

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan asosiatif. Menurut Sugiyono (2010) penelitian asosiatif adalah penelitian yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antara dua variabel atau lebih. Jenis data yang digunakan adalah data yang bersifat kuantitatif dan data sekunder yaitu berupa angka-angka dengan menggunakan alat formal, standar, dan ukur.

Teknik analisis data dalam penelitian ini adalah analisis data kuantitatif. Menurut Dody (2018) Data kuantitatif adalah data pengujian dan analisis data dengan menghitung angka untuk menjawab rumusan masalah, serta perhitungan untuk hipotesis yang diajukan apakah variabel independen (perputaran kas, perputaran piutang dan modal kerja) berpengaruh. variabel dependen (*return on assets*), baik sebagian atau bersamaan. Setelah itu diambil kesimpulan dari pengujian data tersebut.

#### 3.2 Populasi dan Sempel

Menurut Sugiyono (2010: 115) Populasi adalah wilayah yang terdiri dari objek/subjek yang mempunyai suatu kualitas dan karakteristik tertentu dan ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi yang dipakai dalam penelitian ini menggunakan data perusahaan sub sektor industri dasar dan kimia yang terdaftar di BEI periode 2016-2018.

Menurut Sugiyono (2010: 116) Sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik purposive sampling, yaitu pengambilan sampel dari suatu populasi berdasarkan kriteria tertentu. Kriteria-kriteria tersebut sebagai berikut:

1. Perusahaan sektor industri dasar dan kimia dengan periode pengamatan yaitu tahun 2016 sampai 2018.
2. Perusahaan yang memiliki data laporan keuangan yang lengkap selama masa penelitian dari tahun 2016 sampai dengan 2018.

3. Memanifestasikan Laporan keuangan berakhir pada per 31 Desember (tahun 2016 sampai 2018).

**Tabel 3.1 Teknik Pengambilan Sampel**

No	Kriteria	Jumlah Perusahaan
1	Perusahaan yang bergabung sub sektor Industri Dasar dan Kimia yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama Periode 2016-2018.	63
2	Perusahaan sub sektor Industri Dasar dan Kimia yang tidak memiliki kelengkapan laporan keuangan selama Periode 2016-2018.	24 tidak lengkap
3	Perusahaan sub sektor Industri Dasar dan Kimia yang memiliki kelengkapan laporan keuangan selama Periode 2016-2018.	39 lengkap
Total Perusahaan		39
Total Sampel yang diambil (39x3)		117
Jumlah Sampel		117

Sumber : [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id)

Jumlah populasi perusahaan sektor industri dasar dan kimia yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia sebanyak 63 perusahaan. dan yang memenuhi kriteria dalam penelitian ini sebanyak 39 perusahaan, karena memiliki data laporan keuangan yang lengkap untuk tahun penelitian 2016-2018. Adapun daftar nama perusahaan yang dijadikan sampel penelitian adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.3**  
**Daftar Sempel Perusahaan Sektor Industri Dasar dan Kimia**

No	Kode Saham	Nama Emiten
1	INTP	Indocement Tunggal Prakasa Tbk
2	SMBR	Semen Baturaja (PERSERO) Tbk
3	SMGR	Semen Indonesia (PERSERO) Tbk (d.h Semen Gresik Tbk)
4	WSBP	Waskita Beton Precast Tbk
5	WTON	Wijaya Karya Beton Tbk
6	AMFG	Asahimas Flat Glass Tbk
7	ARNA	Arwana Citra Mulia Tbk
8	KIAS	Keramik Indonesia Asosiasi Tbk
9	MLIA	Mulia Industrindo tbk
10	TOTO	Surya Toto Indonesia tbk
11	ALKA	Alaska Industrindo Tbk
12	ALMI	Alumindo Light Metal Industry Tbk
13	BAJA	Saranacentral Bajatam Tbk
14	BTON	Beton Baya Manunggal Tbk
15	GDST	Gunawan Dianjaya Steel Tbk
16	INAI	Indai Aluminium Industry Tbk
17	ISSP	Steel Pipe Industry of Indonesia Tbk
18	LION	Lion Metal Works Tbk
19	BUDI	Budi Starch & Sweetener Tbk
20	DPNS	Duta Pertiwi Nusantara Tbk
21	EKAD	Ekadhama International Tbk
22	ETWA	Eterindo Wahanatama Tbk
23	INCI	Intanwijaya International Tbk
24	SRSN	Indo Acitama Tbk (d.h Sarasa Nugraha Tbk)
25	AKKU	Alam Karya Unggul Tbk
26	AKPI	Argha Karya Prima Industry Tbk
27	APLI	Asiaplast Industries Tbk
28	BRNA	Berliana Tbk
29	IGAR	Champion Pasific Indonesia Tbk
30	IMPC	Impack Pratama Industri Tbk
31	PBID	Panca Budi Idaman Tbk
32	CPIN	Charoen Pokphand Indonesia Tbk
33	MAIN	Malindo Feedmil Tbk
34	SIPD	Siearad Produce Tbk

**Tabel 3.1**  
**Daftar Sempel Perusahaan Sektor Industri Dasar dan Kimia**  
**(lanjutan)**

No	Kode Saham	Nama Emiten
35	TIRT	Tirta Mahakam Resources Tbk
36	FASW	Fajar Surya Wisesa Tbk
37	KBRI	Kertas Basuki Rachmat Indonesia Tbk
38	KDSI	Kedawung Setia Industial Tbk
39	SPMA	Suaparma Tbk

Sumber : Data Annual Report IDX

### 3.3 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Perusahaan

Definisi variabel dan ukuran Pengertian variabel menurut Sugiyono (2014: 38) adalah atribut atau sifat atau nilai seseorang, benda atau aktivitas yang mempunyai variabel tertentu yang ditentukan oleh peneliti untuk dipelajari atau ditarik kesimpulannya. Terdapat tiga variabel independen dan satu variabel dependen dalam penelitian ini diantaranya :

#### 3.3.1 Variabel Dependen

##### 1. *Retunr on Assets*

Menurut Rahmat dan Roni (2018) *return on assets* merupakan alat ukur yang digunakan perusahaan untuk memperoleh keuntungan dalam menunjukkan keberhasilan perusahaan dan mengefisiensikan keseluruhan total aktiva atau total investasi. Besar kecilnya nilai *return on assets* mununjukan efesiensi atau tidaknya suatu perusahaan dalam mengelola seluruh aset yang dimiliki perusahaan untuk menghasilkan laba setelah pajak.

Besarnya *return of asset* dapat dihitung dengan rumus :

$$Return\ of\ Asset\ (ROA) = \frac{Laba\ Bersih}{Aktiva} \times 100\%$$

### 3.3.2 Variabel Independen

#### 1. Perputaran Kas

Menurut Kasmir (2015), perputaran kas berfungsi mengukur tingkat kecukupan modal kerja perusahaan yang dibutuhkan untuk membayar tagihan dan membiayai penjualan. Artinya rasio ini digunakan untuk menghitung berapa banyak tersedianya kas untuk membayar tagihan (hutang) dan biaya yang berkaitan mengenai penjualan. Menurut Kasmir (2015), hasil penghitungan perputaran kas dapat dilihat sebagai berikut:

Rumus yang digunakan untuk mencari rasio perputaran kas adalah sebagai berikut:

$$\text{Rata-Rata Kas} = \frac{\text{Kas Awal} + \text{Kas Akhir}}{2}$$

$$\text{Perputaran Kas} = \frac{\text{Penjualan}}{\text{Rata-Rata Kas}}$$

#### 2. Perputaran Piutang

Menurut Kasmir (2015: 176). perputaran piutang merupakan rasio yang digunakan untuk mengukur lamanya waktu penagihan piutang selama suatu periode atau berapa kali dana yang diinvestasikan pada piutang tersebut dalam satu periode. Semakin tinggi rasionya maka semakin rendah modal kerja yang ditanamkan pada piutang (dibandingkan dengan rasio sebelumnya) dan tentunya kondisi ini bagi perusahaan semakin baik. Di sisi lain, jika rasio semakin rendah ada investasi berlebih pada piutang. Menurut Sartono (2012: 119) perputaran piutang dapat dihitung dengan membagi penjualan kredit dengan piutang.

$$\text{Rata - Rata Piutang} = \frac{\text{Piutang Awal} + \text{Piutang Akhir}}{2}$$

$$\text{Perputaran Piutang} = \frac{\text{Penjualan}}{\text{Rata-Rata Piutang}}$$

#### 3. Modal kerja

Menurut kasmir (2014: 250) menyatakan bahwa modal kerja diartikan sebagai investasi yang ditanamkan pada aset lancar atau aset jangka pendek, seperti kas, bank, surat berharga, piutang, persediaan dan aset lancar lainnya. Menurut Munawir (2014: 115), menyatakan bahwa modal kerja merupakan kelebihan aset

lancar terhadap utang jangka pendek (*Net working capital*), yaitu jumlah aset lancar dari pinjaman jangka panjang dan dari pemilik perusahaan.

Besarnya modal kerja dapat dihitung dengan rumus :

$\text{Modal Kerja} = \text{Aktiva Lancar} - \text{Hutang Lancar}$
--

### 3.4 Instrumen Penelitian

**Tabel 3.3**  
**Instrumen Penelitian**

Variabel	Dimensi	Indikator	Skala
Perputaran kas (X1)	Menurut Kasmir (2015), perputaran kas berfungsi mengukur tingkat kecukupan modal kerja perusahaan yang dibutuhkan untuk membayar tagihan dan membiayai penjualan.	Perputaran kas = $\frac{\text{Penjualan}}{\text{Rata-Rata Kas}}$	Rasio
Perputaran Piutang (X2)	Menurut Kasmir (2015: 176), perputaran piutang merupakan rasio yang digunakan untuk mengukur lamanya waktu penagihan piutang selama suatu periode atau berapa kali dana yang diinvestasikan pada piutang tersebut dalam satu periode.	Perputaran Piutang = $\frac{\text{Penjualan}}{\text{Rata - Rata Piutang}}$	Rasio

**Tabel 3.2**  
**Instrumen Penelitian (lanjutan)**

Variabel	Dimensi	Indikator	Skala
Modal Kerja (X3)	Menurut kasmir (2014: 250) menyatakan bahwa modal kerja diartikan sebagai investasi yang ditanamkan pada aset lancar atau aset jangka pendek, seperti kas, bank, surat berharga, piutang, persediaan dan aset lancar lainnya.	Modal Kerja = Aktiva Lancar – Hutang Lancar	Rasio
<i>Return On Assets</i> (Y)	Menurut Rahmat dan Roni (2018) <i>return on assets</i> merupakan suatu pengukuran yang digunakan perusahaan untuk memperoleh keuntungan dalam menunjukkan keberhasilan perusahaan dan mengefisiensikan keseluruhan total aktiva atau total investasi.	<i>Return of Asset</i> (ROA) = $\frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Aktiva}} \times 100\%$	Rasio

#### 3.4.1 Uji Statistik Deskriptif

Santoso (2015:173), Uji statistik deskriptif adalah uji statistik yang berkaitan dengan pengumpulan dan peringkasan data, serta penyajian ringkasan hasil. Data harus diringkaskan dan diatur dengan baik, baik dalam bentuk tabel maupun grafik, sebagai dasar untuk berbagai pengambilan keputusan.

#### 3.4.2 Uji Normalitas

Menurut Wijaya (2012), Uji normalitas dilakukan untuk melihat apakah dalam model regresi variabel terikat dan variabel bebas keduanya mempunyai distribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik adalah model yang

berdistribusi normal. Uji normalitas yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan Kolmogorov-Smirnov diukur dengan ketentuan :

1. Jika nilai signifikan tabel lebih besar dari tingkat signifikan yang ditentukan (0.05) maka data tersebut terdistribusi secara normal.
2. Jika nilai signifikan tabel lebih kecil dari tingkat signifikan yang ditentukan (0.05) maka data tersebut terdistribusi secara tidak normal

### 3.4.3 Uji Multikolinieritas

Menurut Ghozali (2011: 105). Uji multikolinearitas bertujuan untuk melihat apakah dalam model regresi didapati adanya korelasi antar variabel bebas. Untuk mengetahui masalah multikolinearitas dan dapat dilihat dari hasil Statistik Kolinieritas yaitu nilai *Variance Inflation Factor* (VIF) dan Toleransi. Uji multikolinearitas dapat dilakukan dengan pengujian sebagai berikut:

1. Jika pada nilai Tolerance  $> 0,10$  dan VIF  $< 0,10$ , dengan demikian disimpulkan tidak terjadi multikolinearitas.
2. Jika pada nilai Tolerance  $< 0,10$  dan VIF  $> 0,10$ , dengan demikian disimpulkan bahwa terjadi multikolinearitas

Nilai VIF dapat dihitung menggunakan rumus :

$$VIF = (R^2)$$

Keterangan :

VIF = Variance Inflation Factor

$R^2$  = koefisien determinasi

### 3.4.4 Uji Heteroskedastisitas

Menurut Priyatno (2014 : 108), heteroskedastisitas adalah varian residual yang tidak sama pada semua pengamatan di dalam modal regresi. Regresi yang baik seharusnya tidak terjadi heteroskedastisitas. Metode pengujian menggunakan uji melihat pola titik pada grafik regresi. Dasar kriterianya dalam pengambilan keputusan pada uji grafik, yaitu :

- a. Jika ada pola tertentu seperti titik-titik yang ada membentuk suatu pola tertentu yang teratur (bergelombang, melebar kemudian menyempit), maka terjadi heteroskedastisitas.



- b. Jika tidak ada pola yang jelas, seperti titik-titik menyebar di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu Y, maka tidak terjadi heteroskedastisitas

### 3.4.5 Uji Autokorelasi

Menurut Juliandi, dkk (2015:163) Autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam sebuah model regresi linier ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode ke 1 dengan kesalahan pada periode  $t-1$  (sebelumnya). Jika terjadi korelasi, maka dinamakan ada problem autokorelasi. Model regresi yang baik adalah bebas dari autokorelasi. Salah satu cara mengidentifikasinya adalah dengan melihat nilai Durbin Watson (D-W) :

- 1) Jika nilai D-W dibawah -2 bearti ada autokorelasi positif
- 2) Jika nilai D-W diantara -2 sampai +2 bearti tidak ada autokorelasi
- 3) Jika nilai D-W di atas +2 bearti ada autokorelasi negatif

### 3.5 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada perusahaan sub sektor industri dasar dan kimia yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI). Dimana data tersebut dapat diakses melalui website [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id)

Waktu penelitian ini dapat dilihat pada rincian kegiatan penelitian pada tabel berikut dibawah ini:

Kegiatan	BULAN																											
	1				2				3				4				5				6							
	Minggu ke-																											
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
Pencarian data																												
Pengajuan Proposal																												
Pengolahan Data																												
Pengujian Data																												
Tahap Evaluasi																												

### 3.6 Prosedur Pengumpulan Data

Prosedur pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

#### 1. Studi Kepustakaan

Studi pustaka dilakukan dengan cara membaca buku-buku atau jurnal-jurnal sebagai landasan untuk rumusan teori atau informasi yang berhubungan dengan penelitian.

#### 2. Dokumentasi

Metode pengumpulan data dokumentasi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu laporan keuangan pada perusahaan sub sektor industri dasar dan kimia yang terdaftar di BEI periode 2016-2018. Sumbernya yaitu dengan cara mendownload laporan keuangan tersebut dari website [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id).

### 3.7 Teknik Analisis

#### 3.7.1 Teknik Analisa Regresi Linier Berganda

Menurut Sugiyono (2010:277) analisis Regresi Linier Berganda adalah untuk melakukan pendugaan atau taksiran variasi nilai suatu variabel terikat yang disebabkan oleh variasi nilai suatu variabel bebas. Analisis yang digunakan peneliti, bila bermaksud meramalkan bagaimana keadaan (naik turunnya) variabel dependen (kriterium), bila dua atau lebih variabel independen sebagai faktor *prediktor* dimanipulasi (dinaik turunkan nilainya). Dengan demikian dalam penelitian ini, fungsi dari persamaan regresi linier berganda adalah untuk melakukan pendugaan terhadap variabel terikat, apabila terjadi perubahan pada variabel independen yang mempengaruhi variabel dependen.

Persamaan analisis regresi berganda secara umum untuk menguji hipotesis dalam penelitian ini adalah :

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

Keterangan :

$Y$  = *return on assest*

$A$  = Konstanta, merupakan nilai yang terikat yang dalam hal ini adalah  $Y$  pada saat variabel bebasnya adalah 0 ( $X_1, X_2, X_3=0$ )

$\beta_1$  = Koefisien regresi beganda antara variabel bebas X1 terikat Y

$\beta_2$  = Koefisien regresi beganda antara variabel bebas X2 terikat Y

$\beta_3$  = Koefisien regresi beganda antara variabel bebas X3 terikat Y

X1 = Perputaran kas

X2 = Perputaran piutang

X3 = Modal kerja

E = *Standard error*

### 3.7.2 Uji Kelayakan Model

Metode ini dilakukan dengan cara memasukkan semua variabel secara bersama-sama dan pada setiap saat dilakukan pembuangan terhadap variabel yang tidak signifikan sampai diperoleh model regresi yang paling baik.

#### 3.7.2.1 Uji Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Menurut Ghazali (2012:97). Koefisien determinasi bertujuan untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Nilai koefisien determinasi adalah antara nol dan satu. Nilai  $R^2$  yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen amat terbatas. Nilai yang mendekati satu berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen.

Kelemahan mendasar penggunaan koefisien determinasi adalah bias terhadap jumlah variabel independen yang dimasukkan ke dalam model. Setiap tambahan satu variabel independen, maka  $R^2$  akan meningkat tidak peduli apakah variabel tersebut berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen. Oleh karena itu penelitian ini menggunakan *Adjusted R<sup>2</sup>*. Dengan menggunakan nilai *Adjusted R<sup>2</sup>*, dapat dievaluasi model regresi mana yang terbaik. Tidak seperti nilai  $R^2$ , nilai *Adjusted R<sup>2</sup>* dapat naik maupun turun apabila satu variabel independen ditambahkan dengan ke dalam model. Dalam kenyataan, nilai *Adjusted R<sup>2</sup>* dapat bernilai negatif walaupun yang dikehendaki harus bernilai positif. Jika dalam uji empiris didapatkan nilai *Adjusted R<sup>2</sup>* negatif, maka nilai *Adjusted R<sup>2</sup>* dianggap bernilai nol (Ghozali, 2012:97-98).

### 3.7.2.2 Uji Signifikan Simultan (Uji Statistik F)

Menurut Ghozali (2012:98) Uji statistik F pada dasarnya menunjukkan angka semua variabel independen atau bebas yang dimasukkan dalam model yang mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen atau terikat. Untuk menguji hipotesis ini digunakan statistik F dengan kriteria pengambilan keputusan sebagai berikut :

1. Jika nilai F lebih besar dari 4 maka  $H_0$  ditolak pada derajat kepercayaan 5% dengan kata lain menerima hipotesis *alternatife*, menyatakan bahwa semua variabel independen secara serentak dan dependen mempengaruhi dependen
2. Membandingkan nilai F hasil perhitungan dengan F menurut tabel.

### 3.7.2.3 Uji Signifikan Parameter Individual (Uji Statistik t)

Menurut Ghozali (2012:98) Uji statistik t digunakan untuk menguji seberapa jauh pengaruh variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini secara individual dalam menerangkan variabel dependen secara parsial. Menurut Sugiyono (2018:223) Uji t merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah, yaitu yang menanyakan hubungan anantara dua variabel atau lebih . dasar pengambilan keputusan digunakan dalam uji t sebagai berikut :

1. Bila signifikan  $> 0.05$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak, artinya variabel independen tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.
2. Bila signifikan  $< 0.05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, artinya variabel independen berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.