

## BAB III MODEL PENELITIAN

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian

#### A. Objek Penelitian

Objek penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah perusahaan-perusahaan manufaktur yang terdaftar pada Bursa Efek Indonesia selama periode 2011-2013. Alasan digunakannya perusahaan manufaktur adalah karena perusahaan manufaktur merupakan perusahaan yang dominan dibandingkan dengan perusahaan lainnya. Selain itu, perusahaan yang digunakan sebagai sampel adalah perusahaan mempublikasikan laporan keuangan tahunan untuk periode 31 Desember 2011-2013, dan telah diaudit oleh auditor eksternal serta perusahaan yang memiliki data laporan komite audit yang lengkap dikeluarkan dari sampel pada annual report.

#### B. Desain Penelitian

Menurut Cooper & Schindler (2014:124-145), desain atau metode yang digunakan dalam menjawab masalah penelitian yang dirumuskan antara lain :

##### 1. Berdasarkan tingkat perumusan masalah

Penelitian ini tergolong dalam penelitian formal karena tujuan dari penelitian ini adalah untuk menguji hipotesis-hipotesis yang telah di buat dan menjawab pertanyaan penelitian.

##### 2. Berdasarkan metode pengumpulan data

Penelitian ini merupakan studi pengamatan dimana peneliti melakukan pengamatan pada data keuangan, data pasar perusahaan sampel, dan informasi yang terdapat pada laporan keuangan tahunan perusahaan.

##### 3. Berdasarkan pengendalian variable-variable oleh peneliti

Penelitian ini termasuk dalam kategori penelitian ex post facto karena penulis hanya dapat mengevaluasi data lampau atau melaporkan apa yang sudah terjadi dan peneliti hanya mampu mengolah data yang ada.

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. Berdasarkan tujuan penelitian  
Penelitian ini termasuk dalam studi kausal, karena tujuan dari penelitian ini adalah untuk menjelaskan adakah pengaruh dan besarnya pengaruh variable independen terhadap variabel dependen.
5. Berdasarkan dimensi waktu  
Penelitian ini menggunakan studi time series dan cross sectional, dimana data yang digunakan merupakan data dari tahun 2011-2013.
6. Berdasarkan ruang lingkup topic bahasaan  
Penelitian ini termasuk dalam studi statistic karena hipotesis dalam penelitian ini menggunakan uji stastik untuk mengetahui hubungan antara variabel dependen dengan variabel independen.
7. Berdasarkan lingkungan penelitian  
Penelitian ini termasuk dalam kategori sebagai penelitian lapangan (field studies) karena objek penelitian ini, yaitu perusahaan perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia berada dalam lingkungan nyata yang sebenarnya (bukan simulasi). Dan juga, data-data yang digunakan adalah data yang berasal dari Pusat Data Pasar Modal (PSDM) Kwik Gian Gies School of Business.

### C. Variabel Penelitian

#### 1. Variabel Dependen

Manajemen laba adalah suatu kondisi dimana manajemen melakukan intervensi dalam proses penyusunan laporan keuangan bagi pihak eksternal sehingga meratakan, menaikkan dan menurunkan pelaporan laba. Pengukuran manajemen laba menggunakan *Discretionary Accrual* (DACC). Penggunaan DACC sebagai proksi Manajemen laba dihitung dengan menggunakan *Modified Jones Model* (Dechow et al,1995).

- a. Menghitung *Total accrual*

$$TACC_{it} = N_{it} - CFO_{it} \dots\dots\dots 1$$

Nilai *Total Accrual* (TAC) yang diestimasi dengan persamaan regresi OLS (*Ordinary Least Square*) sebagai berikut:

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.



$$TACC_{it}/A_{it-1} = \beta_1 (1/A_{it-1}) + \beta_2 (\Delta REV_{it} - \Delta REC_{it}) + \beta_3 (PPE_{it}/A_{it-1}) + \varepsilon \dots \dots \dots 2$$

b. Menghitung *nondiscretionary accruals*

Menggunakan koefisien regresi diatas nilai *non discretionary accruals* (NDACC) dapat dihitung dengan rumus:

$$NDACC_{it} = \beta_1 (1/A_{it-1}) + \beta_2 (\Delta REV_{it}/A_{it-1} - \Delta REC_{it}/A_{it-1}) + \beta_3 (PPE_{it}/A_{it-1}) \dots \dots \dots 3$$

Selanjutnya DACC dapat dihitung sebagai berikut:

$$DACC_{it} = TACC_{it}/A_{it-1} - NDACC_{it} \dots \dots \dots 4$$

Keterangan:

- DACC<sub>it</sub> = *Discretionary Accruals* perusahaan I pada periode ke t
- NDACC<sub>it</sub> = *Non Discretionary Accruals* perusahaan I pada periode ke t
- TACC<sub>it</sub> = Total Akruar perusahaan i pada periode ke t
- N<sub>it</sub> = Laba bersih perusahaan i pada periode ke t
- CFO<sub>it</sub> = Aliran kas dari aktivitas operasi perusahaan i pada periode ke t
- A<sub>it-1</sub> = Total aktiva perusahaan i pada periode ke t-1
- ΔREV<sub>it</sub> = Perubahan pendapatan perusahaan i pada periode ke t
- PPE<sub>it</sub> = Aktiva tetap perusahaan pada periode ke t
- ΔREC<sub>it</sub> = Perubahan piutang perusahaan i pada periode ke t
- e = *error*

**2. Variabel Independen**

Menurut Sekaran (2006) variabel bebas adalah variabel yang dapat mempengaruhi variabel terikat secara positif atau negatif. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah Independensi Komite Audit, Jumlah Pertemuan Komite Audit, *Financial Expertise* Komite Audit, Ukuran Komite Audit, Kepemilikan Institusional dan Kualitas Audit.

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.



## 2.1 Kepemilikan Institutional

Kepemilikan Institusional adalah kepemilikan saham oleh pemerintah, institusi keuangan, institusi berbadan hukum, institusi luar negeri, dana perwalian dan institusi lainnya pada akhir tahun (Shien, et. al 2006) dalam Winanda (2009). Salah satu faktor yang dapat mempengaruhi kinerja perusahaan adalah kepemilikan institusional. Adanya kepemilikan institusional di suatu perusahaan akan mendorong peningkatan pengawasan agar lebih optimal terhadap kinerja manajemen, karena kepemilikan saham mewakili suatu sumber kekuasaan yang dapat digunakan untuk mendukung atau sebaliknya terhadap kinerja manajemen. Pengawasan yang dilakukan oleh investor institusional sangat bergantung pada besarnya investasi yang dilakukan. Kepemilikan institusional diukur dengan persentase saham perusahaan yang dimiliki perusahaan (institusi) lain. Investor institusional dianggap sebagai investor yang canggih karena mereka “*well informed*” sehingga tidak mudah diperdaya oleh tindakan manajer.

$$INST =$$

$$\% \text{ saham institusi dalam perusahaan.....(1)}$$

## 2.2 Kualitas audit

Untuk mengukur kualitas aduit digunakan Ukuran Kantor Akutan Publik (KAP). Kualiatas Audit di proksikan dengan ukuran kantor akuntan publik yang diukur dengan variabel dummy yaitu untuk nilai 0 KAP *non bigfour* dan nilai 1 untuk KAP *bigfour*. Dengan mengasumsikan kualitas

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.



audit KAP Bigfour relative lebih baik disbanding dengan KAP *non bigfour*. Dengan kualitas audit yang tinggi dari auditor KAP Bigfour akan cenderung mengurangi timbulnya terjadi manajemen laba dalam laporan keuangan klien Becker *et al* dalam penelitian Nuraini dan Zain (2007).

## 2.3 Karakteristik Komite Audit

### 2.3.1 Independensi Komite Audit

Seorang anggota komite audit dituntut untuk memiliki sikap independen agar bisa membantu komisaris independen dalam mangawasi kualitas pelaporan laporan keuangan perusahaan dan agar mengurangi tindakan kecurangan dalam melaporkan laporan keuangan yang mungkin dilakukan oleh manajemen. Independensi komite audit pada penelitian ini merupakan keadaan dimana para anggota dari komite audit harus diakui sebagai pihak independen. Anggota komite audit harus bebas dari setiap kewajiban kepada perusahaan tercatat. Selain itu, para anggota juga tidak memiliki suatu kepentingan tertentu terhadap perusahaan tercatat atau direksi atau komisaris perusahaan tercatat serta harus bebas dari keadaan yang dapat menyebabkan pihak lain meragukan sikap independensinya. Pengukuran variabel ini menggunakan persentase (%) antara anggota yang independen terhadap jumlah seluruh anggota komite audit.

### 2.3.2 Financial Expertise

Berdasarkan peraturan Bapepam tentang komite audit bahwa perusahaan wajib memiliki anggota komite audit dengan minimal tiga orang, yang salah satunya merupakan ahli di bidang akuntansi dan keuangan. Komite audit yang mempunyai minimal satu orang yang memiliki bidang keahlian akuntansi dan keuangan akan lebih efektif dan dapat meningkatkan pengawasan dalam mendeteksi kesalahan yang terjadi dalam

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.



laporan keuangan dalam perusahaan. Keahlian di bidang akuntansi dan keuangan dilihat dari anggota yang memiliki latar belakang pendidikan formal dan berpengalaman bekerja dibidang akuntan. Variabel ini diukur dengan cara mencari persentase (%) dari jumlah anggota komite audit yang merupakan ahli keuangan terhadap jumlah anggota komite audit keseluruhan.

### 2.3.3 Frekuensi Pertemuan Komite Audit

Komite audit memiliki pedoman kerja yang diatur oleh Bapepam. Bapepam menyebutkan bahwa komite audit wajib mengadakan pertemuan dalam tiga bulan sekali untuk mendiskusikan pelaporan keuangan dengan auditor eksternal. Dan komite audit juga dapat diperbolehkan untuk melakukan rapat-rapat tambahan jika memang dibutuhkan. Setiap anggota komite audit diharapkan bisa menghadiri rapat, baik bertemu secara langsung atau melalui konferensu video atau jarak jauh. Komite audit juga boelh mengundang perwakilan dari manajeme, auditor atau pihak lain untuk menghadiri rapat dan memberikan informasi yang terkait jika memang dibutuhkan. Variabel ini diukur secara numeral, yaitu dilihat dari jumlah nominal pertemuan yang dilakukan oleh komite audit dalam tahun berjalan.

### 2.3.4 Ukuran Komite Audit

Berdasarkan Keputusan Ketua Bapepam dan LK No. Kep-643/BL/2012 Tanggal 7 Desember 2012 komite audit pada 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.



publik Indonesia terdiri dari sedikitnya tiga orang anggota dan diketuai oleh komisaris independen perusahaan dengan dua orang eksternal independen. Semakin banyaknya komposisi komite audit diharapkan dapat membantu komisaris independen dalam mengawasi penyusunan laporan keuangan. Variabel ini diukur secara numeral, yaitu dilihat jumlah anggota anggota audit.

#### **D. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik observasi dengan pengamatan terhadap data sekunder pada laporan keuangan dan laporan tahunan perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada tahun 2011 sampai dengan tahun 2013. Data sekunder yang diperoleh dari situs resmi Bursa Efek Indonesia ([www.idx.co.id](http://www.idx.co.id)) dan *Indonesian Capital Market Directory (ICDM)*.

#### **E. Teknik Pengambilan Sampling**

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah nonprobability sampling, yaitu purposive sampling, dimana sampel yang dijadikan obyek penelitian ditentukan berdasarkan kriteria tertentu. Kriteria yang ditetapkan untuk mengambil sampel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Sampel merupakan perusahaan di industry manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dan sahamnya diperdagangkan selama periode 2011-2013.
2. Perusahaan tersebut mempublikasikan financial report dan annual report untuk periode 31 Desember 2011-2013. Tahun 2011-2013 dipilih untuk mencari data tentang karakteristik komite audit dalam perusahaan setelah di terbitkan Peraturan No. IX.1.5 Lampiran Keputusan Ketua Badan

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.



Pengawas Pasar Modal (BAPEPAM) No. Kep-643/BL/2012 tgl. 7 Desember 2012 tentang Pembentukan dan Pedoman Pelaksanaan Kerja Komite Audit.

3. Perusahaan yang memiliki data terkait penelitian ini seperti, Independensi, *Financial Expertise*, ukuran dan struktur komite audit, jumlah pertemuan pada komite audit dalam suatu perusahaan serta kualitas audit dan kepemilikan institusional yang berkaitan dengan manajemen laba.
4. Perusahaan yang menggunakan mata uang rupiah dalam laporan keuangannya.

**Tabel 3.1**  
**Teknik Pengambilan Sampel**

Keterangan	Jumlah
Perusahaan manufaktur yang terdaftar di BEI tahun 2011-2013	145
Perusahaan yang di delisting selama periode penelitian selama tahun 2011-2013	7
Perusahaan dengan laporan keuangan tidak berakhir 31 desember dan tidak di sajikan dalam rupiah	17
Perusahaan tidak mempublikasikan laporan keuangan atau laporan tahunan selama periode 2011-2013	29
Perusahaan yang tidak memiliki data lengkap mengenai data yang di teliti	56
<b>Total Perusahaan Sampel</b>	<b>36</b>

## F. Teknik Analisis Data

### 1. Uji Kesamaan Koefisien

Untuk mengetahui pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen, sebelumnya harus diketahui terlebih dahulu apakah pooling data penelitian (penggabungan data *cross sectional* dengan *time series*) dapat

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.



dilakukan atau tidak. Untuk itu perludilakukan suatu pengujian menggunakan model interaksi test. Kriteria pengambilan keputusan adalah :

- a. Jika  $Sig < 0,05$  berarti data tidak dapat di-pool
- b. Jika  $Sig \geq 0,05$  berarti data dapat di-pool

## 2. Analisis Stastistik Deskriptif

Statistika deskriptif digunakan untuk memberikan informasi mengenai data yang digunaka dalam penelitian, antara lain informasi mengenai rata-rata, nilai maksimum,nilai minimum, dan standar deviasi dari setiap variabel yang diteliti. Analisis stastik deskriptif digunakan untuk mengetahui gambaran mengenai karakteristik komite audit pada perusahaan public manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

## 3. Analisis Regresi Ganda

Metode yang digunakan penelitian ini adalah analisis regresi berganda (*multiple regression analysis*). Analisis regresi berganda digunakan untuk menguji pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Analisis regresi berkenaan dengan studi ketergantungan satu variabel terikat dengan satu atau lebih variabel bebas atau penjelas dengan tujuan mengestimasi atau memprediksi rata-rata populasi atau nilai rata-ratsa variabel dependen berdasarkan nilai variabel independen yang di ketahui. Analisis ini juga mengukur kekuatan hubungan antara dua variabel atau lebih juga menunjukkan arah hubungan antara variabel dependen dengan variabel independen. Model regresi yang dikembangkan untuk menguji hipotesis-hipotesis yang telah dirumuskan dalam penelitian ini adalah:

$$DACC = \alpha + \beta_1 ACINDE + \beta_2 ACFEXP + \beta_3 ACMEET + \beta_4 ACSIZE + \beta_5 KA + \beta_6 KI + e$$

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.



Keterangan :

DACC	= <i>discretionar accruals</i> (proksi dari manajemen laba)
$\alpha$	= konstanta
$\beta_{1,2,3,4,5,6}$	= koefisien variabel
ACIND	= Independensi komite audit
ACFEXP audit	= Keahlian di bidang akuntansi dan keuangan komite
ACMEET	= Frekuensi pertemuan komite audit
ACSIZE	= Ukuran komite audit
KA	= Kualitas Audit
KI	= Kepemilikan Institusional
E	= residual of error

#### 4. Uji Asumsi Klasik

##### a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah variabel dependen dan independen dalam model regresi tersebut terdistribusi secara normal. Jika data berdistribusi normal, maka analisis parametrik dapat digunakan. Seperti yang diketahui bahwa uji t dan f mengasumsikan bahwa nilai residual mengikuti normal. (Imam Ghozali, 2006 : 147). Untuk menguji data yang berdistribusi normal, akan digunakan alat uji normalitas yaitu *One-Sampe Kolmogorov Smirnov Test*. Hipotesisnya adalah sebagai berikut :

Ho : nilai residual berdistribusi normal

Ha : nilai residual tidak berdistribusi normal

Jika Asymp Sig. (2-tailed) > nilai  $\alpha$  ( $\alpha = 5\%$ ), maka tidak tolak Ho yang berarti data residual berdistribusi normal. Sebaliknya, jika Asymp Sig.

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-tailed) < nilai  $\alpha$  ( $\alpha = 5\%$ ), maka  $H_0$  akan di tolak yang berarti data residual tidak berdistribusi normal.

### b. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah terjadi ketidaksamaan *variance* dari residual suatu pengamatan ke pengamatan yang lain dalam model regresi (Ghozali, 2006). Model regresi yang baik adalah jika *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain berbeda (heteroskedastisitas). Jika *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain tetap maka disebut homokedastisitas. Model regresi yang baik adalah model yang homokedastisitas. Cara untuk mendeteksi ada atau tidaknya heterokedastisitas dengan cara :

1. Melihat grafik plot antara nilai prediksi variabel terikat
2. Uji Park
3. Uji Glejser
4. Uji White

Uji heteroskedastisitas dalam penelitian ini dengan menggunakan Uji Glejser (SPSS). Hipotesisnya adalah sebagai berikut :

$H_0$  : tidak terjadi heteroskedastisitas (homoroskedastisitas)

$H_a$  : terjadi heteroskedastisitas

Jika probabilitas signifikan < nilai  $\alpha$  ( $\alpha = 5\%$ ) maka tolak  $H_0$  (heteroskedastisitas). Jika probabilitas signifikan > nilai  $\alpha$  ( $\alpha = 5\%$ ) , maka tidak tolak  $H_0$  atau model regresi tidak mengandung heteroskedastisitas. (Imam Ghozali 2006 : 129).

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.



### a. Uji Multikolonieritas

Uji multikolonieritas bertujuan untuk menguji apakah terdapat korelasi antar variabel independen dalam model regresi (Ghozali, 2006). Model regresi yang baik seharusnya bebas dari multikolonieritas. Deteksi terhadap ada tidaknya multikolonieritas yaitu (a) Nilai *R square* ( $R^2$ ) yang dihasilkan oleh suatu estimasi model regresi empiris yang sangat tinggi, tetapi secara individual tidak terikat, (b) Menganalisis matrik korelasi variabel-variabel independen. Jika antar variabel independen terdapat korelasi yang cukup tinggi (lebih dari 0,09), maka merupakan indikasi adanya multikolonieritas, (c) Melihat nilai *tolerance* dan *variance inflationfactor* (VIF), suatu model regresi yang bebas dari masalah multikolonieritas apabila mempunyai nilai toleransi kurang dari 0,1 dan nilai VIF lebih dari 10 (Ghozali, 2006).

### b. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi linier berganda ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode  $t$  dengan kesalahan pengganggu pada periode  $t-1$  (sebelumnya). Jika terjadi korelasi, maka dinamakan terdapat problem autokorelasi (Ghozali, 2005). Autokorelasi timbul karena observasi yang berurutan sepanjang waktu berkaitan satu sama lainnya. Model regresi yang baik adalah model regresi yang bebas dari autokorelasi. Pengujian autokorelasi dalam penelitian ini menggunakan *Run Test* yang dilakukan dengan SPSS. Hipotesis untuk pengujian ini adalah :

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

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

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. 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.

Deteksi untuk mengetahui terjadi atau tidaknya autokorelasi yaitu dengan melihat probabilitas signifikansi Asymp. Sig (2-tailed). Bila probabilitas signifikansi < nilai  $\alpha$  ( $\alpha = 5\%$ ) maka ada indikasi terjadi autokorelasi atau tolak  $H_0$ . Jika probabilitas signifikan > nilai  $\alpha$  ( $\alpha = 5\%$ ) , maka tidak tolak  $H_0$  atau model regresi tidak terjadi autokorelasi . (Imam Ghozali 2006 : 108).

## 5. Uji Signifikan Simultan (Uji F)

Uji F pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel independen yang di masukkan ke dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen. Pengujian keberartian model dilakukan dengan menguji hipotesis sebagai berikut :

$$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = \beta_5 = \beta_6$$

$$H_a : \text{tidak semua } \beta_i = 0 (i=1,2,3,4,5,6)$$

Jika nilai P-value pada kolom Sig > nilai  $\alpha$  ( $\alpha = 5\%$ ) , maka tidak tolak  $H_0$  atau model regresi tidak dapat digunakan untuk meprediksi variabel dependennya. Jika nilai P-value pada kolom Sig < nilai  $\alpha$  ( $\alpha = 5\%$ ) maka model regresi dapat digunakan untuk memprediksi variabel dependennya atau tolak  $H_0$  (Imam Ghozali, 2006 : 88)

### c. Uji Signifikansi Parameter Individual (Uji t)

Uji t digunakan untuk menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel independen secara individual dalam menerangkan variasi variabel dependen. Uji t ini dapat dilakukan dengan menggunakan SPSS.

Hipotesis stastik dalam pengujian ini adalah :

a.  $H_{01} : \beta_1 = 0$

$$H_{a1} : \beta_1 < 0$$

b.  $H_{02} : \beta_2 = 0$



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

- Ha2 :  $\beta_2 < 0$
- c. Ho3 :  $\beta_3 = 0$   
Ha3 :  $\beta_3 < 0$
- d. Ho4 :  $\beta_4 = 0$   
Ha4 :  $\beta_4 < 0$

Jika nilai P-value pada kolom Sig < nilai  $\alpha$  ( $\alpha = 5\%$ ) , maka tolak Ho atau variabel independen secara individual berpengaruh terhadap variabel independen .Jika nilai P-value pada kolom Sig > nilai  $\alpha$  ( $\alpha = 5\%$ ) maka independen secara individual tidak berpengaruh terhadap variabel independen atau tidak tolak Ho (Imam Ghozali, 2006 : 88)

d. Uji Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Koefisien determinasi *adjusted R2* pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen, nilainya berkisar antara nol dan satu. Biasanya pada data *time series* mempunyai nilai koefisien determinasi yang cukup tinggi. Adapun kelemahannya yaitu adanya bias terhadap jumlah variabel independen yang dimasukkan dalam model. Tiap tambahan satu variabel independen maka *adjusted R* pasti meningkat, tidak peduli apakah variabel tersebut berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

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.