

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Objek dan Subjek Penelitian

Objek penelitian merupakan variabel suatu penelitian (Sugiyono, 2012). Variabel penelitian adalah konsep yang mempunyai bermacam-macam nilai dan pada umumnya dibagi atas dua jenis., yaitu variabel bebas (independen) dan variabel terikat (dependen) (Darmawan, 2013). Pada penelitian ini, objek penelitian yang menjadi variabel bebas adalah profitabilitas (X_1), struktur aktiva (X_2), serta ditambahkan suatu variabel moderasi. Variabel moderasi adalah variabel yang mempengaruhi (memperkuat dan memperlemah) hubungan antara variabel independen dengan dependen. Dalam penelitian ini, variabel moderasinya adalah ukuran perusahaan (X_{moderasi}). Profitabilitas diukur menggunakan *Return on Equity* (ROE), struktur aktiva diukur menggunakan *tangibility*, dan ukuran perusahaan diukur menggunakan logaritma natural dari total aktiva. Kemudian yang menjadi variabel terikat adalah struktur modal yang diukur menggunakan *Debt to Equity Ratio* (Y).

Subjek dalam penelitian ini dilakukan pada perusahaan-perusahaan sektor aneka industri yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2012-2016.

3.2 Metode dan Desain Penelitian

3.3.1 Metode Penelitian

Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu, (Sugiyono, 2012). Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan keadaan objek penelitian dan juga untuk menguji hubungan antara variabel serta untuk menguji hipotesis.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dan verifikatif. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang dilakukan untuk mengetahui nilai variable mandiri baik satu variabel atau lebih tanpa membuat perbandingan atau menghubungkan dengan variabel lain (Sugiyono, 2012). Dengan menggunakan metode ini dapat memperoleh gambaran mengenai profitabilitas, struktur aktiva, ukuran perusahaan, dan struktur modal.

Penelitian verifikatif pada dasarnya bertujuan untuk menguji hipotesis hasil penelitian dengan perhitungan statistika sehingga didapat hasil pembuktian yang menunjukkan hipotesis ditolak atau diterima (Sugiyono, 2012) Dalam penelitian ini metode verifikatif digunakan untuk mengetahui pengaruh profitabilitas, struktur aktiva, dan ukuran perusahaan terhadap struktur modal perusahaan-perusahaan sektor aneka industri yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2012-2016.

3.3.2 Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan salah satu langkah penting dalam melakukan suatu penelitian guna menuntun jalannya seluruh proses penelitian. Desain penelitian merupakan rencana atau rancangan yang dibuat oleh peneliti sebagai ancar-ancar kegiatan yang akan dilaksanakan, (Arikunto, 2006). Pemilihan desain penelitian yang tepat turut mempengaruhi tercapainya suatu tujuan penelitian.

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain penelitian kausal, karena berguna untuk menganalisis hubungan antara suatu variabel dengan variabel lainnya, atau bagaimana satu variabel dapat mempengaruhi variabel lain (Hasan 2002). Dalam penelitian akan dilakukan analisis hubungan antara variabel penelitian atau pengaruh profitabilitas, struktur aktiva, dan ukuran perusahaan terhadap struktur modal pada perusahaan-perusahaan sektor aneka industri yang terdaftar pada Bursa Efek Indonesia periode 2012-2016.

3.3 Jenis, Sumber, dan Teknik Pengumpulan Data Penelitian

3.3.1 Jenis dan Sumber Data

Tri Chahya Alamandha, 2018

PENGARUH PROFITABILITAS DAN STRUKTUR AKTIVA TERHADAP STRUKTUR MODAL YANG DIMODERASI UKURAN PERUSAHAAN PADA PERUSAHAAN SEKTOR ANEKA INDUSTRI YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA TAHUN 2012-2016

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

Jenis data dibedakan menjadi dua macam, yaitu data primer dan data sekunder (Arikunto, 2006). Data primer adalah data yang diperoleh dari hasil penelitian langsung. Sedangkan data sekunder adalah data yang sudah tersedia sebelumnya.

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder yang digunakan berupa laporan keuangan perusahaan sektor aneka industri yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2012-2016.

Sumber data yang digunakan diperoleh dari situs www.idx.co.id. Data yang digunakan meliputi:

- a. Laporan keuangan dan profil perusahaan-perusahaan sektor aneka industri yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada tahun 2012-2016.
- b. Data statistik yang diterbitkan oleh Bursa Efek Indonesia dalam *IDX annual report*.

Adapun jenis dan sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 1
Jenis dan Sumber Data

No.	Jenis Data	Sumber Data	Kategori Data
1.	Laporan Keuangan Perusahaan-Perusahaan Sektor aneka industri	<i>Indonesia Stock Exchange</i>	Sekunder
2.	Profil Perusahaan-Perusahaan Sektor aneka industri	<i>Indonesia Stock Exchange</i>	Sekunder

3.3.2 Teknik Pengumpulan Data

Sugiyono (2012) mengungkapkan bahwa teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data.

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah dokumentasi, yaitu dengan mempelajari laporan keuangan tahunan perusahaan, atau penelitian terdahulu, serta *web browsing* pada situs-situs yang relevan dengan

Tri Chahya Alamandha, 2018

PENGARUH PROFITABILITAS DAN STRUKTUR AKTIVA TERHADAP STRUKTUR MODAL YANG DIMODERASI UKURAN PERUSAHAAN PADA PERUSAHAAN SEKTOR ANEKA INDUSTRI YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA TAHUN 2012-2016

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

penelitian yang dilakukan (Darmawan., 2013) terkait profitabilitas, struktur aktiva, ukuran perusahaan, dan struktur modal. Seluruh data penelitian diperoleh dari dokumen yang dipublikasikan melalui laporan keuangan perusahaan yang menjadi objek penelitian.

3.4 Populasi, Sampel, dan Teknik Penarikan Sampel

3.4.1 Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2012). Pengertian lain populasi adalah sumber data dalam penelitian tertentu yang memiliki jumlah banyak dan luas (Darmawan, 2013). Berdasarkan definisi tersebut, maka dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah 33 perusahaan sektor aneka industri yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2012-2016.

3.4.2 Sampel dan Teknik Penarikan Sampel

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti (Arikunto, 2006). Sedangkan menurut Sugiyono (2012), sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah teknik yang digunakan oleh peneliti jika peneliti mempunyai pertimbangan-pertimbangan tertentu dalam pengambilan sampelnya (Sugiyono, 2012). Teknik ini dipilih karena adanya beberapa pertimbangan yaitu faktor waktu, tenaga, dan biaya yang terbatas. Dengan teknik ini peneliti dapat menentukan sampel berdasarkan tujuan tertentu, tetapi tetap mematuhi syarat-syarat yang berlaku. Adapun syarat yang ditentukan adalah sebagai berikut:

1. Perusahaan sektor aneka industri yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada tahun 2012-2016;
2. Perusahaan sektor aneka industri yang tidak *delisting* pada tahun 2012-2016;

Tri Chahya Alamandha, 2018

PENGARUH PROFITABILITAS DAN STRUKTUR AKTIVA TERHADAP STRUKTUR MODAL YANG DIMODERASI UKURAN PERUSAHAAN PADA PERUSAHAAN SEKTOR ANEKA INDUSTRI YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA TAHUN 2012-2016

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

3. Perusahaan sektor aneka industri yang memiliki laporan keuangan pada tahun 2012-2016;
4. Perusahaan sektor aneka industri yang memiliki indikator kelengkapan data,
5. Perusahaan sektor aneka industri yang tidak memiliki data outlier.

Maka berdasarkan kriteria yang telah ditentukan dari perusahaan diambil perusahaan yang memenuhi kriteria yang dijadikan sampel pada penelitian ini. Maka terdapat 25 perusahaan dari 33 perusahaan.

Tabel 3. 2
Sampel Perusahaan Sektor Aneka Industri yang terdaftar di BEI

No.	Nama
1.	PT. SEPATU BATA TBK
2.	PT. PRIMARINDO ASIA INFRASTRUCTURE TBK
3.	PT. SAT NUSAPERSADA TBK
4.	PT. SUMI INDO KABEL TBK
5.	PT. KMI WIRE AND CABLE TBK
6.	PT. KABELINDO MURNI TBK
7.	PT. SUPREME CABLE MANUFACTURING AND COMMERCE TBK
8.	PT. VOKSEL ELECTRIC TBK
9.	PT. POLYCHEM INDONESIA TBK
10.	PT. ERATEX DJAJA TBK
11.	PT. EVER SHINE TEXTILE INDUSTRY TBK
12.	PT. PANASIA INDO RESOURCES TBK
13.	PT. INDO-RAMA SYNTHETICS TBK
14.	PT. PAN BROTHERS TBK
15.	PT. ASIA PACIFIC FIBERS TBK

Tri Cahya Alamandha, 2018

PENGARUH PROFITABILITAS DAN STRUKTUR AKTIVA TERHADAP STRUKTUR MODAL YANG DIMODERASI UKURAN PERUSAHAAN PADA PERUSAHAAN SEKTOR ANEKA INDUSTRI YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA TAHUN 2012-2016

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

16.	PT. ASTRA INTERNASIONAL TBK
17.	PT. ASTRA OTOPARTS TBK
18.	PT. INDO KORDSA TBK
19.	PT. GOODYEAR INDONESIA TBK
20.	PT. GAJAH TUNGGAL TBK
21.	PT. INDOMOBIL SUKSES INTERNASIONAL TBK
22.	PT. INDOSPRING TBK
23.	PT. MULTISTRADA ARAH SARANA TBK
24.	PT. PRIMA ALLOY STEEL UNIVERSAL TBK
25.	PT. SELAMAT SEMPURNA TBK

3.5 Operasionalisasi Variabel

Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek, atau kegiatan yang mempunyai variabel tertentu yang ditetapkan oleh penelitian untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya, (Sugiyono, 2012).

Variabel-variabel dalam penelitian ini terdiri dari dua variabel independen, satu variabel moderasi dan satu variabel dependen, yaitu:

1. Variabel Independen, yaitu variabel bebas yang keberadaannya tidak dipengaruhi oleh variabel-variabel lain. Variabel independen dalam penelitian ini yaitu:
 - a. Profitabilitas (ROE) sebagai X_1
 - b. Struktur aktiva (*Tangibility*) sebagai X_2
2. Variabel Moderasi, yaitu variabel yang mempengaruhi (memperkuat atau memperlemah) hubungan antara variabel independen dengan dependen. Variabel moderasi dalam penelitian ini adalah ukuran perusahaan (Ln Total Aktiva) sebagai X_{moderasi}
3. Variabel Dependen, yaitu variabel tidak bebas yang keberadaannya dipengaruhi oleh variabel-variabel lain. Variabel dependen yang

Tri Cahya Alamandha, 2018

PENGARUH PROFITABILITAS DAN STRUKTUR AKTIVA TERHADAP STRUKTUR MODAL YANG DIMODERASI UKURAN PERUSAHAAN PADA PERUSAHAAN SEKTOR ANEKA INDUSTRI YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA TAHUN 2012-2016

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

digunakan dalam penelitian ini adalah struktur modal (DER) sebagai variabel Y.

Operasional dari variabel tersebut dapat dilihat secara lebih rinci pada tabel berikut:

Tabel 3.3
Operasionalisasi Variabel

Variabel	Indikator	Skala
<p>Profitabilitas (X₁)</p> <p>Profitabilitas adalah kemampuan perusahaan dalam mencari keuntungan (Kasmir, 2010).</p>	<p><i>Return on Equity</i> (ROE) merupakan rasio untuk mengukur laba bersih setelah pajak dan modal sendiri. ROE dihitung menggunakan rumus:</p> $ROE = \frac{\text{Laba Bersih Setelah Pajak}}{\text{Total Ekuitas}}$ <p>(Kasmir, 2010)</p>	Rasio
<p>Struktur Aktiva (X₂)</p> <p>Struktur aktiva adalah perimbangan atau perbandingan antara aktiva tetap dengan total aktiva. (Riyanto, 2010)</p>	$Tangibility = \frac{\text{Aktiva Tetap}}{\text{Total Aktiva}}$	Rasio
<p>Ukuran Perusahaan (X_{moderasi})</p> <p>Ukuran perusahaan adalah tolak ukur besar kecilnya perusahaan yang dapat dinilai dari total aktiva yang dimiliki perusahaan (Riyanto, 2010)</p>	<p>Logaritma natural dari total aktiva digunakan untuk menyederhanakan perhitungan ukuran perusahaan dengan rumus sebagai berikut:</p> $Firm\ Size = \ln(\text{Total Aktiva})$ <p>(Harjanti dan Tandelilin, 2007)</p>	Rasio
<p>Struktur Modal (Y)</p> <p>Struktur modal adalah perimbangan antar jumlah hutang jangka panjang dengan modal sendiri (Riyanto, 2001).</p>	<p><i>Debt to Equity Ratio</i> (DER) menunjukkan hubungan antar total hutang yang diberikan oleh para kreditur dengan jumlah modal sendiri. DER dihitung menggunakan rumus:</p> $DER = \frac{\text{Total Liabilitas}}{\text{Total Ekuitas}}$ <p>(Syamsuddin, 2007)</p>	Rasio

3.6 Rancangan Analisis Data dan Uji Hipotesis

3.6.1 Rancangan Analisis Data

Analisis data adalah memberikan arti dan makna terhadap data yang diperoleh guna memecahkan masalah penelitian (Darmawan, 2013). Adapun langkah yang harus dilakukan dalam melakukan penelitian ini untuk memperoleh hasil apakah variabel bebas yaitu profitabilitas, struktur aktiva, dan ukuran

Tri Chahya Alamandha, 2018

PENGARUH PROFITABILITAS DAN STRUKTUR AKTIVA TERHADAP STRUKTUR MODAL YANG DIMODERASI UKURAN PERUSAHAAN PADA PERUSAHAAN SEKTOR ANEKA INDUSTRI YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA TAHUN 2012-2016

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

perusahaan memiliki pengaruh terhadap variabel terikat yaitu struktur modal, antara lain:

1. Mengumpulkan data-data yang terkait dengan penelitian yang diperoleh dari *Indonesia Stock Exchange*.
2. Menyusun kembali data yang diperoleh ke dalam bentuk tabel, yaitu profitabilitas(X_1), struktur aktiva(X_2), ukuran perusahaan (X_{moderasi}), dan struktur modal(Y).
3. Melakukan analisis deskriptif terhadap profitabilitas yang diukur dengan *Return on Equity Ratio* pada sektor aneka industri yang terdaftar di Bursa Efek Indoensia tahun 2012-2016.
4. Melakukan analisis deskriptif terhadap struktur aktiva yang diukur dengan *Tangibility* pada sektor aneka industri yang terdaftar di Bursa Efek Indoensia tahun 2012-2016.
5. Melakukan analisis deskriptif terhadap ukuran perusahaan yang diukur dengan Ln Total Aktiva pada sektor aneka industri yang terdaftar di Bursa Efek Indoensia tahun 2012-2016.
6. Melakukan analisis deskriptif terhadap struktur modal yang diukur dengan *Debt to Equity Ratio* pada sektor aneka industri yang terdaftar di Bursa Efek Indoensia tahun 2012-2016.
7. Melakukan analisis statistik untuk mengetahui pengaruh profitabilitas, struktur aktiva, dan ukuran perusahaan terhadap struktur modal pada perusahaan-perusahaan sektor aneka industri yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2012-2016.
8. Melakukan analisis statistik untuk mengetahui pengaruh profitabilitas, dan struktur aktiva terhadap struktur modal yang dimoderasi ukuran perusahaan pada perusahaan-perusahaan sektor aneka industri yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2012-2016.

3.6.2 Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif adalah analisis yang berfungsi untuk mendeskripsikan atau memberikan gambaran terhadap objek yang diteliti melalui dua sampel atau

Tri Cahya Alamandha, 2018

PENGARUH PROFITABILITAS DAN STRUKTUR AKTIVA TERHADAP STRUKTUR MODAL YANG DIMODERASI UKURAN PERUSAHAAN PADA PERUSAHAAN SEKTOR ANEKA INDUSTRI YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA TAHUN 2012-2016

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

populasi yang bersifat objektif (Sugiyono, 2012). Analisis deskriptif bertujuan untuk mendeskripsikan suatu objek atau kegiatan yang menjadi perhatian peneliti (Darmawan, 2013). Adapun alat untuk menguji variabel X dan Y adalah sebagai berikut:

1. Variabel independen

Variabel independen dalam penelitian ini adalah profitabilitas dan struktur aktiva dengan indikator:

a. Profitabilitas

Profitabilitas diukur menggunakan rasio *Return on Equity* untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba atas modal. Analisis data deskriptif profitabilitas dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{ROE} = \frac{\text{Laba Bersih Setelah Pajak}}{\text{Total Aktiva}}$$

b. Struktur Aktiva

Variabel struktur aktiva diukur dengan *tangibility* yang merupakan perbandingan antara total liabilitas dengan total ekuitas. Analisis data deskriptif struktur aktiva dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Tangibility} = \frac{\text{Aktiva Tetap}}{\text{Total Aktiva}}$$

2. Variabel Dependen

Variabel dependen dalam penelitian ini adalah struktur modal dengan indikator:

a. Struktur Modal

Struktur modal diukur menggunakan *Debt on Equity Ratio* (DER) yang mencerminkan besarnya proporsi antara total hutang dan total total modal sendiri. Analisis data deskriptif struktur modal dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{DER} = \frac{\text{Total Liabilitas}}{\text{Total Ekuitas}}$$

1. Variabel Moderasi

Variabel moderasi dalam penelitian ini adalah ukuran perusahaan dengan indikator:

Tri Chahya Alamandha, 2018

PENGARUH PROFITABILITAS DAN STRUKTUR AKTIVA TERHADAP STRUKTUR MODAL YANG DIMODERASI UKURAN PERUSAHAAN PADA PERUSAHAAN SEKTOR ANEKA INDUSTRI YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA TAHUN 2012-2016

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

a. Ukuran Perusahaan

Variabel ukuran perusahaan diukur menggunakan logaritma natural dari total aktiva. Analisis data deskriptif ukuran perusahaan dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Ukuran Perusahaan} = \text{Ln Total Aktiva}$$

3.6.3 Analisis Statistik

3.6.3.1 Uji Asumsi Klasik

1. Uji Normalitas Data

Pengujian normalitas data penelitian adalah menguji apakah dalam model statistik variabel-variabel penelitian terdistribusi normal atau tidak normal. Cara yang dapat digunakan untuk mengetahui apakah data terdistribusi normal atau tidaknya adalah dengan menggunakan nilai Jarque Bera. Dasar pengambilan keputusan adalah sebagai berikut:

- a. Jika nilai Jarque Bera < nilai Chi Square(X^2); maka data berdistribusi normal.
- b. Jika nilai Jarque Bera > nilai Chi Square(X^2); maka data tidak berdistribusi normal.

2. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel bebas. Untuk menguji masalah multikolinearitas dapat dilakukan dengan melihat matriks korelasi dari variabel bebas, dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Apabila nilai koefisien korelasi < 0.8 maka tidak terdapat multikonearilitas
2. Apabila nilai koefisien korelasi > 0.8 maka terdapat multikonearilitas

3. Uji Autokorelasi

Persaman regresi yang baik adalah tidak memiliki masalah autokorelasi. Jika terjadi autokorelasi, maka persamaan tersebut menjadi tidak baik atau tidak layak untuk di prediksi. Ukuran dalam menentukan ada tidaknya masalah autokorelasi dengan uji Durbin-Watson (DW), dengan ketentuan sebagai berikut:

- a. Terjadi autokorelasi positif jika angka DW dibawah -2 atau $DW < -2$

Tri Cahya Alamandha, 2018

PENGARUH PROFITABILITAS DAN STRUKTUR AKTIVA TERHADAP STRUKTUR MODAL YANG DIMODERASI UKURAN PERUSAHAAN PADA PERUSAHAAN SEKTOR ANEKA INDUSTRI YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA TAHUN 2012-2016

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

- b. Tidak terjadi autokorelasi jika angka DW berada diantara -2 dan 2 atau $-2 < DW < 2$.
- c. Terjadi autokorelasi negatif jika angka DW diatas 2 atau $DW > 2$.

4. Uji Heterokedastisitas

Uji heterokedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut homokedastisitas dan jika berbeda disebut heterokedastisitas. Model regresi yang baik adalah model regresi yang di dalamnya terjadi homokedastisitas atau tidak terjadi heterokedastisitas (Ghozali, 2013).

Cara untuk mendeteksi ada atau tidaknya heterokedastisitas dapat dilakukan dengan melihat grafik *scatter plot* antara nilai prediksi variabel terikat (ZPRED) dengan residualnya (SRESID). Dasar analisisnya adalah sebagai berikut:

- a. Jika ada pola tertentu, seperti titik-titik yang ada membentuk pola tertentu yang teratur (bergelombang, melebar, kemudian menyempit), maka mengindikasikan telah terjadi heterokedastisitas.
- b. Jika tidak ada pola yang jelas, serta titik-titik menyebar di atas dan dibawah angka 0 pada sumbu Y, maka tidak terjadi heterokedastisitas.

3.6.4 Moderated Regression Analysis

Moderated Regression Analysis digunakan oleh peneliti bila peneliti bermaksud menunjukkan pengaruh beberapa variabel independen terhadap variabel dependen yang dipengaruhi oleh variabel moderasi. Penelitian ini menggunakan dua variabel independen, yaitu profitabilitas, dan struktur aktiva. Satu variabel moderasi yaitu ukuran perusahaan, dan satu variabel dependen yaitu struktur modal.

Moderated Regression Analysis adalah aplikasi khusus regresi berganda linear dimana dalam persamaan regresinya mengandung unsur interaksi (perkalian dua atau lebih variabel independen) (Ghozali, 2011). Dalam uji regresi moderasi, hipotesis moderating diterima jika variabel moderasi mempunyai pengaruh

Tri Cahya Alamandha, 2018

PENGARUH PROFITABILITAS DAN STRUKTUR AKTIVA TERHADAP STRUKTUR MODAL YANG DIMODERASI UKURAN PERUSAHAAN PADA PERUSAHAAN SEKTOR ANEKA INDUSTRI YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA TAHUN 2012-2016

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

signifikan terhadap pendeteksian kecurangan. Persamaan regresi dalam penelitian ini dinyatakan sebagai dua bentuk persamaan sebagai berikut (Ghozali, 2011) :

$$a. \hat{Y} = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_m + e$$

$$b. \hat{Y} = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_4X_1X_m + b_5X_2X_m + e$$

Dimana :

\hat{Y} : Struktur Modal (DER)

a : Konstanta (nilai \hat{Y} untuk $X_1 = 0$, $X_2 = 0$, dan $X_3 = 0$)

b_1 : Angka arah (koefisien regresi) dari prediktor X_1

b_2 : Angka arah (koefisien regresi) dari prediktor X_2

b_3 : Angka arah (koefisien regresi) dari prediktor X_3

b_4 : Angka arah (koefisien regresi) dari prediktor $X_1 * X_m$

b_5 : Angka arah (koefisien regresi) dari prediktor $X_2 * X_m$

X_1 : Profitabilitas (ROE)

X_2 : Struktur Aktiva (*Tangibility*)

X_m : Ukuran Perusahaan (Ln Total Aktiva)

E : *Error Term*

3.6.5 Uji Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah (Sugiyono, 2012). Pada penelitian, hipotesis merupakan arahan penelitian yang ingin diuji. Karenanya peneliti harus berupaya sedemikian rupa sehingga hipotesisnya terbukti (Prakarsa, 2006).

Uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui terdapat atau tidaknya pengaruh antara dua variabel independen yaitu profitabilitas (X_1), dan struktur aktiva (X_2), satu variabel moderasi yaitu ukuran perusahaan ($X_{moderasi}$) terhadap struktur modal (Y) sebagai variabel terikat. Hipotesis nol (H_0) menunjukkan tidak adanya pengaruh antara variabel bebas dan variabel terikat. Sedangkan hipotesis alternatif (H_a) menunjukkan adanya pengaruh antara variabel bebas dan variabel terikat. Dalam pengambilan keputusan penerimaan atau penolakan hipotesis dapat ditulis sebagai berikut:

1. H_0 : Profitabilitas tidak berpengaruh terhadap Struktur Modal.

Tri Cahya Alamandha, 2018

PENGARUH PROFITABILITAS DAN STRUKTUR AKTIVA TERHADAP STRUKTUR MODAL YANG DIMODERASI UKURAN PERUSAHAAN PADA PERUSAHAAN SEKTOR ANEKA INDUSTRI YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA TAHUN 2012-2016

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

- H_a : Profitabilitas berpengaruh terhadap Struktur Modal
2. H_0 : Struktur Aktiva tidak berpengaruh terhadap Struktur Modal.
 H_a : Struktur Aktiva berpengaruh terhadap Struktur Modal.
 3. H_0 : Ukuran Perusahaan tidak berpengaruh terhadap Struktur Modal
 H_a : Ukuran Perusahaan berpengaruh terhadap Struktur Modal
 4. H_0 : Ukuran Perusahaan tidak memoderasi Profitabilitas terhadap Struktur Modal.
 H_a : Ukuran Perusahaan memoderasi Profitabilitas terhadap Struktur Modal.
 5. H_0 : Ukuran Perusahaan tidak memoderasi Struktur Aktiva terhadap Struktur Modal.
 H_a : Ukuran Perusahaan memoderasi Struktur Aktiva terhadap Struktur Modal.

3.6.5.1 Uji Keberartian Regresi (Uji F)

Uji keberartian regresi adalah angka yang menunjukkan kuatnya hubungan antara dua atau lebih variabel independen secara bersama-sama dengan satu variabel dependen (Sugiyono,2012). Pengujiannya dapat menggunakan uji F. Uji F adalah membandingkan F_{hitung} dengan F_{tabel} . Adapun rumus F_{hitung} sebagai berikut:

$$F = \frac{\frac{JK_{(reg)}}{K}}{\frac{JK_{(s)}}{(n - k - 1)}}$$

Dimana :

$$JK_{(reg)} = b_1 \sum X_1^y + b_2 \sum X_2^y$$

$$JK_{(s)} = \sum Y^2 + JK_{(reg)}$$

(Sugiyono, 2012)

Keterangan :

F = Nilai F_{hitung}

$JK_{(reg)}$ =Jumlah Kuadrat Regresi

$JK_{(s)}$ =Jumlah Kuadrat Sisa (Residual)

Tri Chahya Alamandha, 2018

PENGARUH PROFITABILITAS DAN STRUKTUR AKTIVA TERHADAP STRUKTUR MODAL YANG DIMODERASI UKURAN PERUSAHAAN PADA PERUSAHAAN SEKTOR ANEKA INDUSTRI YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA TAHUN 2012-2016

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

k =Jumlah Variabel Bebas

n =jumlah anggota sampel

F_{hitung} tersebut selanjutnya dibandingkan dengan F_{tabel} , taraf signifikasinya 5% ($\alpha 0,05$). Bila signifikasinya lebih daripada tingkat keyakinannya, menunjukkan regresi berarti, barulah dilanjutkan dengan uji keberartian koefisien regresi dan sebaliknya. Kriteria pengujiannya adalah sebagai berikut:

1. $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ atau nilai sig < taraf signifikasi 0,05 atau 5% maka H_0 ditolak dan H_a diterima.
2. $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ atau nilai sig > taraf signifikasi 0,05 atau 5% maka H_0 diterima dan H_a ditolak.

Adapun hipotesis pada uji keberartian regresi dalam penelitian ini, yaitu:

1. H_0 = Regresi tidak berarti
2. H_a = Regresi berarti

3.6.5.2 Uji keberartian Koefisien Regresi (Uji T)

Uji keberartian koefisien regresi digunakan untuk menganalisis bila peneliti bermaksud mengetahui pengaruh atau hubungan antar variabel independen dan dependen, dimana salah satu variabel independen dibuat tetap atau dikendalikan (Sugiyono, 2012). Uji hipotesis dilakukan dengan cara membandingkan antara t_{tabel} dengan t_{hitung} . Gunanya untuk menguji kemampuan signifikansi hasil penelitian (Ridwan dan Sunarto, 2012). Uji keberartian koefisien regresi dilakukan apabila hasil yang ditunjukkan dengan uji keberartian regresi menunjukkan bahwa regresi berarti. Rumus t_{hitung} dapat dilihat dalam persamaan berikut :

$$t = \frac{\beta_i}{S\beta_i}$$

Dimana :

$$S^{2y.12\dots k} = \frac{\sum(Y_i - \widehat{Y})^2}{n - k - 1}$$

$$R^{2i} = \frac{JK_{(reg)}}{\sum Y^2_i}$$

(Sudjana, 2003)

Tri Chahya Alamandha, 2018

PENGARUH PROFITABILITAS DAN STRUKTUR AKTIVA TERHADAP STRUKTUR MODAL YANG DIMODERASI UKURAN PERUSAHAAN PADA PERUSAHAAN SEKTOR ANEKA INDUSTRI YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA TAHUN 2012-2016

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

Keterangan :

t = Nilai t_{hitung}

β_1 = Koefisien regresi X_1

$S\beta_1$ = Kesalahan Baku (*Standar Error*) Koefisien Regresi X_1

Selanjutnya hasil t_{hitung} dibandingkan dengan t_{tabel} dengan ketentuan taraf signifikansi 5% (α 0,05) uji dua pihak. Kriteria pengambilan keputusan untuk hipotesis yang diajukan adalah :

- Jika $-t_{tabel} \leq t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak.
- Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $-t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

Pada penelitian uji t ini hipotesis yang digunakan, yaitu :

- $H_0 : \beta = 0$, Profitabilitas tidak berpengaruh terhadap Struktur Modal
- $H_a : \beta \neq 0$, Profitabilitas berpengaruh terhadap Struktur Modal
- $H_0 : \beta = 0$, Struktur Aktiva tidak berpengaruh terhadap Struktur Modal
- $H_a : \beta \neq 0$, Struktur Aktiva berpengaruh terhadap Struktur Modal.
- $H_0 : \beta = 0$, Ukuran Perusahaan tidak berpengaruh terhadap Struktur Modal
- $H_a : \beta \neq 0$, Ukuran Perusahaan berpengaruh terhadap Struktur Modal
- $H_0 : \beta = 0$, Ukuran Perusahaan tidak memoderasi profitabilitas terhadap Struktur Modal
- $H_a : \beta \neq 0$, Ukuran Perusahaan memoderasi profitabilitas terhadap Struktur Modal
- $H_0 : \beta = 0$, Ukuran Perusahaan tidak memoderasi struktur aktiva terhadap Struktur Modal
- $H_a : \beta \neq 0$, Ukuran Perusahaan memoderasi struktur aktiva terhadap Struktur Modal

Tri Cahya Alamandha, 2018

PENGARUH PROFITABILITAS DAN STRUKTUR AKTIVA TERHADAP STRUKTUR MODAL YANG DIMODERASI UKURAN PERUSAHAAN PADA PERUSAHAAN SEKTOR ANEKA INDUSTRI YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA TAHUN 2012-2016

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