

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas maka penelitian ini dirancang untuk mencapai tujuan sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui faktor – faktor tata kelola perusahaan yaitu *diversitas gender*, independensi komite audit, independensi dewan komisaris, dan ukuran dewan komisaris berpengaruh signifikan terhadap manajemen laba di Thailand dan Philippine.
2. Untuk mengetahui faktor – faktor struktur kepemilikan yaitu kepemilikan manajerial, kepemilikan institusional, eksternal *blockholders*, berpengaruh signifikan terhadap manajemen laba di Thailand dan Philippine.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di bursa efek Thailand dan di bursa efek Philippine. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder, yaitu data yang sudah jadi dan sudah diolah oleh pihak lain yang telah dipublikasikan. Data yang diteliti adalah data perusahaan manufaktur. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 8 perusahaan manufaktur yang terdaftar di bursa efek Thailand dan 8 perusahaan

manufaktur yang terdaftar di bursa efek Phiilippine selama lima tahun dari periode 2009-2013.

Bagaimana tingkat penerapan *good corporate governance* di Indonesia ditunjukkan oleh beberapa survei yang dilakukan lembaga–lembaga internasional. Menurut Daniri (2005), Indonesia menduduki urutan terendah di antara negara Singapura, Jepang, Malaysia, dan Thailand sebagai yang paling buruk *corporate governancenya*. Survey dari Booz-Allen di Asia Timur pada tahun 1998 menunjukkan bahwa Indonesia memiliki indeks *corporate governance* paling rendah dengan skor 2,88 jauh di bawah Singapura (8,93), Malaysia (7,72) dan Thailand (4,89). Rendahnya kualitas *good corporate governance* korporasi-korporasi ditengarai menjadi kejatuhan perusahaan - perusahaan di negara tersebut. Selanjutnya hasil survei *good corporate governance* dari *credit lyonnais security asia* (CLSA), *asia pacific markets 2005*, *asian corporate governance association* menempatkan Indonesia pada urutan ke 37 dari 40 peringkat, di bawah Singapura, Malaysia, Thailand, dan Filipina. Survei ini menggambarkan bahwa persepsi investor global tentang pengelolaan korporasi di Indonesia masih lemah. Maka dalam penelitian ini negara Thailand dan negara Philippine masih layak untuk dilakukan penelitian.⁵⁷

C. Metode Penelitian

Metode penelitian positif empiris data-data sekunder yang berupa :

⁵⁷ Daniri Ahmad, *Good Corporate Governance : Konsep dan Penerapannya di Indonesia*. Ray Indonesia, Jakarta, 2005.

1. Jurnal-jurnal yang berkaitan dengan masalah yang diteliti guna memperoleh data yang lengkap dan aktual.
2. Browsing melalui internet dilakukan guna mencari data-data tambahan ataupun melengkapi data-data yang masih kurang.
3. Studi kepustakaan yang dilakukan dengan cara membaca, mendalami dan menelaah berbagai literatur, text books, serta catatan kuliah yang menunjang penelitian yang dilakukan. Studi kepustakaan ini dilakukan untuk memperoleh informasi yang sifatnya teoritis dan digunakan sebagai perbandingan dalam pembahasan.

D. Objek Penelitian

Objek penelitian ini adalah perusahaan manufaktur yang terdaftar dibursa efek Thailand dan perusahaan manufaktur yang terdaftar dibursa efek Philippine.

E. Jenis dan Sifat Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kausal komperatif yang bertujuan untuk menganalisis pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Desain kausal berguna untuk menganalisis hubungan-hubungan antara satu variabel dengan variabel lainnya atau bagaimana suatu variabel mempengaruhi variabel lainnya. Variabel Independen (X) dalam penelitian ini adalah kepemilikan manajerial, kepemilikan institusional, eksternal *blockholders*, diversitas *gender*, independensi komite audit, independensi dewan komisaris, ukuran dewan komisaris, variabel kontrol adalah *leverage*, variabel manajemen laba sebagai variabel dependen (Y) dalam penelitian ini.

Sifat penelitian ini dengan deskriptif eksplanatori yaitu penelitian yang bermaksud menjelaskan kedudukan variabel-variabel yang diteliti serta hubungan antara satu variabel dengan variabel lainnya.

F. Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, dilakukan dengan cara pengumpulan data laporan keuangan dari perusahaan-perusahaan industri manufaktur yang terdaftar dibursa efek Thailand dan dibursa efek Philippine dilakukan dengan memanfaatkan laporan keuangan tahunan

G. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini seluruh perusahaan manufaktur yang terdaftar di bursa efek Thailand dan di bursa efek Philippine. Jenis data penelitian ini merupakan data sekunder.

Data sekunder tersebut diperoleh dari website bursa efek Thailand yaitu www.set.or.th/th/index.html dan website bursa efek Philippine yaitu www.pse.ph/stock/Market/home.html. Data keuangan yang diperlukan untuk menghitung variabel dari model penelitian ini adalah total aset, total liabilitas. Data non

keuangan yang diperlukan untuk menghitung variabel dari model penelitian ini adalah data ukuran badan komisaris, data gender anggota dewan komisaris, data anggota komite audit, struktur perusahaan, data anggota dewan komisaris dan informasi mengenai saham yang beredar.

2. Sampel

Teknik penarikan sampel yang dilakukan dalam penelitian ini dengan cara purposive sampling yaitu penarikan sampel dengan menggunakan kriteria tertentu, kriteria-kriteria tersebut adalah sebagai berikut:

1. Perusahaan yang dipilih adalah perusahaan manufaktur yang terdaftar di bursa efek Thailand.
2. Perusahaan yang dipilih adalah perusahaan manufaktur yang terdaftar di bursa efek Philippine.
3. Data laporan keuangan pada perusahaan manufaktur tahun 2009-2013.
4. Perusahaan yang memiliki laporan tahunan yang sudah diaudit untuk periode 2009-2013.
5. Mata uang laporan keuangan menggunakan mata uang lokal masing-masing negara.

Tabel 1. Pemilihan Sampel Subjek Penelitian Negara Thailand

Keterangan	Jumlah
Perusahaan Manufaktur yang terdaftar di Thailand Stock Exchange dan masih tercatat sebagai emiten sampai 31 Desember 2013	15

Perusahaan Manufaktur yang tidak mempublikasikan laporan keuangan secara lengkap pada periode 2009-2013 dan tidak mempunyai data yang lengkap untuk perhitungan variabel penelitian	(5)
Perusahaan yang tidak menerbitkan laporan keuangan dalam satuan mata uang baht	(2)
Jumlah perusahaan yang dijadikan sampel	8

Tabel 2. Pemilihan Sampel Subjek Penelitian Negara Philippine

Keterangan	Jumlah
Perusahaan Manufaktur yang terdaftar di Philippine Stock Exchange dan masih tercatat sebagai emiten sampai 31 Desember 2013	12
Perusahaan Manufaktur yang tidak mempublikasikan laporan keuangan secara lengkap pada periode 2009-2013 dan tidak mempunyai data yang lengkap untuk perhitungan variabel penelitian	(2)
Perusahaan yang tidak menerbitkan laporan keuangan dalam satuan mata uang peso	(2)
Jumlah perusahaan yang dijadikan sampel	8

H. Operasional Variabel Penelitian

Variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah

1. Variabel Terikat (Y)

Manajemen Laba

Manajemen laba merupakan tindakan manajemen untuk menggunakan *judgement* dalam pelaporan keuangan dan dalam prosedur transaksi dengan tujuan untuk mempengaruhi kontraktual atau *misleading* pihak pemegang saham dalam pengambilan keputusan mengenai kinerja ekonomi perusahaan (Healy dan Wahlen, 1999). Untuk variabel *earning management* dalam penelitian ini diukur menggunakan proxy *discretionary accrual*.⁵⁸

Penggunaan *discretionary accrual* sebagai proksi atas manajemen laba akan diukur dengan *Modified Jones Model*, karena model ini mempunyai standar *error* dari *it* (*error term*) hasil regresi estimasi nilai total aktual yang paling kecil dibandingkan dengan model-model yang lainnya.⁵⁹ Selain itu model ini juga merupakan model penelitian yang sering digunakan dalam penelitian manajemen laba.⁶⁰ Adapun tahapan-tahapan dalam menentukan nilai *Discretionary accrual* adalah sebagai berikut:

a. Menghitung total akrual

$$TACC_{it} = NI_{it} - CFO_{it} \dots\dots\dots(1)$$

⁵⁸ M Paul Healy dan M James Wahlen, A Review of The Earnings Manajement Literature and Its Implications for Standard Setting (Accounting Horizon12, 1999) h. 4

⁵⁹ Patricia M. Dechow, Richard G. Sloan dan Amy P. Sweeney "Detecting Earnings Management", (American: Accounting Association, 1995) Vol. 70 No. 2 h. 193-225.

⁶⁰ Sandra Alves, Ownership Structure and Earning Management: Evidence From Portugal (Australasian Accounting Business and Finance Journal, 2012). Issue 1, Vol (6).h. 57-68.

Keterangan :

$TACC_{it}$: Total akrual perusahaan i pada tahun t

NI_{it} : Laba bersih perusahaan i pada tahun t

CFO_{it} : Kas dari operasi perusahaan i pada tahun t

b. Menentukan tingkat akrual yang normal (*Non-Discretionary Accrual*)

$$\frac{TACC_{it}}{TA_{it-1}} = \beta_1 \left(\frac{1}{TA_{it-1}} \right) + \beta_2 \left(\frac{\Delta REV_{it}}{TA_{it-1}} - \frac{\Delta REC_{it}}{TA_{it-1}} \right) + \beta_3 \left(\frac{PPE_{it}}{TA_{it-1}} \right) + \epsilon_{it} \dots \dots \dots (2)$$

Keterangan :

$TACC_{it}$: Total akrual perusahaan i pada tahun t

ΔREV_{it} : Pendapatan bersih perusahaan i pada tahun t dikurangi pendapatan bersih pada tahun t-1

ΔREC_{it} : Piutang bersih perusahaan i pada tahun t dikurangi piutang bersih pada tahun t-1

PPE_{it} : Aktiva tetap perusahaan i pada tahun t

TA_{it-1} : Total Aktiva perusahaan i pada tahun t

Koefisien β_1 , β_2 dan β_3 merupakan koefisien regresi yang diperoleh dari proses regresi persamaan 2.

c. Menghitung *Discretionary Accrual*

Setelah koefisien regresi β_1 , β_2 dan β_3 diperoleh maka koefisien tersebut dimasukkan ke dalam persamaan 3 untuk memperoleh nilai *Discretionary Accrual* ($DCCA_{it}$)

$$DACC_{it} = TACC_{it} / TA_{it-1} - \left[\beta_1 \left(\frac{1}{TA_{it-1}} \right) + \beta_2 \left(\frac{\Delta REV_{it}}{TA_{it-1}} - \frac{\Delta REC_{it}}{TA_{it-1}} \right) + \beta_3 \left(\frac{PPE_{it}}{TA_{it-1}} \right) \right]$$

Keterangan :

$DACC_{it}$: *Discretionary Accrual*

$TACC_{it}$: Total akrual perusahaan i pada tahun t

ΔREV_{it} : Pendapatan bersih perusahaan i pada tahun t dikurangi pendapatan bersih pada tahun t-1

ΔREC_{it} : Piutang bersih perusahaan i pada tahun t dikurangi piutang bersih pada tahun t-1

PPE_{it} : Aktiva tetap perusahaan i pada tahun t

TA_{it-1} : Total Aktiva perusahaan i pada tahun t

2. Variabel Bebas (X)

Berikut ini variabel independen yang akan diteliti, yaitu faktor yang mempengaruhi *discretionary accrual*:

2.1.1 Faktor-Faktor Struktur Kepemilikan

1. Kepemilikan Manajerial

Alves mengartikan bahwa kepemilikan manajerial merupakan kepemilikan saham yang dimiliki oleh direktur dan manajerial baik secara langsung maupun tidak langsung dalam suatu perusahaan.⁶¹ Rumus perhitungan untuk kepemilikan manajerial berdasarkan Yeo *et al.*,⁶² adalah:

Kepemilikan manajerial =

(Direct + Indirect Shareholding oleh Direktur)

Total Paid Up Capital

2. Kepemilikan Institusional

Kepemilikan institusional merupakan persentase saham perusahaan yang dimiliki atau ditahan oleh institusi lain.⁶

⁶¹ Sandra Alves, Ownership Structure and Earning Management: Evidence From Portugal (Australasia Accounting Business and Finance Journal, 2012). Issue 1, Vol (6). h. 57-68.

⁶² Gillian H H Yeo, Patricia M.S. Tan, Kim Wai Ho and Sheng-Syan Chen, Corporate Ownership Structure and The Informativeness of Earnings (Journal of Business Finance & Accounting, 2002) 29(7) & (8), Sept./Oct.2002, 0306-686X. h. 1023-1046.

Rumus perhitungan kepemilikan institusional menurut Ming *et al.* adalah:

Kepemilikan Institusional = persentase saham yang dimiliki pemegang saham institusi dalam daftar TOP 30 *Shareholders*.

3. Eksternal Blockholders

Eksternal *blockholders* merupakan pemegang saham individual yang setidaknya mempunyai jumlah saham kurang lebih 5% dalam suatu perusahaan (Fayoumi *et al.*, 2010).⁶³ Rumus perhitungan external blockholders menurut Ali *et al.*⁶⁴ adalah: Eksternal *blockholders* = jumlah saham yang dimiliki oleh pemegang saham individu eksternal yang mempunyai saham setidaknya 5% dari perusahaan.

2.1.2. Faktor-Faktor Tata Kelola Perusahaan

4. Diversitas Gender

Dalam studi serta penelitian beberapa tahun terakhir perdebatan antara kebenaran atas diversitas gender dalam dewan serta manajemen tingkat atas perusahaan memberikan pengaruh yang signifikan terhadap manajemen laba dan performa perusahaan. Hasil studi Krishnan dan Parsons dalam Sun *et al.*, menyatakan bahwa hasil penelitian mereka menunjukkan bahwa tingkat diversitas gender yang lebih

⁶³ N Al-Fayoumi, B Abuzayed dan D Alexander, Ownership Structure and Earnings Management in Emerging Markets: The Case of Jordan (International Research Journal of Finance and Economics, 2010) 38, h. 28-47.

⁶⁴ Salsiah Mohd Ali, Norman Mohd Salleh and Mohamat Sabri Hassan Ownership Structure and Earnings Management in Malaysian Listed Companies: The Size Effect (Malaysia: Asian Journal of Business and Accounting, 2008) h. 89-116

tinggi diposisi senior manajemen perusahaan menunjukkan kualitas laba yang lebih tinggi dibandingkan perusahaan yang memiliki tingkat diversitas gender yang rendah. Carter *et al.*, Farrel dan Hersch dan Rose dalam Gulzar dan Wang bahwa performa perusahaan dapat dipengaruhi oleh hadirnya anggota wanita dalam dewan komisaris merupakan faktor penting untuk mengawasi secara efektif. Seperti dalam penelitian Sun *et al*, variabel ini akan diukur dengan variabel dummy. Jika terdapat anggota wanita dalam dewan komisaris maka akan diberikan nilai 1, selain itu diberi 0.⁶⁵

5. Independensi Komite Audit

Menurut Gulzar dan Wang komite audit adalah suatu kelompok yang dibentuk perusahaan yang bertujuan untuk memastikan komunikasi terus menerus antara auditor eksternal dan dewan direksi. Independensi komite audit adalah proporsi direktur independen dalam komite audit suatu perusahaan.⁶⁶ Komite secara teratur bertemu dengan auditor untuk meninjau laporan keuangan, proses audit dan sistem akuntansi tersebut. Seperti dalam penelitian Kouki *et al.*, variabel ini akan diukur dengan variabel dummy. Jika komite audit terdiri atas independen maka akan diberi nilai 1, selain itu diberi nilai 0.⁶⁷

⁶⁵ Jerry Sun, Guoping Liu, dan George Lan. (2011). Does Female Directorship on Independent Audit Committees Constrain Earnings Management?. (Journal of Business Ethics, 2011) 99 (3), h. 369-382.

⁶⁶ A M Gulzar dan Z Wang, Corporate Governance Characteristics and Earnings Management: Empirical Evidence from Chinese Listed Firms (International Journal of Accounting and Financial Reporting, 2011) ISSN: Vol. 1, h. 2162-3082.

⁶⁷ Elkhaidi M Kouki, H Atri A dan S Souid, Does Corporate Governance Constrain Earnings Management? Evidence from U.S. Firms. (European Journal of Economics, Finance and Administrative Sciences, 2011) ISSN Issue 35.h.1450-2275.

6. Independensi Dewan Komisaris

Johari *et al.*, menyatakan komposisi dewan komisaris yang seimbang penting bagi dewan komisaris berfungsi dengan baik. Dewan komisaris yang independen adalah salah satu cara yang efektif dalam melakukan pengawasan terhadap proses akuntansi. Seperti dalam penelitian Johari *et al.*, variabel ini akan dihitung dengan rumus perhitungan sebagai berikut.⁶⁸

$$\text{Independensi Dewan Komisaris} = \frac{\text{Total Komisaris Independen}}{\text{Total Jumlah Komisaris}}$$

7. Ukuran Dewan Komisaris

Ukuran dewan komisaris merupakan jumlah anggota dewan komisaris yang digunakan sebagai faktor penting dalam pengukuran efisiensi dewan komisaris. Rumus

⁶⁸ Nor Hasimah Johari, Norman Mohd Saleh, Romlah Jaffar, Mohamat Sabri Hassan (2008). *The Influence of Board Independence Competency and Ownership on Earnings Management in Malaysia*. (Malaysia: International Journal of Economics and Management, 2008) ISSN: 1823 – 836x, no. 2 h. 281 - 306.

perhitungan ukuran dewan komisaris menurut Alves dan Kouki *et al.* adalah: Ukuran dewan komisaris = jumlah anggota dalam dewan komisaris.

3. Variabel Kontrol

Model penelitian ini juga menggunakan variabel kontrol antara lain:

1. Leverage

Leverage adalah rasio perbandingan antara total liabilitas perusahaan dan total aset suatu perusahaan. Penggunaan *leverage* sebagai variabel kontrol dikarenakan bahwa manajemen mungkin menggunakan *discretionary accruals* dalam memenuhi perjanjian utang.

Rumus perhitungan *leverage* menurut Chen dan Liu.⁶⁹

adalah: $Leverage = \text{Total liabilitas} / \text{Total asset}$.

⁶⁹ Y K Chen dan L J Liu, *Earnings Management, Ceo Domination, Growth Opportunities: Evidence From Taiwan*. (IJPIS, 2010). h. 43-69.

I. Metode Analisis Data

1. Analisis Data

Untuk menjawab permasalahan dan pengujian hipotesis yang ada pada penelitian ini, maka perlu dilakukan analisis statistik terhadap data yang telah diperoleh. Analisa data menggunakan metode data panel dengan alat statistik regresi linear berganda (*multiple regression*). model regresi data panel terdiri dari tiga metode, yaitu metode *Common Effect*, *Fixed Effect* dan *Random Effect*. Dari ketiga metode ini, akan dipilih metode mana yang lebih baik untuk digunakan dalam penelitian untuk menganalisis data. Dalam penelitian ini digunakan variabel

independen, variabel dependent dan variabel kontrol. Penelitian ini menggunakan program SPSS 17.00 untuk menganalisis data.

2. Perumusan Model

Teknik analisis yang digunakan adalah analisis regresi berganda. Dengan model sebagai berikut:

1. Model Regresi Struktur Kepemilikan dan Tata Kelola Perusahaan

$$\text{DACC} = 0 + 1.\text{MOW} + 2.\text{INSTIT} + 3.\text{EBH} + 4.\text{DG} + 5.\text{INDKOMITE} + 6.\text{INDDK} + 7.\text{BSIZE} + 8.\text{LEV} +$$

Keterangan:

DACC : Manajemen Laba (*Discretionary Accrual*)

MOW : Kepemilikan Manajerial

INSTIT : Kepemilikan Institusional

EBH : *External Blockholders*

DG : Diversitas Gender

INDKOMITE : Independensi Komite Audit

INDDK : Independensi Dewan Komisaris

BSIZE : Ukuran Dewan Komisaris

LEV : *Leverage*

: Konstanta

: Koefisien Regresi Variabel Independen

: *Error*

3. Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif adalah metode dalam pengumpulan dan penyajian suatu gugus data sehingga memperoleh informasi yang berguna. Metode ini digunakan penulis untuk memberikan informasi dari data yang akan diuji, seperti *mean*, *standard deviation*, *maximum*, dan *minimum*. Dalam penelitian ini, analisis statistik deskriptif diuji

secara terpisah antara data berskala rasio dan data berskala nominal, dimana ukuran yang digunakan data berskala rasio adalah nilai minimum, nilai maksimum, nilai rata-rata serta standar deviasi. Untuk data berskala nominal, ukuran yang digunakan dalam pengujian adalah frekuensi dan persentase. Dengan analisis statistik deskriptif, kita dapat mentransformasikan data-data penelitian dalam bentuk tabulasi sehingga mudah dipahami dan diinterpretasikan.

4. Uji Outlier

Uji *outlier* dengan cara *univariate* dan *multivariate*, yang dilakukan untuk melihat nilai dari data yang menyimpang cukup jauh dari nilai rata-ratanya sehingga dapat mengakibatkan data terdistribusi tidak normal. Cara uji *univariate* yaitu dengan mengujinya adalah menggunakan *z scores (standard score)*. Data dikatakan *outlier* apabila nilai *z* yang dihitung lebih besar dari +3 atau lebih kecil dari -3. Setelah dilakukan uji *outlier univariate*, maka dilakukan uji *multivariate*. Pengujian *multivariate* ini menggunakan angka SDR (*Studentized Deleted Residual*). Nilai absolut SDR yang lebih besar dan lebih kecil dari 1,96 mengindikasikan bahwa data termasuk data *outlier* (menyimpang).

J. Hipotesis Statistika

Sebelum melakukan pengujian hipotesis melalui analisis data, dilakukan terlebih dahulu pengujian terhadap data yang di peroleh. Pengujian yang dilakukan dalam penelitian ini sebagai berikut:

3.1.1 Pengujian Kenormalan Data dan Asumsi Klasik

1. Uji Distribusi Normal

Asumsi bahwa data yang digunakan adalah berdistribusi normal, diperlukan untuk mengarahkan *statistical test* (uji signifikansi) dari variabel-variabel independen (Koutsoyianis, 1985). Jika hal ini diabaikan maka model regresi tetap tidak bias dan bagus, namun kita tidak dapat menguji keandalan atau signifikansi variabel-variabel independen dengan menggunakan uji F, uji t, dan lain sebagainya. Alasan itulah yang mendasari perlunya dilakukan uji distribusi normal.

Beberapa metode yang bisa digunakan diantaranya jika menggunakan program SPSS dapat memakai metode Kolmogorov-Smirnov (uji Lilliefors) atau dengan melihat Skewness dan kurtosis dari keseluruhan variabel. Pada penelitian kali ini menggunakan Metode Kolmogorov-Smirnov (uji Lilliefors). Menurut Santoso (2004), pedoman pengambilan keputusan normal atau tidak sebuah distribusi data:

1. Nilai sig. Atau signifikansi atau probabilitas $< 0,05$, distribusi adalah tidak normal.
2. Nilai Sig. Atau signifikansi atau probabilitas $> 0,05$, distribusi adalah normal.

2. Uji Multikolinearitas

Multikolinearitas berarti adanya hubungan linear yang sempurna atau pasti, diantara beberapa atau semua variabel yang menjelaskan dari model regresi (Gujarati, 2006). Konsekuensi dari adanya multikolinearitas adalah: apabila ada

kolinearitas sempurna diantara variabel independen, koefisien regresinya tidak tertentu dan kesalahan standarnya tidak terhingga. Jika kolinearitas tingkatnya tinggi tetapi tidak sempurna, penaksiran koefisien regresi adalah mungkin, tetapi kesalahan standarnya cenderung besar. Hal ini mengakibatkan nilai populasi dari koefisien tidak dapat ditaksir dengan tepat.

Adanya multikolinearitas diantara variabel-variabel independen secara statistik tidak signifikan, sehingga kita tidak dapat mengetahui variabel independen yang mempengaruhi variabel dependen. Indikator adanya multikolinearitas :

Pedoman suatu model regresi yang bebas multikolinearitas, menurut Hair, Jr., Joseph F. et al. (1998) adalah :

1. Mempunyai VIF yang tidak melebihi angka 10, karena jika melebihi maka ini berarti terjadi persoalan multikolinearitas.
2. Mempunyai angka Tolerance $> 0,1$

Jika terjadi Multikolinearitas maka bisa diperbaiki dengan mengeluarkan salah satu variabel independen yang mempunyai korelasi yang kuat. Istilah multikolinearitas digunakan untuk menunjukkan adanya hubungan linear diantara variabel-variabel bebas dalam model regresi. Bila variabel-variabel bebas berkorelasi secara sempurna, maka metode kuadrat terkecil tidak dapat digunakan. Adanya multikolinearitas mengakibatkan penaksir-penaksir kuadrat terkecil menjadi tidak efisien. Oleh karena itu, masalah multikolinearitas harus dianggap sebagai satu kelemahan (*black mark*) yang mengurangi keyakinan dalam uji signifikansi konvensional terhadap penaksir-penaksir kuadrat terkecil.

3. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi ini dapat didefinisikan sebagai korelasi antara anggota serangkaian observasi yang diurutkan menurut waktu (seperti dalam data *time series*) atau ruang (seperti dalam data *cross section*). Penelitian ini menggunakan data pooling (*pooling time series*) yang menggabungkan antara data *time series* dan data *cross section*, sehingga perlu dilakukan uji autokorelasi.

Akibat-akibat yang terjadi pada penaksir-penaksir apabila metode kuadrat terkecil diterapkan pada data mengandung autokorelasi yaitu variabel dari taksiran kuadrat terkecil akan bias kebawah (*biased downwards*) atau *underestimate*. Pengujian ada tidaknya autokorelasi dapat dilakukan dengan uji *Durbin-Watson* (DW Test) dimana nilai DW tabel (d_U dan d_L) ditentukan pada tingkat signifikansi atau $\alpha = 5\%$ dan derajat kebebasan atau $df = k$ (jumlah variabel independen), jumlah data = n (Gujarati, 2006). Kriteria pengujian adalah

1. Nilai $d_{hit} < d_L$ terdapat autokorelasi
2. Nilai $d_U < d_{hit} < d_L$ tidak dapat disimpulkan
3. Nilai $d_U < d_{hit} < 4 - d_U$ tidak ada autokorelasi
4. Nilai $4 - d_U < d_{hit} < 4 - d_L$ tidak dapat disimpulkan
5. Nilai $d_{hit} > 4 - d_L$ terdapat autokorelasi

Tabel 3.1

<i>Durbin Watson</i>	
<i>Durbin Watson</i>	Kesimpulan
< 1,10	Ada Autokorelasi
1,10-1,54	Tanpa Kesimpulan
1,55-2,46	Tidak ada Autokorelasi
2,47-2,90	Tanpa Kesimpulan
> 2,91	Ada Autokorelasi

Sumber: Bandi LRP Wijaya dan Anas Wibawa, *Pengaruh Keputusan Investasi, Keputusan Pendanaan dan Kebijakan Dividen Terhadap Nilai Perusahaan*, Simposium Nasional Akuntansi XIII Purwokerto 2010, p.55

4. Uji Heteroskedastisitas

Salah satu asumsi penting dari model regresi linear klasik adalah bahwa gangguan (*disturbance*) U yang muncul dalam fungsi regresi populasi adalah homoskedastik, yaitu semua gangguan tadi mempunyai varians yang sama. Tetapi ada kasus dimana seluruh faktor gangguan tadi memiliki varians yang satu atau variansnya tidak konstan. Kondisi ini disebut heterokedastisitas (Kuncoro, 2001).

Uji heterokedastisitas dapat dilakukan pengujian dengan menggunakan metode grafik, maka hanya perlu melihat adanya tidaknya pola tertentu yang terdapat pada scatterplot, dasar pengambilan kesimpulan adalah sebagai berikut (Santoso, 2004):

1. Jika pola tertentu seperti titik (point-point) yang ada membentuk suatu pola tertentu yang teratur (bergelombang, melebar, kemudian menyempit), maka telah terjadi heteroskedastisitas.
2. Jika tidak ada pola yang jelas, serta titik-titik menyebar diatas dan dibawah angka 0 pada sumbu Y, maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

Jika model ternyata terjadi heterokedastisitas, maka ada beberapa cara yang dapat dilakukan untuk mengatasinya. Cara-cara ini adalah dalam bentuk transformasi atas variabel-variabel dalam model regresi yang sedang ditaksir yaitu (Arief, 1993):

1. Melakukan transformasi dalam bentuk membagi model regresi asal dengan salah satu variabel bebas yang digunakan dalam model ini.
2. Melakukan transformasi logaritma.

3.1.2 Uji Regresi

5. Analisis Regresi Berganda (Uji F)

Model analisis *multiple regression* ini selain untuk menguji adanya signifikansi keterkaitan variabel independent dan variabel dependen, juga digunakan untuk menguji signifikan indikator koefisien variabel independen terhadap variabel dependen yang diperoleh dari analisis regresi multiple.

Dari model regresi linier berganda tersebut, untuk membuktikan apakah variabel-variabel independen secara simultan mempunyai pengaruh terhadap variabel dependen, dilakukan uji F. Dalam uji F ini dapat dinyatakan dengan rumus sebagai berikut:

1. $H_0 : \beta_1 = 0 \rightarrow$ tidak terdapat pengaruh yang nyata antara variabel independen (X) secara simultan terhadap variabel dependen (Y).
2. $H_a : \beta_1 \neq 0 \rightarrow$ terdapat pengaruh yang nyata antara variabel independen (X) secara simultan terhadap variabel dependen (Y).
3. Level signifikan (α) = 0,05

Apabila nilai $F_{hitung} > F_{tabel} \rightarrow H_0$ ditolak dan H_a diterima, artinya variabel-variabel independen secara simultan mempunyai pengaruh terhadap variabel dependen.

Apabila nilai $F_{hitung} < F_{tabel} \rightarrow H_0$ diterima dan H_a ditolak, artinya variabel-variabel independen secara simultan tidak mempunyai pengaruh terhadap variabel dependen.

Dari model regresi multiple tersebut dihitung koefisien korelasi multiple untuk mengetahui pengaruh antara variabel dependen dengan variabel independen. Untuk membuktikan tingkat pengaruh dari variabel independen terhadap variabel dependen digunakan uji F.

6. Analisis Regresi Parsial (Uji t)

Uji t adalah pengujian koefisien regresi masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen.

Adapun langkah-langkah pengujian dilakukan dengan ketentuan sebagai berikut:

- Menentukan hipotesis

$H_0 = 1 = 0$ berarti tidak ada pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen.

$H_a = 1 \neq 0$ berarti ada pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen.

- Menentukan Keputusan

Dengan tingkat signifikan sebesar 0,05 maka kesimpulan yang dapat diambil adalah sebagai berikut:

- Jika p value > 0,05 dan t hitung < t tabel

maka H_0 diterima dan H_a ditolak, artinya variabel-variabel independen tidak berpengaruh pada variabel dependen.

- Jika p value < 0,05 dan t hitung > t tabel

maka H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya variabel-variabel independen berpengaruh pada variabel dependen.

7. Koefisien Determinasi (R^2) .

Koefisien determinasi (R^2) mengukur kebaikan sesuai (*goodness of fit*) dari persamaan regresi yaitu memberikan proporsi atau presentase variasi total dalam variabel dependen, yang dijelaskan oleh variabel independen (Gujarati, 2006).

Nilai koefisien regresi terletak diantara 0 dan 1. Nilai $R^2 = 1$, berarti bahwa garis regresi yang terjadi menjelaskan 100% variasi dalam variabel dependen, jika $R^2 = 0$ berarti bahwa model yang terjadi tidak dapat menjelaskan sedikitpun garis regresi yang terjadi. Tingginya R^2 yang kita cari, dalam analisis empiris sering dijumpai model yang mempunyai R^2 tinggi, namun ternyata memiliki koefisien regresi yang tidak signifikan ataupun berbeda dengan harapan apriori.

8. Analisa Data Panel

Data panel adalah gabungan dari data *cross-section* dan data *time series*. Oleh karenanya, jumlah pengamatan dapat dipastikan lebih banyak dibanding kedua jenis data di atas tersebut. Terdapat kelebihan maupun kekurangan dalam pemakaian data panel. Kelebihannya adalah jumlah pengamatan yang banyak membuat data kemungkinan memiliki distribusi yang normal. Sedangkan kekurangannya yaitu model yang menggunakan data jenis ini menjadi lebih kompleks, yaitu memiliki banyak parameter.

Wooldridge menggunakan analisis data panel yang terdiri dari tiga jenis metode, yaitu *Common Effect*, *Fixed Effect*, dan *Random Effect*.⁷⁰ *Ordinary Least Square (OLS)* adalah teknik regresi yang serupa dengan yang dilakukan dengan *cross section* maupun *time series*. Namun, untuk data panel, sebelum melakukan regresi kita harus terlebih dahulu melakukan penggabungan antara *cross section* dan *time series*. Kemudian penggabungan ini diperlakukan sebagai satu kesatuan pengamatan yang digunakan untuk mengestimasi model dengan metode OLS.

Penelitian ini menggunakan metode *Common Effect* sebagai satu kesatuan pengamatan yang digunakan untuk mengestimasi metode dengan OLS (*Ordinary Least Square*) sebagai analisis dalam data panel. Hal ini, masih menurut Wooldridge, OLS merupakan metode utama pada analisis data panel. Metode OLS ini dipergunakan dengan asumsi bahwa data panel yang digunakan bebas dari data yang bersifat heteroskedastis.

⁷⁰ Jeffrey M. Wooldridge, *Introductory Econometrics: A Modern Approach* 5th edition, (Oklahoma: South-Western Cengage Learning, 2013), h.448