BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitan

Menurut **Sugiyono (2010:41**), menjelaskan bahwa:

> "Sebelum peneliti memilih variabel apa yang akan diteliti perlu melakukan studi pendahuluan terlebih dahulu pada objek yang akan yang diteliti. Jangan sampai terjadi membuat rancangan penelitian dilakukan di belakang meja, dan tanpa mengetahui terlebih dahulu permasalahan yang ada di objek penelitian".

Adapun menurut **Husein Umar (2005:303**), menjelaskan pengertian objek penelitian adalah sebagai berikut :

> "Objek penelitian menjelaskan tentang apa dan atau siapa yang menjadi objek penelitian. Juga dimana dan kapan penelitian dilakukan. Bisa juga ditambah hal-hal lain jika dianggap perlu ".

Berdasarkan pernyataan di atas, dapat disimpulkan bahwa objek penelitian adalah menjelaskan tentang apa, siapa dan dimana yang akan dijadikan objek penelitian tanpa mengetahui terlebih dahulu permasalahan yang ada. Sesuai dengan judul penelitian yang dipilih maka objek penelitian yang diteliti oleh penulis adalah Pertumbuhan Aktiva, Profitabilitas dan Struktur Modal pada PT. Ultrajaya Milk Industry & Trading Company Tbk.

3.2 Metode Penelitian

Menurut **Sugiyono (2010:2**), menyatakan metode penelitian sebagai berikut:

> "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**), mengemukakan metode deskriptif sebagai berikut:

> "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".

Menurut **Masyhuri dan M. Zainudin (2008:45),** mengemukakan metode verifikatif sebagai berikut :

> "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 dengan kehidupannya".

Dalam penelitian ini objek yang akan diuji dan diambil hipotesis apakah diterima atau ditolak dengan menggunakan metode deskriptif dan metode verifikatif dengan pendekatan kuantitatif yaitu Pertumbuhan Aktiva dan Profitabilitas serta pengaruhnya terhadap Struktur Modal.

Metode penelitian yang digunakan penulis untuk mengumpulkan data adalah metode analisis deskriptif dan verifikatif dengan pendekatan kuantitatif. Menurut **Sugiyono (2010:8)** metode penelitian kuantitatif adalah sebagai berikut:

> "Metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada sampel filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sample tertentu, pengumpulan data menggunakan istrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif /statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan."

3.2.1 Desain Penelitian

Desain penelitian adalah rancangan penelitian yang digunakan sebagai pedoman dalam melakukan proses penelitian. Desain penelitian akan berguna bagi semua pihak yang terlibat dalam proses penelitian. Desain Penelitian menurut Menurut **Moh. Nazir (2003:84**) menjelaskan bahwa :

> "Desain Penelitian adalah rancangan semua proses yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian."

Untuk menggambarkan secara keseluruhan alur penelitian ini peneliti membuat suatu desain penelitian. Menurut **Umi Narimawati (2010:30)**, Adapun langkah-langkah desain penelitian adalah sebagai berikut

:

1. Menetapkan permasalahan sebagai indikasi dari fenomena penelitian, selanjutnya menetapkan judul penelitian yaitu Pengaruh Pertumbuhan Aktiva dan Profitabilitas terhadap Struktur Modal pada PT. Ultrajaya Milk Industry & Trading Company Tbk.

2. Mengidentifikasi masalah yang terjadi pada PT. Ultrajaya Milk Industry & Trading Company Tbk. khususnya mengenai perkembangan Pertumbuhan Aktiva, Profitabilitas dan Struktur Modal.

3. Menetapkan rumusan masalah yang terjadi pada PT. Ultrajaya Milk Industry & Trading Company Tbk. mengenai Pertumbuhan Aktiva, Profitabilitas dan Struktur Modal.

4. Menetapkan tujuan penelitian mengenai Pertumbuhan Aktiva, Profitabilitas dan Struktur Modal pada PT. Ultrajaya Milk Industry & Trading Company Tbk.

5. Menetapkan hipotesis yang didasarkan pada fenomena dan teori yang dikembangkan.

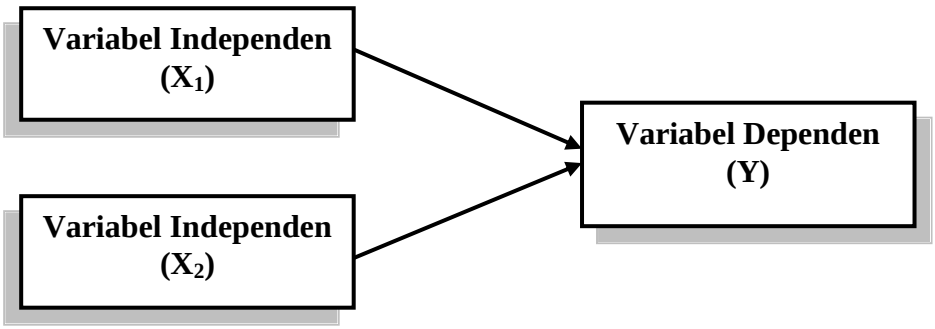
6. Menetapkan konsep variabel memberi nama variabel dan membuat definisi operasionalisasi dari masing-masing variabel.

7. Menetapkan sumber data, teknik penentuan sampel dan teknik pengumpulan data-data mengenai perkembangan Pertumbuhan Aktiva, Profitabilitas dan Struktur Modal pada PT. Ultrajaya Milk Industry & Trading Company Tbk.

8. Melakukan analisis statistik untuk menganalisis data-data yang telah diperoleh serta menguji kebenaran hipotesis, dengan menggunakan komputer.

9. Menyusun laporan hasil penelitian

Desain penelitian tersebut dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3.1

Desain Penelitian

Keterangan:

X_1 = Pertumbuhan Aktiva **Y** = Struktur Modal

X_2 = Profitabilitas

3.2.2 Operasionalisasi Variabel

Penjelasan variabel penelitian menurut **Sugiyono (2010:38**) yaitu:

"Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya."

Berdasarkan pernyataan di atas, dapat disimpulkan bahwa operasionalisasi variabel diperlukan untuk menentukan jenis, indikator, serta skala dari variabel-variabel yang terkait dalam penelitian, sehingga pengujian hipotesis dengan alat bantu statistik dapat dilakukan secara benar, maka dalam penelitian ini terdapat dua variabel yang digunakan yaitu:

1) Variabel Independen (X)

Pengertian variabel independen menurut **Sugiyono (2010:39)** yaitu :

> "Variabel Independen (bebas) adalah merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat)".

Karena itu yang menjadi variabel independen atau variabel bebas (X) pada penelitian ini adalah Pertumbuhan Aktiva dan Profitabilitas yang diukur dengan *return on asset ratio* . Indikator yang digunakan adalah Pertumbuhan Aktiva dan Profitabilitas .

a. Pertumbuhan Aktiva (X_1)

$$\textbf{Pertumbuhan Aktiva} = \frac{TA_t - TA_{t-1}}{TA_{t-1}} \times 100\%$$

Keterangan :

TA_t = Total Aktiva tahun tertentu

TA_{t-1} = Total Aktiva tahun sebelumnya

b. Profitabilitas (X_2)

$$\textbf{ROA} = \frac{\textbf{Laba Sebelum Pajak}}{\textit{\textbf{Total Asset}}} \textbf{ x 100\%}$$

2) Variabel Dependen (Y)

Pengertian variabel dependen menurut **Sugiyono (2010:39)** yaitu:

"Variabel dependen (terikat) merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas."

Karena itu yang menjadi variabel dependen atau variabel terikat (Y) pada penelitian ini adalah struktur modal. Indikator yang digunakan adalah struktur modal dengan rumus sebagai berikut :

$$\textit{\textbf{Debt To Asset Ratio (debt ratio)}} = \frac{\textbf{Total Utang}}{\textbf{Total Aktiva}} \textbf{ x 100\%}$$

Adapun tabel operasionalisasi sesuai dengan kedua variabel tersebut adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1

Operasionalisasi Variabel

Variabel	Konsep Variabel	Indikator	Skala
Pertumbuhan Aktiva (X_1)	Pertumbuhan Aktiva adalah perubahan (peningkatan atau penurunan) total aktiva yang dimiliki oleh perusahaan (**Bhaduri, 2002**).	Rumus : $$\textbf{Pertumbuhan Aktiva} = \frac{(TA\ t - TA\ t\text{-}1)}{TA\ t\text{-}1} \times 100\%$$	Rasio
Profitabilitas (X_2)	Profitabilitas adalah kemampuan perusahaan untuk menghasilkan laba selama periode tertentu". **Bambang Riyanto (2008:35**).	Rumus: $$\textbf{ROA} = \frac{\textbf{Laba Sebelum Pajak}}{\textbf{Total Asset}} \times 100\%$$	Rasio
Struktur Modal (Y)	Struktur modal adalah rasio utang dengan total aktiva yang disebut rasio utang (*debt ratio*) mengukur persentase dana yang berasal dari utang **Sutrisno (2009:217**).	Rumus: $$\textbf{Debt Asset Ratio} = \frac{\textbf{Total Utang}}{\textbf{Total Aktiva}} \times 100\%$$	Rasio

3.2.3 Teknik Penarikan Sampel

Dalam melaksanakan penelitian ini, terlebih dahulu harus mengidentifikasi dan mempelajari mengenai populasi yang akan diteliti. Apakah populasi tersebut memerlukan sampel atau tidak dan bagaimana cara pengambilan sampel tersebut.

3.2.3.1 Populasi

Populasi pada umumnya sering diartikan sekumpulan data/objek yang ditentukan melalui kriteria tertentu, biasanya mengidentifikasikan suatu fenomena. Pengertian populasi menurut **Sugiyono** (**2010:80**) yaitu:

> "Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: objek/subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh penelitian untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya".

Berdasarkan pengertian di atas, populasi merupakan obyek atau subyek yang berada pada suatu wilayah dan memenuhi syarat tertentu yang berkaitan dengan masalah dalam penelitian.

Populasi yang digunakan adalah laporan keuangan tahunan pada saat PT. Ultrajaya Milk Industry & Trading Company Tbk. masuk ke bursa saham sejak tahun 1990 sampai dengan tahun 2011 yaitu ±21 tahun.

3.2.3.2 Sampel

Untuk membuktikan kebenaran jawaban yang masih sementara (hipotesis), maka peneliti melakukan pengumpulan data pada objek tertentu. Karena objek dalam populasi terlalu luas, maka peneliti menggunakan sampel yang diambil dari populasi tersebut. Pengertian sampel menurut **Sugiyono (2010:81**) yaitu:

> "Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut."

Berdasarkan pernyataan di atas, dapat disimpulkan bahwa sampel adalah sebagian dari populasi yang terpilih yang dapat digunakan untuk mewakili penelitian.

3.2.3.3 Teknik Sampling

Penentuan jumlah sampel yang akan diolah dari jumlah populasi yang banyak, maka harus dilakukan teknik pengambilan sampling yang tepat. Pengertian teknik sampling menurut **Sugiyono (2010:81)** yaitu:

> "Teknik sampling adalah merupakan teknik pengambilan sampel."

Untuk menentukan sampel yang akan diteliti terdapat berbagai teknik sampling yang dapat digunakan. Teknik yang akan digunakan oleh penulis sesuai dengan judul adalah *nonprobability* sampling. Adapun pengertian *nonprobability* sampling menurut **Sugiyono (2010:84**) yaitu:

"*Nonprobability* sampling adalah teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang/kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel."

Jenis *nonprobability* sampling yang akan digunakan oleh penulis adalah sampling *purposive*. Pengertian sampling purposive menurut **Sugiyono (2010:85)** yaitu:

"Sampling *purposive* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu."

Untuk itu penulis mempunyai kriteria terhadap sampel yang akan diteliti yaitu berdasarkan :

1. Data yang diambil merupakan laporan keuangan tahunan PT. Ultrajaya Milk Industry & Trading Company Tbk yang terbaru diaudit.

2. Data yang diambil adalah 12 tahun dari tahun 2000-2011 dikarenakan terjadinya suatu fenomena.

3. Jumlah sampel yang dianjurkan dalam suatu penelitian menurut **Hair et al (2006: 196**) diungkapkan bahwa:

   "in addition to its role in determining statistical power, sample size also affect the generalizability of the result by the ratio of observation to the independent variables. A general rule is that the ratio should be never fall below 1 : 5, meaning that five observations are made for each independent variable in the variate."

   Berdasarkan teori tersebut, jumlah sampel minimal dalam penelitian ini adalah 5 x 2 variabel yaitu 10 buah sampel. Maka jumlah sampel yang

digunakan adalah laporan keuangan dari tahun 2000 sampai dengan tahun 2011 yaitu 12 tahun sehingga cukup mewakili untuk dilakukan penelitian.

Berdasarkan uraian diatas, yang menjadi sampel yang diambil penulis dalam penelitian ini adalah laporan keuangan tahunan dari tahun 2000-2011 atau selama 12 tahun di PT. Ultrajaya Milk Industry & Trading Company Tbk.

3.2.4 Sumber dan Teknik Pengumpulan Data

3.2.4.1 Sumber Data

Jenis data yang digunakan peneliti dalam penelitian ini tentang bagaimana pengaruh pertumbuhan aktiva dan profitabilitas terhadap struktur modal adalah data sekunder. Menggunakan data sekunder karena peneliti mengumpulkan informasi dari data yang telah diolah oleh pihak lain, yaitu dari Pasar Modal (IDX) cabang Bandung. Data yang digunakan yaitu laporan keuangan neraca dan laba rugi selama 12 tahun yaitu dari tahun 2000-2011.

3.2.4.2 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Data yang diperoleh merupakan data sekunder yang diperoleh dengan cara dokumentasi. Dokumentasi, yaitu pengumpulan data dengan mencatat data yang berhubungan dengan masalah yang akan diteliti dari dokumen-dokumen yang dimiliki instansi terkait, umumnya tentang laporan keuangan tahunan PT. Ultrajaya Milk Industry & Trading Company Tbk. pada tahun 2000-2011.

2. Studi kepustakaan

   Penelitian kepustakaan dilakukan sebagai usaha memperoleh data yang bersifat teori sebagai pembanding dengan data penelitian yang diperoleh. Data tersebut dapat diperoleh dari literatur, catatan kuliah serta tulisan lain yang berhubungan dengan penelitian

3.2.5 Rancangan Analisis dan Uji Hipotesis

3.2.5.1 Rancangan Analisis

Menurut **Umi Narimawati (2010:41)** ”Rancangan Analisis adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang telah diperoleh dari hasil observasi lapangan, dan didokumentasi dengan cara mengorganisasikan data kedalam kategori, menjabarkan kedalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun kedalam pola ,memilih mana yang lebih penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain.”

1. Analisis Deskriptif

Menurut **Sugiyono (2008:105**) analisis deskriptif adalah sebagai berikut:

> “Metode deskriptif analisis merupakan metode penelitian dengan cara mengumpukan data-data sesuai dengan yang sebenarnya kemudian data-data tersebut disusun, diolah dan dianalisis untuk dapat memberikan gambaran mengenai masalah yang ada.”

Dalam penelitian ini untuk mendapatkan gambaran dari variabel X_1 (Pertumbuhan Aktiva), X_2 (Profitabilitas) dan Y (Struktur Modal).

2. Analisis Kuantitatif

Analisis kuantitatif adalah analisis pengolahan data berbentuk angka (*numeric*). Dalam hal ini penulis melakukan analisis pada laporan keuangan

tahunan neraca dan laba rugi yang terdapat pada PT. Ultrajaya Milk Industry & Trading Company Tbk. Dari hasil analisis tersebut akan didapat analisis pengaruh pertumbuhan aktiva dan profitabilitas terhadap struktur modal.

a. Analisis Regresi Linier Berganda

Analisis regresi berganda digunakan peneliti dengan maksud untuk mengetahui besarnya pengaruh pertumbuhan aktiva dan profitabilitas terhadap struktur modal. Persamaan yang menyatakan bentuk hubungan antara variabel independen (X) dan variable dependen (Y) disebut dengan persamaan regresi.

Menurut **Jonathan Sarwono (2006:79)** pengertian regresi linear berganda adalah:

> "Regresi linier berganda mengestimasi besarnya koefisien-koefisien yang dihasilkan dari persamaan yang bersifat linier yang melibatkan dua variabel bebas untuk digunakan sebagai alat prediksi besarnya nilai variabel tergantung".

Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa dampak dari penggunaan analisis regresi, adalah untuk memutuskan apakah naik dan menurunnya variabel independen (pertumbuhan aktiva dan profitabilitas) dapat dilakukan melalui menaikkan dan menurunkan variabel dependen (struktur modal).

Bentuk persamaan dari regresi linier berganda ini yaitu :

$$\mathbf{Y = a + b_1X_1 + b_2 X_2}$$

Dimana:

Y = variabel terikat (Struktur Modal)

a = bilangan berkonstanta

b_1,b_2 = koefisien arah garis

X_1 = variabel bebas (Pertumbuhan Aktiva)

X_2 = variabel bebas (Profitabilitas)

Regresi linier berganda dengan dua variabel bebas X_1 dan X_2 metode kuadrat kecil memberikan hasil bahwa koefisien-koefisien a, b_1, dan b_2 dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\mathbf{\Sigma y = na + b_1\Sigma X_1 + b_2\Sigma X_2}$$

$$\mathbf{\Sigma X_1 y = a\Sigma X_1 + b_1\Sigma X_1^2 + b_2\Sigma X_1X_2}$$

$$\mathbf{\Sigma X_2 y = a\Sigma X_2 + b_1\Sigma X_1X_2 + b_2\Sigma X_2^2}$$

Sumber: Sugiyono (2009:279)

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

b_1 dan b_2 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 variabel terikat, dan sebaliknya.

b. Uji Asumsi Klasik

Pengujian mengenai ada tidaknya pelanggaran asumsi-asumsi klasik yang merupakan dasar dalam model regresi linier berganda. Hal ini dilakukan sebelum dilakukan pengujian terhadap hipotesis. Pengujian asumsi klasik meliputi :

1. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk menguji apakah model regresi 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. Menurut **Singgih Santoso (2005:393),** dasar pengambilan keputusan bisa dilakukan berdasarkan probabilitas (*Asymtotic Significance*), yaitu:

- Jika probabilitas > 0,05 maka distribusi dari populasi adalah normal.

- 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:

- Jika data menyebar disekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal, maka dapat disimpulkan bahwa model regresi memenuhi asumsi normalitas.

- 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 diuji hipotesis nol bahwa sampel tersebut berasal dari populasi berdistribusi normal melawan hipotesis tandingan bahwa populasi berdistribusi tidak normal.

2. Uji Multikolinieritas

Multikolinieritas merupakan suatu situasi dimana beberapa atau semua variabel bebas berkorelasi kuat. Jika terdapat korelasi yang kuat di antara sesama variabel independen maka konsekuensinya adalah:

- Koefisien-koefisien regresi menjadi tidak dapat ditaksir.

- Nilai standar error setiap koefisien regresi menjadi tidak terhingga.

Dengan demikian berarti semakin besar korelasi diantara sesama variabel independen, maka tingkat kesalahan dari koefisien regresi semakin besar yang mengakibatkan standar errornya semakin besar pula. Cara yang digunakan untuk mendeteksi ada tidaknya multikoliniearitas adalah dengan menggunakan *Variance Inflation Factors* (VIF),

$$VIF = \frac{1}{1-R^2_i}$$

Sumber : Gujarati (2005: 35)

Dimana R^2_i adalah koefisien determinasi yang diperoleh dengan meregresikan salah satu variabel bebas X_1 terhadap variabel bebas lainnya. Jika nilai VIF nya kurang dari 10 maka dalam data tidak terdapat Multikolinieritas **Gujarati (2005:362)**.

3. Uji Heterokedastisitas

Asumsi heterokedastisitas adalah asumsi regresi dimana varians dari residual tidak sama untuk satu pengamatan ke pengamatan lain. Dalam regresi, salah satu asumsi yang harus dipenuhi bahwa varians dari residual dari satu pengamatan ke pengamatan yang lain tidak memiliki pola tertentu. Pola yang tidak sama ini disimpulkan dengan nilai yang tidak sama antar satu varians dari residual. Gejala varians yang tidak sama ini disebut dengan gejala heterokedastisitas sedangkan gejala varians residual yang sama dari satu

pengamatan ke pengamatan yang lain disebut dengan homokedastisitas. **Purbayu Budi Santosa dan Ashari (2005 : 241-242)**

4. Uji Autokorelasi

Autokorelasi adalah pengujian asumsi dalam regresi dimana variabel dependen tidak berkorelasi dengan dirinya sendiri. Unutk mendeteksi gejala autokorelasi menggunakan uji Durbin-Waston (DW). Menurut **Purbayu Budi Santosa dan Ashari (2005 : 242-243)** Uji ini menghasilkan nilai DW hitung (d) dan nilai DW tabel (d_L dan d_U). Aturan pengujiannya adalah sebagai berikut :

a) $d < d_L$ = terjadi masalah autokorelasi yang positif yang perlu perbaikan

b) $d_L < d < d_U$ = ada masalah autokorelasi positif tetapi lemah dimana perbaikan akan lebih baik

c) $d_U < d < 4-d_U$ = tidak ada masalah autokorelasi

d) $4-d_U < d < 4-d_L$ = masalah autokorelasi lemah dimana dengan perbaikan akan lebih baik.

e) $4-d_L < d$ = masalah autokorelasi seurius.

c. Analisis Korelasi

Analisis korelasi bertujuan untuk mengukur kekuatan asosiasi (hubungan) linier antara dua variabel. Korelasi juga tidak menunjukkan hubungan fungsional. Dengan kata lain, analisis korelasi tidak membedakan

antara variabel dependen dengan variabel independen. Dalam analisis regresi, analisis korelasi yang digunakan juga menunjukkan arah hubungan antara variabel dependen dengan variabel independen selain mengukur kekuatan asosiasi (hubungan).

Sedangkan untuk mencari koefisien korelasi antara variabel X_1 dan Y,variabel X_2 dan Y, X_1 dan X_2 sebagai berikut:

$$rx_1y = \frac{n(\sum X_1Y) - (\sum X_1 \sum Y)}{\sqrt{[n\sum X_1^2 - (\sum X_1)^2]\ [n\sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

$$rx_2y = \frac{n(\sum X_2Y) - (\sum X_2 \sum Y)}{\sqrt{[n\sum X_2^2 - (\sum X_2)^2]\ [n\sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

$$rx_1x_2 = \frac{n(\sum X_1X_2) - (\sum X_1 \sum X_2)}{\sqrt{[n\sum X_1^2 - (\sum X_1)^2]\ [n\sum X_2^2 - (\sum X_2)^2]}}$$

Sumber: Sugiyono (2005:268)

Langkah-langkah perhitungan uji statistik dengan menggunakan analisis korelasi dapat diuraikan sebagai berikut:

a. Koefisien korelasi parsial

Koefisien korelasi parsial antar X_1 terhadap Y, bila X_2 dianggap konstan dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$rx_1y = \frac{rx_1y - rx_2y\ rx_1x_2}{\sqrt{[1 - rx_2y^2]\ [1 - rx_1x_2^2]}}$$

b. Koefisien korelasi parsial

Koefisien korelasi parsial antar X_2 terhadap Y, apabila X_1 dianggap konstan dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$rx_2y = \frac{rx_2y - rx_1y.\ rx_1x_2}{\sqrt{[1 - rx_1y^2]\,[1 - rx_1x_2^2]}}$$

c. Koefisien Korelasi Simultan

Koefisien korelasi simultan antar X_1 dan X_2 terhadap Y dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$r_{12}y = \sqrt{\frac{ry_1^2 + ry_2^2 - 2ry_1.\ ry_{2.}\ r_{12}}{[1 - r_{12}^2]}}$$

Besarnya koefisien korelasi adalah $-1 \leq r \leq 1$:

a. Apabila (-) berarti terdapat hubungan negatif.

b. Apabila (+) berarti terdapat hubungan positif.Interprestasi dari nilai koefisien korelasi :

a. Kalau r = -1 atau mendekati -1, maka hubungan antara kedua variabel kuat dan mempunyai hubungan yang berlawanan (jika X naik maka Y turun atau sebaliknya).

b. Kalau r = +1 atau mendekati +1, maka hubungan yang kuat antara variabel X dan variabel Y dan hubungannya searah.

Sedangkan harga r akan dikonsultasikan dengan tabel interprestasi nilai r sebagai berikut :

Tabel 3.2
Interpretasi Koefisien Korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00 - 0,199	Korelasi sangat rendah
0,20 - 0,399	Korelasi Rendah
0,40 - 0,599	Korelasi Sedang
0,60 - 0, 799	Korelasi Kuat
0,80 - 1,000	Korelasi Sangat Kuat

Sumber: Sugiyono (2010:184)

d. Koefisiensi Determinasi

Analisis Koefisiensi Determinasi (KD) digunakan untuk melihat seberapa besar variabel independen (X) berpengaruh terhadap variabel dependen (Y) yang dinyatakan dalam persentase. Besarnya koefisien determinasi dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\mathbf{Kd = r^2 \times 100\%}$$

Keterangan :

Kd = Nilai koefisien determinasi

r^2 = Koefisien korelasi Berganda

Tujuan metode koefisien determinasi berbeda dengan koefisien korelasi berganda. Pada metode koefisien determinasi, kita dapat mengetahui seberapa besar pengaruh nilai pertumbuhan aktiva dan profitabilitas terhadap struktur modal tapi bukan taraf hubungan seperti pada koefisien berganda (lebih memberikan gambaran fisik atau keadaan

sebenarnya dari kaitan pertumbuhan aktiva dan profitabilitas terhadap struktur modal).

3.2.5.2 Pengujian Hipotesis

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 tidaknya pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Hipotesis nol (Ho) tidak 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 independen (X) yaitu pertumbuhan aktiva (X_1) dan profitabilitas (X_2) terhadap struktur modal sebagai variabel dependen (Y), hipotesis yang diuji dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. **Pengujian Hipotesis Secara Simultan (Uji Statistik F).**

   Untuk menguji adanya hubungan antara variabel bebas (X) secara simultan terhadap variabel terikat (Y) maka pengujian dilakukan dengan menggunakan uji statistik F dengan langkah – langkah sebagai berikut :

   a) Menentukan hipotesis secara keseluruhan antara variabel bebas (pertumbuhan aktiva dan profitabilitas) terhadap variabel terikat struktur modal.

Ho : $\beta_{1,2} = 0$ Tidak terdapat pengaruh yang signifikan pertumbuhan aktiva dan profitabilitas terhadap struktur modal.

Ha : $\beta_{1,2} \neq 0$ Terdapat pengaruh yang signifikan antara pertumbuhan aktiva dan profitabilitas terhadap struktur modal.

b) Menentukan nilai signifikansi α yaitu 5% atau 0,05 dan derajat bebas (dk = k ; n – k – l), untuk mengetahui daerah F_{tabel} sebagai batas daerah penerimaan dan penolakkan.

Selanjutnya menghitung nilai F_{hitung} sebagai berikut :

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

Sumber: (Sugiyono, 2005:267)

Dimana:

R = koefisien kolerasi ganda

k = jumlah variabel independen

n = jumlah anggota sampel

c) Hasil F_{hitung} dibandingkan dengan F_{tabel} dengan kriteria :

1. Tolak Ho jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ pada alpha 5% untuk koefisien positif.

2. Tolak Ho jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ pada alpha 5% untuk koefisien negatif.

3. Tolak Ho jika nilai F sign penelitian $< \alpha$ 0 ,05.

d) Penarikan Kesimpulan

2. Pengujian Hipotesis Secara Parsial (Uji Statistik t).

Untuk menguji apakah ada pengaruh signifikan dari variabel - variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y), selanjutnya pengujian dilakukan dengan menggunakan uji statistik t dengan langkah - langkah sebagi berikut:

a) Menentukan hipotesis parsial antara variabel bebas pertumbuhan aktiva terhadap variabel terikat struktur modal. Hipotesis statistik dari penelitian ini adalah :

Ho : $\beta_1 = 0$ Tidak terdapat pengaruh yang signifikan pertumbuhan aktiva terhadap struktur modal.

Ha : $\beta_1 \neq 0$ Terdapat pengaruh yang signifikan pertumbuhan aktiva terhadap struktur modal.

b) Menentukan hipotesis parsial antara variabel bebas profitabilitas terhadap variabel terikat struktur modal. Hipotesis statistik dari penelitian ini adalah :

Ho : $\beta_1 = 0$ Tidak terdapat pengaruh yang signifikan profitabilitas terhadap struktur modal.

Ha : $\beta_1 \neq 0$ Terdapat pengaruh yang signifikan profitabilitas terhadap struktur modal.

c) Menentukan tingkat signifikan. Ditentukan dengan 5% dari derajat bebas (dk) = (n - k - l), untuk menentukan t_{tabel} sebagai batas daerah penerimaan dan penolakan hipotesis. Tingkat signifikan yang digunakan adalah 0,05 atau 5% karena dinilai cukup untuk mewakili hubungan variabel-variabel yang diteliti dan merupakan tingkat signifikasi yang umum digunakan dalam suatu penelitian.

d) Menghitung nilai t_{hitung} dengan mengetahui apakah variabel koefisien korelasi signifikan atau tidak dengan rumus :

$$t_1 = r_{x1}y\sqrt{\frac{n-k-1}{(1-r_{x1}y^2)}} \quad \text{dan} \quad t_2 = r_{x2}y\sqrt{\frac{n-k-1}{(1-r_{x2}y^2)}}$$

Dimana :

r = Korelasi parsial yang ditentukan

n = Jumlah sampel

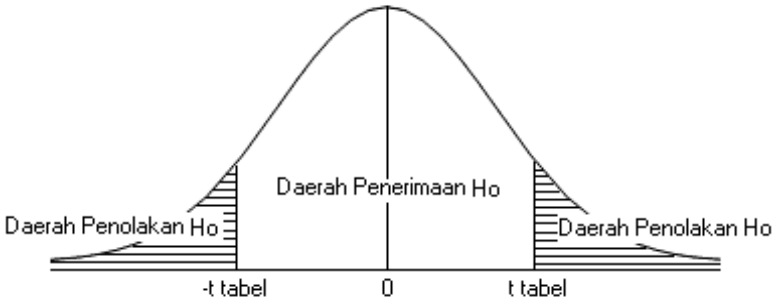
t = t_{hitung}

e) Kemudian dibuat kesimpulan mengenai diterima tidaknya hipótesis setelah dibandingkan antara t_{hitung} dan t_{tabel} dengan kriteria :

1. Tolak Ho jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ pada alpha 5% untuk koefisien positif.
2. Tolak Ho jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ pada alpha 5% untuk koefisien negatif.

3. Tolak Ho jika nilai t sign penelitian < α 0,05.

3. Menggambar Daerah Penerimaan dan Penolakan



Gambar 3.2

Uji daerah penerimaan dan penolakan hipotesis

4. Penarikan Kesimpulan

Daerah yang diarsir merupakan daerah penolakan, dan berlaku sebaliknya. Jika t_{hitung} jatuh di daerah penolakan (penerimaan), maka Ho ditolak (diterima) dan Ha diterima (ditolak). Artinya koefisian regresi signifikan (tidak signifikan). Kesimpulannya, pertumbuhan aktiva dan profitabilitas berpengaruh (tidak berpengaruh) terhadap struktur modal. 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 menunjukkan adanya (tidak adanya pengaruh yang meyakinkan (signifikan) antara dua variabel tersebut.