BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya pada rumusan masalah, penelitian ini memiliki tujuan penelitian, yaitu:

1. Untuk mengetahui pengaruh *return on asset* terhadap pertumbuhan modal sendiri perusahaan sektor pertanian yang terdaftar di BEI tahun 2010-2015.
2. Untuk mengetahui pengaruh *debt to equity ratio* terhadap pertumbuhan modal sendiri perusahaan sektor pertanian yang terdaftar di BEI tahun 2010-2015.
3. Mengetahui pengaruh *retention rate* terhadap pertumbuhan modal sendiri perusahaan sektor pertanian yang terdaftar di BEI tahun 2010-2015.
4. Mengetahui pengaruh *tax rate* terhadap pertumbuhan modal sendiri perusahaan sektor pertanian yang terdaftar di BEI tahun 2010-2015.

B. Tempat dan Waktu Penelitian atau Objek dan Ruang Lingkup Penelitian

Agar penelitian ini lebih terarah dan berjalan dengan baik maka perlu adanya ruang lingkup penelitian. Peneliti melakukan penelitian dengan pertumbuhan modal sendiri sebagai variabel dependennya dan menguji faktor- faktor yang mempengaruhi pertumbuhan modal sendiri.

Faktor yang diteliti adalah ROA, DER, RR, dan *tax rate*. Ditinjau dari segi waktu data sekunder yang dikumpulkan adalah data panel. Data panel dipilih karena data yang didapat adalah gabungan data dari *time series dan cross section*. Penelitian dilakukan Pada bulan Maret hingga juli 2017. Pengambilan data penelitian berasal dari Bursa Efek Indonesia berupa laporan keuangan, laporan keuangan tahunan dan ringkasan kinerja keuangan perusahaan sektor pertanian yang telah diaudit dan dipublikasi pada tahun 2010 sampai 2015.

C. Metode Penelitian

Metode kuantitatif merupakan metode yang dipilih dan digunakan dalam penelitian ini dengan menggunakan data sekunder. Pendekatan model penelitian yang dipilih adalah dengan persamaan regresi linear berganda yang menggunakan data panel.

D. Populasi dan Sampling atau Jenis dan Sumber Data

Jenis data menurut bentuknya (Priyatno, 2010:7) yang digunakan pada penelitian ini adalah data kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif yang digunakan merupakan laporan keuangan yang telah diaudit dan laporan tahunan perusahaan. Sedangkan data kualitatif digunakan sebagai data pendukung dari data kuantitatif seperti berita terkait pertumbuhan modal serta data lain yang diperlukan.

Sementara itu, menurut sumbernya maka pengumpulan data dapat menggunakan sumber data sekunder dan data primer. Sumber data primer adalah sumber data yang langsung memberikan kepada pengumpul data.

Sedangkan data sekunder merupakan kebalikan dari data primer karena sumber data diperoleh secara tidak langsung, misalnya melalui orang lain atau dalam bentuk dokumen (Sugiyono, 2011:156). Sesuai dengan metode penelitian ini adalah metode kuantitatif, maka sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang berasal dan dipublikasikan oleh Bursa Efek Indonesia yaitu berupa laporan keuangan yang telah diaudit dan laporan keuangan tahunan perusahaan dan laporan ringkasan kinerja perusahaan sektor pertanian periode 2010- 2015. Data tersebut dapat diakses melalui web www.idx.com.

Populasi adalah semua objek yang menjadi sasaran penelitian sedangkan sampel merupakan bagian dari populasi yang dijadikan objek pengamatan langsung dan dijadikan dasar penarikan kesimpulan mengenai populasi. Menurut Purwanto (1994:8) populasi adalah sekelompok individu atau obyek yang mempunyai karakteristik sama yang akan diukur atau dihitung sedangkan sampel merupakan perwakilan dari populasi.

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh perusahaan sektor pertanian pada tahun 2010-2015 yang tercatat di Bursa Efek Indonesia. Pemilihan Sektor pertanian pada penelitian ini didasarkan pada Indonesia tidak lepas dari yang memiliki luas wilayah yang berbanding lurus dengan kekayaan alam yang ada di dalamnya. Dalam sektor pertanian terdapat sub sektor perkebunan dimana komoditas perkebunan menyumbang peran besar dalam peningkatan kesejahteraan negara. Indonesia memiliki komoditas perkebunan utama potensial seperti kelapa sawit, coklat, kopi, karet, tebu,

teh, dan pala. Dari tujuh komoditas tersebut, kelapa sawit berada peringkat paling atas. Industri kelapa sawit berperan penting untuk kemajuan perekonomian dan kesejahteraan rakyat Indonesia. Produk turunan dari kelapa sawit juga tercatat sebagai produk ekspor andalan Indonesia.

Pernyataan diatas dibuktikan dengan Indonesia adalah salah satu negara penyuplai minyak kelapa sawit mentah (*Crude Palm Oil/CPO*) terbesar di dunia. Jumlah ekspor kelapa sawit pada [tahun 2016](#) mencapai USD 17,8 miliar atau setara dengan 231,4 triliun, dengan produksi mencapai 31 juta ton. Dengan nilai yang sangat besar tersebut, produk olahan kelapa sawit menyumbang kontribusi ekspor sekitar [75 persen](#) dari sektor non minyak dan gas. Sehingga produk ini menjadi salah satu penyumbang pemasukan terbesar negara (<https://farming.id/kelapa-sawit-komoditas-perkebunan-andalan-indonesia/>). Selain itu pernyataan yang diungkapkan Menteri Keuangan Sri Mulyani mengatakan, Indonesia pada 2016 nilai ekspor produk sawit mencapai US\$ 17,8 miliar atau naik 8% dibandingkan tahun sebelumnya yang sebesar US\$ 16,5 miliar.

Ekspor komoditas sawit adalah 12% dari nilai ekspor nasional. 2016, nilai ekspor US\$ 17,8 miliar atau Rp 231,4 triliun. dengan produksi 31 juta ton. Kontribusi kelapa sawit terhadap sektor pertanian juga sebesar 14,2%, terhadap sektor minyak hewan dan nabati di industri 5%, dengan begitu kontribusi kelapa sawit dan produk turunannya sebesar 3% terhadap PDB (www.detikfnance.com).

Direktur Eksekutif Gabungan Pengusaha Kelapa Sawit Indonesia (GAPKI) Fadhil Hasan menyebutkan, nilai ekspor minyak sawit sepanjang 2015 mencapai US\$ 18,64 miliar. Meskipun volume ekspor naik, nilai ekspor mengalami penurunan dibandingkan dengan tahun lalu, karena rendahnya harga minyak sawit global. Nilai ekspor tahun 2015 tercatat turun sebesar 11,67% dibandingkan 2014 yang mencapai US\$ 21,1 miliar. Harga rata-rata CPO tahun 2015 hanya berada di angka US\$ 614,2 per metrik ton. Harga rata-rata ini turun sebesar 25% dibandingkan dengan harga rata-rata tahun 2014 yaitu US\$ 818,2 per metrik ton (<https://gapki.id/news/397/refleksi-industri-kelapa-sawit-2015-dan-prospek-2016>).

Jatuhnya harga CPO global tidak terlepas dari pengaruh jatuhnya harga minyak mentah dunia yang sempat jatuh sampai US\$ 30 per barel, yang kemudian mempengaruhi harga-harga komoditas lainnya. Pertumbuhan ekonomi China yang melambat dan stagnasi di Eropa juga menjadi faktor penyebab penurunan harga CPO global. Sementara itu, berdasarkan data yang diolah GAPKI, total ekspor CPO dan turunannya asal Indonesia pada tahun 2015 mencapai 26,40 juta ton atau naik 21% dibandingkan dengan total ekspor 2014, 21,76 juta ton (<https://finance.detik.com/industri/>).

Sebagaimana uraian diatas, berkaitan dengan tujuan penelitian ini yang ingin mampu memperkuat berbagai hasil studi berasal dari fenomena global yang terjadi. Dengan adanya hasil tersebut, menjadi dasar melakukan penelitian mengenai pertumbuhan modal sendiri pada sektor pertanian.

Teknik pengambilan anggota sampel dari populasi dilakukan secara *Purposive Sampling*. *Purposive Sampling* merupakan teknik penarikan ini berdasarkan pertimbangan dan kriteria tertentu. Kriteria pemilihan sampel adalah:

1. Perusahaan sektor pertanian yang konsisten terdaftar di BEI pada periode 2010-2015.
2. Perusahaan sektor pertanian yang tidak mengalami kerugian selama tahun pengamatan 2010-2015.
3. Perusahaan sektor pertanian yang tidak mengalami *retained earning* yang negatif selama periode 2010-2015.

Berikut ini merupakan nama-nama perusahaan yang dijadikan sebagai populasi penelitian:

Sub Sektor Perkebunan

No	Kode Saham	Nama Emiten
1	AALI	Astra Agro Lestari Tbk
2	ANJT	Austindo Nusantara Jaya Tbk
3	BWPT	Eagle High Plantations Tbk
4	DSNG	Dharma Satya Nusantara Tbk
5	GOLL	Golden Plantation Tbk
6	GZCO	Gozco Plantations Tbk
7	JAWA	Jaya Agra Wattie Tbk
8	LSIP	PP London Sumatra Indonesia Tbk
9	MAGP	Multi Agro Gemilang Plantation Tbk
10	PALM	PT Provident Agro Tbk
11	SGRO	Sampoerna Agro Tbk
12	SIMP	Salim Ivomas Pratama Tbk
13	SMAR	Smart Tbk
14	SSMS	Sawit Sumbermas Sarana Tbk
15	TBLA	Tunas Baru Lampung Tbk
16	UNSP	Bakrie Sumatra Plantations Tbk

Sub Sektor Perikanan

No	Kode Saham	Nama Emiten
1	CPRO	Central Proteina Prima Tbk
2	DSFI	Dharma Samudera Fishing Industries Tbk
3	IIKP	Inti Agri Resources Tbk

Sub Sektor Lainnya

No	Kode Saham	Nama Emiten
1	BTEK	Bumi Teknokultura Unggul Tbk

Sub Sektor Tanaman Pangan

No	Kode Saham	Nama Emiten
1	BISI	BISI International Tbk

Berdasarkan kriteria diatas maka jumlah yang termasuk menjadi sampel dalam penelitian adalah sebesar 5 perusahaan sektor pertanian yang terdiri dari:

1. PT Bisi Internasional Tbk. (BISI)
2. PT Astra Agro Lestari Tbk. (AALI)
3. PT PP London Sumatra Indonesia Tbk. (LSIP)
4. PT Sampoerna Agro (SGRO)
5. PT Tunas Baru Lampung (TBLA)

E. Teknik Pengumpulan Data atau Operasionalisasi Variabel Penelitian

Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan teknik dokumentasi, melalui pencarian berbagai dokumen yang telah tersedia serta dokumen lain yang berhubungan dengan penelitian ini. Menurut Abdullah dan Sutanto (2015:38) teknik dokumentasi merupakan teknik pengumpulan data yang tidak langsung ditunjukkan kepada subjek penelitian, tetapi

mempelajari dokumen yang tersedia. Pada penelitian ini teknik dokumentasi dengan cara mengkaji, mengumpulkan, mencatat data sekunder yang berupa laporan keuangan yang telah diaudit dan laporan keuangan tahunan perusahaan telah dipublikasikan oleh perusahaan sektor pertanian yang terdapat di Bursa Efek Indonesia pada website www.idx.com. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data panel yang merupakan gabungan data dari *cross section dan time series*. Definisi operasional yang diukur memberikan gambaran bagaimana variabel atau konstruk diukur (nazir, 2010:126).

Variabel yang digunakan pada penelitian ini terdiri dari variabel dependen dan independen. Variabel dependen pada penelitian ini adalah pertumbuhan modal sendiri. Sedangkan variabel independen adalah ROA, DER, RR, serta tingkat bunga dan pajak. Adapun lebih detail akan dijelaskan sebagai berikut:

1. Variabel Dependen atau Variabel terikat

Variabel dependen merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat oleh keberadaan variabel lain yang sifatnya tidak dapat berdiri sendiri (Sugiyono, 2011:40). Dalam penelitian ini variabel dependennya adalah pertumbuhan modal sendiri.

- a) **Definisi Konseptual**

Sebuah bisnis tentulah memiliki parameter utama yang harus dikelola dengan baik, sehingga bisnis tersebut berkembang dari waktu ke waktu. Salah satunya adalah pertumbuhan modal.

Pengukuran pertumbuhan modal sendiri menjadi penting dikarenakan maju mundurnya perusahaan saat tergantung pada modal yang dimiliki dalam membiayai aktivitas dan kegiatan usaha lain yang akan dijalankan oleh perusahaan. Pertumbuhan modal sendiri merupakan rasio mengukur perubahan pertumbuhan modal sendiri tahun ini dengan sebelumnya dibandingkan dengan modal sendiri tahun sebelumnya.

b) Definisi Operasional

Pertumbuhan modal sendiri pada penelitian ini mengacu pada proksi penelitian Buniarto (2016). Pertumbuhan modal sendiri yaitu perbandingan antara perubahan modal sendiri dengan jumlah modal sendiri perusahaan pada periode sebelumnya (Buniarto:2016). Lebih jelas lagi adalah modal sendiri pada periode berjalan dikurangi dengan jumlah modal sendiri perusahaan pada tahun sebelumnya dibagi dengan modal sendiri tahun sebelumnya. Proksi perhitungan yang digunakan untuk menghitung pertumbuhan modal sendiri seperti proksi pada penelitian Harnanto dan Istiningrum (2010), Wellanita (2012), Asmoro (2017), Gusni (2014).

$$g = \frac{\text{Total modal sendiri pada tahun } t - \text{Total modal sendiri pada tahun } t-1}{\text{Total modal sendiri pada tahun } t-1}$$

2. Variabel Independen

Variabel independen atau disebut dengan variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi variabel lain yang bersifat berdiri sendiri (Priyatno, 2010:8). Dalam penelitian ini terdapat empat variabel independen.

a. Return on Asset (ROA)

1. Definisi konseptual

Hasil pengembalian atas aset (*Return on Asset*), merupakan rasio yang menunjukkan hasil (*return*) atas penggunaan aset perusahaan dalam menciptakan laba bersih. Dengan kata lain, rasio ini digunakan untuk mengukur seberapa besar jumlah laba bersih yang akan dihasilkan dari setiap rupiah dana yang tertanam pada perusahaan (Herry, 2014:144).

2. Definisi operasional

Perhitungan return on asset diukur dengan cara membagi laba setelah pajak dengan total aset. Proksi perhitungan yang digunakan seperti proksi pada penelitian Harnanto dan Istiningrum (2010), Sofiati dan Gusti (2016), Wellanita (2012).

$$ROA = \frac{\text{Earning after tax (EAT)}}{\text{Total Aktiva}}$$

b. Debt to Equity Ratio

1. Definisi konseptual

Rasio ini menggambarkan sampai sejauhmana modal sendiri dapat menutupi utang-utang kepada pihak luar. Semakin kecil rasio ini akan semakin baik. Untuk keamanan pihak kreditor maka rasio yang baik jika jumlah modal lebih besar dari jumlah utang atau minimal sama. Namun bagi pemegang saham rasio ini sebaiknya besar (Herry, 303:2014).

2. Definisi operasional

Ratio *debt to equity* diukur dengan cara perhitungan membagi total keseluruhan hutang dengan jumlah seluruh modal sendiri. Proksi perhitungan ini seperti digunakan pada penelitian Buniarto (2016), Sofianti dan Gusti (2016), Wellanita (2012), Harnanto dan Istiningrum (2010), Asmoro (2017).

$$DER = \frac{\text{Total utang}}{\text{Total modal sendiri}}$$

c. *Retention rate*

a) Definisi konseptual

Gumanti (2010:23) menyebutkan bahwa rasio penanaman laba (*retention rate*) adalah rasio yang menunjukkan besarnya bagian laba bersih yang ditanamkan kembali atau ditahan di perusahaan yang diyakini berguna dalam mengestimasi pertumbuhan laba tahun mendatang (*future earning growth*). Retention rate merupakan rasio yang digunakan untuk menunjukkan tingkat keuntungan yang tidak dibagikan kepada pemegang saham sebagai deviden (Setiyani, 2010).

b) Definisi operasional

Rasio ini menunjukkan perubahan laba ditahan dengan laba setelah pajak. Proksi perhitungan ini seperti digunakan pada penelitian Sofianti dan Gusti (2016), Wellanita (2012), Harnanto dan Istiningrum (2010), Utami (2017).

$$\text{Retention rate} = \frac{\Delta \text{ Retained Earning}}{\text{EAT}}$$

d. Tingkat pajak

1. Definisi konseptual

Tarif pajak adalah presentase atau suatu penetapan berdasarkan undang-undang yang dapat dijadikan sebagai alat untuk menghitung dan menentukan pengenaan pajak yang harus dibayar, disetor dan atau dipungut oleh wajib pajak atau objek yang menanggung pajak. Tarif pajak merupakan presentase untuk menegenakan pajak yang semestinya dibayar atas obyek yang bertanggung. Tarif pajak mengukur perbandingan beban pajak perusahaan dengan laba sebelum pajak untuk menilai pengaruh pajak terhadap laba perusahaan sebelum dikenakan pajak sehingga dapat terlihat lebih jelas seberapa besar dampak pengurangan pajak terhadap keuntungan perusahaan.

2. Definisi operasional

Rasio tarif pajak dapat diukur dengan menggunakan perbandingan jumlah pajak yang ditetapkan oleh pemerintah terhadap laba sebelum pajak (*earning before tax*) (Gusni, 2014), Asmoro (2017). Tarif pajak dihitung dengan cara sebagai berikut:

$$Tax\ rate = \frac{Beban\ Pajak}{Earning\ before\ tax}$$

F. Teknik Analisis Data

Dalam penelitian kuantitatif, setelah keseluruhan data dari responden maupun berbagai sumber terkumpul maka kegiatan selanjutnya adalah menganalisis data tersebut. Dalam melakukan analisis data peneliti memakai metode analisis statistik deskriptif, uji pemilihan model terbaik,

uji asumsi klasik, analisis regresi linier berganda, setelah itu pengujian hipotesis. Metode analisis data akan dikerjakan dengan bantuan teknologi komputer yaitu *software SPSS versi 20*. Adapun akan dijelaskan lebih detail mengenai hal tersebut:

1. Analisis Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif adalah analisis yang menitikberatkan pada pengkajian data-data dan subjek telaah eksperimen dengan menyajikan data secara sistematis dan tidak menyimpulkan hasil penelitian. Statistik deskriptif juga merupakan analisis yang menggambarkan mengenai ringkasan data-data penelitian seperti standar deviasi, mean, varian, modus dan lain-lain (Priyatno, 2010).

2. Uji Asumsi Klasik

Untuk melakukan analisis regresi linear diperlukan alat prediksi yang tepat maka diperlukan pemenuhan berbagai asumsi. Tidak jarang dalam penelitian menghadapi kendala dalam menguji modelnya. Oleh karena itu, pengujian asumsi klasik (Utami:2017) dilakukan untuk menilai apakah persamaan regresi yang dipakai telah memenuhi syarat BLUE (*Best Linear Unbiased Estimate*). Uji asumsi klasik terdiri dari uji normalitas, autokorelasi, multikolinearitas, dan heteroskedastisitas, maka akan diuraikan lebih rinci mengenai pengujian asumsi klasik adalah sebagai berikut:

a. Uji Normalitas

Uji normalitas berguna untuk melihat apakah model regresi variabel dependen independen dan variabel dependen keduanya berdistribusi normal atau tidak (Gozhali, 2001:74). Variabel pengganggu atau residu pada model regresi terdistribusi normal dan bukan variabel bebas atau terikatnya. Data yang diukur pada uji ini biasanya berskala ordinal, interval, atau pun rasio. Model regresi yang baik adalah memiliki data distribusi normal atau mendekati normal. Terdapat dua cara untuk mendeteksi apakah residual berdistribusi normal atau tidak yaitu:

a) Analisis Grafik

dalam analisis grafik untuk melihat normalitas residual dapat dilakukan dengan melihat histogram dan grafik normal plot. Jika distribusi data residual normal, maka garis yang menggambarkan data sesungguhnya akan mengikuti garis diagonalnya. Dasar pengambilan keputusan dalam uji normalitas yaitu:

- 1) Jika data menyebar disekitar diagonal dan mengikuti arah garis diagonal atau grafik histogramnya menuju pola distribusi normal, maka model regresi memenuhi asumsi normalitas.
- 2) Jika data menyebar jauh dari diagonal tidak mengikuti arah garis diagonal atau grafik histogram tidak

menunjukkan pola distribusi normal, maka model regresi tidak memenuhi asumsi normalitas (Ghozali,2013).

b) Analisis Statistik

Salah satu uji statistik yang digunakan untuk menguji normalitas residual adalah uji non-parametrik Kolmogorov-Smirnov (K-S). Apabila nilai Asymp.Sig. (2-tailed) $> 0,05$ (data dinyatakan normal apabila nilai sigbifikansi diatas 5% (0,05)) maka dapat dikatakan model regresi memenuhi asumsi normalitas.

b. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan menguji apakah dalam satu model regresi linear ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan dengan kesalahan pada periode $(t-1)$ sebelumnya (Gozhali, 2001:61).

Autokorelasi sering terjadi pada penelitian yang bersifat *time series*. Masalah ini muncul karena tidak bebasnya residual kesalahan pengganggu. Dapat dikatakan uji ini diaplikasikan untuk memastikan model regresi linier berupa data *time series* terbebas dari autokorelasi.

Untuk memeriksa ada atau tidaknya autokorelasi dapat dilakukan pengujian Durbin-Watson. Uji ini telah banyak digunakan untuk mengetahui tingkat autokorelasi. Nilai d adalah koefisien pada uji Durbin-Watson yang dipakai sebagai acuan dasar. Tabel 3.2 ini menunjukkan rentang koefisien d dari 0-4 (winarno,2015:28).

Tabel III.1
Koefisien Uji Durbin-Watson

	Tolak H_0 , berarti Ada korelasi (+)	Tidak dapat diputuskan	Tidak menolak H_0 , berarti tidak ada otokorelasi	Tidak dapat diputuskan	Tolak H_0 , berarti Ada korelasi (-)
d	d_L	d_u	2	$4-d_u$	$4-d_L$
	1,1	1,54		2,46	2,90

Sumber: (winarno, 2010:5.28)

Berdasarkan tabel III.2 pengambilan keputusan ada atau tidaknya autokorelasi jika nilai d berada di antara 1,54 dan 2,46 maka tidak ada autokorelasi, dan jika nilai d berada di antara 0- 1,10 dapat dikatakan bahwa mengandung autokorelasi positif dan seterusnya.

c. Uji Multikolinearitas

Priyanto mengatakan (2010:81) bahwa multikolinearitas adalah kondisi ketika timbulnya hubungan *linier* yang sempurna atau mendekati sempurna antara variabel independen dalam dalam model regresi. Lebih mudah dapat dikatakan bahwa uji multikolinearitas menguji apakah ada atau tidaknya hubungan variabel dengan independen dalam model regresi. Menurut Priyatno (2010:81) ada beberapa metode pengujian yang dapat digunakan untuk melihat ada atau tidaknya multikolinearitas:

1. Dengan melihat nilai inflation factor (VIF) pada model regresei.
2. Dengan membandingkan nilai koefisien determinasi individual (r^2) dengan nilai determinasi secara serentak (R^2)
3. Dengan melihat nilai *Eigenvalue condition index*.

Suatu model regresi menunjukkan adanya multikolinearitas apabila:

- a. Nilai *Tolerance* $\leq 0,10$ atau
- b. Nilai VIF ≥ 10
- c. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi multikolinearitas antar variabel bebas. Jika nilai *Tolerance* $\geq 0,10$ atau sama dengan nilai VIF ≤ 10 , maka model yang diajukan bebas dari gejala multikolinearitas (Ghozali,2013)

d. Uji Heteroskedastisitas

Uji Heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji ada atau tidaknya kesamaan variansi dari residual pada satu pengamatan ke pengamatan lain. Model regresi yang baik adalah ketika setiap varian dari residual pengamatan sifatnya tetap atau disebut homoskedastisitas (Ghozali, 2001:69). Situasi heteroskedastisitas biasa terjadi pada pengujian *cross section*. Ada beberapa metode yang dapat dipakai dalam mengukur tingkat heteroskedastisitas diantaranya, yaitu uji Spearman's rho, uji Glejser, uji Park, uji White, uji grafik, uji Goldfeld -Quandt, uji Bruesch-Pagan-Godfrey.

Uji spearman's rho, yaitu mengkorelasikan nilai residual dengan masing- masing variabel independen. Model regresi yang baik adalah homoskedstisitas, dimana titik-titik dalam gambar scatterplot menyebar dan tidak membentuk pola tertentu yang jelas (Santoso,2000). Akan tetapi, jika tidak ada pola yang jelas serta titik-titik menyebar dibawah angka nol (0) pada sumbu Y, maka tidak terjadi heteroskedastisitas (Ghozali, 2001). Heteroskedastisitas juga dapat diuji dengan uji glejser.

Hal ini dilakukan dengan meregresikan semua variabel bebas terhadap nilai mutlak residualnya. Model penelitian tidak mengandung gejala heteroskedastisitas apabila tingkat signifikansi lebih besar dari 0,05 (Suliyanto,2011).

3. Model Regresi Linier Berganda

Analisis regresi linier berganda adalah hubungan *linier* antara dua atau lebih variabel independen ($X_1, X_2, X_3...$) dengan variabel dependen (Y) (Priyanto: 2010:61). Analisis ini bertujuan untuk mengetahui kekuatan hubungan dari variabel independen terhadap variabel dependen selain itu juga menunjukkan arah hubungan antara variabel dependen dengan variabel independen. Variabel dependen diasumsikan random, yang berarti memiliki distribusi probabilistik. Variabel independen memiliki nilai tetap (dalam pengambilan sampel yang berulang) (Ghozali, 2001:43). Pada penelitian ini menggunakan regresi linear berganda yang bertujuan untuk mengetahui kelima variabel dependen terhadap pertumbuhan modal sendiri. Signifikansi α pada penelitian ini adalah 0,05 atau 5%. Pengolahan data akan dibantu oleh program SPSS 20.

Rumus persamaan regresi linier berganda pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$\text{Modsen} = a + X_1.\text{ROA} + X_2.\text{DER} + X_3.\text{RR} + X_4.\text{TR}$$

Keterangan:

Modsen = Pertumbuhan modal sendiri (*Equity Growth*)

ROA = *Return on aset*

DER = *Debt to equity ratio*

RR = *Retention rate*

TR = *Tax rate*

α = Konstanta

X_1 - X_4 = Koefisien regresi

4. Pengujian Kelayakan Model (*Goodness Of Fit*)

Pengujian kelayakan model atau *goodness of fit* dalam penelitian ini menggunakan tiga alat uji yaitu uji koefisien determinasi, uji statistik f, uji statistik t.

a. Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi atau R^2 seberapa jauh pengaruh prosentase kemampuan variabel independen dalam menerangkan variabel dependen (Ghozali, 2001:45). Nilai R^2 diterangkan dalam *range* nol dan satu. Apabila nilai R^2 kecil berarti kemampuan variabel independen menyumbang pengaruh terhadap variabel dependen terbatas. Sebaliknya, apabila nilai $R^2 = 1$ maka kemampuan variabel independen dalam menyumbang pengaruh terhadap variabel dependen besar.

b. Uji Signifikan Simultan (Uji F)

Uji koefisien regresi (F) ini berguna untuk mengetahui apakah keseluruhan variabel independen ($X_1, X_2, X_3...$) secara

bersama-sama berpengaruh terhadap variabel dependen (Y) (Priyatno, 2010: 67). Dibawah ini merupakan rumus dari F hitung:

$$F \text{ hitung} = \frac{R^2/k}{(1-R)/(n-k-1)}$$

(R^2) = Koefisien determinasi

N = Jumlah data atau kasus

k = Jumlah variabel independen

Pada uji F ini dalam melakukan perumusan hipotesis. Bahwa H_0 berarti tidak ada pengaruh seluruh variabel-variabel independen (bebas) secara bersamaan. Sedangkan H_a berarti terdapat pengaruh seluruh variabel independen secara bersama-sama terhadap variabel dependen. Dalam penelitian ini dengan membandingkan nilai signifikansi $< 0,05$ maka hipotesis diterima dan membandingkan F hitung dengan F tabel. Kriteria pengambilan keputusan dengan membandingkan F_{tabel} tingkat sigifikansi = 0,05 atau 5% dengan nilai pengujian hasil $F_{\text{hitung}} =$

H_0 ditolak = apabila $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$

H_0 diterima = apabila $F_{\text{hitung}} \leq F_{\text{tabel}}$

c. Uji Regresi Parsial (Uji Statistik t)

Uji t dalam regresi linear berganda dimaksud untuk menguji apakah masing-masing varaiabel independen yang diduga untuk mengestimasi persamaan model regresi linear berganda berpengaruh sebagian terhadap variabel dependen. Rumus t hitung pada analisis regresi adalah:

$$t \text{ hitung} = \frac{b_i}{s_{b_i}}$$

b_i = koefisien regresi variabel i

s_{b_i} = Standar error variabel i

Pengujian koefisien regresi secara parsial terlebih dahulu dengan menentukan hipotesis penelitian bahwa H_0 berarti variabel independen tidak berpengaruh terhadap variabel dependen. H_a berarti variabel dependen berpengaruh terhadap variabel independen. Setelah itu menentukan tingkan signifikansi t_{tabel} . Pada penelitian ini menggunakan tingkat signifikansi sebesar 0,05 atau 5%. Pengambilan keputusan bahwa hipotesis diterima atau ditolak dengan membandingkan tingkat signifikansi. Apabila nilai probabilitas $\leq 0,05$ maka secara parsial variabel dependen memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel dependen dan hipotesis diterima. Sedangkan apabila nilai probabilitas lebih dari $> 0,05$ maka koefisien regresi tidak signifikandan hipotesis ditolak. Dan uji ini membendingkan juga hasil t_{hitung} dengan t_{tabel} . Berikut kriteria pengambilan keputusan.

- 1) Jika $t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}} (\alpha=5\%)$ maka H_0 diterima. Hal ini menjelaskan bahwa tidak ada pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen.
- 2) Jika $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}} (\alpha= 5\%)$ maka H_0 ditolak. Hal ini menjelaskan bahwa adanya pengaruh variabel terhadap variabel dependen.