

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Menurut Nazir (2009: 84) desain penelitian adalah semua proses yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian. Sedangkan menurut Martono (2011: 131) desain penelitian adalah penjelasan mengenai berbagai komponen yang akan digunakan peneliti serta kegiatan yang akan dilakukan selama proses penelitian. Dengan kata lain desain penelitian ini adalah tahapan yang akan dilakukan oleh peneliti dalam melakukan penelitiannya.

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Menurut Sugiyono (2011: 21) metode deskriptif adalah metode yang digunakan untuk menggambarkan atau menganalisis suatu hasil penelitian tetapi tidak digunakan untuk membuat kesimpulan yang lebih luas, sedangkan metode kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrument penelitian, analisis data bersifat kuantitatif atau statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

Dalam hal ini, peneliti menentukan variabel bebas (*independent variable*) adalah perputaran modal kerja (*working capital turnover*) sebagai (X_1), ukuran perusahaan (*total assets*) sebagai (X_2), likuiditas (*quick ratio*) sebagai (X_3) dan solvabilitas (*debt to equity ratio*) sebagai (X_4) terhadap profitabilitas (ROA) sebagai variabel terikat (*dependent variable*) (Y).

3.2 Operasional Variabel

Menurut Sugiyono (2012: 38) menyatakan bahwa variabel penelitian 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.

Dalam penelitian ini melibatkan dua variabel yaitu empat variabel bebas (independen) dan satu variabel terikat (dependen).

3.2.1 Variabel Bebas (*Independent Variable*)

Menurut Sugiyono (2012: 39) variabel bebas atau *independent variable* merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat).

Variabel independen dalam penelitian ini adalah perputaran modal kerja sebagai (X_1), ukuran perusahaan (X_2), likuiditas (X_3) dan solvabilitas (X_4).

a. Perputaran Modal Kerja (X_1)

Menurut Kasmir (2015: 182) perputaran modal kerja atau *working capital turn over* merupakan salah satu rasio untuk mengukur atau menilai keefektifan modal kerja perusahaan selama periode tertentu.

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

b. Ukuran Perusahaan (*Total Assets*) (X_2)

Menurut Brigham & Huston (2010: 4) ukuran perusahaan merupakan ukuran besar kecilnya sebuah perusahaan yang ditunjukkan atau dinilai oleh total asset, total penjualan, jumlah laba, beban pajak dan lain-lain.

$$\text{Ukuran Perusahaan (size)} = \ln(\text{Total Assets})$$

c. Likuiditas (*Quick Ratio*) (X_3)

Menurut Kasmir (2015: 134) rasio cepat (*quick ratio*) atau rasio sangat lancar atau *acid test ratio* merupakan rasio yang menunjukkan kemampuan perusahaan dalam memenuhi atau membayar kewajiban atau utang lancar (utang jangka pendek) dengan aktiva lancar tanpa memperhitungkan nilai sediaan (*inventory*).

$$\text{Rasio Cepat} = \frac{\text{Aset Lancar} - \text{Persediaan}}{\text{Liabilitas Jangka Pendek}}$$

d. Solvabilitas (*Debt to Equity Ratio*) (X_4)

Menurut Kasmir (2015: 155) *Debt to equity ratio* merupakan ratio yang digunakan untuk menilai utang dan ekuitas. Rasio ini berguna untuk mengetahui jumlah dana yang disediakan peminjam (kreditur) dengan pemilik perusahaan.

$$\text{Debt to equity ratio} = \frac{\text{Total debt}}{\text{Total equity}}$$

3.2.2 Variabel Terikat (*Dependent Variable*)

Menurut Chandrarin (2017: 83) variabel dependen merupakan variabel utama yang menjadi daya tarik atau fokus peneliti. Variabel dependen dikenal juga sebagai variabel standar atau patokan (*criterion variable*) atau disebut juga dengan istilah variabel terikat.

Variabel dependen dalam penelitian ini adalah profitabilitas yang diukur dengan menggunakan *Return On Assets* (ROA), Menurut Fahmi (2018: 80) *return on assets* merupakan rasio yang melihat sejauh mana investasi yang telah ditanamkan mampu memberikan pengembalian keuntungan sesuai dengan yang diharapkan.

Tabel 3.1 Operasional Variabel

Variabel	Definisi	Rumus	Skala
Perputaran Modal Kerja (X ₁) (WCT) Working Capital Turnover	Kasmir (2015: 182) perputaran modal kerja atau <i>working capital turn over</i> merupakan salah satu rasio untuk mengukur atau menilai keefektifan modal kerja perusahaan selama periode tertentu.	$\frac{\text{Penjualan Bersih}}{\text{Modal Kerja}}$	Rasio
Ukuran Perusahaan (X ₂) Total Assets	Brigham & Huston (2010: 4) ukuran perusahaan merupakan ukuran besar kecilnya sebuah perusahaan yang ditunjukan atau dinilai oleh total asset, total penjualan, jumlah laba, beban pajak dan lain-lain.	$\ln \text{Total Asset}$	Rasio
Likuiditas (X ₃) (QR) Quick Ratio	Kasmir (2015: 134) rasio cepat (<i>quick ratio</i>) merupakan rasio yang menunjukkan kemampuan perusahaan dalam memenuhi atau membayar kewajiban atau utang lancar (utang jangka pendek) dengan aktiva lancar tanpa memperhitungkan nilai sediaan (<i>inventory</i>).	$\frac{\text{Aset Lancar} - \text{Persediaan}}{\text{Liabilitas Jangka Pendek}}$	Rasio
Solvabilitas (X ₄) (DER) Debt to Equity Ratio	Kasmir (2015: 155) <i>Debt to equity ratio</i> merupakan ratio yang digunakan untuk menilai utang dan ekuitas. Rasio ini berguna untuk mengetahui jumlah dana yang disediakan peminjam (kreditor) dengan pemilik perusahaan	$\frac{\text{Total debt}}{\text{Total equity}}$	Rasio
Return On Assets (Y) ROA	Fahmi (2018: 80) <i>return on assets</i> merupakan rasio yang melihat sejauh mana investasi yang telah ditanamkan mampu memberikan pengembalian keuntungan sesuai dengan yang diharapkan.	$\frac{\text{Earning After Tax}}{\text{Total assets}}$	Rasio

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Menurut Sugiyono (2012: 80) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi juga bukan sekedar jumlah yang ada pada obyek/subyek yang dipelajari tetapi meliputi seluruh karakteristik/sifat yang dimiliki oleh subyek atau objek itu.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh perusahaan manufaktur industri makanan dan minuman yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia yang berjumlah 18 perusahaan. Berikut daftar populasi penelitian:

Tabel 3.2 Populasi Perusahaan Manufaktur Industri Makanan dan Minuman

No	Nama Perusahaan	Kode
1	PT Tiga Pilar Sejahtera food Tbk	AISA
2	PT Tri Banyan Tirta Tbk	ALTO
3	Campina Ice Cream Tbk	CAMP
4	PT Cahaya Kalbar Tbk	CEKA
5	PT. Sariguna Primatirta Tbk	CLEO
6	PT Delta Djakarta Tbk	DLTA
7	PT Buyung Poetra Sembada Tbk	HOKI
8	PT Indofood CBP Sukses Makmur Tbk	ICBP
9	PT Indofood Sukses Makmur Tbk	INDF
10	PT Multi Bintang Indonesia Tbk	MLBI
11	PT Mayora Indah Tbk	MYOR
12	PT Prima Cakrawala Abadi Tbk	PCAR
13	PT Prashida Aneka Niaga Tbk	PSDN
14	PT Nippon Indosari Corporindo Tbk	ROTI
15	PT Sekar Bumi Tbk	SKBM
16	PT Sekar Laut Tbk	SKLT
17	PT Siantar Top Tbk	STTP
18	PT Ultrajaya Milk Indsutry and Trading Company Tbk	ULTJ

3.3.2 Sampel

Menurut Sugiyono (2012: 81) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Sampel yang digunakan dalam

penelitian ini ditentukan dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Sugiyono (2012: 85) menyatakan bahwa *purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Dengan kata lain teknik ini berdasarkan penentuan kriteria dan tujuan penelitian yang diajukan oleh peneliti untuk kemudahan dalam proses pengumpulan data.

Kriteria-kriteria dalam penelitian ini meliputi:

1. Perusahaan manufaktur industri makanan dan minuman yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dan tidak keluar selama periode 2013-2017.
2. Perusahaan manufaktur industri makanan dan minuman di Bursa Efek Indonesia menerbitkan laporan keuangan secara lengkap selama kurun waktu penelitian yaitu 2013-2017 secara berturut-turut.
3. Perusahaan manufaktur industri makanan dan minuman yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia yang mengalami laba selama kurun waktu penelitian yaitu 2013-2017.

Berdasarkan kriteria diatas, maka perusahaan yang menjadi sampel dalam penelitian ini ada 10 perusahaan yaitu:

Tabel 3.3 Sampel Perusahaan Manufaktur Industri Makanan dan Minuman

No	Nama Perusahaan	Kode
1	PT Cahaya Kalbar Tbk	CEKA
2	PT Indofood CBP Sukses Makmur	ICBP
3	PT Indofood Sukses Makmur Tbk	INDF
4	PT Multi Bintang Indonesia Tbk	MLBI
5	PT Mayora Indah Tbk	MYOR
6	PT Nippon Indosari Corporindo Tbk	ROTI
7	PT Sekar Bumi Tbk	SKBM
8	PT Sekar Laut Tbk	SKLT
9	PT Siantar Top Tbk	STTP
10	PT Ultrajaya Milk Indsutry and Trading Company Tbk	ULTJ

Sumber: Indonesia Stock Exchange Bursa Efek Indonesia

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Menurut Sugiyono (2012: 224) yang menyatakan bahwa teknik pengumpulan data merupakan langkah strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data.

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang bersifat kuantitatif yang dinyatakan dalam bentuk angka-angka. Menurut Husien (2012: 69) data sekunder merupakan data primer yang telah diolah lebih lanjut dan disajikan baik pihak pengumpul data primer maupun oleh pihak lain.

Teknik yang digunakan dalam mengumpulkan data sekunder yaitu:

1. Obsevasi tidak langsung melalui internet

Data yang diperlukan dalam penelitian ini yaitu *Working Capital Turnover*, *Total Assets*, *Quick Ratio*, *Debt to Equity Ratio*, dan *Return On Assets* bersumber dari Bursa Efek Indonesia Kantor Perwakilan Batam yang beralamat di Komplek Mahkota Raya Blok A No.11, Batam Center Kepulauan Riau dan juga melalui situs resminya www.idx.co.id.

2. Studi kepustakaan (*library research*)

Selain memperoleh data dari internet, peneliti juga menggunakan sumber referensi dari buku-buku, jurnal-jurnal yang berkaitan dengan masalah yang diteliti.

3.5 Metode Analisis Data

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode analisis statistik. Menurut Sugiyono (2012: 243) analisis data yang digunakan untuk menjawab rumusan masalah atau menguji hipotesis yang sudah dirumuskan.

Analisis data digunakan dengan melakukan pengujian asumsi klasik dan pengujian hipotesis, dan pengujian hipotesis dilakukan dengan metode analisis regresi linier berganda. Analisis regresi linier berganda digunakan untuk menganalisa data lebih dari dua variabel penelitian.

3.5.1 Statistik Deskriptif

Menurut Sugiyono (2012: 147) statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi.

Analisis deskriptif dalam penelitian ini bertujuan untuk menyajikan informasi atau menggambarkan dari variabel independen yaitu perputaran modal kerja, ukuran perusahaan, likuiditas dan solvabilitas serta variabel dependen profitabilitas (ROA).

3.5.2 Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik bertujuan untuk mengetahui apakah model regresi yang diperoleh dapat menghasilkan estimator linier yang baik. Dalam penelitian ini uji asumsi klasik terdiri dari uji normalitas, uji multikolinearitas, uji heteroskedastisitas dan uji autokorelasi.

3.5.2.1 Uji Normalitas

Menurut Ghozali (2013: 160) uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal. Seperti diketahui bahwa uji t dan f mengasumsikan bahwa nilai residual mengikuti distribusi normal, kalau ini dilanggar maka uji statistik menjadi tidak valid untuk jumlah sampel kecil. Beberapa uji yang dapat

dilakukan yaitu analisis uji *Chi Square* atau dapat menggunakan analisis uji *Kolmogorov-Smirnov*.

Menurut Wibowo (2012: 62) kurva nilai residual dikatakan normal jika:

1. Nilai Kolmogorov-Smirnov $Z < Z_{\text{tabel}}$ atau
2. Nilai Probability Sig (2 tailed) $> \alpha$: sig $> 0,05$.

Jika pada penelitian diketahui bahwa data tidak normal maka dapat dilakukan cara mengatasi masalah normalitas, yaitu:

1. Jika jumlah sampel besar, maka menghilangkan nilai outlier dari data
2. Melakukan transformasi data
3. Menggunakan alat analisis *nonparametric*

3.5.2.2 Uji Multikolinearitas

Menurut Ghazali (2013: 105) yang menyatakan bahwa uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya kolerasi antar variabel bebas (independen). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi kolerasi di antara variabel independen, variabel independen saling berkolerasi, maka variabel-variabel ini tidak ortogonal. Variabel ortogonal adalah variabel independen yang nilai kolerasi antar sesama yang independen sama dengan nol.

Menurut Wibowo (2012: 87) yang menyatakan bahwa gejala multikolinearitas dapat diketahui melalui suatu uji yang dapat mendeteksi dan menguji apakah persamaan yang dibentuk terjadi gejala multikolinearitas. Salah satu cara untuk mendeteksi gejala multikolinearitas adalah dengan menggunakan *tool* uji yang disebut *Variance Inflation Factor* (VIF), suatu model dikatakan tidak terjadi multikolinearitas jika nilai $VIF < 10$ angka ini dilihat pada tabel *Coefficients*.

3.5.2.3 Uji Heteroskedastisitas

Menurut Ghazali (2013: 139) uji heteroskedastisitas bertujuan menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut Homokedastisitas dan jika berbeda disebut Heteroskedastisitas. Untuk melakukan uji ini digunakan metode uji *Gleyser* dengan cara mengorelasikan nilai *absolute residual*-nya dengan masing-masing variabel independen. Suatu model dapat dikatakan tidak mengalami heteroskedastisitas jika nilai probabilitasnya atau signifikansi lebih dari 0.05.

3.5.2.4 Uji Autokorelasi

Menurut Ghazali (2013: 110) uji autokorelasi bertujuan menguji apakah dalam model regresi linear ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pengganggu pada periode $t-1$ (sebelumnya). Jika terjadi korelasi, maka dinamakan ada problem autokorelasi. Autokorelasi muncul karena observasi yang berurutan sepanjang waktu berkaitan satu sama lainnya. Masalah ini timbul karena residual (kesalahan pengganggu) tidak bebas dari satu observasi ke observasi lainnya.

Untuk ada tidaknya gejala autokorelasi metode yang paling umum digunakan yaitu metode Durbin-Watson. Uji Durbin Watson hanya digunakan untuk autokorelasi tingkat satu, dan mensyaratkan adanya intercept (konstanta) dalam model regresi dan tidak ada variabel lagi diantara variabel independen.

Hipotesis yang akan diuji adalah:

H_0 : tidak ada autokorelasi ($r = 0$)

H_a : ada autokorelasi ($r \neq 0$)

Menurut Ghozali (2013: 111) berikut kriteria untuk menentukan ada atau tidaknya gejala autokorelasi:

Tabel 3.4 Pengambilan Keputusan Ada Tidaknya Autokorelasi

Hipotesis Nol	Keputusan	Jika
Tidak ada autokorelasi positif	Tolak	$0 < d < dl$
Tidak ada autokorelasi positif	<i>No Disicion</i>	$dl \leq d \leq du$
Tidak ada autokorelasi negatif	Tolak	$4 - dl < d < 4$
Tidak ada autokorelasi negatif	<i>No Disicion</i>	$4 - du \leq d \leq 4 - dl$
Tidak ada autokorelasi positif atau negative	Tidak Ditolak	$du < d < 4 - du$

Sumber: Imam Ghozali, (2013: 111)

3.5.3 Analisis Regresi Linear Berganda

Menurut Wibowo (2012: 126) analisis regresi linear berganda merupakan analisis yang memiliki pola teknis dan substansi yang hampir sama dengan analisis regresi linear sederhana. Analisis ini memiliki perbedaan dalam hal jumlah variabel independen yang merupakan variabel penjelas jumlahnya lebih dari satu buah. Variabel penjelas yang lebih dari satu buah inilah yang kemudian akan dianalisis sebagai variabel-variabel yang memiliki hubungan-pengaruh, dengan dan terhadap variabel yang dijelaskan atau variabel dependen.

Persamaan regresi linear berganda yang digunakan yaitu:

$$Y' = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + \dots + b_nX_n$$

Rumus 3.1 Regresi Linear Berganda

Keterangan:

Y	= Profitabilitas(ROA)
b	= Nilai Konstanta
X ₁	= Perputaran Modal Kerja
X ₂	= Ukuran Perusahaan
X ₃	= Likuiditas
X ₄	= Solvabilitas
b ₁ b ₂	= Koefisien Regresi Berganda Variabel
X ₁ X ₂ X ₃ X ₄ X _n	= Variabel Independen ke-n
e	= error

3.5.4 Uji Hipotesis

Menurut Wibowo (2012: 124) uji hipotesis dapat dilakukan dengan menggunakan dua cara, yaitu dengan menggunakan tingkat signifikansi atau probabilitas, dan tingkat kepercayaan atau *confidence interval*.

3.5.4.1 Uji Parsial (Uji t)

Menurut Priyatno (2010: 68) uji t digunakan untuk mengetahui apakah model regresi variabel *independent* (X) secara parsial berpengaruh signifikan terhadap variabel *dependent* (Y). Rumus mencari t_{hitung} adalah sebagai berikut:

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Rumus 3.2 Uji t

Keterangan :

t = Nilai t_{hitung} yang selanjutnya dikonsultasikan dengan t_{tabel}

r = korelasi parsial yang ditemukan

n = jumlah sampel

Rumusan Hipotesis:

H_0 : Secara parsial tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

H_1 : Secara parsial berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

Kriteria penilaian uji t adalah:

1. Apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan nilai signifikan kurang dari 0,05 maka H_0 ditolak dan H_a diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel independen berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.
2. Apabila $t_{hitung} < t_{tabel}$ dengan nilai signifikan lebih dari 0,05 maka H_0 diterima dan H_a ditolak, sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel independen tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

3.5.4.2 Uji Simultan (Uji F)

Menurut Priyatno (2010: 67) uji f digunakan untuk mengetahui apakah variabel X secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap variabel Y. Hasil uji F dapat dilihat dari output Anova dari hasil analisis regresi berganda. Rumusnya sebagai berikut:

$F_{hitung} = \frac{R^2 / K}{(1 - R^2) / (n - k - 1)}$	Rumus 3.3 Uji F
--	------------------------

Keterangan:

R = Koefisien korelasi ganda

k = jumlah variabel idenpenden

n = anggota sampel

Rumusan Hipotesis:

H_0 : Secara simultan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen

H_1 : Secara simultan berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen

Adapun kriteria penilaian uji F adalah sebagai berikut:

1. Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ dengan nilai signifikan $> 0,05$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak.
2. Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ dengan nilai signifikan $< 0,05$ maka H_0 ditolak H_a diterima.

3.5.4.3 Koefisien Determinasi (R^2)

Menurut Wibowo (2012: 135) analisis ini digunakan untuk mengetahui jumlah persentase pengaruh variabel bebas dalam model regresi yang secara bersama-sama memberikan pengaruh terhadap variabel tidak bebas. Adapun rumus koefisien determinasi menurut Wibowo (2012: 136) adalah sebagai berikut:

$$R^2 = \frac{\text{Sum of Squares Regression}}{\text{Sum of Squares Total}}$$

Rumus 3.4 Koefisien Determinasi

Keterangan :

R^2 : Koefisien korelasi yang dikuadratkan

3.6 Lokasi dan Jadwal Penelitian

3.6.1 Lokasi Penelitian

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

3.6.2 Jadwal Penelitian

Tabel 3.5 Jadwal Kegiatan Penelitian

[illegible]