

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Berdasarkan dengan perumusan masalah yang telah peneliti buat, maka tujuan penelitian ini adalah :

1. Mengetahui pengaruh profitabilitas terhadap *income smoothing*.
2. Mengetahui pengaruh *cash holding* terhadap *income smoothing*.
3. Mengetahui pengaruh nilai perusahaan terhadap *income smoothing*.

B. Objek dan Ruang Lingkup Penelitian

Dalam penyusunan skripsi ini, objek yang menjadi sasaran penelitian adalah laporan keuangan Perusahaan Perkebunan Kelapa Sawit yang terdaftar di BEI Tahun 2011-2015 dengan variabel independen adalah *Profitabilitas*, *Cash Holding* dan Nilai Perusahaan.

C. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan data kuantitatif karena menggunakan angka-angka sebagai indikator variabel penelitian untuk menjawab permasalahan penelitian. Penelitian ini menggunakan 1 (satu) variabel dependen yaitu *income smoothing* dan 3 (tiga) variabel independen yaitu *Profitabilitas*, *Cash Holding* dan Nilai Perusahaan.

D. Jenis dan Sumber Data

Populasi yang akan diamati dalam penelitian ini adalah Perusahaan Perkebunan Kelapa Sawit yang terdaftar di BEI selama tahun pengamatan yaitu dari tahun 2011 sampai 2015 dan menerbitkan laporan keuangan tahunan yang

telah diaudit dan dipublikasikan di Bursa Efek Indonesia (BEI). Pemilihan sampel dilakukan dengan teknik *purposive sampling*, yaitu pemilihan sampel yang didasarkan pada kriteria tertentu. Kriteria yang akan digunakan adalah :

1. Perusahaan perkebunan kelapa sawit yang terdaftar di BEI tahun 2011 hingga tahun 2015.
2. Perusahaan perkebunan kelapa sawit yang memiliki data keuangan lengkap.
3. Perusahaan perkebunan kelapa sawit yang laporan keuangannya menggunakan mata uang rupiah.

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah berupa data sekunder. Data yang digunakan merupakan data-data kuantitatif. Data yang diperoleh dalam bentuk sudah jadi berupa publikasi. Data sekunder yang diperlukan yang diperlukan dalam penelitian ini, antara lain:

Laporan keuangan tahunan selama 5 periode dari tahun 2011 - 2015.

Sumber data yang digunakan ini diperoleh dari *annual report*, dan mengakses *website* Bursa Efek Indonesia melalui internet (www.idx.co.id).

E. Operasionalisasi Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini, variabel yang digunakan ada dua jenis variabel yaitu variabel dependen (variabel Y) dan variabel independen (variabel X).

1. Variabel Dependen (terikat)

Indeks *perataan laba* (*income smoothing*) merupakan variabel dependen, maka penelitian ini diukur menggunakan *Indeks Eckel* (1981) yang diukur dengan skala nominal di mana kelompok perusahaan yang

melakukan tindakan *perataan laba* diberi nilai 1, sedangkan kelompok perusahaan yang tidak melakukan *perataan laba* diberi nilai 0 dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{IndeksEckel} = \frac{\text{CV } \Delta I}{\text{CV } \Delta S}$$

Di mana CV ΔS dan CV ΔI dapat dihitung dengan :

$$\text{CV } \Delta I = \sqrt{\frac{\sum(\Delta i - \bar{\Delta I})^2}{n-1}} : \bar{\Delta I} \quad \text{dan} \quad \text{CV } \Delta S = \sqrt{\frac{\sum(\Delta s - \bar{\Delta S})^2}{n-1}} : \bar{\Delta S}$$

Keterangan :

Δi : Perubahan laba (*income*)

Δs : Perubahan Penjualan (*sales*)

$\bar{\Delta I}$: Rata-rata perubahan laba (*income*)

$\bar{\Delta S}$: Rata-rata perubahan penjualan (*sales*)

n : Banyaknya tahun yang diamati

Apabila :

- a. $\text{CV } \Delta I < \text{CV } \Delta S$, maka perusahaan digolongkan sebagai perusahaan yang melakukan perataan laba atau perata laba (diberi nilai 1)
- b. $\text{CV } \Delta I > \text{CV } \Delta S$, maka perusahaan digolongkan sebagai perusahaan yang tidak melakukan *perataan laba* atau bukan perata laba (diberi nilai 0).

2. Variabel Independen (bebas)

Variabel independen dalam penelitian ini adalah *profitabilitas*, *cash holding* dan nilai perusahaan.

1) Profitabilitas

Profitabilitas merupakan suatu ukuran yang dinyatakan dalam persentase yang digunakan untuk menilai sejauh mana kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba pada tingkat yang dapat diterima. Menurut Harahap (2011). Profitabilitas dilihat dari kemampuan perusahaan memperoleh laba dalam hubungannya dengan penjualan, total aktiva maupun modal sendiri. Maka perhitungannya dilihat dari penjualannya. Rasio yang digunakan adalah *net profit margin*, rasio ini mengukur laba bersih setelah pajak terhadap penjualan. Semakin tinggi *net profit margin* semakin baik operasi suatu perusahaan.

Net profit margin dihitung dengan rumus:

$$\text{Net Profit Margin} = \frac{\text{Laba Bersih Setelah Pajak}}{\text{Penjualan}}$$

2) Cash Holding

Cash holding didefinisikan sebagai kas yang dimiliki perusahaan, yang sifatnya jangka pendek. Kas adalah uang tunai yang digunakan untuk membiayai operasi perusahaan. Berdasarkan Talebnia dan Darvish (2011), *cash holding* diukur dengan menjumlah kas dan setara kas dibagi *total asset*, atau dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$\text{Cash Holding} = \frac{\text{Kas} + \text{Setara Kas}}{\text{Total Aset}}$$

3) Nilai Perusahaan

Dalam beberapa penelitian, nilai perusahaan dapat didefinisikan melalui *Price per Book Value Ratio* (PBV) yang dihasilkan dari rasio antara nilai pasar saham perusahaan terhadap nilai buku saham di perusahaan. (Widjaja dan Maghfiroh, 2011 dalam Cendy 2011).

$$PBV = \frac{\text{Harga Perlembar Saham}}{\text{Nilai Buku Perlembar Saham} \times 100\%}$$

Untuk mencari Nilai Buku digunakan Rumus Sebagai berikut :

$$\text{Book Value} = \frac{\text{Total Ekuitas}}{\text{Jumlah Saham Beredar}}$$

F. Teknik Analisis

1. Analisis Statistik Deskriptif

Penelitian ini pengujian yang dilakukan pertama kali adalah uji statistik deskriptif. Uji statistik deskriptif ini dimaksudkan untuk mengetahui sebaran data penelitian sekaligus memberikan gambaran atau deskripsi suatu data yang dilakukan dengan menghitung untuk mencari mean, median, nilai maksimal, dan nilai minimal dari data penelitian.

2. Pemilihan Model Regresi

Data pada penelitian ini adalah merupakan data panel. Data panel yaitu gabungan antara data *time series* dan *cross section*. Data panel dapat didefinisikan sebagai sebuah kumpulan data (*dataset*) dimana perilaku unit *cross section* diamati sepanjang waktu (Ghozali, 2013). Sehingga

memerlukan pemilihan model regresi sebelum uji asumsi klasik. Ada tiga pendekatan dalam regresi data panel, yaitu:

a. *Pooled Least Square*

Pendekatan yang paling sederhana dalam pengelolaan data panel adalah menggunakan kuadrat terkecil biasa atau sering disebut dengan *pooled least square (PLS)* yang diterapkan dalam data berbentuk pool. Pada data ini menggabungkan *cross section* dan data *times series*. Model ini dimana pendekatannya mengabaikan dimensi waktu dan ruang yang dimiliki oleh data panel. Metode yang digunakan untuk mengestimasi dengan pendekatan seperti ini adalah metode regresi OLS biasa sehingga sering disebut *pooled OLS* atau *common OLS model*.

Persamaan untuk *pooled least square* dengan model sebagai berikut:

$$Y_{it} = \alpha + \beta X_{it} + \epsilon_{it}$$

Untuk $i = 1, 2, \dots, N$ dan $t = 1, 2, \dots, T$

Dimana N adalah jumlah unit *cross section* (individu), dan T adalah jumlah periode waktunya.

b. *Fixed Effect Model*

Pada model ini dikenal dengan nama *fixed effects (regression) model (FEM)*. Terminologi *fixed effect* menunjukkan bahwa meskipun intersep bervariasi antar individu, setiap individu tersebut tidak bervariasi sepanjang waktu, yang disebut *time variant*. Pendekatan ini merupakan cara memasukan “individualitas” setiap perusahaan atau

setiap *unit cross-sectional* adalah dengan membuat intersep bervariasi untuk setiap perusahaan, tetapi masih tetap berasumsi bahwa koefisien slope konstan untuk setiap perusahaan (Ghozali, 2013).

Fixed effect menunjukkan walaupun intersep mungkin berbeda untuk setiap individu, tetapi intersep individu tersebut tidak bervariasi terhadap waktu (*time variant*). Dalam FEM juga diasumsikan bahwa koefisien slope tidak bervariasi baik terhadap individu maupun waktu (konstan).

Dalam membedakan satu objek ke objek lainnya, digunakan variabel semu (*dummy*). Model panel data yang digunakan pendekatan *fixed effect* adalah sebagai berikut menurut Gujarati, 2003:

$$Y_{it} = \alpha + \beta X_{it} + \alpha_2 D_2 + \dots + \alpha_n D_n + \beta_2 X_{2it} + \dots + \beta_n X_{nit} + u_{it}$$

Dimana :

Y_{it} = variabel terikat untuk individu ke-i dan waktu ke-t

X_{it} = variabel bebas untuk individu ke-i dan waktu ke-t

D = merupakan variabel dummy dimana $i_t=1$ untuk periode t, $t= 1,2, \dots T$ dan bernilai 0 untuk lainnya.

c. *Random Effect Model*

Berbeda dengan *fixed effect model*, dalam pendekatan model ini masing-masing individu diperlakukan sebagai bagian dari komponen error yang bersifat acak dan tidak berkorelasi dengan variabel yang teramati. Pada metode sebelumnya meskipun mudah dan langsung dapat diterapkan, namun masih memiliki berbagai kekurangan dan

permasalahan terutama dalam *degree of freedom*. Oleh karena itu, pendekatan yang ditawarkan untuk menjawab hal tersebut disebut dengan *error components model (ECM)* atau *random effect model (REM)*. Berikut persamaan pada pendekatan ini menurut Ghozali, 2013:

$$Y_{it} = \beta_1 i + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + u_{it}$$

Dari ketiga model tersebut, peneliti harus memilih model mana yang paling tepat dengan penelitian ini. Ada dua cara pengujian model regresi untuk memilih model regresi mana yang paling baik (Ghozali, 2013), yaitu:

1) *Redundant Fixed Effect Test*

Redundant fixed effect test merupakan uji untuk membandingkan model *common effect* dengan *fixed effect*. Hipotesis yang dibentuk dalam *Redundant fixed effect test* adalah sebagai berikut :

H₀ : Model *Fixed Effect* sama dengan model *Pooled OLS*

H₁ : Model *Fixed Effect* lebih baik dibandingkan model *Pooled OLS*

H₀ ditolak jika *P-value* lebih kecil dari nilai α . Sebaliknya, H₀ diterima jika *P-value* lebih besar dari nilai α . Nilai α yang digunakan sebesar 5%.

2) *Hausman Test*

Pengujian ini membandingkan model *fixed effect* dengan *random effect* dalam menentukan model yang terbaik untuk digunakan sebagai model regresi data panel. *Hausman test* menggunakan program yang

serupa dengan *Redundant fixed effect test* yaitu program Eviews.

Hipotesis yang dibentuk dalam *Hausman test* adalah sebagai berikut :

H0 : Model *Random Effect* lebih baik dibandingkan model *Fixed Effect*

H1 : Model *Fixed Effect* lebih baik dibandingkan model *Random Effect*

H0 ditolak jika *P-value* lebih kecil dari nilai α . Sebaliknya, H0 diterima jika *P-value* lebih besar dari nilai α . Nilai α yang digunakan sebesar 5%.

3. Uji Asumsi Klasik

Sarjono dan Julianita (2011) model regresi linear dapat disebut dengan model yang baik jika memenuhi asumsi klasik. Oleh karena itu, uji asumsi klasik sangat diperlukan sebelum melakukan analisis regresi. Uji asumsi klasik bertujuan untuk mengetahui apakah model regresi benar-benar menunjukkan hubungan yang signifikan dan mewakili (*representatif*) maka model tersebut harus memenuhi uji asumsi klasik regresi yang meliputi :

a. Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas bertujuan untuk mengetahui apakah hubungan diantara variabel bebas memiliki masalah multikorelasi (gejala multikolinieritas) atau tidak (Sarjono dan Julianita, 2011). Menurut Ghozali (2011) uji multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah terdapat korelasi antara variabel independen dalam model regresi. Jika

antar variabel bebas berkorelasi dengan sempurna maka disebut multikolinearitasnya sempurna (*perfect multicollinearity*) yang berarti model kuadrat terkecil tersebut tidak dapat digunakan. Salah satu cara untuk mengetahui ada tidaknya multikolinearitas pada suatu model regresi adalah dengan melihat nilai toleransi dan VIF (*Variance Inflation Factor*) yaitu :

- 1) Jika nilai toleransi > 0.10 dan $VIF < 10$ maka dapat diartikan bahwa tidak terdapat multikolinearitas pada penelitian tersebut;
- 2) Jika nilai toleransi < 0.10 dan $VIF > 10$ maka dapat diartikan bahwa terjadi gangguan multikolinearitas pada penelitian tersebut (Ghozali, 2011).

b. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan menguji apakah dalam suatu model regresi linear ada korelasi antar kesalahan pengganggu (residual) pada periode t dengan kesalahan pada periode $t-1$ (sebelumnya) (Ghozali, 2013). Jika terjadi korelasi, maka dinamakan ada masalah korelasi. Autokorelasi muncul karena observasi yang berurutan sepanjang waktu berkaitan satu sama lain.

Uji autokorelasi dalam penelitian ini yaitu menggunakan Uji *Durbin Watson*. Jika hasil pengujian memiliki nilai dw yang berada di posisi $du < dw < 4-du$ maka dapat disimpulkan bahwa model regresi bebas dari autokorelasi (Ghozali, 2013).

c. Uji Heterokedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varian dari residual suatu pengamatan ke pengamatan yang lain (Ghozali, 2011). Heterokedastisitas menunjukkan bahwa varians variabel tidak sama untuk semua pengamatan (Sarjono dan Julianita, 2011). Heteroskedastisitas menggambarkan nilai hubungan antara nilai yang diprediksi dengan *studentized delete residual* nilai tersebut. Cara memprediksi ada tidaknya heteroskedastisitas dapat dilihat dari pola gambar scatterplot model. Dasar analisis heteroskedastisitas adalah sebagai berikut :

- 1) Jika ada pola tertentu seperti titik-titik yang ada membentuk pola tertentu yang teratur (bergelombang, melebar kemudian menyempit) maka mengindikasikan telah terjadi heteroskedastisitas;
- 2) Jika tidak ada pola yang jelas serta titik-titik menyebar di atas dan dibawah angka 0 pada sumbu Y maka tidak terjadi heteroskedastisitas (Ghozali, 2011).

Model regresi yang baik adalah homoskedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas. Selain itu untuk menambah tingkat keyakinan bahwa data tidak mengandung heteroskedastisitas dapat digunakan juga uji *Gletser* yang berfungsi untuk meregresi nilai absolut residual terhadap variabel independen. Dalam uji *Gletser*, apabila probabilitas signifikansinya $> 0,05$ maka model regresi tersebut dinyatakan bebas dari heteroskedastisitas.

4. Uji Hipotesis

a. Analisis Regresi

Metode analisis yang digunakan untuk menguji hipotesis dalam penelitian ini adalah regresi logistik (*logistic regression*) dimana variabel bebasnya merupakan nominal. Pengujian hipotesis dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel independen yang dimasukkan dalam model terhadap variabel dependen. Regresi logistik adalah regresi yang digunakan untuk menguji apakah probabilitas terjadinya variabel dependen/terikat dapat diprediksi oleh variabel bebasnya (variabel independen). Dalam penggunaannya, regresi logistik tidak memerlukan distribusi yang normal pada variabel bebasnya (*variabel independen*) (Ghozali, 2011).

b. Uji Signifikansi Parameter Individual (Uji t)

Uji statistik t pada dasarnya digunakan untuk menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel independen secara individual dalam menerangkan variasi variabel dependen. Pengujian ini dilakukan dengan menggunakan signifikansi level 0,05 ($\alpha = 5\%$). Penolakan atau penerimaan hipotesis dilakukan dengan kriteria sebagai berikut :

1) Jika signifikansi $> 0,05$ maka hipotesis ditolak (koefisien regresi tidak signifikan). Hal ini berarti bahwa secara parsial variabel independen tidak mempunyai pengaruh signifikan terhadap variabel dependen;

2) Jika signifikansi $< 0,05$ maka hipotesis tidak dapat ditolak (koefisien regresi signifikan). Hal ini berarti bahwa secara parsial variabel independen mempunyai pengaruh signifikan terhadap variabel dependen (Ghozali, 2011).

c. Uji Signifikansi Simultan (Uji F)

Uji F dilakukan untuk menunjukkan apakah semua variabel independen mempunyai pengaruh secara bersama-sama (simultan) terhadap variabel dependen. Uji ini dilakukan dengan ketentuan sebagai berikut (Ghozali, 2011):

Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima ($\alpha = 5\%$)

Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak ($\alpha = 5\%$).

$$Df_1 = k - 1$$

$$Df_2 = n - k$$

dimana, k adalah jumlah variabel (bebas + terikat); n adalah jumlah observasi/sampel pembentuk regresi.

Selain itu dalam menentukan uji F dapat dilihat dari nilai signifikansinya. Jika nilai signifikansi penelitian $< 0,05$ maka H_1 diterima dan apabila nilai signifikansi penelitian $> 0,05$ maka H_0 ditolak.

d. Koefisien Determinasi Berganda (R^2)

Koefisien determinasi digunakan untuk mengukur persentase variasi variabel dependen yang dijelaskan oleh semua variabel independennya. Nilai koefisien determinasi terletak antara 0 dan 1

($0 < R^2 < 1$). Nilai koefisien determinasi (R^2) yang kecil menunjukkan kemampuan variabel variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen amat terbatas. Sedangkan nilai yang mendekati 1 berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variabel dependen (Ghozali, 2011). Dengan demikian, semakin besar nilai R^2 maka semakin besar variasi variabel dependen ditentukan oleh variabel independen.