

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif, metode ini disebut dengan metode kuantitatif karena data penelitian berupa angka- angka dan analisis menggunakan statistik.¹ Menurut Nanang Martono penelitian kuantitatif dilakukan dengan mengumpulkan data yang berupa angka, atau data berupa kata- kata atau kalimat yang dikonversi menjadi data yang berbentuk angka. Data yang berupa angka tersebut kemudian diolah dan dianalisis untuk mendapatkan suatu informasi ilmiah di balik angka- angka tersebut.²

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif yang menggunakan data sekunder berupa laporan keuangan triwulan yang diambil di Bursa Efek Indonesia berupa perusahaan manufaktur sektor semen yang *listing* dari tahun 2012 sampai 2016.

B. Data dan Sumber Data

1. Data

Data adalah segala informasi yang dijadikan dan diolah untuk suatu kegiatan penelitian sehingga dapat dijadikan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan.³ Data juga dapat dimaknai sebagai bahan mentah

¹Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2010), h. 7

²Nanang Martono, *Metodologi Penelitian Kuantitatif. Analisis Isi dan Analisis Data Sekunder*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2014), h. 20

³Muhammad, *Metedologi Penelitian Ekonomi Islam Pendekatan Kuantitatif*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2013), h. 97

yang perlu diolah sehingga menghasilkan informasi atau keterangan, baik kualitatif maupun kuantitatif yang menunjukkan fakta. Data yang baik dalam proses penelitian adalah data yang dapat dipercaya kebenarannya (valid), tepat waktu, dan mampu mencakup ruang lingkup yang luas, relevan, serta dapat memberikan gambaran utuh mengenai masalah penelitian yang sedang kita teliti.

Jenis data yang digunakan adalah data kuantitatif, data kuantitatif merupakan data yang berbentuk angka. Data kuantitatif dalam penelitian ini adalah laporan keuangan triwulan perusahaan manufaktur semen yang telah *go public* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada periode 2012 sampai 2016. Laporan keuangan yang dibutuhkan dalam penelitian ini yaitu laporan posisi keuangan dan laporan laba rugi perusahaan semen yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) pada periode 2012- 2016.

2. Sumber data

Sumber data yang digunakan untuk penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder adalah sumber data yang diperoleh secara tidak langsung atau melalui media perantara. Maka sumber data sekunder dalam penelitian ini data yang diperoleh dari hasil publikasi berupa laporan triwulan perusahaan manufaktur semen yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada periode 2012 sampai 2016 yang mana data tersebut dapat diakses melalui situs www.idx.co.id.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.⁴ Populasi merujuk pada sekumpulan orang atau objek yang memiliki kesamaan dalam satu atau beberapa hal yang membentuk masalah pokok dalam suatu penelitian.

Populasi dalam penelitian ini adalah perusahaan manufaktur sub sektor semen yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2012 sampai 2016.

Tabel 3.1

Daftar Populasi Perusahaan Semen

NO	KODE SAHAM	NAMA EMITEN
1	INTP	Indocement Tungal Prakasa Tbk
2	SMBR	Semen Baturaja (Persero) Tbk
3	SMCB	Holcim Indonesia Tbk d. h Semen Cibinong Tbk
4	SMGR	Semen Indonesia (Persero) Tbk d.h Semen Gresik (Persero) Tbk
5	WSBP	Waskita beton precast tbk
6	WTON	Wijaya karya beton Tbk

Sumber: www.idx.co.id

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Sampel merupakan sebagian dari populasi yang terpilih dan mewakili populasi tersebut. Sampel pada penelitian ini dipilih menggunakan metode *purposive sampling*. *Purposive sampling* merupakan teknik *nonprobability sampling*. Metode *purposive sampling*

⁴Sugiyono, *op.cit.*, h. 80

(sampel bertujuan) merupakan teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu yaitu berdasarkan pertimbangan subjektif peneliti dimana dengan menggunakan kriteria- kriteria tertentu yang harus dipenuhi oleh sampel untuk dijadikan sebuah penelitian.

Adapun kriteria dalam pengambilan sampel ini adalah:

1. Perusahaan tersebut termasuk ke dalam perusahaan semen yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) dari tahun 2012 sampai 2016.
2. Perusahaan tersebut menerbitkan laporan keuangannya secara periodik dan dalam kurun waktu 3 bulan yang terdiri dari tahun 2012 sampai 2016.

Pengambilan data secara triwulan untuk melengkapi jumlah data perusahaan yang diteliti.

Berikut ini nama- nama perusahaan semen yang dijadikan sampel penelitian.

Tabel 3.2
Daftar Perusahaan Semen yang Dijadikan Sampel

No	Kode Saham	Nama Emiten
1	INTP	Indocement Tunggul Prakasa Tbk
2	SMCB	Holcim Indonesia Tbk d. h Semen Cibinong Tbk
3	SMGR	Semen Indonesia (Persero) Tbk d.h Semen Gresik (Persero) Tbk

Sumber: data diolah

Berdasarkan kriteria sampel yang dijadikan dalam penelitian ini, populasi perusahaan semen yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia

sebanyak 6 perusahaan semen, maka diperoleh jumlah sampel untuk tahun 2012 sampai 2016 yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah sebanyak 3 sampel perusahaan semen karena terdapat 3 perusahaan yang tidak mempublikasikan laporan keuangannya dari tahun 2012.

D. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Variabel penelitian pada dasarnya merupakan segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya. Variabel dalam penelitian ini dapat diklasifikasikan menjadi dua yaitu, variabel dependen dan variabel independen.

Berikut penjelasan masing- masing variabel:

1. Variabel terikat (*Dependent Variable*)

Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah *Return On Assets* (ROA), yang dinotasikan dengan Y.

ROA merupakan salah satu rasio profitabilitas yang digunakan untuk mengukur tingkat pengembalian aset.

$$\text{Return On Asset (ROA)} = \frac{\text{Laba Setelah Bunga dan Pajak}}{\text{Total Asset}}$$

2. Variabel bebas (*Independent Variable*)

Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah modal kerja yang terdiri dari perputaran modal kerja yang dinotasikan dengan X_1 , perputaran piutang yang dinotasikan dengan X_2 dan *Debt to Equity Ratio* (DER) yang dinotasikan dengan X_3 .

a. Perputaran Modal Kerja (X_1)

Perputaran modal kerja merupakan untuk mengukur atau menilai keefektifan modal kerja perusahaan selama periode tertentu

$$\text{Perputaran Modal Kerja} = \frac{\text{Penjualan Bersih}}{\text{Modal Kerja}}$$

b. Perputaran Piutang (X_2)

Perputaran piutang merupakan rasio yang digunakan untuk mengukur beberapa lama penagihan piutang selama satu periode atau beberapa kali dana yang ditanam dalam piutang ini berputar dalam satu periode. Perputaran piutang dapat dihitung dengan rumus:

$$\text{Receivable Turn Over} = \frac{\text{Penjualan Kredit}}{\text{Piutang}}$$

c. *Debt to Equity Ratio* (DER) (X_3)

Rasio total hutang terhadap modal sendiri. Dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Debt to Equity Ratio} = \frac{\text{Total Utang (Debt)}}{\text{Total Ekuitas (Equity)}}$$

E. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan adalah metode pengumpulan berupa basic data atau metode dokumentasi karena dalam penelitian ini peneliti mengambil data sekunder. Metode dokumentasi merupakan sebuah metode pengumpulan data yang dilakukan dengan mengumpulkan berbagai dokumen yang berkaitan dengan masalah penelitian.⁵ Dokumentasi merupakan proses perolehan dokumen dengan cara mengumpulkan dan mempelajarinya sehingga akan diketahui hubungan antara karakteristik perusahaan dengan apa yang diamati dalam penelitian ini.

F. Teknik Analisis Data

Data- data tersebut diperoleh kemudian dianalisis untuk menentukan ada tidaknya pengaruh perputaraan modal kerja, perputaran piutang dan *Debt to Equity Ratio* terhadap *Return On Assets* (ROA). Adapun langkah-langkahnya sebagai berikut:

1. Melakukan Uji Asumsi Klasik

Untuk mencapai tujuan penelitian maka penelitian menggunakan analisis regresi berganda, dimana sebelum mengetahui model analisis tersebut dilakukan dahulu uji asumsi klasik sebagai berikut:

⁵Nanang Martono, *op.cit.*, h. 87

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel dependen dan variabel independen keduanya mempunyai distribusi normal atau tidak. Hal ini penting karena dalam uji regresi semua mengasumsikan nilai residual mengikuti distribusi normal. Model regresi yang baik adalah memiliki distribusi data normal atau mendekati normal. Untuk mendeteksi normalitas dapat dilakukan dengan uji statistik. Penentuan suatu variabel terdistribusi normal atau tidak dapat dilihat melalui test statistik yang antara lain analisis grafik histogram, normal *probabilityplots* dan *Kolmogorov-Smirnov test*.

b. Uji Multikolinearitas

Merupakan uji antar variabel independen yang terdapat dalam model memiliki hubungan yang sempurna atau mendekati sempurna (koefisien korelasinya tinggi atau bahkan 1). Uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel. Jika variabel independen saling berkorelasi, maka variabel-variabel ini tidak orthogonal. Variabel orthogonal adalah variabel independen yang nilai korelasi antar sesama variabel independen sama dengan nol. Untuk mendeteksi ada tidaknya multikolinearitas dalam model regresi dapat dilihat dari *tolerance value* atau *variance inflation factor* (VIF). Sebagai acuannya dapat disimpulkan:

- a. Jika nilai *tolerance* $> 0,1$ dan nilai VIF < 10 , maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada multikolinieritas antar variabel independen dalam model regresi.
- b. Jika nilai *tolerance* $< 0,1$ dan nilai VIF > 10 , maka dapat disimpulkan bahwa ada multikolinieritas antar variabel independen dalam model regresi.

Model regresi yang baik tidak terdapat korelasi antar variabel independen. Model regresi dianggap bebas dari multikolinieritas jika tidak ada variabel bebas yang memiliki nilai *tolerance* lebih dari 0,1 dan nilai VIF kurang dari 10.

c. Uji Heteroskedastisitas.

Merupakan uji varians variabel dalam model tidak sama (konstan) uji ini bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain tetap, maka disebut *homokedastisitas* dan jika berbeda-beda *heteroskedastisitas*.

d. Uji Autokorelasi

Merupakan uji adanya korelasi antar anggota sampel yang diurutkan berdasar waktu. Uji ini bertujuan untuk menguji apakah dalam suatu model regresi linear ada korelasi antar kesalahan pengganggu pada periode t dengan periode sebelumnya, model regresi yang baik adalah model regresi yang bebas dari autokorelasi.

Untuk mendeteksi gejala autokorelasi digunakan uji *Durbin-Watson*. Uji *Durbin-Watson* mensyaratkan adanya *intercept* (konstanta) dalam model regresi dan tidak ada variabel *lag* diantara variabel independen. Ukuran yang digunakan untuk menyatakan ada tidaknya autokorelasi, yaitu apabila nilai statistik *Durbin-Watson* mendekati angka 2, maka dapat dinyatakan bahwa data pengamatan tersebut tidak memiliki autokorelasi, dalam hal sebaliknya, maka dinyatakan terdapat autokorelasi.⁶

Untuk mengetahui ada atau tidaknya gejala autokorelasi dalam model regresi, maka dapat dilakukan uji *Durbin Watson*. Pengujian ini dilakukan dengan cara membandingkan antara nilai *Durbin Watson* (DW) dengan nilai d_u dan d_l . Berikut dasar pengambilan keputusan menggunakan uji *Durbin Watson*.

Hipotesis Nol	Keputusan	Jika
Tidak ada Autokorelasi Positif	Tolak	$0 < d < d_l$
Tidak ada Autokorelasi Positif	No Decision	$d_l \leq d \leq d_u$
Tidak ada Korelasi Negatif	Tolak	$4 - d_l < d < 4$
Tidak ada Korelasi Negatif	No Decision	$4 - d_u \leq d \leq 4 - d_l$
Tidak ada Autokorelasi, positif atau negatif	Tidak di tolak	$d_u < d < 4 - d_l$

⁶Gunawan Susarmanto, *Statistik Terapan Berbasis Komputer dengan Program IBM SPSS Statistics 19*, (Jakarta: Mitra Wacana Media, 2013), h. 264

2. Melakukan Analisis dengan Menggunakan Analisis Regresi Berganda

Regresi berganda (*Multiple Regression*) adalah suatu model dimana variable tak bebas tergantung pada dua atau lebih variabel yang bebas. Regresi berganda yang paling sederhana adalah regresi tiga variabel, yang terdiri dari satu variabel tak bebas dan dua variabel bebas. Dengan rumusnya adalah:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + e$$

Keterangan:

Y = *Return On Assets (ROA)*

X₁ = Perputaran Modal Kerja

X₂ = Perputaran Piutang

X₃ = *Debt to Equity Ratio*

a = Konstanta

b₁b₂ = Koefisien Regresi untuk masing- masing variabel bebas

e = Variabel Pengganggu

3. Melakukan Uji Hipotesis

a) Uji statistik t

Uji t ini dilakukan untuk menguji apakah tingkat signifikansi informasi perputaran modal kerja, perputaraan piutang, dan *debt to equity ratio* terhadap *Return On Assets (ROA)* secara individu. Adapun langkah-langkah pengujian uji t ini adalah:

1) Perumusan hipotesis

$H_0 : b = 0$, tidak berpengaruh signifikan terhadap *Return On Assets* (ROA)

$H_a : b > 0$, berpengaruh signifikan terhadap *Return On Assets* (ROA)

2) Menentukan taraf nyata (α) dan t tabel

a. Taraf nyata (α) = 5 % (0,05)

b. Nilai t tabel dengan derajat bebas (db) = n- k

c. Kriteria pengujian

Apabila t-hitung > t-tabel maka H_0 ditolak (H_a diterima)

Apabila t-hitung < t-tabel maka H_0 diterima (H_a ditolak)

3) Membuat kesimpulan, yaitu menyimpulkan apakah H_0 diterima atau ditolak.

b) Melakukan uji F

Uji F ini dilakukan untuk mengetahui kemampuan menyeluruh dari variabel indenpenden dapat atau mampu menjelaskan keragaman variabel dependen. Adapun langkah yang dilakukan dalam pengujian uji F ini adalah:

a. Merumuskan hipotesis

H_0 :Perputaran modal kerja, perputaran piutang dan *Debt to Equity Ratio* tidak berpengaruh signifikan terhadap *Return On Assets* (ROA).

H_a : Perputaran modal kerja, perputaran piutang dan *Debt to Equity Ratio* berpengaruh signifikan terhadap *Return On Assets* (ROA).

b. Menentukan tingkat signifikan (α) dan F tabel

Taraf nyata (α) = 5 % (0,05)

Nilai F tabel dengan derajat bebas = n- k

c. Menentukan kriteria pengujian

H_0 diterima (H_a ditolak) apabila $F_{hitung} < F_{tabel}$

H_0 ditolak (H_a diterima) apabila $F_{hitung} > F_{tabel}$

d. Menarik kesimpulan

Jika H_0 diterima, maka perputaran modal kerja, perputaran piutang dan *Debt to Equity Ratio* tidak berpengaruh signifikan terhadap *Return On Assets* (ROA). Dengan demikian variabel independen tidak mempengaruhi variabel dependen yaitu *Return On Assets* (ROA).

Jika H_0 ditolak, maka perputaran modal kerja, perputaran piutang dan *Debt to Equity Ratio* berpengaruh signifikan terhadap *Return On Assets* (ROA). Dengan demikian variabel independen yang terpilih pengaruhnya secara bersama-sama nyata terhadap variabel dependen yaitu *Return On Assets* (ROA).

c) Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi (R^2) pada intinya digunakan untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan

variasi variabel. Nilai koefisien determinasi adalah antara nol dan satu. Nilai R^2 yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen amat terbatas. Kelemahan dasar penggunaan koefisien determinasi ini adalah bias terhadap jumlah variabel independen yang dimasukkan ke dalam model. Setiap penambahan satu variabel independen, maka R^2 pasti meningkat tidak peduli apakah variabel tersebut berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen. Oleh karena itu dianjurkan untuk menggunakan nilai *adjusted R²* pada saat mengevaluasi mana model regresi yang terbaik.

Dengan metode ini kesalahan pengganggu diusahakan minimal sehingga R^2 mendekati 1, sehingga perkiraan regresi akan lebih mendekati keadaan yang sebenarnya. Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan model regresi, oleh sebab itu data yang akan diolah terlebih dahulu harus bebas dari asumsi klasik (normalitas, multikolinearitas, autokolerasi, dan heteroskedastisitas).