak.

3.8.2. Uji Hipotesis Secara Simultan (Uji F)

Uji statistik F pada dasarnya menunjukkan bahwa apakah semua variabel independen atau bebas yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen atau terikat. Dengan demikian, uji ini dilakukan untuk melihat fit atau tidaknya model regresi.

Hipotesis nol (H_0) yang hendak diuji adalah apakah semua parameter dalam model sama dengan nol, atau :

$H_0 : b_1 = b_2 = b_3 = 0$ (perputaran piutang dan perputaran aktiva tetap secara simultan tidak berpengaruh terhadap likuiditas).

$H_1 : b_1 \neq b_2 \neq b_3 \neq 0$ (Perputaran piutang dan perputaran aktiva tetap secara simultan berpengaruh terhadap Likuiditas).

Jika nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$ dengan tingkat signifikan 5%, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, artinya bahwa secara simultan variabel independen berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen. Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ dengan tingkat signifikan 5%, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak, artinya bahwa secara simultan variabel independen tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel independen.

3.9. Koefisien Determinasi (R²)

Koefisien determinasi (R²) pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Nilai koefisien determinasi adalah antara nol dan satu. Nilai R² yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen amat terbatas. Nilai yang mendekati satu berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variabel dependen.