

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Arikunto (2010:90) mengemukakan bahwa “desain penelitian adalah rencana atau rancangan yang dibuat oleh peneliti sebagai rancangan kegiatan yang akan dilaksanakan.” Desain penelitian diperlukan dalam penelitian. Sebagaimana diungkapkan oleh Husein (2011:30) bahwa “desain penelitian merupakan semua proses yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian.”

Dalam penelitian ini, metode yang digunakan oleh penulis adalah metode penelitian deskriptif dan verifikatif. Rianse dan Abdi (2008) mengemukakan bahwa metode penelitian deskriptif adalah penelitian yang bertujuan untuk menggambarkan/memecahkan masalah secara akurat, sistematis dan faktual mengenai fakta-fakta dan sifat populasi maupun daerah tertentu. Metode deskriptif dalam penelitian ini akan digunakan untuk mengetahui gambaran *Employee Stock Ownership Program* (ESOP), profitabilitas, ukuran perusahaan, dan *leverage* perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI). Sedangkan metode penelitian verifikatif adalah “metode penelitian yang dilakukan terhadap populasi atau sampel tertentu dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan” (Sugiyono, 2013:8). Metode verifikatif akan digunakan untuk menguji hipotesis dalam penelitian ini yaitu, ESOP berpengaruh positif terhadap profitabilitas.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif sehingga data yang diperoleh adalah dalam bentuk angka-angka yang merupakan hasil dari pengukuran ataupun penjumlahan. Metode penelitian dengan pendekatan kuantitatif menurut Efferin *et. al.* (2012) merupakan penelitian yang menekankan pada pengujian teori-teori, dan atau hipotesis-hipotesis melalui pengukuran variabel-variabel penelitian dalam angka dan melakukan analisis data dengan prosedur statistik dan atau permodelan matematis.

B. Operasionalisasi Variabel

Operasionalisasi variabel menjelaskan indikator-indikator dari setiap variabel penelitian. Variabel-variabel harus dijelaskan secara rinci dengan menggunakan indikator-indikator yang jelas dan terukur, sehingga pengujian hipotesis dengan alat bantu statistika dapat dilakukan dengan benar sesuai dengan tujuan penelitian. Indikator merupakan atribut/properti (unsur, ciri, dan sifat) dari variabel. Operasionalisasi variabel menurut Riduwan (2009:66) adalah “suatu petunjuk pelaksanaan caranya mengukur suatu variabel.”

Sedangkan variabel itu sendiri menurut Arikunto (2010:116) “sebagai gejala yang bervariasi. Gejala adalah objek penelitian, sehingga variabel adalah objek penelitian yang bervariasi.” Bila dilihat dari bentuk hubungannya dalam kerangka pemikiran, variabel dalam penelitian ini terdiri dari tiga, yaitu :

1. Variabel Independen/Bebas

Variabel independen atau variabel bebas menurut Purwanto (2012:88) adalah “variabel yang nilainya mempengaruhi variabel terikat.” Variabel independen dalam penelitian ini adalah *Employee Stock Ownership Program* (ESOP). Bapepam (2002) mendefinisikan ESOP sebagai suatu program kepemilikan saham atas saham perusahaan oleh karyawan dimana karyawan tersebut bekerja.

2. Variabel Dependen/Terikat

Variabel dependen atau variabel terikat menurut Purwanto (2012:88) adalah “variabel yang nilainya dipengaruhi oleh variabel bebas.” Variabel dependen dalam penelitian ini adalah profitabilitas. Menurut Harahap (2008:219) “profitabilitas adalah kemampuan perusahaan mendapatkan laba melalui semua sumber yang ada, penjualan, kas, aset, modal.”

3. Variabel Kontrol

Variabel kontrol adalah variabel yang dikendalikan sehingga pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen tidak dipengaruhi oleh faktor luar yang tidak diteliti (Sugiyono, 2013). Variabel kontrol adalah variabel untuk melengkapi atau mengontrol hubungan

kausalnya supaya lebih baik untuk mendapatkan model empiris yang lengkap dan lebih baik (Jogiyanto, 2004). Fungsi dari variabel kontrol adalah untuk mencegah adanya hasil perhitungan bias. Variabel kontrol dalam penelitian ini adalah :

a. Ukuran Perusahaan (*Firm Size*)

Sujoko dan Soebiantoro (2007) menyatakan bahwa ukuran perusahaan merupakan gambaran besar kecilnya perusahaan yang tercermin dari nilai total aktiva perusahaan pada neraca akhir tahun.

b. *Leverage*

Menurut Syamsuddin (2001), istilah *leverage* biasanya dipergunakan untuk menggambarkan kemampuan perusahaan untuk menggunakan aktiva atau dana yang mempunyai beban tetap.

Indikator dan skala pengukuran yang digunakan untuk variabel ESOP dan profitabilitas dalam penelitian ini diuraikan pada tabel 3.1 berikut :

Tabel 3.1
Operasionalisasi Variabel

Variabel	Indikator	Skala
<i>Employee Stock Ownership Program</i> (Independen)	Proporsi Saham ESOP	Rasio
Profitabilitas (Dependen)	<i>Earning Per Share</i> (EPS)	Rasio
Ukuran Perusahaan (Kontrol)	Ln (Total Aset)	Rasio
<i>Leverage</i> (Kontrol)	<i>Debt to Assets Ratio</i> (DAR)	Rasio

C. Populasi dan Sampel atau Sumber Data

1. Populasi

Menurut Sugiyono (2013:148) “populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas atau karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan.” Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) tahun 2012-2017, yaitu sebanyak 421 perusahaan.

2. Sampel

Sampel menurut Sudjana (2004:66) adalah “sebagian dari populasi yang diambil dengan menggunakan cara-cara tertentu.” “Teknik pengambilan sampel adalah suatu cara mengambil sampel yang representatif dari populasi” (Riduwan, 2009:9). Dalam penelitian ini penentuan sampel perusahaan yang terdaftar di BEI dilakukan secara non probabilitas (*nonprobability sampling*) dengan metode/teknik *purposive sampling-judgment sampling* yang dilakukan dengan mengambil sampel dari populasi didasarkan pada suatu kriteria tertentu. Menurut Arifin (2012:221) “*purposive sampling* adalah suatu cara pengambilan sampel yang berdasarkan pada pertimbangan dana atau tujuan tertentu, serta berdasarkan ciri-ciri atau sifat-sifat tertentu yang sudah diketahui sebelumnya.” Kriteria-kriteria yang harus dipenuhi sampel pada penelitian ini diantaranya :

- a. Perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode 2012-2017;
- b. Perusahaan yang menerapkan *Employee Stock Ownership Program* (ESOP) selama periode 2012-2017; serta
- c. Perusahaan yang mempublikasikan laporan tahunan selama periode pelaporan 2012-2017 yang berisi data lengkap terkait indikator dari variabel yang digunakan dalam penelitian.

Tabel 3.2
Prosedur Pemilihan Sampel Perusahaan yang Menerapkan
***Employee Stock Ownership Program* (ESOP)**

No.	Keterangan	Jumlah
1.	Perusahaan yang terdaftar di BEI selama periode 2012-2017	566
2.	Perusahaan yang terdaftar di BEI yang tidak menerapkan ESOP tahun 2012-2017	(555)
3.	Perusahaan yang terdaftar di BEI yang menerapkan ESOP namun tidak mempublikasikan laporan keuangan secara lengkap selama periode 2012-2017	(2)
Total Sampel		9

Sumber : www.idx.co.id 24 Februari 2018

Dengan menggunakan kriteria tersebut, total sampel dalam penelitian ini adalah sebanyak 9 perusahaan. Unit observasi dalam penelitian ini adalah laporan tahunan perusahaan selama periode 6 tahun yaitu tahun 2012 sampai dengan tahun 2017 sehingga unit observasi yang dikumpulkan berjumlah 54 data observasi. Berikut daftar sampel perusahaan dalam penelitian ini :

Tabel 3.3
Sampel Perusahaan ESOP

No.	Sektor	Nama Perusahaan	Kode	Tahun Penerapan ESOP
1.	Pertanian	Eagle High Plantation Tbk	BWPT	2010
2.	Bahan Tambang	Delta Dunia Makmur Tbk	DOID	2012
3.	Properti	Agung Podomoro Land Tbk	APLN	2011
4.	Transportasi	Garuda Indonesia (Persero) Tbk	GIAA	2011
		Wintermar Offshore Marine Tbk	WINS	2011
5.	Keuangan	Bank Woori Saudara Indonesia 1906 Tbk	SDRA	2010
		MNC Kapital Indonesia Tbk	BCAP	2012
6.	Jasa	MNC Land Tbk	KPIG	2009
7.	Investasi	MNC Investama Tbk	BHIT	2010

Sumber : www.idx.co.id (data diolah)

D. Teknik Pengumpulan Data

Data menurut Susetyo (2010:12) merupakan “kumpulan fakta, keterangan, atau angka-angka yang dapat digunakan sebagai dasar untuk menarik kesimpulan.” Data yang digunakan dalam penelitian bisa menggunakan data primer dan/atau data sekunder. Menurut Darmawan (2013:13) “data primer yaitu data yang diperoleh secara langsung dari narasumber/responden sedangkan data sekunder yaitu data yang diperoleh dari dokumen/publikasi/laporan penelitian dari dinas/instansi lainnya yang menunjang.” Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang diperoleh dari *Indonesian Stock Exchange* (IDX) yang dapat diakses melalui www.idx.co.id berupa laporan tahunan perusahaan, yang masing-masing menyajikan proporsi saham ESOP, *Earning Per Share*

Nurzanah Ma'rufa, 2018

PENGARUH EMPLOYEE STOCK OWNERSHIP PROGRAM (ESOP) TERHADAP PROFITABILITAS PADA PERUSAHAAN YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA (BEI)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

(EPS), Ln (Total Aset), dan *Debt to Assets Ratio* (DAR) yang rutin dipublikasikan untuk masyarakat secara umum.

Dalam mengumpulkan data diperlukan satu atau beberapa teknik/metode yang harus digunakan. Menurut Riduwan (2009:51) “metode pengumpulan data adalah teknik atau cara-cara yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data.” Teknik yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik dokumentasi. Teknik dokumentasi menurut Arikunto (2010:20) adalah “mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar,....” Teknik dokumentasi dalam penelitian ini digunakan untuk mendapatkan data mengenai proporsi saham ESOP, EPS, Ln (Total Aset), dan DAR yang dapat diakses melalui www.idx.co.id.

E. Analisis Data dan Pengujian Hipotesis

Analisis data merupakan suatu cara yang dilakukan dengan cara mengukur dan mengolah data penelitian yang dilakukan oleh peneliti guna menjawab pertanyaan pada rumusan masalah penelitian yang diajukan dalam upaya pengungkapan hipotesis. Teknis analisis data menurut Sanusi (2013) adalah mendeskripsikan teknik analisis yang digunakan peneliti termasuk pengujian data tersebut. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan perangkat lunak pengolahan data Eviews 9. Langkah-langkah analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini diantaranya :

1. Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif digunakan untuk memberikan gambaran mengenai kondisi variabel penelitian baik dalam bentuk tabel, grafik maupun deskripsi. Untuk mendapatkan gambaran variabel *Employee Stock Ownership Program* (ESOP), profitabilitas, ukuran perusahaan, dan *leverage* perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) diperlukan suatu analisis terhadap data-data yang diperoleh. Analisis deskriptif dalam penelitian ini diantaranya :

a. Analisis ESOP

Menghitung proporsi saham ESOP

$$\text{Proporsi ESOP} = \frac{\text{Jumlah Lembar Saham ESOP}}{\text{Jumlah Lembar Saham Ditempatkan dan Disetor}}$$

b. Analisis Profitabilitas

Menghitung EPS

$$\text{EPS} = \frac{\text{Laba Saham Biasa}}{\text{Jumlah Saham Biasa yang Beredar}}$$

(Kasmir, 2015:139)

c. Analisis Ukuran Perusahaan

Menghitung ukuran perusahaan

$$\text{Ukuran Perusahaan} = \text{Ln (Total Aset)}$$

(Jogiyanto, 2004:282)

d. Analisis Leverage

Menghitung DAR

$$\text{DAR} = \frac{\text{Total Utang}}{\text{Total Harta}}$$

(Kasmir, 2015:122)

e. Analisis dengan Menggunakan Statistik Deskriptif

Menurut Sugiyono (2013:206) “statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisa data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya.” Statistik deskriptif menyajikan ukuran-ukuran numerik yang sangat penting bagi data sampel dari setiap variabel. Statistik deskriptif dalam penelitian ini digunakan untuk mendeskripsikan menggunakan statistik, data terkait ESOP, profitabilitas, ukuran perusahaan, dan *leverage*, dengan menentukan nilai mean, median, minimum, maksimum, standar deviasi, jumlah data dan observasi serta untuk mengukur data dengan *skewness*, *kurtosis* dan *jarque-bera* dari setiap variabel penelitian.

1) Rata-Rata (Mean)

Mean merupakan rata-rata hitung dari keseluruhan data yang diteliti. Menurut Soepeno (2002) mean adalah nilai rata-rata dari data yang didapatkan dari pengumpulan data dimana besarnya bersifat kuantitatif dan tidak bervariasi.

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n}$$

(Arikunto, 2010:28)

Keterangan :

\bar{x} : Mean

$\sum x_i$: Jumlah nilai dari setiap data

n : Banyaknya data

2) Median

Median dalam Eviews merupakan nilai data yang paling banyak ditemui. Dalam arti lain median dalam Eviews merupakan modus.

3) Nilai Minimum dan Maksimum

Nilai minimum merupakan nilai terkecil dari keseluruhan data yang diteliti. Sedangkan, nilai maksimum merupakan nilai terbesar dari data keseluruhan yang diteliti. Dalam penelitian ini, nilai minimum dan maksimum digunakan untuk mengetahui nilai terkecil dan terbesar dari proporsi saham ESOP, EPS, Ln (Total Aset), dan DAR.

4) Standar Deviasi

Standar deviasi atau simpangan baku digunakan untuk mengetahui homogenitas kelompok. Menurut Soepeno (2002:32) “standar deviasi adalah satuan ukuran yang digunakan untuk mengukur penyebaran deviasi,

satuan ukuran ini dipakai untuk data yang berskala kontinu bukan diskrit.”

$$S = \sqrt{\frac{\sum f_i (x_i - \bar{x})^2}{(n-1)}}$$

(Sudjana, 2004:95)

Keterangan :

S : Standar Deviasi

f_i : Frekuensi tiap kelas interval

x_i : Nilai x ke- i

\bar{x} : Rata-rata

n : Ukuran sampel

5) Jumlah Data dan Observasi

Jumlah data merupakan total nilai dari seluruh data setiap variabel penelitian. Sedangkan, jumlah observasi merupakan total dari data sampel setiap variabel penelitian.

6) *Skewness*

Skewness atau kemiringan distribusi data merupakan ukuran untuk mengetahui bagaimana keadaan lengkungan dari sebuah distribusi data, apakah simetris, positif (miring ke kanan) atau negatif (miring ke kiri). Hasan (2011) menyatakan bahwa *skewness* adalah tingkat ketidaksimetrisan dari sebuah distribusi.

$$a_3 = \frac{1}{ns^3} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^3$$

(Pasaribu, 1975:128)

Keterangan :

a_3 : Derajat kemiringan

x_i : Nilai data

\bar{x} : Nilai rata-rata hitung

n : Ukuran sampel

s : Nilai standar deviasi

7) *Kurtosis*

Kurtosis atau keruncingan adalah tingkat kepuncakan dari sebuah distribusi, yang biasanya dibandingkan dengan distribusi normal. Menurut Somantri (2006:151) “kurtosis merupakan tingkat menggunungnya suatu distribusi, yang umumnya dibandingkan dengan distribusi normal.”

$$a_4 = \frac{1}{ns^4} \sum_{i=1}^n (x_i - x)^4$$

(Pasaribu, 1975:131)

Keterangan :

a_4 : Derajat kemiringan

x_i : Nilai data

x : Nilai rata-rata hitung

n : Ukuran sampel

s : Nilai standar deviasi

8) *Jarque-Bera*

Jarque-bera digunakan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak (Winarno, 2011). Pengujian hipotesis yang diajukan dalam analisis deskriptif *jarque-bera* dilakukan dengan menentukan hipotesis sebagai berikut :

H_0 : Data berdistribusi normal

H_1 : Data berdistribusi tidak normal

Rumus statistik uji *jarque-bera* yaitu :

$$JB = \frac{N - k}{6} \left(S^2 + \frac{(K - 3)^2}{4} \right)$$

(Winarno, 2011:537)

Keterangan :

JB : *Jarque-bera*

S : *Skewness*

K : *Kurtosis*

N : Ukuran sampel

k : Banyaknya koefisien yang digunakan
didalam persamaan

Kriteria penilaiannya adalah jika hasil JB hitung \leq chi kuadrat tabel, maka H_0 diterima namun jika JB hitung \geq chi kuadrat tabel, maka H_0 ditolak.

2. Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik merupakan pengujian asumsi-asumsi statistik pada pemodelan analisis regresi linier. Maksud dilakukan uji asumsi klasik pada penelitian ini adalah untuk mendapatkan model regresi yang baik dan benar-benar mampu memberikan estimasi yang handal dan tidak bias sesuai kaidah *Best, Linier, Unbiased, dan Estimator* (BLUE). Apabila terdapat penyimpangan pada asumsi klasik, maka tentunya mempengaruhi pengujian hipotesis dengan menggunakan statistik parametrik, model regresi linier. Berikut diantaranya uji asumsi klasik dalam penelitian ini :

a. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas digunakan untuk mengetahui apakah ada korelasi antar variabel independen. Menurut Latan (2013:643) “pengujian terhadap asumsi klasik multikolinearitas bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya korelasi antar variabel independen dalam model regresi.” Model regresi linier yang baik harusnya tidak terjadi korelasi antar variabel independen. Apabila terdapat korelasi yang kuat antar variabel independen, maka nilai *standard error* dari koefisien menjadi tidak valid sehingga hasil uji signifikansi koefisien regresi dengan uji t tidak valid atau dengan kata lain asumsi klasik tidak terpenuhi.

Dalam penelitian ini, uji multikolinearitas dilakukan dengan menggunakan metode korelasi, yaitu dengan melihat nilai koefisien korelasi antar variabel independen dan variabel kontrol.

- 1) Tidak terjadi multikolinearitas, jika nilai koefisien korelasi $\leq 0,80$
- 2) Terjadi multikolinearitas, jika nilai koefisien korelasi $> 0,80$

b. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain (Umar, 2008:84). Apabila varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut dengan homoskedastisitas dan apabila berbeda disebut heteroskedastisitas. Heteroskedastisitas terjadi pada saat residual dan nilai prediksi memiliki korelasi atau pola hubungan. Pola hubungan ini tidak hanya sebatas hubungan yang linier, tetapi dalam pola yang berbeda juga dimungkinkan. Model regresi linier yang baik adalah model regresi yang tidak memiliki masalah heteroskedastisitas. Untuk mendeteksi ada atau tidaknya heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan melakukan uji statistik glejser, yaitu dengan melihat nilai signifikansi setiap variabel independen pada uji t.

- 1) Tidak terdapat masalah heteroskedastisitas, jika nilai signifikansi untuk variabel independen $> 0,05$
- 2) Terdapat masalah heteroskedastisitas, jika signifikansi untuk variabel independen $\leq 0,05$

c. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi berguna untuk mengetahui apakah dalam analisis regresi linier terdapat hubungan yang kuat baik positif

maupun negatif antar data yang ada pada variabel-variabel penelitian (Umar, 2008:86). Model regresi linier yang baik adalah model regresi yang terbebas dari autokorelasi. Dalam penelitian ini digunakan metode breusch godfrey atau *Langerange Multiplier* (LM) untuk melakukan uji autokorelasi. Uji breusch godfrey atau LM ini dilakukan dengan melihat nilai probabilitas dari $Obs \cdot R\text{-Square}$. Adapun dalam pengambilan keputusan pengujian autokorelasi ini dapat dilakukan dengan ketentuan sebagai berikut :

- 1) Jika $p\text{-value} > 0,05$, maka tidak terdapat autokorelasi
- 2) Jika $p\text{-value} \leq 0,05$, maka terdapat autokorelasi

3. Analisis Inferensial

Analisis inferensial menurut Sugiyono (2013:240) adalah “teknik yang digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya diberlakukan untuk populasi berdasarkan data sampel itu kebenarannya bersifat peluang (*probability*).” Dalam penelitian ini, teknik yang digunakan untuk menganalisis data adalah analisis regresi data panel. Data panel dapat didefinisikan sebagai gabungan antara data silang (*cross section*) dengan data runtut waktu (*time series*). Menurut Rohmana (2013:241) “model regresi data panel terdiri dari tiga teknik yaitu *common effect*, *fixed effect*, dan *random effect*.”

a. Model *Common Effect*

Model *common effect* merupakan teknik yang paling sederhana untuk mengestimasi data panel. Model ini cukup dilakukan dengan tidak memperhatikan dimensi individu maupun waktu, sehingga diasumsikan perilaku data antar perusahaan sama dalam berbagai kurun waktu. Kelemahan asumsi ini adalah ketidaksesuaian model dengan keadaan yang sesungguhnya.

Terdapat empat metode estimasi yang digunakan dalam model *common effect*. Berikut adalah keempat metode estimasi

tersebut :

- 1) *Ordinary least square*, metode digunakan jika struktur matriks varians-kovarians residualnya diasumsikan bersifat homoskedastis dan tidak ada *cross sectional correlation*.
- 2) *Generalized least square*, metode digunakan jika struktur matriks varians-kovarians residualnya diasumsikan bersifat heteroskedastis dan tidak ada *cross sectional correlation*.
- 3) *Feasible generalized least square*, metode digunakan jika struktur matriks varians-kovarians residualnya diasumsikan bersifat heteroskedastis dan ada *cross sectional correlation*.
- 4) *Feasible generalized least square*, metode digunakan dengan proses *autoregressive* pada *error* termnya, jika varians heterogen dan ada serial korelasi antar *error*.

b. Model Fixed Effect

Teknik model *fixed effect* adalah teknik mengestimasi data panel dengan menggunakan variabel *dummy* untuk menangkap adanya perbedaan intersep. Model *fixed effect* mengasumsikan bahwa terdapat efek yang berbeda antar perusahaan, intersep adalah berbeda antar perusahaan. Selain itu, model ini juga mengasumsikan slope tetap antar perusahaan dan antar waktu. Kelemahan dari model ini adalah ketidakpastian model yang digunakan.

c. Model Random Effect

Model *random effect* sering disebut dengan *Error Component Model* (ECM) karena efek spesifik dari masing-masing

individu diperlukan sebagai bagian dari bagian komponen *error* yang bersifat acak dan tidak berkorelasi dengan variabel penjelas yang teramati. Pendekatan estimasi *random effect* mengasumsikan setiap perusahaan mempunyai perbedaan intersep. Pendekatan ini menggunakan variabel gangguan (*error terms*). Variabel gangguan ini mungkin akan menghubungkan antar waktu dan antar perusahaan. Penulisan konstanta dalam model *random effect* tidak lagi tetap tetapi bersifat random.

4. Pemilihan Model Estimasi Regresi Data Panel

Menurut Rohmana (2013) terdapat tiga uji yang digunakan untuk memilih ketiga model estimasi regresi dengan data panel manakah yang paling cocok digunakan apakah *common effect*, *fixed effect* atau *random effect*, yaitu :

a. Uji F Statistik atau Uji Chow

Uji chow atau sering juga disebut tes likelihood merupakan uji perbedaan dua regresi. Menurut Rohmana (2013) Uji F statistik digunakan untuk mengetahui apakah regresi data panel menggunakan *fixed effect method* lebih baik daripada menggunakan *common effect method*. Pengujian hipotesis yang diajukan dalam uji F statistik adalah sebagai berikut :

- 1) Menentukan hipotesis penelitian

H_0 : Menggunakan model *common effect*

H_1 : Menggunakan model *fixed effect*

- 2) Melakukan uji F statistik

$$F = \frac{\frac{R_{ur}^2 - R_r^2}{m}}{\frac{1 - R_r^2}{n - k}}$$

(Ajija, dkk., 2011:53)

Keterangan :

F : Nilai F Hitung

- R_{ur}^2 : R^2 model FE
 R_r^2 : R^2 model CE
 m : Jumlah *restricted* variabel
 n : Jumlah sampel
 k : Jumlah variabel penjelas

- 3) Menentukan kriteria pengujian
 - a) Jika $p\text{-value} > 0,05$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak
 - b) Jika $p\text{-value} \leq 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima
- 4) Membuat kesimpulan

b. Uji Hausman

Uji hausman digunakan untuk memilih antara metode pendekatan *fixed effect* atau *random effect* (Ajija, dkk., 2011). Pengujian hipotesis yang diajukan dalam uji hausman adalah sebagai berikut :

- 1) Menentukan hipotesis penelitian

H_0 : Menggunakan model *random effect*
 H_1 : Menggunakan model *fixed effect*
- 2) Melakukan uji hausman

$$W = X^2[K] = [\hat{\beta}, \hat{\beta}_{GLS}] \Sigma^{-1} [\hat{\beta}, \hat{\beta}_{GLS}]$$

(Juanda dan Junaidi, 2012:184)
- 3) Menentukan kriteria pengujian
 - a) Jika $p\text{-value} > 5\%$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak
 - b) Jika $p\text{-value} \leq 5\%$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima
- 4) Membuat kesimpulan

c. Uji *Langerange Multiplier*

Menurut Rohmana (2013) uji *Langerange Multiplier* (uji LM) adalah uji untuk mengetahui apakah model *random effect* atau *common effect* yang paling baik untuk digunakan. Pengujian hipotesis yang diajukan dalam uji LM adalah sebagai berikut :

- 1) Menentukan hipotesis penelitian
 H_0 : Menggunakan model *common effect*
 H_1 : Menggunakan model *random effect*
- 2) Melakukan uji LM

$$LM = \frac{nT}{2(T-1)} \left(\frac{\sum_{i=1}^n (T\hat{e}_i)^2}{\sum_{i=1}^n \sum_{t=1}^T \hat{e}_{it}^2} - 1 \right)^2$$

(Rohmana, 2013:243)

Keterangan :

- n : Jumlah individu
 T : Jumlah periode waktu
 \hat{e} : residual model *common stock*

- 3) Menentukan kriteria pengujian
 - a) Jika LM statistik \leq statistik kritis chi kuadrat, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak
 - b) Jika LM statistik $>$ statistik kritis chi kuadrat, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima
- 4) Membuat kesimpulan

5. Analisis Regresi Linier Berganda

Menurut Sudjana (2004) analisis regresi mempelajari hubungan yang ada diantara variabel-variabel sehingga dari hubungan yang diperoleh kita dapat menaksir nilai variabel yang satu apabila nilai dari variabel yang lainnya diketahui. Analisis regresi linier berganda menunjukkan hubungan secara linier antara ESOP, ukuran perusahaan dan *leverage* dengan profitabilitas. Analisis ini bertujuan untuk mengetahui arah hubungan antara ESOP, ukuran perusahaan dan *leverage* dengan

profitabilitas apakah positif atau negatif, selain itu guna memprediksi nilai dari profitabilitas apabila nilai ESOP, ukuran perusahaan dan *leverage* mengalami kenaikan atau penurunan. Model persamaan regresi linier berganda adalah seperti berikut ini :

$$\hat{Y} = \beta_0 + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \dots + \beta_k X_{kit} + \varepsilon_{it}$$

(Gujarati, 2004:643)

Keterangan :

- \hat{Y} : Variabel dependen
 $X_{1it}, X_{2it}, X_{3it}$: Variabel independen entitas ke-i dan periode ke-t atau dalam penelitian ini juga merupakan variabel kontrol
 β_0 : Variabel dependen jika variabel independen 0
 $\beta_1, \beta_2, \beta_3$: Koefisien regresi variabel independen
 ε_{it} : Komponen eror entitas ke-i dan periode ke-t

Dalam penelitian ini, model regresi yang digunakan adalah sebagai berikut :

$$EPS_{it} = \beta_0 + \beta_1 ESOP_{it} + \beta_2 SIZE_{it} + \beta_3 DAR_{it} + \varepsilon_{it} \dots\dots\dots(3.1)$$

Dimana:

- EPS_{it} : Profitabilitas entitas ke-i dan periode ke-t
 $ESOP_{it}$: ESOP entitas ke-i dan periode ke-t
 $SIZE_{it}$: Ukuran entitas ke-i dan periode ke-t
 DAR_{it} : *Leverage* entitas ke-i dan periode ke-t
 β_0 : Variabel profitabilitas jika variabel independen dan kontrol 0
 $\beta_1, \beta_2, \beta_3$: Koefisien regresi variabel independen dan kontrol
 ε_{it} : Komponen eror untuk entitas ke-i dan periode ke-t

6. Uji Keberartian Regresi (Uji F)

Uji keberartian regresi menurut Sudjana (2003:90) “digunakan untuk meyakinkan diri apakah regresi (berbentuk linear) yang didapat berdasarkan penelitian ada artinya bila dipakai untuk membuat kesimpulan mengenai hubungan sejumlah peubah yang sedang dipelajari.” Jika dengan uji F dibuktikan bahwa regresi tidak berarti atau berarti namun tidak signifikan, hal tersebut menunjukkan bahwa model regresi linier tidak dapat memprediksi profitabilitas. Pemeriksaan keberartian regresi dilakukan dengan cara :

- a. Menentukan hipotesis penelitian

H_0 : Model regresi berarti

H_1 : Model regresi tidak berarti

- b. Melakukan pengujian F

- 1) Menentukan jumlah kuadrat regresi a

$$Jk_{(reg\ a)} = \sum y^2$$

Dimana $y = Y_i - \bar{Y}$

- 2) Menentukan jumlah kuadrat regresi b | a

$$Jk_{(reg\ b\ | \ a)} = b_1 \sum x_1 y$$

Dimana $y = Y_i - \bar{Y}$; $x_1 = X_i - \bar{X}_1$

- 3) Menentukan jumlah kuadrat residu

$$Jk_{(s)} = Jk_{(reg\ a)} - Jk_{(reg\ b\ | \ a)}$$

- 4) Menghitung nilai F

$$F_{hitung} = \frac{\frac{JK_{(Reg)}}{k}}{\frac{JK_{(s)}}{(n - k - 1)}}$$

(Sudjana, 2003:91)

Keterangan :

F_{hitung} : Nilai F hitung

$JK_{(reg)}$: Jumlah kuadrat regresi

$JK_{(s)}$: Jumlah kuadrat residu

k : Jumlah variabel bebas

- n : Jumlah data penelitian
- 5) Menentukan nilai kritis (α) dengan derajat kebebasan untuk $db_{reg} = 1$ dan $db_{res} = n-1$
- c. Menentukan kriteria pengujian
- 1) Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka H_0 diterima, dan H_1 ditolak
 - 2) Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima
- d. Membuat kesimpulan

7. Uji Keberartian Koefisien Regresi (Uji t)

Uji statistik t digunakan untuk menguji pengaruh variabel independen dan kontrol secara individual pada variasi variabel dependen dengan asumsi variabel lainnya bernilai tetap. Serta menunjukkan tingkat signifikansi pengaruh variabel independen dan kontrol terhadap variabel dependen. Atau dalam kata lain untuk menguji hipotesis pada uji t. Menurut Sudjana (2003:31) “Uji keberartian koefisien arah regresi digunakan untuk mengetahui apakah koefisien arah berarti atau tidak.” Langkah-langkah dalam melakukan uji keberartian koefisien regresi, antara lain :

- a. Menentukan hipotesis penelitian
- 1) ESOP

$H_0 : \beta_1 = 0$: ESOP tidak berpengaruh signifikan terhadap profitabilitas

$H_1 : \beta_1 > 1$: ESOP berpengaruh positif secara signifikan terhadap profitabilitas
 - 2) Ukuran Perusahaan

$H_0 : \beta_1 = 0$: ESOP tidak berpengaruh signifikan terhadap profitabilitas

$H_1 : \beta_1 > 1$: ESOP berpengaruh positif secara signifikan terhadap profitabilitas

3) *Leverage*

$H_0 : \beta_1 = 0$: ESOP tidak berpengaruh signifikan terhadap profitabilitas

$H_1 : \beta_1 < 1$: ESOP berpengaruh negatif secara signifikan terhadap profitabilitas

b. Melakukan pengujian t

$$t = \frac{b_i}{S_{bi}} \text{ (dengan derajat bebas } n - 2 \text{)}$$

(Sanusi, 2013:134)

Keterangan :

 b_i : Koefisien regresi S_{bi} : Standar deviasiDimana untuk menghitung S_{bi} digunakan rumus :

$$S_{bi} = \frac{S_{y.12}^2}{\sum x_{ij}^2 (1 - R_i^2)}$$

(Sudjana, 2003:110)

Untuk menghitung $S_{y.12}^2$ menggunakan rumus :

$$S_{y.12}^2 = \frac{JK_s}{(n - k - 1)}$$

(Sudjana, 2003:110)

Untuk menghitung $\sum x_{ij}^2$ menggunakan rumus :

$$\sum x_{ij}^2 = \sum x^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}$$

(Sudjana, 2003:77)

Untuk menghitung R^2 menggunakan rumus :

$$R^2 = \frac{JK_{reg}}{\sum y^2}$$

(Sudjana, 2003:107)

c. Menentukan kriteria pengujian

1) ESOP

Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolakJika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima

- 2) Ukuran Perusahaan
Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak
Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima
 - 3) *Leverage*
Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak
Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima
- d. Membuat kesimpulan