



BAB III

METODOLOGI PENELITIAN



Hak cipta milik Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

A. Pengantar

Pada bab sebelumnya telah dijelaskan mengenai variabel – variabel yang akan digunakan dalam penelitian.

Dalam bab 3 ini akan dibahas desain penelitian yang terdiri dari obyek penelitian, desain penelitian, variabel penelitian, teknik pengumpulan data, teknik pengambilan sampel, dan teknik analisis data.

B. Obyek Penelitian

Dalam penelitian ini, penulis menjadikan perusahaan-perusahaan manufaktur yang telah terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) sebagai populasi, sedangkan sampelnya adalah laporan auditor independen dan laporan keuangan auditan perusahaan-perusahaan manufaktur pada yang telah terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) pada periode 2012-2015.

C. Desain Penelitian

Menurut Donald R. Cooper & Pamela S. Schindler (2011 : 140-143) desain penelitian diklasifikasikan menjadi beberapa bagian, yakni:

1. Tingkat Kristalisasi Masalah

Berdasarkan perumusan masalah yang ditemukan, penelitian ini termasuk studi formal, yang dimulai dengan pertanyaan-pertanyaan dan hipotesis-hipotesis dengan tujuan untuk menguji hipotesis tersebut dan menjawab pertanyaan penelitian yang telah terdapat pada pembatasan masalah.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



2. Metode Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan metode pengumpulan data dokumentasi. Penelitian ini hanya menggunakan data sekunder tanpa membutuhkan respon dari data yang diteliti.

3. Pengendalian Peneliti atas Variabel-Variabel

Berdasarkan pengendalian variabel-variabel yang digunakan, penelitian ini merupakan penelitian *ex post facto* karena peneliti tidak memiliki kendali atau kemampuan untuk mengontrol serta mempengaruhi variabel-variabel penelitian yang ada.

4. Tujuan Studi

Berdasarkan tujuan studi, penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Data kuantitatif adalah data yang diukur dalam suatu skala numerik atau angka. Data diperoleh meliputi laporan keuangan perusahaan manufaktur periode 2012 sampai dengan 2015.

5. Dimensi Waktu

Berdasarkan dimensi waktu, penelitian ini merupakan *cross sectional studies*, karena data yang digunakan adalah 4 (empat) tahun, yaitu periode tahun 2012-2015 pada satu waktu tertentu.

6. Ruang Lingkup Topik

Berdasarkan ruang lingkup topik penelitian, penelitian ini adalah bagian dari studi statistik, karena penelitian ini ingin mengetahui karakteristik populasi melalui karakteristik sampel.

D. Variabel Penelitian



Variabel yang diteliti terdiri dari dua variabel, yaitu variabel independen dan variabel dependen yang akan dijelaskan sebagai berikut:

1. Variabel bebas / independen

Variabel bebas adalah variabel yang berdiri sendiri dan tidak bergantung pada variabel lainnya, bahkan sebaliknya yang mempengaruhi variabel lain yang disebut variabel dependen / terikat. Variabel bebas di dalam penelitian ini terdiri dari:

a. *Inventory turnover*

Untuk menghitung perputaran persediaan dapat menggunakan teknik akuntansi secara khusus untuk mengendalikan jumlah persediaan adalah menggunakan rasio perputaran persediaan. Suatu tingkat perputaran persediaan yang rendah dapat menunjukkan adanya investasi yang terlalu besar dalam suatu persediaan barang.

Data *inventory turnover* didapat dari *Indonesian Capital Market Directory (ICMD)*. Adapun rumus untuk menghitung *Inventory Turnover (IT)* sebagai berikut :

$$\text{Perputaran persediaan} = \frac{\text{Harga Pokok Penjualan}}{\text{Rata - rata persediaan}}$$

b. *Receivable turnover*

Tujuan piutang adalah upaya mempertahankan dan meningkatkan tingkat penjualan, maka pada umumnya perusahaan melakukan penjualan secara kredit.

Oleh karena itu, pada saat penyerahan produk tidak terjadi penerimaan kas dan justru menimbulkan piutang. Disaat terjadinya piutang maka terjadi aliran kas masuk pada perusahaan. Data *Receivable turnover* didapat dari *Indonesian Capital Market Directory (ICMD)*. Adapun rumus untuk menghitung *Receivable Turnover (RT)* sebagai berikut :

$$\text{Perputaran piutang} = \frac{\text{Penjualan kredit}}{\text{Piutang rata - rata}}$$



c. *Current ratio*

Rasio ini menunjukkan bahwa nilai kekayaan lancar yang segera dapat dijadikan uang ada sekian kalinya hutang jangka pendek. Rasio ini juga menunjukkan tingkat keamanan investor atau kemampuan perusahaan untuk membayar kewajiban – kewajibannya. Untuk mengukur tingkat profitabilitas dengan menggunakan *current ratio* sebagai alat pengukurnya. Data *Current Ratio* didapat dari *Indonesian Capital Market Directory (ICMD)*. Adapun rumus untuk menghitung *Current Ratio (CR)* sebagai berikut :

$$\text{Current ratio} = \frac{\text{aktiva lancar}}{\text{utang lancar}}$$

d. *Debt equity ratio*

Debt to equity ratio dapat disimpulkan dengan cara menghitung antara hutang lancar dan modal. *Debt to equity ratio* setiap perusahaan berbeda – beda, tergantung karakteristik bisnis dan keberagaman arus kasnya. Rasio ini menunjukkan hubungan antara jumlah pinjaman jangka panjang yang diberikan kepada para kreditur dengan jumlah modal sendiri yang diberikan oleh pemilik perusahaan. Adapun rumus untuk menghitung *Debt equity ratio (DER)* sebagai berikut :

$$\text{Debt to equity ratio} = \frac{\text{total hutang}}{\text{modal (equity)}}$$

2. Variabel terikat / dependen

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel lain dan tidak dapat berdiri sendiri melainkan hasil pengaruh dari variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah profitabilitas. Profitabilitas menunjukkan atau memberikan gambaran kemampuan atau keberhasilan perusahaan dalam menghasilkan keuntungan / laba dari



kegiatan operasinya. Pengukuran profitabilitas dapat menggunakan beberapa rasio profitabilitas, dalam penelitian ini menggunakan satu rasio yang berupa *Return on Asset*

(ROA).

Adapun rumus untuk menghitung ROA sebagai berikut:

$$\text{Return on Asset (ROA)} = \frac{\text{EBIT}}{\text{Total Asset}}$$

E. Teknik Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder, karena penulis hanya mengamati data-data dalam laporan keuangan auditor independen dan laporan keuangan auditan perusahaan-perusahaan manufaktur yang ada telah terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) pada periode tahun 2012-2015. Adapun kriteria pengumpulan data sebagai berikut:

1. Perusahaan-perusahaan manufaktur yang go public atau terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) menurut *Indonesian Capital Market Directory (ICMD)*.
2. Perusahaan manufaktur tersebut datanya harus tersedia lengkap untuk tahun 2012-2015 di PDPM Kwik Kian Gie School of Business atau di website Bursa Efek Indonesia.

F. Teknik Pengambilan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Teknik pengambilan sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah *non-probability sampling*, yaitu *purposive sampling*. *Non-probability sampling* adalah sampling yang memberi peluang atau kesempatan tidak sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel. Sedangkan *purposive sampling* adalah tehnik pengambilan sampel secara sengaja. Sampel yang diobservasi dalam

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
 Hak Cipta Milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



penelitian ini adalah perusahaan-perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2012-2015. Berikut ini merupakan kriteria dalam pemilihan sampel yaitu:

1. Perusahaan pada sektor manufaktur yang memiliki akhir tahun buku per 31 Desember.
2. Memiliki kelengkapan data yang diperlukan dalam penelitian mengenai profitabilitas, perputaran persediaan, perputaran piutang, *current ratio*, dan *debt equity ratio*.

Tabel 3.1

Skala Pengukuran Variabel

No	Variabel	Pengukuran	Skala
1	Profitabilitas	$\frac{EBIT}{Total Asset}$	Rasio
2	Perputaran Persediaan	$\frac{Harga Pokok Penjualan}{Rata - rata persediaan}$	Rasio
3	Perputaran Piutang	$\frac{Penjualan kredit}{Piutang rata - rata}$	Rasio
4	<i>Current Ratio</i>	$\frac{aktiva lancar}{utang lancar}$	Rasio
5	<i>Debt Equity Ratio</i>	$\frac{total hutang}{modal (equity)}$	Rasio

G. Teknik Analisis Data

Setelah data tersebut dikumpulkan, kemudian akan diolah dan dianalisis dengan menggunakan metode sebagai berikut:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



1. Uji kesamaan koefisien

Untuk mengetahui apakah pooling data penelitian dapat dilakukan atau tidak. Karena data ini bersifat *times series* dan *cross section*, maka perlu dilakukan suatu pengujian *comparing two regression : the dummy variabel approach*.

Bentuk variabel dummy

$D_1 = 1$ untuk tahun 2012 , 0 selain tahun 2012

$D_2 = 1$ untuk tahun 2013 , 0 selain tahun 2013

$D_3 = 1$ untuk tahun 2014 , 0 selain tahun 2014

$D_4 = 1$ untuk tahun 2015 , 0 selain tahun 2015

Adapun dasar pengambilan keputusannya adalah sebagai berikut :

Jika salah satu *sig-t dummy* $< 0,05$ maka data penelitian tidak dapat di-*pool*

Jika salah satu *sig-t dummy* $> 0,05$ maka data penelitian dapat di-*pool*

2. Analisis deskriptif

Menurut Imam Ghozali (2011 : 19-20)Statistik deskriptif memberikan gambaran atau deskripsi suatu data yang dilihat dari nilai rata-rata (*mean*), nilai terendah (*minimum*), nilai tertinggi (*maximum*), dan standar deviasi variabel dalam penelitian.

Pengolahan data akan dilakukan dengan menggunakan *Statistical Package for Social Science* (SPSS).



3. Uji Asumsi Klasik

Sebelum melakukan pengujian analisis regresi linear berganda terlebih dahulu lakukan pengujian asumsi klasik. Terdapat empat pengujian dalam uji asumsi klasik, yaitu:

a. Uji Normalitas

Menurut Imam Ghozali (2011 : 147), uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal. Model regresi yang baik adalah berdistribusi normal. Alat uji normalitas yang digunakan adalah *one-sampel-kolmogorov-smirnov-test*.

Dengan menggunakan program SPSS , didapat hasil Asymp Sig. Berikut kriteria pengambilan keputusannya:

1. Jika nilai Asymp. Sig > 0,05, maka tidak tolak H_0 yang artinya data berdistribusi normal
2. Jika nilai Asymp. Sig < 0,05, maka tolak H_0 yang artinya data tidak berdistribusi normal

b. Uji Multikolinieritas

Menurut Imam Ghozali (2011 : 95), uji multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antara variabel bebas (independen). Model regresi yang baik harusnya tidak terjadi korelasi antara variabel independen.

Dengan menggunakan SPSS, dapat diketahui apakah model regresi terjadi multikolinieritas atau tidak. Pedoman suatu model regresi yang tidak terjadi multikolinieritas adalah sebagai berikut:

1. Nilai VIF ≤ 10
2. Nilai *Tolerance* $\geq 0,1$ dimana *Tolerance* = $1/VIF$ atau $VIF = 1/Tolerance$.



c. Uji Heteroskedastisitas

Menurut Imam Ghozali (2011 : 125), uji heteroskedastisitas bertujuan menguji apakah model regresi terjadi ketidaksamaan varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain.

Jika varians dari residual suatu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut homoskedastisitas, sebaliknya untuk varian yang berbeda disebut heteroskedastisitas.

Heteroskedastisitas dapat dideteksi dengan beberapa cara, dalam penelitian ini menggunakan uji *Glesjer* (nilai absolute). Deteksi ada tidaknya heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan melihat hasil prob chi square. Jika hasil menunjukkan hasil yang lebih besar dari tingkat signifikansi 0,05, maka lolos uji heteroskedastisitas.

d. Uji Autokorelasi

Menurut Imam Ghozali (2011 : 99), uji autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah model dalam regresi linier berganda ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode $t-1$ (sebelumnya).

Jika terjadi korelasi, maka ada problem autokorelasi. Autokorelasi dapat diuji dengan menggunakan *Run test*.

Langkah-langkah pengujian autokorelasi:

1. Hipotesis:

H_0 : tidak terdapat autokorelasi

H_a : terdapat autokorelasi

2. Perhatikan nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)*, jika nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* < α (0,05) tolak H_0 . Tetapi jika nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* > α (0,05) maka terima H_0 .

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



4. Analisis Regresi Linear Berganda

Analisis regresi linear berganda merupakan analisis regresi yang melibatkan hubungan dari dua atau lebih variabel independen. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk menguji profitabilitas sebagai dependen yang dijelaskan oleh perputaran persediaan, perputaran piutang, *current ratio*, *debt to equity ratio* sebagai variabel independen.

Berikut model regresinya:

$$P = \beta_0 + \beta_1 CR + \beta_2 DER + \beta_3 IT + \beta_4 RT + \varepsilon$$

Keterangan:

P = Profitabilitas

IT = perputaran persediaan

RT = perputaran piutang

CR = *current ratio*

DER = *debt to equity ratio*

β_0 = konstanta

β_{1-4} = koefisien regresi

ε = error

Langkah selanjutnya adalah melakukan pengolahan data menggunakan SPSS dengan uji-F, uji-t dan koefisien determinasi (R^2) untuk model regresi berganda yang telah dibuat.

a. Uji statistic F (Uji Signifikansi Simultan)

Menurut Imam Ghozali (2011 : 88), pengujian ini dilakukan untuk menguji apakah semua variabel independen atau bebas yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen/terikat.



Langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

- C** 1. Menentukan hipotesis
2. Menentukan tingkat kesalahan (α) = 0,05
3. Dengan program SPSS diperoleh nilai sig-F

Pengambilan keputusan :

- a. Jika $\text{sig} < \alpha$ (0,05), maka tolak H_0 , berarti model regresi signifikan, artinya secara bersama-sama semua variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen.
b. Jika $\text{sig} > \alpha$ (0,05), maka terima H_0 , berarti model regresi tidak signifikan, artinya secara bersama-sama semua variabel independen tidak berpengaruh terhadap variabel dependen.

b Uji Statistik t (Uji Signifikansi Parameter Individual)

Menurut Imam Ghazali (2011 : 88), pengujian ini digunakan untuk mengetahui seberapa jauh pengaruh satu variabel independen secara individual dalam menerangkan variasi variabel dependen. Langkah-langkah dalam menguji koefisien regresi dapat dilakukan sebagai berikut:

1. Menentukan hipotesis

$$H_0 : \beta_1 = 0$$

$$H_a : \beta_1 > 0$$

$$H_0 : \beta_1 = 0$$

$$H_a : \beta_1 > 0$$

$$H_0 : \beta_1 = 0$$

$$H_a : \beta_1 < 0$$

$$H_0 : \beta_1 = 0$$

$$H_a : \beta_1 < 0$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



2. Menentukan tingkat kesalahan (α), yaitu 0,05
3. Pengambilan keputusan:
 - a. Jika nilai sig < 0,05 maka variabel independen berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen
 - b. Jika nilai sig > 0,05 maka variabel independen tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen
4. Koefisien determinasi (R^2)

Menurut Imam Ghozali (2011 : 87), Koefisien determinasi (R^2) pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Nilai Koefisien determinasi (R^2) yang kecil berarti kemampuan variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen terbatas. Koefisien determinasi (R^2) adalah bagian dari keragaman total variabel dependen yang dapat diterangkan atau diperlihatkan oleh keragaman variabel independen. Dua sifat Koefisien determinasi (R^2) adalah:

1. Nilai Koefisien determinasi (R^2) selalu positif karena merupakan rasio dari jumlah kuadrat
2. Batasnya adalah $0 \leq R^2 \leq 1$, dimana:
 - a. Jika $R^2 = 0$, artinya model regresi tidak menjelaskan sedikitpun variasi dalam Y
 - b. Jika $R^2 = 1$ artinya model regresi dapat meramalkan variabel dependen secara sempurna. Kecocokan model dikatakan “lebih baik” jika R^2 semakin dekat dengan 1.

© Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.