



## BAB III

### METODE PENELITIAN



Hak cipta dimiliki IBI KKG Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

#### A. Objek Penelitian

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Berdasarkan pada kerangka pemikiran yang terdapat pada bab sebelumnya dimana dijelaskan variabel-variabel yang akan digunakan dalam penelitian. Di dalam bab ini akan dijelaskan teknik-teknik untuk menguji pengaruh mekanisme *corporate governance* terhadap biaya utang perusahaan. Penelitian ini menggunakan komisaris independen, kepemilikan manajerial, kepemilikan institusional, kualitas audit dan ukuran dewan direksi sebagai proksi dari praktek *corporate governance*. Dalam pengumpulan data digunakan data sekunder yang diperoleh dari laporan keuangan perusahaan manufaktur selama periode 2011-2012 masing-masing berjumlah 148 perusahaan. Berdasarkan data yang diperoleh dari *Indonesia Capital Market Directory* (ICMD), perusahaan manufaktur yang terdaftar di BEI pada tahun 2011 dan 2012 yang dijadikan sampel adalah sebanyak 90 perusahaan dengan mempertimbangkan kelengkapan data laporan keuangan dan biaya utang yang terdapat dalam perusahaan periode tahun 2011-2012.

#### B. Desain Penelitian

Bila ditinjau dari prespektif yang dikembangkan oleh Donald R. Cooper dan Pamela S. Schlinder (2011:140), pendekatan-pendekatan yang digunakan dalam metode penelitian ini adalah:

1. Derajat kristalisasi pertanyaan riset

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.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Penelitian ini merupakan studi formal ( formalized study), dimana penelitian dimulai dengan suatu hipotesis atau pertanyaan riset yang kemudian melibatkan prosedur dan spesifikasi sumber data yang tepat. Tujuan dari riset formal adalah untuk menguji hipotesis atau jawaban atas pertanyaan riset yang diajukan. Penelitian ini bertujuan untuk menjawab pertanyaan riset berupa rumusan masalah yang ada dalam penelitian ini yaitu “ Apakah mekanisme corporate governance dengan proksi komisaris independen, kepemilikan manajerial, kepemilikan institusional, kualitas audit dan ukuran dewan direksi memiliki pengaruh terhadap biaya utang”.

2. Metode pengumpulan data

Penelitian ini termasuk studi pengamatan (observational studies), karena peneliti memeriksa kegiatan suatu subjek atau sifat suatu material tanpa berupaya untuk mendapatkan tanggapan dari siapapun. Data yang diperoleh merupakan data sekunder yaitu laporan keuangan perusahaan manufaktur dan biaya utang yang diperoleh dari Bloomberg history widget selama periode 2011 dan 2012.

3. Pengontrolan variabel oleh periset

Penelitian ini menggunakan metode evaluasi ex post facto (desain laporan sesudah fakta) karena peneliti tidak memiliki kontrol atas variabel sehingga tidak memiliki kemampuan untuk memanipulasi data tersebut. Peneliti hanya bisa melaporkan peristiwa yang sudah terjadi di tahun 2011 dan 2012.

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. Tujuan studi

Penelitian ini merupakan studi deskriptif, yaitu untuk menjelaskan fenomena yang berkaitan dengan subjek populasi atau untuk menggambarkan karakteristik sebuah populasi. Dalam penelitian ini dilakukan berkaitan dengan hubungan antara mekanisme *corporate governance* dengan biaya utang.

#### 5. Dimensi waktu

Berdasarkan dimensi waktu, penelitian ini merupakan *cross-sectional* dan *time series*, yaitu data penelitian hanya dilakukan sekali dan mewakili satu periode tertentu dalam waktu. Penelitian ini mencerminkan suatu keadaan pada saat tertentu dan interval waktu, yaitu pada tahun 2011 dan 2012.

#### 6. Cakupan topik

Cakupan topik dalam penelitian ini termasuk dalam studi statistik karena hipotesis dalam penelitian ini akan diuji secara kuantitatif dengan menggunakan uji statistik. Penelitian ini menguji hubungan mekanisme *corporate governance* dengan biaya utang menggunakan sampel yang ada dan menarik sebuah kesimpulan dari analisis dan pembahasan atas data penelitian tersebut.

#### 7. Lingkungan riset

Berdasarkan lingkungan riset, penelitian ini dipandang sebagai penelitian berkondisi aktual ( kondisi lapangan) karena pengumpulan dan pengamatan sampel perusahaan-perusahaan berasal dari data Bursa Efek Indonesia dan Bloomberg.

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.



### C. Variabel penelitian

Adapun variabel-variabel yang terkait dalam penelitian ini menggunakan tiga jenis variabel yang terdiri atas satu variabel dependen, lima variabel independen dan dua variabel kontrol yang akan dijelaskan dibawah ini :

#### 1. Variabel Dependen

Biaya utang adalah variabel dependen dalam penelitian ini. Biaya utang adalah besarnya beban biaya yang diterima oleh perusahaan. Dengan kata lain, biaya utang merupakan tingkat pengembalian (yield rate) yang diharapkan oleh kreditur saat melakukan pendanaan dalam suatu perusahaan atau tingkat bunga yang harus dibayar oleh perusahaan ketika melakukan pinjaman. Menurut Juniarti & Sentosa (2009), biaya utang adalah tingkat bunga sebelum pajak yang dibayar oleh perusahaan kepada pemberi pinjaman. Maka dalam perhitungan biaya utang secara keseluruhan perusahaan dilakukan dengan menggunakan rata-rata tertimbang (*weighted average cost of debt*), yang dinyatakan dalam rumus :

$$K_i = K_d (1-T)$$

Keterangan:

$K_i$  = Biaya utang setelah pajak

$K_d$  = Biaya bunga dibagi total utang berbeban bunga

$T$  = Tarif pajak

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian

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.



Dalam penelitian ini, data biaya utang dalam perusahaan diperoleh dengan menggunakan Bloomberg Historical Widget yang sudah dihitung secara komputerisasi sesuai dengan penerapan perhitungan biaya yang dimaksud dalam penelitian.

## 2) Variabel Independen

### a. Komisaris Independen

Komisaris independen merupakan dewan komisaris yang berasal dari luar perusahaan dan bertindak independen untuk memonitor kerja manajemen agar lebih efektif. Besarnya nilai komisaris independen didapat dengan mengukur proporsi komisaris independen terhadap total dewan komisaris.

### b. Kepemilikan Manajerial

Bila dalam penelitian sebelumnya kepemilikan manajerial diukur dengan presentase jumlah saham yang dimiliki oleh pihak manajemen dari seluruh modal saham perusahaan yang beredar, dalam penelitian ini kepemilikan manajerial akan diprosikan dengan variabel dummy, yaitu 1 untuk perusahaan dengan kepemilikan manajerial dan 0 untuk perusahaan yang tidak memiliki kepemilikan manajerial. Analisis ini dilakukan dikarenakan adanya kepemilikan manajerial yang terdapat dalam perusahaan di Indonesia terlalu sedikit, oleh karena itu diprosikan sebagai variabel dummy untuk mengetahui apakah ada atau tidaknya pengaruh signifikan (bukan besaran persentase kepemilikan) oleh manajerial terhadap biaya utang.

### c. Kepemilikan Institusional

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



Kepemilikan institusional merupakan kepemilikan saham yang dimiliki oleh pemerintah, institusi keuangan, institusi berbadan hukum, institusi luar negeri, dana perwalian dan institusi lainnya (Shien et al. dalam Widigdo, 2013:307). Sesuai dengan arti dari kepemilikan institusional, penelitian ini mengukur dengan menggunakan presentase kepemilikan institusional dalam struktur saham perusahaan.

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

**Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian**

**d. Kualitas Audit**

Kualitas audit dalam penelitian ini membedakan perusahaan yang diaudit oleh KAP *big-four* dan KAP *non big-four*. Variabel ini bersifat dummy variabel yaitu dengan memberikan nilai 1 bila laporan keuangan perusahaan diaudit oleh KAP *big-four* dan nilai 0 bila laporan keuangan perusahaan diaudit oleh KAP *non big-four*.

**e. Ukuran Dewan Direksi**

Dewan direksi merupakan agen yang menjalankan kegiatan operasional perusahaan dan memiliki kewenangan yang diterima dari pemilik perusahaan serta bertanggung jawab penuh terhadap kelangsungan operasional perusahaan. Dengan pengertian tersebut, penelitian ini mengambil ukuran dewan direksi sebagai variabel untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh terhadap biaya utang dengan menghitung besarnya jumlah dewan direksi dalam perusahaan.

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.



### 3. Variabel Kontrol

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian

#### a. Debt to Equity

Dalam penelitian ini, debt to equity rasio dihitung dengan membandingkan antara total kewajiban jangka panjang perusahaan dengan total equity yang dimiliki perusahaan pada akhir tahun. Dengan perhitungan debt to equity, perusahaan dapat mengukur risiko dihadapi dalam tahun tersebut. Semakin besar nilai debt to equity, maka risiko yang dihadapi perusahaan akan meningkat, khususnya risiko yang terkait dengan ketidakmampuan perusahaan untuk melunasi kewajibannya serta meningkatkan risiko pemegang saham dan kreditur. Hal tersebut menyebabkan pemegang saham dan kreditur akan meminta tambahan return yang merupakan kenaikan biaya utang bagi perusahaan. Pengukuran debt to equity ini sesuai dengan yang digunakan dalam penelitian Juniarti & Sentosa (2009) :

$$\text{Debt to equity} = \frac{\text{Total long term debt}}{\text{Total Equity}}$$

#### b. Ukuran Perusahaan

Besarnya ukuran perusahaan diukur dengan logaritma natural dari total aset perusahaan. Mengacu pada penelitian Anderson dan Reeb (2003) yang mengukur besarnya perusahaan dengan menggunakan rumus  $\text{Size} = \ln \text{ total aset}$ . Perusahaan dengan total aset yang lebih besar diperkirakan semakin memiliki kemampuan untuk memenuhi seluruh kewajibannya di periode mendatang. Selain itu, semakin besar total aset perusahaan, diharapkan perusahaan dapat memberikan tingkat pengembalian yang lebih pasti kepada investor serta memiliki biaya utang yang lebih rendah.

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.



#### D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dokumentasi dan observasi. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder dan kuantitatif yang dikumpulkan menjadi variabel bebas dan variabel terikat. Penelitian ini dirancang untuk meneliti mekanisme corporate governance dengan proksi komisaris independen, kepemilikan manajerial, kepemilikan institusional, kualitas audit, dan ukuran dewan direksi yang diperoleh dari laporan keuangan tahunan melalui website BEI ([www.idx.co.id](http://www.idx.co.id)) juga melalui website perusahaan pada perusahaan manufaktur tahun 2011 dan 2012. Selain laporan keuangan, penelitian ini juga menggunakan Bloomberg history widget yang didapat melalui Otoritas Jasa Keuangan untuk mencari data variabel dependen dalam penelitian ini yaitu biaya utang.

#### E. Teknik Pengambilan Sampel

Populasi dari penelitian ini adalah semua perusahaan manufaktur yang secara konsisten terdaftar pada Bursa Efek Indonesia dengan periode waktu tahun 2011 dan 2012. Penelitian sampel dilakukan dengan metode purposive sampling, yaitu pemilihan sampel dengan kriteria-kriteria tertentu yang telah ditetapkan sebelumnya agar diperoleh sampel yang sesuai dengan tujuan penelitian. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah perusahaan manufaktur yang terdaftar di BEI dengan kriteria sebagai berikut :

1. Perusahaan manufaktur yang masih terdaftar di Bursa Efek Indonesia dari tanggal 31 Desember 2011 sampai dengan tanggal 31 Desember 2012





2. Perusahaan tidak delisting selama periode penelitian
3. Laporan keuangan perusahaan periode 2011-2012 tersedia di Bursa Efek Indonesia maupun website perusahaan.
4. Laporan keuangan perusahaan disajikan dalam mata uang Rupiah sehingga dapat dibandingkan antar periode dan antar perusahaan.
5. Perusahaan tidak memiliki nilai ekuitas negatif
6. Perusahaan memiliki beban bunga selama periode penelitian.

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

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.

**Tabel 3.1**

**Proses Pemilihan Sampel**

No.	Keterangan	Jumlah
1	Perusahaan Manufaktur yang terdaftar di BEI pada tahun 2011-2012	148
2	Perusahaan tidak menerbitkan laporan keuangan secara lengkap dan laporan keuangan yang berakhir selain 31 Desember	(4)
3	Laporan keuangan perusahaan disajikan dalam mata uang asing, selain Rupiah	(23)
4	Perusahaan yang memiliki nilai ekuitas negative	(6)
5	Perusahaan tidak memiliki bebang bunga tahun 2011-2012	(25)
	Jumlah perusahaan yang dipakai dalam penelitian ini	90
	Periode Penelitian adalah 2 tahun ( 2011 & 2012)	2
	Jumlah Perusahaan 2011 & 2012	180
	Outlier	(3)
	Jumlah Sampel	177

Sumber : *Indonesia Capital Market Directory 2011-2012*



## F. Teknik Analisis Data

### 1. Uji Kesamaan Koefisien

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Dalam melakukan pengujian dalam sebuah penelitian, harus terlebih dahulu melakukan uji kesamaan koefisien. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah penggabungan data dalam penelitian berupa data time series dengan cross sectional dapat dilakukan atau disebut dengan pooling (Gujarati,2010:28-31). Pengujian tersebut menggunakan dummy variabel dimana bentuk variabel dummy tahun (D1), 0 untuk tahun 2011 dan 1 untuk tahun 2012. Pengujian dilakukan dengan tingkat alpha ( $\alpha = 5\%$ ) untuk periode penelitian 2 tahun.

Dasar penggabungan data penelitian :

- Apabila  $Sig. T (D_{T1} \dots D_{T7}) \leq \alpha 0.05$  maka tidak dapat dilakukan penggabungan data.
- Apabila  $Sig. T (D_{T1} \dots D_{T7}) > \alpha 0.05$  maka dapat dilakukan penggabungan data.

### 2. Statistik Deskriptif

Melalui statistik deskriptif , penelitian dapat digambarkan melalui satu data yang dilihat dari nilai rata-rata (mean), standar deviasi, nilai maksimum dan minimum. Mean digunakan untuk memperkirakan besar rata-rata populasi yang diperkirakan dari sampel. Standar deviasi digunakan untuk menilai dispersi rata-rata dari sampel. Nilai maksimum dan minimum digunakan untuk melihat nilai tertinggi dan terendah yang terdapat dalam populasi. Statistik deskriptif perlu dilakukan untuk melihat gambaran secara keseluruhan dari sampel yang berhasil dikumpulkan dan memenuhi syarat untuk dijadikan sampel penelitian.

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian

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



### 3. Model Regresi

- © Dalam penelitian ini terdapat satu variabel independen, lima variabel independen dan dua variabel kontrol, maka persamaan regresi yang digunakan adalah persamaan regresi berganda dengan persamaan sebagai berikut:

$$\text{COD} = \beta_0 + \beta_1 \text{KIND} + \beta_2 \text{MANJ} + \beta_3 \text{INST} + \beta_4 \text{KUAD} + \beta_5 \text{DDIR} + \beta_6 \text{DER} + \beta_7 \text{SIZE} + e$$

COD	=	Cost of Debt
KIND	=	Proporsi komisaris independen
MANJ	=	Kepemilikan manajerial
INST	=	Kepemilikan intitusional
KUAD	=	Kualitas Audit
DDIR	=	Ukuran dewan direksi
DER	=	Debt to Equity
SIZE	=	Ukuran perusahaan
e	=	error terms

#### a. Uji Signifikansi ( Uji Statistik F)

Uji statistik F merupakan uji variabel yang dilakukan secara bersama-sama untuk melihat apakah variabel independen secara bersama-sama mempengaruhi variabel dependen serta menguji kelayakan model dalam penelitian ini secara signifikan pada tingkat signifikansi  $\alpha = 5\%$  (Ghozali,2011:88). Hipotesis yang digunakan dalam pengujian ini adalah:

$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = \beta_5 = \beta_6 = \beta_7 = 0$  ( variabel-variabel independen secara bersama-sama tidak berpengaruh terhadap variabel dependen)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian

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



$H_1: \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = \beta_5 = \beta_6 = \beta_7 \neq 0$  ( variabel-variabel independen secara bersama-sama berpengaruh terhadap variabel dependen)

Pengujian terhadap hipotesis ini didasarkan pada significant F, dimana :

- Jika Sig-F < 0.05, model regresi signifikan
- Jika Sig-F > 0.05, model regresi tidak signifikan

#### b. Uji Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Uji koefisien determinasi dilakukan untuk melihat besarnya kemampuan seluruh variabel independen pada model regresi dalam menerangkan perubahan variabel dependen. Nilai  $R^2$  selalu berkisar antara 0 sampai 1 atau 0% sampai dengan 100%. Nilai  $R^2$  yang mendekati 1 menunjukkan model regresi yang semakin baik. Sebaliknya, nilai  $R^2$  yang sama dengan 0 menandakan bahwa variasi dari variabel dependen tidak dapat dijelaskan sama sekali oleh variabel independen. Namun dalam menggunakan  $R^2$  terdapat kelemahan yang membuat bias suatu penelitian yaitu apabila terdapat tambahan variabel independen maka secara langsung nilai  $R^2$  akan meningkat tidak peduli apakah variabel tersebut memiliki pengaruh signifikan atau tidak terhadap variabel dependen. Sesuai dengan penelitian sebelumnya, penelitian ini melihat koefisien determinasi dengan menggunakan nilai adjusted  $R^2$ . Nilai adjusted  $R^2$  berbeda dengan nilai  $R^2$  karena dapat meningkat/menurun apabila suatu variabel independen ditambahkan ke dalam model ( Ghozali,2011:87).

#### c. Uji Koefisien Regresi ( Uji Statistik-t)

Uji statistik -t merupakan uji variabel secara terpisah atau parsial untuk melihat apakah variabel independen dan variabel kontrol tersebut memiliki

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian

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.



pengaruh terhadap variabel dependen. Uji-t menunjukkan signifikansi dari konstanta dan masing-masing variabel independen dan variabel kontrol terhadap model regresi

Hipotesis:

$H_0$  = Variabel independen tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen

$H_1$  = Variabel independen berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen

Dasar pengambilan keputusan berdasarkan koefisien regresi signifikan atau tidak dengan membandingkan nilai Sig.-t dengan 0.10 sehingga:

- Jika Sig-t < 0.10, koefisien regresi signifikan
- Jika Sig-t > 0.10, koefisien regresi tidak signifikan

#### d. Uji Asumsi Klasik

##### 1) Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan dengan tujuan untuk mengetahui apakah distribusi residu mengikuti atau mendekati distribusi normal, yakni distribusi residu dengan bentuk lonceng, karena distribusi data yang baik adalah berdistribusi normal. Untuk menguji normalitas data, penulis menggunakan Kolmogorov-Smirnov Test. Dasar pengambilan keputusannya adalah melihat hasil tabel NPar Test yaitu :

- Jika *asympt. Sig (2-tailed)*  $\geq \alpha$  (0,05) maka model regresi menghasilkan nilai residual yang berdistribusi normal.



- Jika *asympt. Sig (2-tailed)*  $< \alpha$  (0,05) maka model regresi tidak menghasilkan nilai residual yang berdistribusi normal

## 2) Uji Multikolinearitas

Interpretasi dari persamaan regresi berganda secara implisit bergantung pada asumsi bahwa variabel-variabel independen dalam persamaan tersebut tidak saling berkorelasi (Nachrowi & Usman, 2006 dalam Rebecca & Siregar, 2012). Pengujian multikolinearitas ini dilakukan untuk mendeteksi gejala adanya hubungan linear yang signifikan antara beberapa atau semua variabel yang terdapat di dalam model regresi. Untuk mendeteksi adanya gejala multikolinearitas dengan menghitung nilai Variance Inflation Factor (VIF) yang dihasilkan dari estimasi model regresi. Model regresi tidak memiliki multikolinearitas apabila nilai  $VIF < 10$  dan nilai *tolerance*  $> 0.1$ .

## 3) Uji Autokorelasi

Adanya misleading antar data-data yang berdekatan karena adanya pengaruh dari data itu sendiri sering disebut autokorelasi. Hal ini akan menyebabkan error pada periode sebelumnya yang dapat mempengaruhi error yang terjadi sekarang sehingga hasil penelitian akan menjadi bias. Dimana nilai error terms menjadi lebih rendah yang berakibat pada tingginya  $R_2$  dan Adjusted  $R_2$ .

Uji autokorelasi dapat dilakukan dengan menghitung nilai Durbin-Watson statistic, korelasi dalam residual tidak terjadi jika nilai *d* berada di antara nilai batas *du* dan  $4-du$ . Hipotesa yang digunakan adalah sebagai berikut:

- Bila  $du < DW < 4-du$ , maka tidak ada autokorelasi

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.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

- Bila nilai  $DW < \text{batas bawah (dl)}$ , maka autorelasi positif
- Bila nilai  $DW > 4-du$ , maka autokorelasi negative
- Bila  $dl < DW < du$  atau  $4-du < DW < 4-dl$ , maka hasil tidak dapat disimpulkan.

#### 4) Uji Heterokedastisitas

Untuk mendeteksi heterokedastisitas terdapat berbagai pengujian dalam cara yang berbeda-beda. Dalam penelitian ini, uji heterokedastisitas dilakukan dengan menggunakan uji Glejser dimana nilai *absolute residual* diregresikan pada tiap-tiap variabel independen. Heterokedastisitas merupakan keadaan ketika seluruh residual atau error tidak memiliki varian yang sama untuk seluruh pengamatan atas variabel independen.

Hipotesa terhadap pengujian adalah sebagai berikut:

$H_0$  : tidak ada heterokedastisitas

$H_1$ : ada heterokedastisitas

Dasar pengambilan keputusannya adalah:

- Jika signifikan  $< 0.05$ , maka  $H_0$  ditolak (ada heterokedastisitas)
- Jika signifikan  $> 0.05$ , maka  $H_0$  tidak ditolak (tidak ada heterokedastisitas)

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.