BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Menurut **Husein Umar (2005:303)** mengemukakan bahwa "Objek penelitian menjelaskan tentang apa dan atau siapa yang menjadi objek penelitian. Juga dimana dan kapan penelitian dilakukan. Bisa juga ditambahkan hal-hal lain jika dianggap perlu".

Merajuk pada definisi tersebut, objek yang penulis gunakan dalam penelitian ini ada tiga yaitu struktur aktiva, ukuran perusahaan, dan struktur modal pada perusahaan yang bergerak pada sektor industri produksi ban yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia, yaitu PT Multistrada Arah Sarana, Tbk.

3.2 Metode Penelitian

Menurut **Umi Narimawati (2008:127)** menyatakan bahwa : "Metode penelitian merupakan cara penelitian yang digunakan untuk mendapatkan data untuk mencapai tujuan tertentu."

Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa merupakan cara pemecahan masalah penelitian yang dilaksanakan secara terencana dan cermat dengan maksud mendapatkan fakta dan kesimpulan agar dapat memahami, menjelaskan, meramalkan, dan mengendalikan keadaan. Metode penelitian juga merupakan cara kerja untuk memahami dan mendalami objek yang menjadi sasaran. Dalam penellitian ini penulis menggunakan metode deskriptif analisis

dan verifikatif dengan pendekatan kuantitatif. Penngertian dari Metode Analisis Deskriptif adalah sebagai berikut:

Menurut **Sugiyono (2005:211)** menyatakan bawa :

> "Metode Deskriptif adalah metode yang digunakan untuk menggambarkan atau menganalisis suatu hasil penelitian tetapi tidak digunakan untuk membuat kesimpulan yang lebih luas".

Tujuan dari penelitian deskriptif ini adalah untuk membuat deskripsi, gambaran atau lukisan secara sistematis factual dan akurat, mengenai fakta-fakta, sifat-sifat, serta hubungan antar fenomena yang diselidiki.

Sedangkan penelitian verifikatif menurut **Masyuri (2008:45)** adalah

> "Memeriksa benar tidaknya apabila dijelaskan untuk menguji suatu cara dengan atau tanpa perbaikan yang telah dilaksanakan di tempat lain dengan mengatasi masalah yang serupa dengan kehidupan"

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 sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrument penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistic, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan".

Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa metode deskriptif analisis dan verifikatif dengan pendekatan kuantitatif merupakan metode yang bertujuan menggambarkan benar tidaknya fakta-fakta yang ada serta menjelaskan

tentang hubungan antar variabel yang diselidiki dengan cara mengumpulkan data, mengolah, menganalisis, dan menginterpretasi data dalam pengujian hipotesis statistic. Dalam penelitian ini, metode deksriptif verifikatif tersebut digunakan untuk menguji lebih dalam pengaruh dari struktur aktiva dan ukuran perusahaan terhadap struktur modal serta menguji teori dengan pengujian suatu hipotesis apakah diterima atau ditolak.

3.2.1 Desain Penelitian

Dalam melakukan suatu penelitian sangat perlu dilakukan perencanaan dan perancanngan penelitian, agar penelitian yang dilakukan dapat berjalan dengan baik dan sistematis.

> Menurut **Moch. Nazir (2003:84)** dalam bukunnya Metode Penelitian memaparkan bahwa "Desain Penelitian adalah semua proses yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian**".**

Dari pemaparan di atas maka dapat dikatakan bahwa desain penelitian merupakan semua proses penelitian oleh penulis dalam melaksanakan penelitian mulai dari perencanaan sampai dengan pelaksanaan peneliti yang dilakukan pada waktu tertentu.

Dalam penelitian ini, penulis menerapkan desain penelitian yang lebih luas, yang mencangkup proses-proses berikut ini :

1. Mencari dan menetapkan fenomena yang terjadi
2. Menetapkan judul yang akan diteliti, sehingga dapat diketahui apa yang akan diteliti dan yang menjadi masalah dalam penelitian. Dalam penelitian ini penulis mengambil judul "Analisis Pengaruh Struktur aktiva dan Ukuran perusahaan terhadap Struktur modal"
3. Memilih dan memberi pengukuran Variabel, dimana Struktur aktiva (Variabel X_1) dan Ukuran perusahaan (Variable X_2) sebagai variabel bebas (independent variable), sedangkan Struktur modal (Variabel Y) yang merupakan variabel terkait atau yang dipengaruhi. Pengukuran variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah pengukuran dengan skala rasio karena data yang diukurnya berupa numerik.
4. Rumusan masalah

   Rumusan masalah dalam penelitian ini dibagi menjadi 3 yaitu:

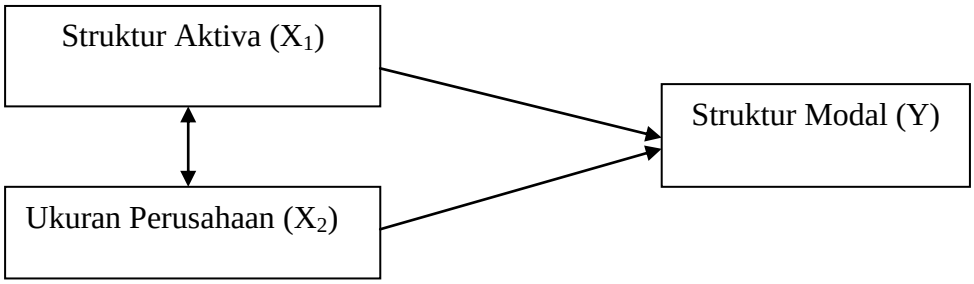
   1. Bagaimana hubungan struktur aktiva dan ukuran perusahaan pada perusahaan PT Multistrada Arah Sarana, Tbk
   2. Bagaimana pengaruh struktur aktiva dan ukuran perusahaan terhadap Struktur modal secara parsial terhadap PT Multistrada Arah Sarana, Tbk
   3. Bagaimana pengaruh Struktur aktiva dan Ukuran Perusahaan terhadap Struktur modal secara simultan terhadap PT Multistrada Arah Sarana, Tbk

5. Menganalisis dan mengambil sampel untuk melakukan penelitian mengenai pengaruh Struktur aktiva (variabel X_1), dan Ukuran perusahaan (variabel X_2) terhadap Struktur modal (variabel Y).
6. Melakukan pembahasan terhadap masalah melalui data dan informasi yang diperoleh dari Bursa Efek Jakarta melalui www.idx.co.id dan www.yahoofinance.com mengenai Struktur aktiva dan Ukuran perusahaan serta Struktur modal kemudian data tersebut diolah dan dianalisis.
7. Melaporkan hasil dari penelitian, termasuk proses penelitian, diskusi serta interprestasi data.
8. Menyimpulkan penelitian, sehingga akan diperoleh penyelesaian dan jawaban atas identifikasi masalah dan penelitian.
9. Memilih prosedur dan teknik yang digunakan.

   Sampel dalam penelitian ini diperoleh dari laporan keuangan tahunan perusahaan, selama 6 tahun dari tahun 2004-2009.
10. Menyusun alat serta teknik pengumpulan data-data

    Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini dengan menggunakan 2 cara, yaitu pengumpulan data melalui penelitian lapangan atau data yang langsung di peroleh di tempat penelitian dan penelitian kepustakaan atau data yang di peroleh dari sumber lain, seperti buku, literature, ataupun catatan-catatan perkuliahan.

Dengan demikian, desain penelitian ini menggunakan pendekatan paradigma hubungan dua variabel bebas secara bersamaan dengan satu variabel tergantung. Desain penelitian tersebut dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3.1
Paradigma Penelitian

3.2.2 Operasionalisasi Variabel

Menurut **Sugiyono (2010:38)** , menjelaskan bahwa:

"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 kemudian ditarik kesimpulannya".

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 sesuai dengan judul yang diungkapkan, maka terdapat 2 variabel yang digunakan dalam penelitian ini:

1. Variabel *Independent* (X)

Variabel *Independent* (bebas) adalah variabel yang menjadi penyebab atau timbulnya variabel *dependent* (terikat). Adapun yang menjadi variabel *Independent* dalam penelitian ini adalah "Struktur aktiva dan Ukuran perusahaan".

Pengertian variabel independent menurut **Sugiyono (2009:39)** yaitu:

> "Variabel *Independent* (bebas) adalah merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel *dependent* (terikat)."

Variabel bebas yang diteliti dalam penelitian ini ada dua, pertama (X1) adalah struktur aktiva dan kedua (X2) adalah ukuran perusahaan

a. Struktur aktiva (X1)

Menurut **Syamsudin (1994:8)** menyatakan: "Struktur aktiva adalah penentuan berapa alokasi untuk masing-masing komponen aktiva, baik dalam aktiva lancar maupun dalam aktiva tetap".

b. Ukuran perusahaan (X2)

Menurut **Yunika dan Suherman (2007:37)**, pengertian ukuran perusahaan adalah sebagai berikut :

> "Ukuran perusahaan adalah rata-rata besarnya total aktiva yang dimiliki oleh suatu perusahaan selama periode tertentu."

2. Variabel *Dependent* (Y)

Variabel *Dependent* (terikat) merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel *dependent* adalah Struktur modal.

Skala yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rasio, berikut ini penjelasan mengenai rasio.

Menurut **Moh. Nazir (2003:132)**, menjelaskan bahwa:

"Ukuran Rasio adalah ukuran yang mencakup semua ukuranyang memberikan keterangan tentang nilai absolut dari objek yang di ukur".

Sedangkan menurut **Supangat (2007:12)**, mengemukakan bahwa:

"Skala rasio adalah merupakan skala dengan hierarki yang paling tinggi dibandingkan dengan skala-skala lainnya".

Dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa skala rasio adalah angka nol yang mempunyai makna, sehingga angka nol dalam skala ini diperlukan sebagai dasar dalam perhitungan dan pengukuran terhadap objek yang diteliti

Maka dengan demikian, operasionalisasi variabel merupakan definisi yang dinyatakan dengan cara menentukan pemikiran atau gagasan berupa kriteria-kriteria yang dapat diuji secara khusus bagi suatu penelitian menjadi variabel-variabel yang dapat diukur.

Secara lebih jelas mengenai ketiga variabel tersebut dapat dilihat pada tabel 3.1 berikut ini:

Tabel 3.1
Operasionalisasi Variabel

Variabel Penelitian	Konsep Variabel	Indikator	Skala
Struktur aktiva Variabel *Independent*	"Struktur aktiva adalah penentuan berapa besar alokasi untuk masing–masing komponen aktiva, baik dalam aktiva lancar maupun dalam aktiva tetap" **(Syamsudin, 1994:8)**	$SA = \frac{\text{Total Aktiva Tetap}}{\text{Total aktiva}} \times 100\%$ **(Syamsudin, 1994:8)**	Rasio
Ukuran perusahaan Variabel *Independent*	"Ukuran perusahaan adalah rata-rata besarnya total aktiva yang dimiliki oleh suatu perusahaan selama periode tertentu." **(Yunika dan Suherman, 2007:37)**	Ukuran Perusahaan = Total Assets **(Yunika dan Suherman, 2007:37)**	Rasio
Struktur Modal Varaiabel *Dependent*	"Struktur modal di proxy dengan Debt to Equity Ratio (DER), yang merupakan perbandingan antara total hutang terhadap modal sendiri. Pemakaian proxy dimaksudkan untuk mempermudah pengukuran karena faktor tersebut tidak dapat diukur secara langsung". **(R. Agus sartono dan Ragil Sriharto, 1997:77)**	$DER = \frac{\text{Utang jangka panjang}}{\text{Modal sendiri}} \times 100\%$ **(R. Agus sartono dan Ragil Sriharto, 1997:77)**	Rasio

3.2.3 Sumber dan Teknik Pengumpulan Data

3.2.3.1 Sumber Data

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu sumber data sekunder, di mana data yang diperoleh penulis merupakan data yang diperoleh secara tidak langsung, artinya data-data tersebut berupa data primer yang telah diolah lebih lanjut dan data yang disajikan oleh pihak lain. Data-data yang digunakan diperoleh dari laporan-laporan yang berhubungan dengan topik permasalahan yang diteliti yaitu data Struktur aktiva, Ukuran perusahaan dan Struktur modal. Data yang digunakan yaitu laporan keuangan pada periode 2004-2009 pada perusahaan PT. Multistrada Arah Sarana Tbk yang diperoleh dari ICMD 2010 yang dijadikan sampel dan berbagai referensi buku dan materi perkuliahan yang berhubungan dengan objek data yang akan diteliti oleh penulis.

Penulis melakukan penelitian ini untuk mendapatkan data mengenai objek yang diteliti, data tersebut yaitu:

1. Data Sekunder

   Menurut **Jogiyanto (2010:137)** pula menjelaskan bahwa

   ”Sumber data sekunder merupakan sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya lewat orang lain atau lewat dokumen”.

   Sedangkan menurut **Supangat (2007:2)** juga menjelaskan bahwa:

   ”Data sekunder adalah data yang diperoleh secara tidak langsung untuk mendapatkan informasi (keterangan) objek yang diteliti, biasanya data

tersebut diperoleh daritangan kedua baik dari objek secara individual (responden) maupun dari suatu badan (instansi) yang dengan sengaja melakukan pengumpulan data dari instansi-instansi atau badan lainnya untuk keperluan penelitian dari para pengguna".

Berdasarkan penjelasan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa data sekunder merupakan data yang diperoleh secara tidak langsung, biasanya dari pihak kedua yang mengolah data keperluan orang lain. Data sekunder dapat diperoleh dengan cara membaca, mempelajari dan memahami melalui media lain yang bersumber pada literatur dan buku-buku perpustakaan atau data-data dari perusahaan yang berkaitan dengan masalah yang diteliti.

3.2.3.2 Teknik Penentuan Data

Sebelum menentukan penentuan data yang akan dijadikan sampel, terlebih dahulu dikemukakan tentang populasi dan sampel.

1. Populasi

Menurut **Umi Narimawati (2008:161)** populasi adalah "objek atau subjek yang memiliki karakteristik tertentu sesuai informasi yang ditetapkan oleh peneliti, sebagai unit analisis penelitian.

Sedangkan menurut **Sugiyono (2006:72)** "populasi merupakan yang terdiri dari atas subyek atau obyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga dapat ditarik kesimpulan."

Berdasarkan pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa populasi adalah objek atau subjek yang memiliki karakteristik tertentu yang telah ditetapkan untuk diteliti dan dipelajari untuk kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu laporan keuangan yang terdiri atas Laporan keuangan yang dipublikasi yaitu Financial Statement meliputi, balance sheet, income statement pada PT Multistrada Arah Sarana, Tbk mulai terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada tahun 2002 sampai 2009 yaitu selama 8 tahun.

2. Sampel

Sampel adalah sebagian dari populasi yang terpilih untuk menjadi unit pengamatan dalam penelitian **(Umi Narimawati, 2008).**

Menurut **(Sugiyono, 2010:120).** Metode Penelitian Bisnis adalah:

> ”Teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang atau kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel.”

Penentuan jumlah sampel yang akan diolah dari jumlah populasi yang banyak, maka harus dilakukan teknik pengambilan *sampling* yang tepat.

Pengertian teknik sampling menurut **Arikunto (2002:81)** 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 *nonprobalility sampling*.

Adapun pengertian *Nonprobability sampling* **Sugiyono (2010:84)**, yaitu:

> "*Nonprobability sampling* yaitu teknik pengambilan sampel yang tidak member 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".

Penentuan sampel yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

1. Data yang diambil merupakan laporan keuangan PT. Multistrada Arah Sarana, Tbk merupakan data keuangan terbaru.
2. Data yang diambil sudah di audit
3. Data yang diambil 6 tahun dari tahun 2004 sampai tahun 2009 dikarenakan terjadinya suatu fenomena pada 6 tahun terakhir.
4. Sampel yang diambil sebanyak 6 periode karena sudah dianggap *representatif* (mewakili) untuk dilakukan penelitian.

3.2.4 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan penulis dalam penelitian ini yaitu menggunakan teknik dokumentasi. Sedangkan data yang diperoleh merupakan data sekunder yang langsung dapat diakses melalui www.idx.co.id dan www.yahoofinance.com. Teknik pengumpulan data ini merupakan pengumpulan data dengan cara mencatat data yang berhubungan dengan masalah yang akan diteliti dari dokumen-dokumen yang dimiliki perusahaan. Berdasarkan penelitian ini diharapkan akan memperoleh data mengenai besarnya Struktur aktiva, Ukuran perusahaan, dan Struktur modal serta informasi-informasi lain yang diperlukan.

Selain itu, untuk memperoleh berbagai macam data dan informasi, penulis menggunakan teknik penelitian kepustakaan *(library research)*. Penelitian yang dilakukan dengan cara membaca buku-buku di perpustakaan dan tulisan-tulisan yang berkaitan dengan masalah-masalah yang akan diteliti oleh penulis.

3.2.5 Rancangan Analisis dan Uji Hipotesis

3.2.5.1Rancangan Analisis

Rancangan analisis adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang telah diperoleh dari hasil observasi lapangan, dan dokumentasi 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. Peneliti melakukan analisa terhadap data yang telah diuraikan dengan menggunakan metode kualitatif dan kuantitatif.

a. Analisis Kualitatif

Menurut **Sugiyono (2010:14)** analisis kualitatif adalah sebagai berikut:

> "Metode penelitian kualitatif itu dilakukan secara intensif, peneliti ikut berpartisipasi lama dilapangan, mencatat secara hati-hati apa yang terjadi, melakukan analisis reflektif terhadap berbagai dokumen yang ditemukan dilapangan, dan membuat laporan penelitian secara mendetail."

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penelitian kuantitatif adalah penelitian dimana penelitian turut berpatisipasi di lapangan dengan mencatat segala kejadian yang terjadi, melakukan analisis terhadap berbagai dokumen yang ditemukan di lapangan untuk dibuatkan laporan hasil penelitiannya.

b. Analisis Kuantitatif

Menurut **Sugiyono (2010:31)** analisis kuantitatif adalah sebagai berikut :

> "Dalam penelitian kuantitatif analisis data menggunakan statistik. Statistik yang digunakan dapat berupa statistik deskriptif dan inferensial/induktif. Statistik inferensial dapat berupa statistik parametris dan statistik nonparametris. Peneliti menggunakan statistik inferensial bila penelitian dilakukan pada sampel yang dilakukan secara random. Data hasil analisis selanjutnya disajikan dan diberikan pembahasan. Penyajian data dapat berupa tabel, tabel ditribusi frekuensi, grafik garis, grafik batang, *piechart* (diagram lingkaran), dan pictogram. Pembahasan hasil penelitian merupakan penjelasan yang mendalam dan interpretasi terhadap data-data yang telah disajikan."

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan analisis kuantitatif dimana analisis datanya menggunakan statistic inferensial/induktif atau yang disebut juga sebagai statistik probabilitas. Statistik yang digunakan adalah statistik parametris, dimana statistik tersebut digunakan untuk menganalisis data interval dan rasio. Statistic parametris memerlukan terpenuhnya banyak asumsi. Asumsi yang utama

adalah data yang dianalisis harus berdistribusi normal. Selanjutnya dalam penggunaan salah satu test mengharuskan data kelompok atau lebih.

Adapun langkah-langkah analisis kuantitatif yang diuraikan diatas adalah sebagai berikut :

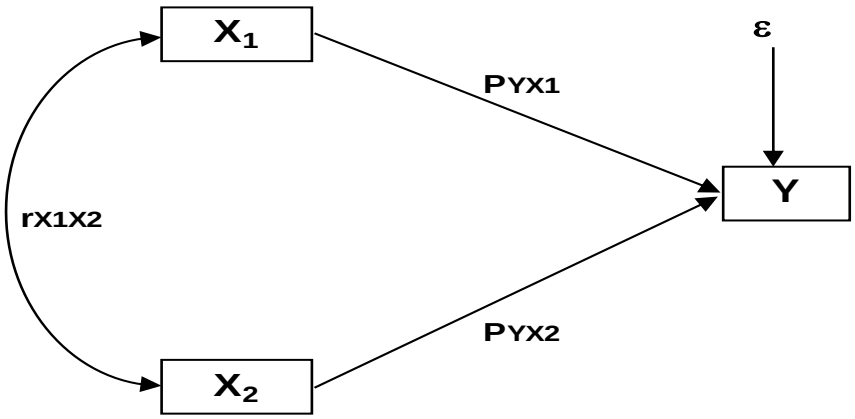
a. Analisis Jalur (*Path Analysis*)

Menurut **Ating Somantri dan Sambas Ali Muhidin (2006:259)** mengemukakan bahwa:

> "Analisis jalur (*path analysis*) digunakan apabila secara teori kita yakin berhadapan dengan masalah yang berhubungan sebab akibat. Tujuanya adalah menerangkan akibat langsung dan tidak langsung seperangkat variabel, sebagai variabel penyebab, terhadap variabel lainnya yang merupakan variabel akibat."

Dalam penelitian ini, analisis jalur (*path analysis*) digunakan untuk mengetahui hubungan sebab akibat, dengan tujuan menerangkan akibat langsung dan akibat tidak langsung seperangkat variabel, sebagai variabel penyebab terhadap variabel lainnya yang merupakan variabel akibat.

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis jalur (*path analysis)* karena peneliti ingin memastikan apakah ada pengaruh struktur aktiva dan ukuran perusahaan terhadap struktur modal. Model analisis jalur adalah sebagai berikut:



Gambar 3.2 Diagram Jalur Paradigma Penelitian

Keterangan:

X_1 : Struktur aktiva

X_2 : Ukuran perusahaan

Y : Struktur modal

Pyx_1 : Parameter struktural yang menggambarkan besarnya pengaruh X_1 terhadap Y

Pyx_2 : Parameter struktural yang menggambarkan besarnya pengaruh X_2 terhadap Y

Gambar diatas dapat dibuat dalam bentuk persamaan jalur sebagai berikut:

$$\mathbf{Y = P_{YX1}X_1 + P_{YX2}X_2 + \varepsilon_2}$$

3.2.5.2 Pengujian Hipotesis

a) Pengujian Hubungan Struktur Aktiva dengan Ukuran Perusahaan

Hipotesis pertama yang akan diuji adalah hubungan Struktur aktiva dengan Ukuran perusahaan ditempuh dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1) Menghitung Koefisien korelasi

Hubungan antara Struktur aktiva dengan Ukuran perusahaan dihitung menggunakan korelasi *product* moment dengan rumus sebagai berikut.

Dimana $$r_{x_2 x_1} = \frac{n\sum(X_1 X_2) - \sum X_1 \sum X_2}{\sqrt{\left[n\sum X_1^2 - \left(\sum X_1\right)^2\right]\left[n\sum X_2^2 - \left(\sum X_2\right)^2\right]}};$$

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 (H_o) tidak terdapat pengaruh yang signifikan dan Hipotesis alternatif (H_a) menunjukkan adanya pengaruh antara variabel bebas dan variabel terikat.

Rancangan pengujian hipotesis penelitian ini Untuk membuktikan apakah Struktur aktiva (X_1) memiliki hubungan dengan Ukuran perusahaan (X_2), maka dilakukan pengujian dengan hipotesis statistik sebagai berikut:

$H_0 : \rho_{X2X1} = 0$ Struktur aktiva tidak memiliki hubungan dengan Ukuran perusahaan

$H_1 : \rho_{X2X1} \neq 0$ Struktur aktiva memiliki hubungan dengan Ukuran perusahaan.

Untuk menguji hipotesisi diatas digunakan uji t dengan formula sebagai berikut:

$$t = r_{X1X2}\sqrt{\frac{(n-2)}{1-r^2_{X1X2}}}$$

Kriteria ujinya adalah Tolak Ho jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $t_{hitung} <$ negatif t_{tabel}.

b) Pengaruh Struktur Aktiva dan Ukuran Perusahaan Terhadap Struktur Modal

Pada analisis jalur, variabel Struktur aktiva dan Ukuran perusahaan berfungsi sebagai variabel sebab (eksogenus variabel) dan Struktur modal sebagai variabel akibat (endogenus variabel). Selanjutnya untuk menguji pengaruh Struktur aktiva dan Ukuran perusahaan terhadap Struktur modal ditempuh dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Susun matriks korelasi antar variabel sebab, dalam penelitian ini yang menjadi variabel sebab adalah Struktur aktiva (X_1) dan Ukuran perusahaan (X_2).

$$R = \begin{bmatrix} 1 & r_{x1x2} & r_{x1y} \\ & 1 & r_{x2y} \\ & & 1 \end{bmatrix}$$

2. Hitung invers dari matriks korelasi antara variabel Struktur aktiva (X_1) dan Ukuran perusahaan (X_2).

$$R^{-1} = \begin{bmatrix} C_{11} & C_{12} \\ C_{21} & C_{22} \end{bmatrix}$$

3. Hitung koefisien korelasi antara variabel eksogen Struktur aktiva dan Ukuran perusahaan dengan Struktur modal.

$$\mathbf{R_{XY}} = \begin{array}{c} \\ \mathbf{X_1} \\ \\ \mathbf{X_2} \\ \\ \end{array} \begin{array}{c} Y \\ \begin{bmatrix} r_{X1Y} \\ \\ r_{X2Y} \\ \\ \end{bmatrix} \end{array}$$

4. Untuk memperoleh koefisien jalur, kalikan invers dari matriks korelasi antar variabel sebab terhadap matriks korelasi variabel sebab dengan variabel akibat.

$$Pyx_i = \sum_{j=1}^{2} CR_{ij} r_{yxj}; i = 1,2$$

Keterangan:

P_{YX_i} : koefisien jalur dari variabel X_i terhadap Y

rYX_i : korelasi antara variabel Y dengan variabel X_j

CR_{ij} : unsur atau elemen pada baris ke-i dan kolom ke-j dari matriks invers korelasi

5. Menghitung Koefisien Determinasi.

Setelah koefisien jalur diperoleh, maka dapat ditentukan besar pengaruh Struktur aktiva dan Ukuran perusahaan terhadap Struktur modal yang dikenal sebutan dengan koefisien determinasi. Koefisien determinasi didapat dari hasil perkalian koefisien jalur terhadap matriks korelasi antara variabel eksogen sebab dengan Struktur modal .

$$R^2{}_{y(x_1x_2)} = \begin{bmatrix} P_{yx1} & P_{yx2} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} r_{yx1} \\ r_{yx2} \end{bmatrix}$$

6. Pengujian Hipotesis

Untuk membuktikan apakah Struktur aktiva dan Ukuran perusahaan berpengaruh terhadap Struktur modal baik secara bersama-sama maupun secara parsial.

a) Pengujian Koefisien Jalur Secara Bersama-sama.

Hipotesis Statistik:

$H_0 : \rho YX_i = 0$ Struktur aktiva dan Ukuran perusahaan secara bersama-sama tidak berpengaruh terhadap Struktur modal.

$i = 1,2$

$H_1 : \rho YX_i \neq 0$ Struktur aktiva dan Ukuran perusahaan secara bersama-sama berpengaruh terhadap Struktur modal.

$i = 1,2$

Untuk menguji hipotesisi diatas digunakan uji F dengan formula sebagai berikut:

$$F_{hitung} = \frac{(n-k-1)R^2_{Y(X_1X_2)}}{k(1-R^2_{Y(X_1X_2)})}$$

Statistik uji diatas mengikuti distribusi F- dengan derajat bebas $v_1 = k$ dan $v_2 = n\text{-}k\text{-}1$. Kriteria pengujiannya adalah "Tolak H_0 yang menyatakan bahwa $\rho yx_1 = \rho yx_2 = 0$ jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ ".

b) Pengujian Koefisien Jalur Secara Parsial.

Apabila hasil dari pengujian secara bersama-sama menyimpulkan terdapat pengaruh yang signifikan, selanjutnya dilakukan pengujian parsial untuk melihat lebih jelas variabel mana saja diantara kedua variabel eksogen, yaitu struktur aktiva dan ukuran perusahaan yang pengaruhnya signifikan terhadap struktur modal.

Untuk menguji koefisien jalur dari masing-masing variabel eksogen tersebut digunakan uji t, dengan formula sebagai berikut:

$$t_i = \frac{P_{YXi}}{\sqrt{\frac{\left(1-R^2_{Y.X1X2}\right)\times C_{ii}}{\left(n-k-1\right)}}}$$

Statistik uji diatas mengikuti distribusi t- dengan derajat bebas n-k-1. Kriteria pengujiannya adalah "Tolak H_0 yang menyatakan bahwa $\rho yx_i = 0$ jika t $_{hitung} > t_{tabel}$.

Setelah dilakukan perhitungan koefisien jalur untuk substurktur 2, maka selanjutnya dilakukan perhitungan besar pengaruh masing-masing variabel X_1 dan X_2sebagai berikut:

- **Pengaruh variabel X_1 terhadap variabel Y :**

Pengaruh X_1 terhadap Y secara langsung = $PyX_1 . PyX_1$ = ……

Pengaruh X_1 terhadap Y melalui X_2 = $PyX_1 . rx_1x_2\ PyX_2$ = ……+

Pengaruh Total = ……

Berdasarkan pada nilai pengaruh total di atas, maka dapat ditunjukkan jumlah pengaruh langsung dan tidak langsung dari variabel X1 terhadap variabel Y.

- **Pengaruh variabel X_2 terhadap variabel Y :**

Pengaruh X_2 terhadap Y secara langsung = $PyX_2 . PyX_2$ = ……

Pengaruh X_2 terhadap Y melalui X_2 = $PyX_2 . rx_2x_1 . PyX_1$ = ……..+

Pengaruh Total = ……

Berdasarkan pada nilai pengaruh total di atas, maka dapat ditunjukkan jumlah pengaruh langsung dan tidak langsung dari variabel X_2 terhadap variabel Y.

Rancangan pengujian hipotesis penelitian ini untuk menguji ada tidaknya pengaruh antara variabel independent (X) yaitu Struktur aktiva (X_1) dan Ukuran perusahaan (X_2) terhadap Struktur modal sebagai variabel dependen (Y), dengan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Menggambar Daerah Penerimaan dan Penolakan

Untuk menggambar daerah penerimaan atau penolakan maka digunakan kriteria sebagai berikut :

- Hasil t_{hitung} dibandingkan dengan F_{tabel} dengan kriteria :
  a) Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ maka H_0 ada di daerah penolakan, berarti Ha diterima artinya antara variabel X dan variabel Y ada pengaruhnya.

b) Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ maka H_0 ada di daerah penerimaan, berarti Ha ditolak artinya antara variabel X dan variabel Y tidak ada pengaruhnya.

c) t hitung; dicari dengan rumus perhitungan t hitung, dan

d) t tabel; dicari di dalam tabel distribusi t *student* dengan ketentuan sebagai berikut, $\alpha = 0{,}05$ dan dk = (n-k-1) atau 24-2-1=21

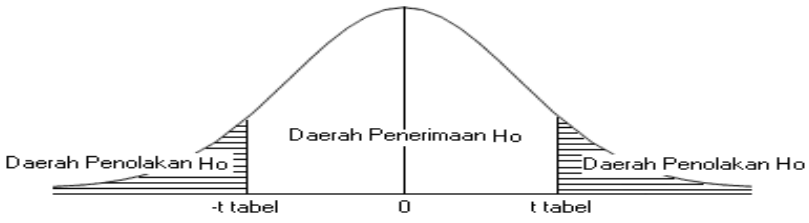
- Hasil Fhitung dibandingkan dengan F_{tabel} dengan kriteria :

a) Tolak ho jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ pada alpha 5% untuk koefisien positif.

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

c) Tolak Ho jika nilai F-sign < α),05.

2. Menggambar Daerah Penerimaan dan Penolakan



Gambar 3.3
Daerah Penerimaan dan Penolakan Hipotesis

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, Struktur aktiva dan Ukuran perusahaan 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 menunjukan adanya (tidak adanya pengaruh yang meyakinkan (signifikan) antara dua variabel tersebut.