BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Husen Umar (2004:3) dikutip dari Dewi Astuti, menjelaskan bahwa objek penelitian merupakan tentang apa atau siapa yang menjadi objek penelitian juga dimana dan kapan penelitian dilakukan. Bisa juga ditambahkan hal-hal lain jika dianggap perlu.

Yang menjadi objek penelitian dalam usulan penelitian ini adalah *Leverage* Operasional (DOL), Tingkat Pertumbuhan Penjualan, dan Struktur Modal pada perusahaan sektor pertanian yang terdaftar di BEI periode 2010-2014.

Maka yang jadi fokus penelitian ini adalah :

1. *Leverage* Operasional (DOL) sebagai variabel bebas (*independent variable*)
2. Tingkat Pertumbuhan Penjualan sebagai variabel bebas (*independent variable*)
3. Struktur Modal sebagai variabel terikat (*dependent variable***)**

3.2 Metode Penelitian

Menurut Sugiyono (2015:2) menjelaskan bahwa, “Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu”.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian Deskriptif dan metode Verifikatif dengan pendekatan kuantitatif, yaitu hasil penelitian yang kemudian diolah dan dianalisis untuk diambil kesimpulannya, artinya penelitian yang dilakukan adalah penelitian yang menekankan analisisnya pada data - data numerik (angka) dengan menggunakan metode penelitian ini akan diketahui hubungan yang signifikan antara variabel yang diteliti, sehingga menghasilkan kesimpulan yang akan memperjelas gambaran mengenai objek yang diteliti.

> Menurut Sugiyono (2010:147) dikutip dari Ara M Ridwan, bahwa : Metode Deskriptif adalah metode yang digunakan untuk menganalisa data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku umum atau generalisasi.

Sedangkan menurut Masyhuri (2008:45)dikutip dari Ara M Ridwan,"Penelitian *verifikatif* yaitu memeriksa benar tidaknya apabila dijelaskan untuk menguji suatu cara dengan atau tanpa perbaikan yang telah dilaksanakan ditempat lain dengan mengatasi masalah yang serupa".

Dalam penelitian ini, peneliti memakai metode *Deskriptif* dan metode *Verifikatif* dengan pendekatan *Kuantitatif*yang di dapat dari dokumentasi.

1. Metode *Deskriptif*

Menurut Sugiyono (2005:21) dikutip dari Riska, menerangkan, "Metode *deskriptif* adalah metode yang digunakan untuk menggambarkan ataumenganalisis suatu hasil penelitian tetapi tidak digunakan untuk membuat kesimpulan yang lebih luas."

Metode ini digunakan untuk menjawab tujuan penelitian :

1) Untuk mengetahui perkembangan *Leverage* Operasional (DOL/*Degree Operating of Leverage*).
2) Untuk mengetahui perkembangan Tingkat Pertumbuhan Penjualan (*Sales Growth).*
3) Untuk mengetahui perkembangan Struktur Modal (DER/*Debt to Equity Ratio).*

2. Metode *Verifikatif*

Menurut Umi Narimawati (2007:61) dikutip dari Riska, metode *Verifikatif* adalah "Pengujian hipotesis penelitian melalui alat analisis statistik".

Metode ini digunakan untuk mengetahui tentang penelitian :

1) Untuk mengetahui besarnya pengaruh *Leverage* Operasional dan Tingkat Pertumbuhan Penjualan secara Parsial dan Simultan terhadap Struktur Modal.

Penelitian ini dimaksudkan untuk memberikan penjelasan dengan cara melakukan pengukuran secara cermat terhadap fenomena tertentu dan menjelaskan hubungan kausal antara variabel-variabel melalui pengujian hipotesis dengan menggunakan uji statistik.

3.2.1 Desain Penelitian

Desain penelitian dilakukan agar penelitian yang dilakukan dapat berjalan baik dan sistematis. Desain penelitian merupakan hal yang penting karena dapat dijadikan pedoman dalam melakukan penelitian.

Menurut Jonathan Sarwono (2006:79) dikutip dari Kurnia Nurbaiti, "Desain penelitian bagaikan sebuah peta jalan bagi peneliti yang menuntun serta menentukan arah berlangsungnya proses penelitian secara benar dan tepat sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan."

Untuk menggambarkan secara keseluruhan alur penelitian ini, peneliti membuat suatu desain penelitian. Langkah - langkah desain penelitian menurut Umi Narimawati (2011:30) adalah :

1. Menetapkan permasalahan sebagai indikasi dari fenomena penelitian, selanjutnya menetapkan judul penelitian.

   Dalam penelitian ini permasalahan yang akan di analisis adalah pengaruh *Leverage* Operasional dan Pertumbuhan Penjualan terhadap Struktur Modal.
2. Mengidentifikasi permasalahan yang terjadi.

   Banyak faktor yang mempengaruhi Struktur Modal Perusahaan. Dalam penelitian ini masalah yang akan diambil adalah *Leverage* Operasional dan Tingkat Pertumbuhan Penjualan terhadap Struktur Modal.
3. Menetapkan rumusan masalah.

   Dalam penelitian ini rumusan masalahnya yaitu :

   Bagaimana perkembangan dan pengaruh *leverage* operasional, tingkat pertumbuhan penjualan terhadap struktur modal .
4. Menetapkan tujuan penelitian.

   Tujuan penelitian yaitu untuk mengetahui perkembangan *Leverage* Operasional dan Tingkat Pertumbuhan Penjualan terhadap Struktur Modal.

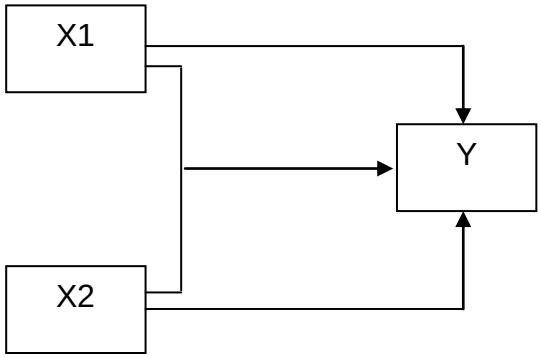
5. Menetapkan hipotesis penelitian, berdasarkan fenomena dan dukungan teori. Hipotesis dalam penelitian ini adalah *Leverage* Operasional dan Tingkat Pertumbuhan Penjualan terhadap Struktur Modal.
6. Menetapkan konsep variabel sekaligus pengukuran variabel penelitian yang digunakan. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah *Leverage* Operasional dan Tingkat Pertumbuhan Penjualan, sedangkan yang menjadi variabel terikatnya adalah Struktur Modal.
7. Menetapkan sumber data, teknik penentuan sampel dan teknik pengumpulan data. Dalam penelitian ini menggunakan data sekunder yaitu berupa laporan keuangan, teknik penentuan sampelnya terdiri dari populasi dan sampel. Kemudian teknik pengumpulan data diperoleh dari dokumentasi dan studi kepustakaan.
8. Melakukan analisis data.

   Analisis data dilakukan dengan menggunakan analisis kualitatif dan analisis kuantitatif.

9. Menyusun pelaporan hasil penelitian.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif dimana metode ini menekankan pada pengujian teori-teori melalui pengukuran variabel-variabel penelitian dengan angka-angka dan melakukan analisis data dengan prosedur statistik. Dengan menggunakan metode deskriptif kuantitatif akan dijelaskan secara sistematik, faktual, dan akurat melalui data-data yang dijadikan sampel sehingga metode ini dapat membantu dalam melakukan penelitian ini.

Adapun gambar atau desain penelitian dalam penelitian ini adalah seperti berikut :



Gambar 3.1 Desain Penelitian

Keterangan :

X1 = *Leverage* Operasional

X2 = Tingkat Pertumbuhan Penjualan

Y = Struktur Modal

3.2.2 Operasional Variabel

Menurut sugiyono (2010) dikutip dari jurnal sri hermuningsih, "Operasional Variabel adalah sesuatu hal yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulan."

Operasionalisasi variabel diperlukan untuk menentukan jenis dan indikator dari variabel-variabel yang terkait dalam penelitian ini. Variabel-variabel yang akan diukur dalam penelitian ini yaitu :

1. Variabel Terikat / *Dependent Variable* (Variabel Y)

Menurut Sugiyono (2015:39), Variabel Terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas.

Dalam penelitian ini variabel dependennya adalah Struktur Modal. Struktur modal adalah perimbangan atau perbandingan antara jumlah utang jangka panjang dengan modal sendiri.

Skala pengukuran variabel ini adalah skala rasio dimana perbandingan antara total hutang dengan total ekuitas.Keseluruhan total hutang baik hutang jangka panjang maupun jangka pendek yang disediakan kreditur dibandingkan dengan total modal. Rasio ini digunakan untuk melihat seberapa besar jumlah modal yang digunakan untuk menjamin besarnya hutang sehingga *debt to total equtiy ratio* dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$\textit{Debt to Equity Ratio} = \frac{\text{Total Hutang}}{\text{Total Modal}}$$

Sumber : Sutrisno (2012:216)

2. Variabel Bebas / *Independent Variable* (X)

Menurut Sugiyono (2015:39) Variabel Bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannyaatau timbul variabel dependen (terikat).”

Terdapat dua variabel bebas yang diteliti dalam penelitian ini, yaitu:

a. *Leverage* Operasional (DOL) / Variabel X1

*Leverage*Operasionaldalam hal ini mengukur perubahan pendapatan atau penjualan terhadap keuntungan operasi. Dengan mengetahui tingkat *leverage*

operasional, maka manajemen bisa menaksir perubahan laba operasi sebagai akibat perubahan penjualan (Sutrisno 2012:199).

Ukuran *Leverage* Operasional diukur dengan *Degree of Operating Leverage* (DOL) (Sutrisno 2012:199).

$$DOL = \frac{\%\ \text{Perubahan dalam EBIT}}{\%\ \text{Perubahan dalam Sales}}$$

Sumber : Sutrisno (2012:199)

b. Pertumbuhan Penjualan (*Sales Growth*) / Variabel X2

Pertumbuhan penjualan adalah tingkat stabilitas jumlah penjualan yang dilakukan perusahaan untuk setiap periode tahun buku (Van Horne dan Wachowicz:2012,dikutipdariAtifah).

Menurut Ali Kesuma (2009:41)dikutip dari jurnal Elyzabeth Indrawati,Tingkat Pertumbuhan Penjualan diukur dengan rumus :

$$Sales\ Growth = \frac{Sales_t - Sales_{t-1}}{Sales_{t-1}} \times 100\%$$

Sumber : Ali Kesuma (2009:41), dikutip dari jurnal Elyzabeth Indrawati

Berdasarkan uraian diatas, operasional variabel dapat dilihat pada tabel dibawah ini, sebagai berikut :

Tabel 3.1

Operasional Variabel

Variabel	Konsep	Indikator	Skala
Leverage Operasional (X1)	*Leverage*operasional adalah "*company defrayal remain in the current of company earning*", artinya pembiayaan tetap perusahaan di dalam arus pendapatan perusahaan. (Keown,Seall,Martin,dan William Patty: 2000)	DOL • Persentasi EBIT • Persentasi Perubahan Penjualan $DOL = \frac{\%\text{ Perubahan dalam EBIT}}{\%\text{ Perubahan dalam Sales}}$ (Sutrisno : 2012)	*Ratio*
Pertumbuhn Penjualan (X2)	Pertumbuhan penjualan adalah perubahan total penjualan perusahaan. (Indrawati dan Suhendro: 2006)	*Sales growth* • Penjualan Periode berjalan • Penjualan Periode Sebelumnya $Sales\ Growth = \frac{Sales_t - Sales_{t-1}}{Sales_{t-1}} \times 100\%$ (Ali Kesuma 2009:41)	*Ratio*
Struktur Modal (Y)	Struktur modal adalah perimbangan atau perbandingan antara jumlah hutang jangka panjang dengan modal sendiri. (Rahayu :2005)	DER • Total Hutang • Total Modal $Debt\ to\ Equity\ Ratio = \frac{\text{Total Hutang}}{\text{Total Modal}}$ (Sutrisno: 2012)	*Ratio*

3.2.3 Sumber dan Teknik Penentuan Data

3.2.3.1 Sumber Data

Sumber data dibagi menjadi dua yaitu data primer dan data sekunder. Dalam melakukan penelitian ini, peneliti menggunakan data sekunder yaitu berupa laporan keuangan. Definisi data primer dan data sekunder menurut Jonathan Sarwono (2006:209) dikutip dari Ara M ridwan, adalah sebagai berikut :

"Data primer berupa teks hasil wawancara dan diperoleh melalui wawancara dengan informan yang sedang dijadikan sampel dalam penelitiannya.Data dapat direkam atau dicatat oleh peneliti."

"Data sekunder berupa data-data yang sudah tersedia dan dapat diperoleh oleh peneliti dengan cara membaca, melihat atau mendengarkan. Data ini biasanya berasal dari data primer yang sudah diolah oleh peneliti sebelumnya."

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan data sekunder dimana peneliti mengambil data-data laporan keuanganperusahaan sektor pertanian yang terdaftar di Bursa efek Indonesia yang diperoleh dari www.idx.co.id periode tahun 2010-2014.

3.2.3.2 Teknik Penentuan Data

a. Populasi

Menurut Sugiyono (2015:80) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Berdasarkan pengertian populasi diatas, maka peneliti menyimpulkan bahwa populasi merupakan objek atau subjek yang mempunyai karakteristik untuk diteliti dan diambil kesimpulanny, maka populasi dalam penelitian ini adalah laporan keuangan perusahaan sektor pertanian pertanian yang terdaftar di

Bursa Efek Indonesia (BEI) sebanyak 15 perusahaan selama kurun 5 tahun yaitu dari tahun 2010-2014.

b. Sampel

Menurut Sugiyono (2015:81) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.

Penentuan jumlah sampel yang akan diolah dari jumlah populasi harus dilakukan dengan teknik pengambilan sampling yang tepat. Adapun teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Nonprobability sampling*.

Menurut Sugiyono (2015:84) *nonprobability sampling* adalah Teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang/kesempatansama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel.Teknik nonprobability sampling yang digunakan penulis dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan teknik *sampling purposive*. Pengertian *sampling purposive* menurut Sugiyono (2010:85) adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu.

Pada penelitian ini , peneliti mengambil 6 perusahaan yang sudah dipilih dari jumlah populasi sebanyak 15 perusahaan pada sektor pertanian yang sudah terdaftar di Bursa Efek Indonesia dengan jumlah sampel sebanyak 30 sampel.

Berikut adalah 6 perusahaan sektor pertanian yang menjadi sampel penelitian, diantaranya sebagai berikut :

Tabel 3.2

Daftar Sampel Perusahan-Perusahaan Sektor Pertanian yang terdaftar di BEI

No	Nama Perusahaan	Tahun
1	Salim Ivomas Pratama, Tbk(SIMP)	2010-2014
2	Jaya Agrawati ,Tbk(JAWA)	2010-2014
3	Sampoerna Agro, Tbk (SGRO)	2010-2014
4	Sinar Mas Agro Resourch and Technology, Tbk (SMART)	2010-2014
5	Tunas Baru Lampung, Tbk(TBLA)	2010-2014
6	PP London Sumatera Indonesia, Tbk(LSIP)	2010-2014

Adapun kriteria yang ditetapkan adalah sebagai berikut:

1. Perusahaan yang diambil menjadi sampel ada 6 (enam) perusahaan karena terdapat banyak fenomena pada kurun waktu tahun 2010-2014.

2. Laporan keuangan yang diambil menjadi sampel tahun 2010-2014 karena merupakan tahun-tahun terbaru atau 5 (lima) tahun ke belakang, dan tidak sampai tahun 2015 karena penelitian dilakukan pada bulan Maret 2016 sehingga laporan keuangan tahun 2015 belum lengkap.

Berdasarkan tabel dan uraian diatas dapat diketahui bahwa sampel yang diambil oleh peneliti adalah laporan keuangan 6 (enam) perusahaan di atas kurun waktu 5 (lima) tahun mulai dari tahun 2010-2014. Sehingga sampel yang diteliti oleh peneliti sebanyak 30 sampel.

3.2.4 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

a. Metode Dokumentasi

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah metode dokumentasi, yaitu pengumpulan data dilakukan dengan cara mempelajari catatan-catatan atau dokumen-dokumen perusahaan sesusai dengan data yang diperlukan.

Untuk penelitian ini, pengumpulan data diperoleh dari laporan keuangan perusahaan sektor pertanian yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) tahun 2010-2014.

b. Penelitian Kepustakaan (*Library Research*)

Penelitian Kepustakaan (*Library Research*) untuk memperoleh data ssekunder yaitu dengan mempelajari beberapa literatur, buku-buku penunjang referensi, peraturan-peraturan dan sumber lain yang berhubungan dengan objek penelitian yang akan dibahas guna mendapatkan landasan teori dan sebagai dasar melakukan penelitian diantaranya *leverage* Operasional dan tingkat pertumbuhan penjualan serta struktur modal.

3.2.5 Rancangan Analisis dan Pengujian Hipotesis

3.2.5.1 Rancangan Analisis

a. Analisis *Deskriptif*

Sugiyono (2005:21) menyatakan,"Analisis *Deskriptif* adalah jenis penelitian yang menggambarkan apa yang dilakukan oleh perusahaan berdasarkan fakta-fakta yang ada untuk selanjutnya diolah menjadi data."

Metode ini digunakan untuk menghitung nilai *Leverage* Operasional (DOL) dan Tingkat Pertumbuhan Penjualan dan Struktur Modal.

1. *Leverage* Operasional

$$DOL = \frac{\%\ \text{Perubahan dalam EBIT}}{\%\ \text{Perubahan dalam Sales}}$$

Sumber : Sutrisno (2012:199)

2. Pertumbuhan Penjualan

$$Sales\ Growth = \frac{Sales_t - Sales_{t-1}}{Sales_{t-1}} \times 100\%$$

Sumber : Ali Kesuma (2009:41), dikutip dari jurnal Elyzabeth Indrawati

3. Struktur Modal

$$Debt\ to\ Equity\ Ratio = \frac{\text{Total Hutang}}{\text{Total Modal}}$$

Sumber : Sutrisno (2012:216)

Untuk menghitung perkembangan *Leverage* Operasional dan Tingkat Pertumbuhan Penjualan dan Struktur Modal digunakan rumus :

Perkembangan = Rasio Tahun X – Rasio Tahun(X-1)

Rumus tersebut nantinya akan dimasukkan ke tabel perhitungan yang akan diimplementasikan dalam sebuah grafik atau diagram, sehingga kita bisa melihat bagaimana perkembangan *Leverage* Operasional dan Tingkat Pertumbuhan Penjualan dan Struktur Modal pada Perusahaan Sektor Pertanian yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2010-2014.

Analisis *deskriptif* ini akan memberikan gambaran tentang suatu data yang akan diteliti sehingga dapat membantu dalam mengetahui karakterisitik data sampel. Adapun dalam penelitian ini metode *deskriptif* dilakukan oleh penulis untuk menjawab rumusan masalah, yaitu bagaimana perkembangan *Leverage* Operasional dan Tingkat Pertumbuhan Penjualan dan Struktur Modal.

b. Analisis *Verifikatif*

Masyhuri dan M. Zainudin (2009:45) menjelaskan bahwa "Metode *Verifikatif* yaitu memeriksa benar tidaknya apabila dijelaskan untuk menguji suatucara dengan atau tanpa perbaikan yang telah dilaksanakan di tempat lain dengan mengatasi masalah yang serupa dengan kehidupan."

Untuk mengetahui pengaruh *Leverage* Operasional (variabel X_1) dan Tingkat Pertumbuhan Penjualan (variable X_2) terhadap Struktur Modal (variabel Y) dapat diketahui dengan menggunakan teknik analisis data statistika.

Langkah-langkah dalam pengujian statistik yang digunakan peneliti adalah :

1. Analisis Linear Berganda

Menurut Ghozali (2005:92) untuk menguji model pengaruh dan hubungan variabel bebas yang lebih dari dua variabel terhadap variabel tergantung digunakan persamaan regresi linier berganda *(multiple linear regression method).*

> Menurut Andi Supangat (2010:325) menyatakan bahwa :
> Garis regresi *(regression line/line of the best fit/estimating line*) adalah suatu garis yang ditarik diantara titik scatter diagram sedemikian rupa sehingga dapat dipergunakan untuk menaksir besarnya variabel yang satu berdasarkan variabel yang lain, dan dapat juga dipergunakan untuk mengetahui macam korelasinya (positif atau negatifnya).

Berikut ini persamaan Regresi Linier Berganda:

$$Y = a + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \varepsilon$$

(Sumber:Sugiyono 2010:147 dikutip dari anggita)

Dimana :

Y = Variabel terikat (Struktur Modal)

a = Konstanta

b_1,b_2 = Koefisien arah garis

x_1 = Variabel bebas (*Leverage* Operasional)

x_2 = Variabel bebas (Pertumbuhan Penjualan)

ε = Faktor faktor lain yang mempengaruhi variabel Y

Jika b_1 dan b_2 positif, maka hal ini menunjukkan hubungan yang searah antara variabel bebas dengan variabel terikat. Dengan kata lain peningkatan atau

penurunan besarnya variabel bebas akan diikuti oleh peningkatan atau penurunan besarnya variabel terikat. Sedangkan jika nilai b1 dan b2 negatif berarti menunjukkan hubungan yang berlawanan antara variabel bebas dengan variabel terikat. Dengan kata lain setiap peningkatan besarnya nilai variabel bebas akan diikuti oleh penurunan besarnya nilai veriabel terikat, dan sebaliknya.

2. Uji Asumsi Klasik

pengujian asumsi klasik perlu dilakukan sebelum suatu model regresi linier digunakan. Tujuan pengujian ini adalah agar asumsi-asumsi yang mendasari model regresi linier dapat terpenuhi sehingga dapat menghasilkan penduga yang tidak bias. Model regresi akan dapat dijadikan alat estimasi yang tidak bias jika telah memenuhi persyaratan unbiased linear estimator dan memiliki varian minimum atau sering disebut dengan BLUE (best linear unbiased 26 estimator) yakni tidak terdapat heteroskedastistas, tidak terdapat multikolinearitas, dan tidak terdapat autokorelasi(Ghozali: 2005,dikutip dari Senni Sonia).

Dengan adanya autokorelasi mengakibatkan penaksir masih tetap bias dan masih tetap konsisten hanya saja menjadi tidak efisien. Oleh karena itu uji asumsi klasik perlu dilakukan. Pengujian-pengujian yang dilakukan adalah sebagai berikut:

a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk menguji apakah modelregresi mempunyai distribusi normal ataukah tidak. Asumsi normalitas merupakan persyaratan yang sangat penting pada pengujian kebermaknaan (signifikansi) koefisien regresi. Model regresi yang baik adalah model regresi yang memiliki

distribusi normal atau mendekati normal, sehingga layak dilakukan pengujian secara statistik.

Dasar pengambilan keputusan bisa dilakukan berdasarkan untuk menentukan kenormalan data dapat diukur dengan melihat angka probabilitasnya (Asymtotic Significance), yaitu:

a. Jika probabilitas > 0,05 maka distribusi dari populasi adalah normal.
b. Jika probabilitas < 0,05 maka populasi tidak berdistribusi secara normal

Pengujian secara visual dapat juga dilakukan dengan metode gambar normal *Probability Plots* dalam program SPSS. Dasar pengambilan keputusan :

a. Jika data menyebar disekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal, maka dapat disimpulkan bahwa model regresi memenuhi asumsi normalitas.
b. Jika data menyebar jauh dari garis diagonal dan tidak mengikuti arah garis diagonal, maka dapat disimpulkan bahwa model regresi tidak memenuhi asumsi normalitas.

Selain itu uji normalitas digunakan untuk mengetahui bahwa data yang diambil berasal dari populasi berdistribusi normal. Uji yang digunakan untuk menguji kenormalan adalah uji Kolmogorov-Smirnov. Berdasarkan sampel ini akan diuji hipotesis nol bahwa sampel tersebut berasal dari populasi berdistribusi normal melawan hipotesis tandingan bahwa populasi berdistribusi tidak normal.

b. Uji Multikolinearitas

Uji Multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan memiliki korelasi antarvariabel bebas (variabel independen). Model

regresi yang baik seharusnya tidak terjadi multikolinieritas. Jika terdapat korelasi yang kuat di antara sesama variabel independen makakonsekuensinya adalah:

1. Koefisien-koefisien regresi menjadi tidak dapat ditaksir.
2. Nilai standar eror setiap koefisien regresi menjaditidak terhingga.

Dengan demikian berarti semakin besar korelasi diantara sesama variabel independen, maka tingkat kesalahan dari koefisien regresi semakin besar yang mengakibatkan standar erornya semakin besar pula. Cara yang digunakan untuk pengujian ada tidaknya multikoliniearitas adalah melihat:

a. Nilai tolerance
b. Variance Inflation Factors (VIF), nilai cutoff yang umum dipakai untuk menunjukkan adanya multikolinieritas adalah nilai tolerance <0,10 atau sama dengan nilai VIF >10.

Rumus *Variance Inflation Factors* (VIF)

$$VIF = \frac{1}{1 - R_i^2}$$

(Sumber : Gujarati 2003:351 ,dikutip dari anggita)

Dimana R_i^2adalah koefisien determinasi yang diperoleh dengan meregresikan salah satu variabel bebas X_i terhadap variabel bebas lainnya. Jika nilai VIF nya kurang dari 10 maka dalam data tidak terdapat Multikolinieritas (Gujarati, 2003: 362, dikutip dari anggita).

c. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi linier ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode sebelumnya.

Autokorelasi ini muncul karena observasi yang berurutan sepanjang waktu berkaitan satu sama lainnya. Korelasi antar observasi ini diukur berdasarkan deret waktu dalam model regresi atau dengan kata lain errordari observasi yang satu dipengaruhi oleh error dari observasi yang sebelumnya. Akibat dari adanya autokorelasi dalam model regresi, koefisien regresiyang diperoleh menjadi tidak effisien, artinya tingkat kesalahannya menjadi sangat besar dan koefisien regresi menjadi tidak stabil.

Untuk menguji ada tidaknya autokorelasi, dari data residual terlebih dahulu dihitung nilai statistik Durbin-Watson (D-W):

Rumus Auto Korelasi :

$$D - W = \frac{\sum(e_t - e_{t-1})}{\sum e_t^2}$$

(Gujarati, 2003: 467,dikuip dari anggita)

Kriteria uji: Bandingkan nilai D-W dengan nilai d dari tabel Durbin-Watson:

- Jika D-W < dL atau D-W > 4-d_L, kesimpulannya pada data tersebut terdapat autokorelasi.
- Jika dU < D-W < 4-dU, kesimpulannya pada data tidak terdapat autokorelasi.
- Tidak ada kesimpulan jika dL D-W ≤ dU atau 4-dU D-W ≤ 4-$d_{L.}$

d. Uji Heteroskedastisitas

Uji Heteroskedastisitas bertujuan menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varience dari residual satu pengamatan lain tetap, maka disebut Homoskedastisitas dan jika berbeda disebut Heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah yang Homoskedastisitas atau tidak terjadi

Heteroskedastisitas. Dalam penelitian ini untuk mendeteksi ada atau tidaknya Heteroskedastisitas adalah dengan melakukan uji *rank spearman rho* yaitu dengan mengkorelasikan variabel bebas terhadap nilai absolut dari residul (error). Apabila koefisien dari masing-masing variabel independen ada yang signifikan pada tingkat kekeliruan 5% mengindikasi adanya heteroskedastisitas (Ghozali: 2005,dikutip dari Senni Sonia).

3. Koefesien Korelasi

Menurut Andi Supangat (2010:339) dikutip dari Ara M Ridwan, menyatakan bahwa "Koefisien korelasi adalah tingkat hubungan antar dua variabel atau lebih. Hubungan antara variabel dependent Y dengan variabel independent X."

Korelasi pearson memiliki formulasi sebagai berikut :

$$r = \frac{n\,(\Sigma X_i Y_i) - (\Sigma X_i)(\Sigma Y)}{\sqrt{\{n(\Sigma X_i^2) - (\Sigma X_i)^2\}\{n(\Sigma Y_i^2) - (\Sigma Y_i)^2\}}}$$

(Sumber: Andi Supangat 2010:339, dikutip dari Ara M ridwan)

Dimana :- $1 \leq r \leq +1$

r = koefisien korelasi

x = variabel bebas (*leverage* operasional dan pertumbuhan penjualan)

y = variabel terikat (struktur modal)

n = jumlah responden

Kuatnya hubungan antar variabel dinyatakan dalam koefisien korelasi. Koefisien korelasi positif terbesar = 1 dan Koefisien korelasi negatif terbesar adalah -1, sedangkan yang terkecil adalah 0. Bila hubungan antar dua variabel atau lebih itu mempunyai koefisien korelasi = 1 atau = -1 maka hubungan tersebut sempurna. Setelah diperoleh nilai (r) kemudian diinterpretasikan terhadap koefisien korelasi (Hussaini Usman, 1995:201), yaitu sebagai berikut:

Tabel 3.3

Interpretasi Korelasi Koefisien

Interval Koefisien	**Tingkat Hubungan**
0,00 – 0,199	Sangat Rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangat Kuat

(Sumber : Sugiyono, 2015:184)

4. Koefisien Determinasi

Koefisien Determinasi merupakan ukuran (besaran) untuk menyatakan tingkat kekuatan hubungan dalam bentuk persen (%). Koefisien determinasi digunakan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh antara variabel bebas *leverage* operasional dan pertumbuhan penjualan terhadap struktur modal sebagai variabel terikat, maka rumus persamaan yang dapat digunakan, yaitu:

$$Kd = r^2 \, x \, 100\%$$

(Sumber :Andi Supangat, 2010:341,dikutip dari Ara M Ridwan)

Dimana :

Kd = Seberapa jauh perubahan variabel Y dipergunakan oleh variabel X

r^2 = Kuadrat koefisien korelasi

3.2.5.2 Pengujian Hipotesis

> Pengertian hipotesis menurut Sugiyono (2015:64) yaitu sebagai berikut:
> Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan. Dikatakan sementara, karena jawaban yang diberikan baru didasarkan pada teori yang relevan, belum didasarkan pada fakta-fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data. Jadi hipotesisn juga dapat dinyatakan sebagai jawaban teoritis terhadap rumusan masalah penelitian, belum jawaban yang empirik.

Rancangan pengujian hipotesis ini dinilai dengan penetapan hipotesis nol dan hipotesis alternatif, penelitian uji statistik dan perhitungan nilai uji statistik, perhitungan hipotesis, penetapan tingkat signifikan dan penarikan kesimpulan.

Hipotesis yang akan digunakan dalam penelitian ini berkaitan dengan ada gatidak terdapat pengaruh yang signifikan dan Hipotesis alternatif (Ha) menunjukkan adanya pengaruh antara variabel bebas dan variabel terikat. Rancangan pengujian hipotesis penelitian ini untuk menguji ada tidaknya pengaruh antara variabel independent (X) yaitu *Leverage* Operasional (X1) dan Pertumbuhan Penjualan(X2) terhadap Struktur Modal sebagai variabel dependen (Y).

1. Pengujian Hipotesis Secara Parsial

Melakukan uji-t, untuk menguji pengaruh masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat hipotesis sebagai berikut :

a. Rumus Uji t yang digunakan adalah :

$$t_1 = r_1 y \sqrt{\frac{n-k-1}{(1-r_1 y^2)}} \quad \text{dan} \quad t_2 = r_2 y \sqrt{\frac{n-k-1}{(1-r_2 y^2)}}$$

(Sumber : Sugiyono 2003:236, dikuti dari Ara M Ridwan)

Dimana :

R = Korelasi parsial yang ditentukan

N = Jumlah sampel atau data

t = t_{hitung}

b. Hipotesis

H_0 : $\beta_1 = 0$,tidak terdapat pengaruh yang signifikan *Leverage* Operasional terhadap Struktur Modal.

H_a : $\beta_1 \neq 0$, terdapat pengaruh yang signifikan pada *Leverage* Operasional terhadap Struktur Modal.

H_0 : $\beta_2 = 0$,tidak terdapat pengaruh yang signifikan Tingkat Pertumbuhan Penjualan terhadap Struktur Modal.

H_a : $\beta_2 \neq 0$, terdapat pengaruh yang signifikan pada Tingkat Pertumbuhan Penjualan terhadap Struktur Modal.

c. Kriteria Pengujian

H0 ditolak apabila $t_{hitung} < t_{tabel}$ ($\alpha = 0{,}05$). Kriteria penarikan pengujian :

Jika menggunakan tingkat kekeliruan ($\alpha = 0{,}01$) untuk diuji dua pihak, maka kriteria penerimaan atau penolakan hipotesis yaitu sebagai berikut :

a) Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ maka H_0 ada didaerah penolakan, berarti H_a diterima artinya antara variabel bebas dan variabel terikat ada hubungannya.

b) Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ maka H_0 ada didaerah penerimaan, berarti H_a ditolak artinya antara variabel bebas dan variabel terikat tidak ada hubungannya.

2. Pengujian Hipotesis Secara Simultan

Dalam penelitian ini pengujian secara simultan menggunakan Uji-F. Melakukan uji F untuk mengetahui pengaruh seluruh variabel bebas secara simultan terhadap variabel terikat

a. Rumus uji F yang digunakan adalah sebagai berikut:

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

(Sumber : Sugiyono 2003:237, dikutip dari Ara M Ridwan)

dimana:

R = Koefisien korelasi ganda

k = Jumlah variabel independen

n = Jumlah anggota sampel

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah semua variabel bebas secara bersama-sama dapat berperan atas variabel terikat. Pengujian ini dilakukan menggunakan distribusi F dengan membandingkan antara nilai F-kritis dengan nilai F-test yang terdapat pada Tabel *Analisys of Variance* (ANOVA) dari hasil perhitungan dengan *microsoft*. Jika nilai $F_{hitung} > F_{kritis}$, maka H_0 yang menyatakan bahwa variasi perubahan nilai variabel bebas (*Leverage* Operasional dan tingkat pertumbuhan penjualan) tidak dapat menjelaskan perubahan nilai variabel terikat (Struktur Modal) ditolak dan sebaliknya.

Menurut Sudjana (dalam Umi Narimawati, 2010:51) perhitungan terhadap titik keeratan dan arah hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat adalah menggunakan uji korelasi. Kemudian dilakukan perhitungan terhadap koefisien yang disebut juga koefisien korelasi produk moment (Pearson).

b. Hipotesis

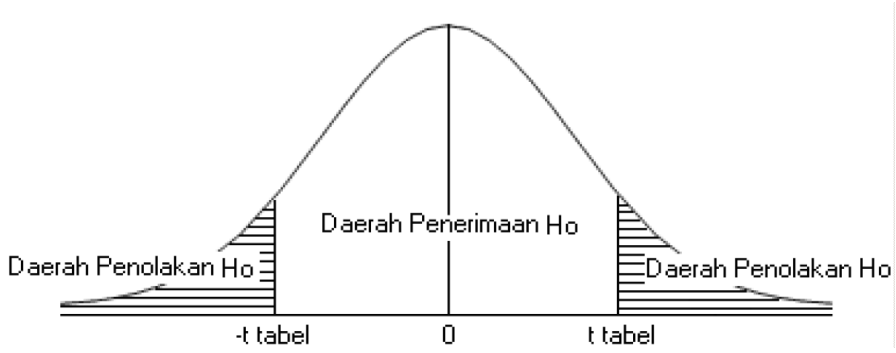
H_0; $\beta_1\beta_2 = 0$, Secara simultan *Leverage* Operasional dan Tingkat Pertumbuhan Penjualan tidak berpengaruh signifikan terhadap Struktur Modal.

H_1; $\beta_1\beta_2 \neq 0$, Secara simultan *Leverage* Operasional dan Tingkat Pertumbuhan Penjualan berpengaruh signifikan terhadap Struktur Modal.

c. Kriteria Pengujian

H0 ditolak apabila $F_{hitung} > Ft_{abel}(\alpha = 0{,}05)$. Menurut Guilford (dalam Umi Narimawati, 2010:52), bahwa tafsiran koefisien korelasi variabel dalam penelitian dapat dikategorikan sebagai berikut :

Apabila pada pengujian secara simultan H0ditolak, artinya sekurang-kurangnya ada sebuah pyxi ≠ 0. Untuk mengetahui pyxi yang tidak sama dengan nol, maka dilakukan pengujian secara parsial.



(Sumber Sugiyono 2015 : 163)

3.2 Gambar daerah penerimaan dan penolakan Ho

3. Penarikan Kesimpulan

Daerah yang diarsir merupakan daerah penolakan, dan berlaku sebaliknya. Jika t_{hitung} dan F_{hitung} jatuh di daerah penolakan (penerimaan), maka Ho ditolak (diterima) dan Ha diterima (ditolak). Artinya koefisian regresi signifikan (tidak signifikan). Kesimpulannya, *Leverage* Operasional dan Tingkat Pertumbuhan Penjualan berpengaruh atau tidak berpengaruh terhadap Struktur Modal yang diberikan. Tingkat signifikannya yaitu 5 % (α = 0,05), artinya jika hipotesis nol ditolak (diterima) dengan taraf kepercayaan 95 %, maka kemungkinan bahwa hasil dari penarikan kesimpulan mempunyai kebenaran 95 % dan hal ini menunjukan adanya (tidak adanya pengaruh yang meyakinkan (signifikan) antara dua variabel tersebut.