BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Dalam melaksanakan penelitian terlebih dahulu perlu ditentukan objek penelitian. Objek penelitian merupakan suatu permasalahan yang dijadikan sumber topik untuk penelitian.

Menurut Sugiyono (2009:58), objek penelitian adalah sebagai berikut:

> "Objek penelitian adalah sasaran ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu tentang sesuatu hal objektif, *valid* dan *reliable* tentang sesuatu hal (variabel tertentu)".

Sedangkan menurut Husein Umar (2011:60), objek dalam penelitian adalah:

> "Derajat dimana pengukuran yang dilakukan bebas dari pendapat dan penilaian subjektif, bebas dari bias dan perasaan orang-orang yang menggunakan tes".

Dari penjelasan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa objek penelitian merupakan suatu sasaran ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu tentang sesuatu hal subjektif dimana pengukurannya dilakukan bebas dari pendapat dan penilaian subjektif.

Adapun objek dalam penelitian ini adalah struktur modal, likuiditas, dan profitabilitas pada perusahaan manufaktur sektor industri logam dan barang dari logam yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

3.2 Metode Penelitian

Menurut Sugiyono (2012:2), medefinisikan metode penelitian sebagai berikut:

> "Metode penelitian pada dasarnya adalah merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu".

Sedangkan menurut Umi Narimawati (2010:29), metode penelitian adalah:

> "Merupakan cara penelitian yang digunakan untuk mendapatkan data untuk mencapai tujuan tertentu".

Dari pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa metode penelitian pada dasarnya merupakan suatu cara ilmiah untuk mendapatkan data untuk mencapai tujuan dan kegunaan tertentu.

Adapun metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif dan verifikatif dengan pendekatan kuantitatif, data yang digunakan ialah merupakan data sekunder yang berupa laporan keuangan perusahaan-perusahaan manufaktur sektor industri logam dan barang dari logam yang telah diaudit yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

Menurut Sugiyono (2010:147), 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".

Metode deskriptif digunakan penulis untuk menggambarkan hasil penelitian dalam menjawab perumusan masalah mengenai gambaran masing-masing variabel yang diteliti.

Sedangkan metode verifikatif menurut Masyhuri dan Zainuddin (2008:45) adalah:

> "Penelitian verifikatif yaitu 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".

Penelitian ini dimaksudkan untuk menguji hipotesis dengan menggunakan perhitungan statistik. Penelitian ini digunakan untuk menguji pengaruh variabel X_1 (Struktur Modal) dan X_2 (Likuiditas) terhadap variabel Y (Profitabilitas) yang diteliti. Sehingga metode penelitian yang digunakan adalah metode verifikatif, metode verifikatif berarti menguji teori dengan pengujian suatu hipotesis apakah diterima atau ditolak. Dengan menggunakan metode verifikatif akan diketahui hubungan yang signifikan antara variabel yang diteliti sehingga menghasilkan kesimpulan yang akan memperjelas gambaran mengenai objek yang diteliti.

Tujuan dari penelitian deskriptif ini adalah untuk membuat deskripsi gambaran atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antara fenomena yang diselidiki, yaitu pengaruh struktur modal dan likuiditas terhadap profitabilitas. Oleh karena itu, data yang digunakan adalah data kuantitatif.

3.2.1 Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan rancangan penelitian yang digunakan sebagai pedoman dalam melakukan proses penelitian. Desain penelitian akan berguna bagi semua pihak yang terlibat dalam proses penelitian, karena langkah dalam melakukan penelitian mengacu kepada desain penelitian yang telah dibuat.

Menurut Sugiyono (2008:18), mengemukakan bahwa desain penelitian adalah:

> ”Proses penelitian dapat dibagi menjadi lima macam diantaranya yaitu sumber masalah, rumusan masalah, konsep dan teori yang relevan dan penemuan yang relevan, pengajuan hipotesis, metode penelitian, menyusun instrumen penelitian, dan kesimpulan”.

Sedangkan Menurut Umi Narimawati (2010:30), langkah-langkah desain penelitian adalah sebagai berikut:

1. Menetapkan permasalahan sebagai indikasi dari fenomena penelitian, selanjutnya menetapkan judul penelitian
2. Mengidentifikasi permasalahan yang terjadi
3. Menetapkan rumusan masalah
4. Menetapkan tujuan penelitian
5. Menetapkan hipotesis penelitian, berdasarkan fenomena dan dukungan teori
6. Menetapkan konsep variabel sekaligus pengukuran variabel penelitian yang digunakan
7. Menetapkan sumber data, teknik penentuan sampel dan teknik pengumpulan data
8. Melakukan analisis data
9. Melakukan pelaporan hasil penelitian

Dari penjelasan di atas dapat disimpulkan, bahwa desain penelitian merupakan semua proses penelitian yang dilakukan oleh penulis dalam melaksanakan penelitian mulai dari perencanaan sampai dengan pelaksanaan penelitian yang dilakukan pada waktu tertentu.

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

1. Penelitian ini dimulai dengan adanya suatu masalah. Masalah tersebut selanjutnya ingin dipecahkan oleh penulis melalui penelitian. Kemudian penulis menetapkan judul yang diteliti, sehingga dapat diketahui apa yang akan diteliti. Dalam penelitian ini penulis mengambil judul "Pengaruh Struktur Modal dan Likuiditas Terhadap Profitabilitas", dimana Struktur modal (variabel X_1) sebagai variabel independen atau variabel bebas, Likuiditas (variabel X_2) sebagai variabel independen atau variabel bebas dan Profitabilitas (variabel Y) sebagai variabel dependen atau variabel terkait.
2. Menetapkan masalah-masalah yang akan dianalisis terhadap suatu perusahaan.
3. Menggunakan teknik pengambilan sampel melalui pendekatan *non probability sampling.*
4. Memilih serta memberi pengukuran variabel. Pengukuran variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah pengukuran dengan skala rasio karena data yang diukurnya berupa angka.
5. Memilih prosedur dan teknik yang digunakan. Teknik yang digunakan untuk menggunakan data-data yang diperoleh menjadi suatu urutan data.
6. Pelaporan hasil penelitian termasuk hasil penelitian dan interprestasi data.

3.2.2 Operasionalisasi Variabel

Sebelum mengadakan penilaian dalam penelitian, penulis harus menentukan operasional variabel, hal ini dimaksudkan agar dapat mempermudah dalam melakukan penelitian.

Menurut Sugiyono (2012:38), mendefinisikan bahwa:

> "Variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya".

Operasionalisasi variabel diperlukan untuk menentukan jenis, indikator, serta skala dari variabel-variabel yang terkait dalam penelitian, sehingga pengujian hipotesis dapat dilakukan secara benar sesuai dengan judul penelitian mengenai pengaruh struktur modal dan likuiditas terhadap profitabilitas, maka variabel-variabel yang terkait dalam penelitian ini adalah:

1. Variabel independen

   Menurut Sugiyono (2012:39), variabel independen adalah:

   > "Merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terkait)".

   Sedangkan menurut Jonathan Sarwono (2006:54), variabel bebas (*independent variabel*) adalah:

   > "Merupakan variabel stimulus atau variabel yang mempengaruhi variabel lain".

Dari penjelasan di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa variabel independen (variabel bebas) merupakan variabel yang mempengaruhi variabel lain atau yang menjadi sebab timbulnya variabel dependen.

Dalam hal ini variabel bebas yang akan berkaitan dengan masalah yang akan diteliti yaitu variabel X_1 adalah struktur modal dan variabel X_2 adalah likuiditas. Dalam operasionalisasinya variabel ini semuanya di ukur oleh instrument pengukur dalam bentuk rasio.

Menurut Said Kelana Asnawi dan Chandra Wijaya (2006:11), mengemukakan data rasio adalah:

> "Merupakan kedudukan data yang tertinggi dimana memiliki nilai nol yang orisinil".

2. Variabel dependen

Menurut Sugiyono (2012:39), variabel dependen (variabel terkait) adalah:

> "Merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas".

Sedangkan menurut Jonathan Sarwono (2006:54), variabel tergantung (*dependent variabel*) adalah:

> "Variabel yang memberikan reaksi respon jika dihubungkan dengan variabel bebas".

Dari penjelasan di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa variabel dependen atau variabel terkait merupakan variabel yang dipengaruhi atau memberikan reaksi respon jika dihubungkan dengan variabel bebas.

Dalam kaitannya dengan masalah yang diteliti, maka yang menjadi variabel dependen disini adalah variabel Y, yaitu profitabilitas.

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

Tabel 3.1
Operasionalisasi Variabel

Variabel	Konsep Variabel	Indikator	Skala
Independen: Struktur Modal (DER) (X_1)	"Struktur Modal adalah pendanaan permanen yang terdiri dari hutang jangka panjang, saham preferen, dan modal pemegang saham". (Agnes Sawir, 2005: 10).	$= \frac{\text{Total Kewajiban}}{\text{Modal Sendiri}}$ (Sumber: Suad Husnan & Enny Pudjiastuti, 2002:70).	Rasio
Independen: Likuiditas (Aktiva Lancar) (X_2)	"Likuiditas atau rasio likuiditas adalah rasio yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan perusahaan dalam membayar kewajiban jangka pendek". (Darsono dan Ashari, 2005:51).	$= \frac{\text{Aktiva Lancar}}{\text{Utang Lancar}}$ (Sumber: Agus Sartono, 2001:116).	Rasio
Dependen: Profitabilitas (ROE) (Y)	"Profitabilitas adalah kemampuan dari suatu kesatuan usaha (entitas) untuk memperoleh laba". (John J. Wild, K.R. Subramanyam, dan Robert F. Halsey, 2005:407)	$= \frac{\text{Laba Setelah Pajak}}{\text{Modal Sendiri}}$ (Sumber: Agus Sartono, 2001:124).	Rasio

3.2.3 Sumber Dan Teknik Penentuan Data

3.2.3.1 Sumber Data

Menurut Sugiyono (2009:137), sumber sekunder adalah:

> "Sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya lewat orang lain atau lewat dokumen".

Sedangkan menurut Andi Supangat (2007:2), data sekunder adalah:

> "Data yang diperoleh secara tidak langsung untuk mendapatkan informasi (keterangan) dari objek yang diteliti, biasanya data tersebut diperoleh dari tangan kedua baik dari objek secara individual (responden) maupun dari suatu badan (instansi) yang dengan sengaja melakukan pengumpulan dari instansi-instansi atau badan lainnya untuk keperluan penelitian dari para pengguna".

Dari penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa data sekunder merupakan data yang diperoleh secara tidak langsung atau diperoleh dari pihak kedua baik dari objek individual maupun dari suatu badan (instansi).

3.2.3.2 Teknik Penentuan Data

1. Populasi

   Menurut Umi Narimawati (2010:37), populasi adalah:

   > "Objek atau subjek yang memiliki karakteristik tertentu sesuai informasi yang ditetapkan oleh peneliti, sebagai unit analisis penelitian".

   Sedangkan menurut Sugiyono (2012:80), populasi adalah:

   > "Wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya".

Dari pengertian di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa populasi merupakan obyek atau subyek yang berada pada suatu wilayah yang memenuhi syarat tertentu yang berkaitan dengan masalah penelitian.

Dengan demikian populasi dalam penelitian ini adalah laporan keuangan perusahaan manufaktur sektor industri logam dan barang dari logam yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama kurun waktu 10 (sepuluh) tahun, yaitu dari tahun 2001-2011. Adapun rinciannya dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 3.2
Tabel Populasi

No	Nama Perusahaan	Dari Tahun	s/d 2011	Jumlah Populasi
1	PT. Alaska Industrindo Tbk	2001	2011	10
2	PT. Alumindo Light Metal Industry Tbk	2001	2011	10
3	PT. Betonjaya Manunggal Tbk	2001	2011	10
4	PT. Citra Tubindo Tbk	2001	2011	10
5	PT. Indal Alumunium Industry Tbk	2001	2011	10
6	PT. Sumber Energy Andalan Tbk	2001	2011	10
7	PT. Jakarta Kyoei Steel Work Ltd Tbk	2001	2011	10
8	PT. Jaya Pari Steel Tbk	2001	2011	10
9	PT. Lion Metal Works Tbk	2001	2011	10
10	PT. Lionmesh Prima Tbk	2001	2011	10
11	PT. Hanson Internasional Tbk	2001	2011	10
12	PT. Pelangi Indah Canindo Tbk	2001	2011	10
	Total Populasi			120

(Sumber: BEI, data diolah)

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa jumlah populasi dalam penelitian ini adalah 120 laporan keuangan dari 12 perusahaan manufaktur sektor industri logam dan barang dari logam yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

2. Sampel

Menurut Sugiyono (2012:81), sampel adalah:

"Bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut".

Sedangkan menurut Djam'an Satori dan Aan Komariah (2011:46), sampel adalah:

"Bagian kecil dari anggota populasi yang diambil menurut prosedur tertentu sehingga dapat mewakili populasinya secara repsentatif".

Dari penjelasan di atas dapat ditarik kesimpulan, bahwa sampel yaitu merupakan sebagian jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut yang diambil menurut prosedur tertentu sehingga dapat mewakili populasinya.

Apabila populasi besar dan memungkinkan peneliti tidak dapat mempelajari semua yang ada pada populasi, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu. Karena dengan menggunakan sampel dari populasi tersebut sudah dapat mewakili data yang ada pada populasi, dan membantu penulis dalam melakukan perhitungan.

Berdasarkan penjelasan tersebut maka sampel yang diambil oleh penulis dalam penelitian ini adalah Neraca dan Laporan Laba Rugi 5 (lima) Perusahaan Manufaktur Sektor Industri Logam dan Barang dari Logam yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2006-2011. Penulis menganggap bahwa sampel yang ada

adalah *homogen*, sehingga sampel yang ada dapat mewakili populasi yang ada. Adapun rinciannya adalah sebagai berikut:

Tabel 3.3
Tabel Sampel

No	Nama Perusahaan	Tahun Sampel	Sampel
1	PT. Citra Tubindo Tbk	2006-2011	6
2	PT. Indal Alumunium Industry Tbk	2006-2011	6
3	PT. Jayapari Steel Tbk	2006-2011	6
4	PT. Lion Metal Works Tbk	2006-2011	6
5	PT. Pelangi Indah Canindo Tbk	2006-2011	6
	Total Sampel		30

(Sumber: BEI, data diolah).

Adapun kriteria yang ditetapkan adalah sebagai berikut:

1. Data yang diambil merupakan laporan keuangan perusahan-perusahaan manufaktur sektor industri logam dan barang dari logam yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.
2. Data atau Laporan keuangan yang diambil adalah 6 tahun yaitu dari tahun 2006-2011 yang dijadikan sampel karena pada rentang periode tersebut terdapat fenomena.
3. Data atau laporan keuangan yang diambil adalah yang sudah diaudit.

Dalam penentuan jumlah sampel yang akan diolah dari jumlah populasi, maka harus dilakukan dengan teknik pengambilan sampling yang tepat. Untuk menentukan sampling teknik yang digunakan sesuai dengan judul penulis yaitu *non probability sampling.*

Menurut Sugiyono (2012:84), *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.*

Menurut Sugiyono (2012:85), *sampling purposive* adalah:

> "Teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu".

Sedangkan menurut Said Kelana Asnawi dan Chandra Wijaya (2006:18), *purposive sampling* adalah:

> "Pengambilan data disesuaikan dengan kreteria-kreteria yang telah ditentukan sebelumnya (tujuannya)".

Dari penjelasan di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa *purposive sampling* merupakan teknik penentuan sampel atau data dengan pertimbangan dan kreteria-kreteria yang telah ditentukan.

3.2.4 Teknik Pengumpulan Data

Prosedur pengumpulan data merupakan cara-cara untuk memperoleh data dan keterangan yang diperlukan dalam penelitian. Untuk menunjang hasil penelitian, maka dilakukan pengumpulan data dengan 2 cara, yaitu :

1. Studi Lapangan (*Field Research*)

   Penelitian Lapangan (*Field Research*), yaitu penelitian yang dilakukan dengan cara mengadakan peninjauan langsung pada tempat yang menjadi objek,

maksud dan tujuan dari penelitian. Penelitian lapangan yang dilakukan penulis dengan cara:

a. *Observasi* (Pengamatan Langsung)

   Penulis melakukan pengamatan secara langsung serta pencatatan terhadap objek penelitian untuk melengkapi data yang diperlukan serta membandingkan keterangan yang diperoleh sebelumnya dengan kenyataan yang ada dalam perusahaan.

b. Dokumentasi

   Penulis melakukan pengumpulan data dengan mempelajari dan menganalisa dokumen yang berkaitan dengan pengaruh struktur modal dan likuiditas terhadap profitabilitas.

2. Studi Kepustakaan (*Library Research*)

   Studi kepustakaan (*Library Research*) dilaksanakan untuk mengumpulkan teori-teori yang mendasari penelitian, yang dapat dijadikan pedoman dalam melakukan analisis terhadap data dan informasi yang didapatkan dari perusahaan. Dalam penelitian ini penulis mempelajari buku-buku, artikel, dan literatur lainnya yang ada kaitannya dengan penelitian ini.

3.2.5 Rancangan Analisis Dan Pengujian Hipotesis

3.2.5.1 Rancangan Analisis

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 ke dalam 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.

Penulis melakukan analisa terhadap data yang telah diuraikan dengan menggunakan metode analisis deskriptif dan verifikatif dengan pendekatan kuantitatif. Berikut ini adalah penjelasan mengenai metode analisis deskriptif dan verifikatif dengan pendekatan kuantitatif:

A. Analisis Deskriptif

Menurut Sugiyono (2012:147), analisis deskriptif adalah:

> "Metode statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi".

B. Analisis Verifikatif Kuantitatif

Menurut Sugiyono (2012:31-32), analisis kuantitatif dapat diartikan sebagai berikut:

> "Analisis diarahkan untuk menjawab rumusan masalah dan hipotesis yang diajukan. 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".

Adapun langkah-langkah analisis kuantitatif seperti yang sudah diuraikan di atas adalah sebagai berikut:

1. Analisis regresi linier berganda

Menurut Umi Narimawati (2008:5), analisis regresi linier berganda yaitu:

> "Suatu analisis asosiasi yang digunakan secara bersamaan untuk meneliti pengaruh dua atau lebih variabel bebas terhadap satu variabel tergantung dengan skala interval".

Dalam penelitian ini, analisis regresi linier berganda digunakan untuk membuktikan sejauh mana hubungan pengaruh struktur modal dan likuiditas terhadap profitabilitas yang diberikan pada perusahaan manufaktur sektor industri logam dan barang dari logam yang terdaftar di Buras Efek Indonesia.

Analisis regresi ganda digunakan untuk meramalkan bagaimana keadaan (naik turunnya) variabel dependen, bila dua atau lebih variabel independen sebagai indikator. Analisis ini digunakan dengan melibatkan dua atau lebih variabel bebas antara variabel dependen (Y) dan variabel independen (X_1 dan X_2). Persamaan regresinya sebagai berikut:

′ = + +

(Sumber: Sugiyono, 2012:192).

Keterangan:

Y' : variabel tak bebas (profitabilitas)
a : bilangan berkonstanta
b_1, b_2 : koefisien arah garis
X_1 : variabel bebas (struktur modal)
X_2 : variabel bebas (likuiditas)

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:

$$\sum y = na + b_1\sum X_1 + b_2\sum X_2$$

$$\sum X_1 y = a\sum X_1 + b_1\sum X_1^2 + b_2\sum X_1 X_2$$

$$\sum X_2 y = a\sum X_2 + b_1\sum X_1 X_2 + b_2\sum X_2^2$$

(Sumber: Sugiyono, 2009:279).

Untuk memperoleh hasil yang lebih akurat pada regresi berganda, maka perlu dilakukan pengujian asumsi klasik.

1. Uji Asumsi Klasik

   Terdapat beberapa asumsi yang harus dipenuhi terlebih dahulu sebelum menggunakan *Multiple Linear Regression* sebagai alat untuk menganalisis pengaruh variabel-variabel yang diteliti. Beberapa asumsi itu diantaranya:

   a. 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.

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.

b. 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:

1. Koefisien-koefisien regresi menjadi tidak dapat ditaksir.
2. 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*), sebagai berikut:

$$= \frac{1}{}$$

(Damodar N. Gujarati, 2003: 351).

Dimana:

R_i^2 : adalah koefisien determinasi yang diperoleh dengan meregresikan salah satu variabel bebas X_1 terhadap variabel bebas lainnya.

Menurut Damodar N. Gujarati (2003: 362), jika nilai VIF nya kurang dari 10 maka dalam data tidak terdapat *Multikolinieritas.*

c. Uji Heteroskedastisitas

Menurut Damodar N. Gujarati (2003:406), Situasi heteroskedastisitas akan menyebabkan penaksiran koefisien-koefisien regresi menjadi tidak efisien dan hasil taksiran dapat menjadi kurang atau melebihi dari yang semestinya. Dengan demikian, agar koefisien-koefisien regresi tidak menyesatkan, maka situasi heteroskedastisitas tersebut harus dihilangkan dari model regresi. Untuk menguji ada tidaknya heteroskedastisitas digunakan uji Rank Spearman yaitu dengan mengkorelasikan masing-masing variabel bebas terhadap nilai absolut dari residual. Jika nilai koefisien korelasi dari masing-masing variabel bebas terhadap nilai absolut dari residual (error) ada yang signifikan, maka kesimpulannya terdapat heteroskedastisitas (varian dari residual tidak homogen).

d. Uji Autokorelasi

Menurut Damodar N. Gujarati (2003:467), Autokorelasi didefinisikan sebagai korelasi antar observasi yang diukur berdasarkan deret waktu dalam model regresi atau dengan kata lain error dan observasi yang satu dipengaruhi oleh error dari observasi yang sebelumnya. Akibat dari adanya *autokorelasi* dalam model regresi, koefisien regresi yang diperoleh menjadi tidak efisien, 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):

$$D - W = \frac{\sum(e \quad e \quad)}{\sum e}$$

(Sumber: Damodar N. Gujarati, 2003:467).

Kriteria uji menurut Damodar N. Gujarati (2003:470), Bandingkan nilai D-W dengan nilai D dari tabel Durbin-Watson:

1) Jika D-W < d_L atau D-W > 4 – d_L, kesimpulannya pada data terdapat autokorelasi
2) Jika d_U < D-W < 4 – d_U, kesimpulannya pada data tidak terdapat autokorelasi
3) Tidak ada kesimpulan jika: $d_L \leq$ D-W $\leq d_U$ atau 4 – $d_U \leq$ D-W $\leq$ 4 – d_L.

Apabila hasil uji Durbin-Watson tidak dapat disimpulkan apakah terdapat *autokorelasi* atau tidak maka dilanjutkan dengan *runs test*.

2. 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:

$$= \frac{(\Sigma \quad) - (\Sigma \quad \Sigma \;)}{\Sigma \quad - (\Sigma \quad)\ [\ \Sigma \quad - (\Sigma \quad)\ ]}$$

$$= \frac{(\Sigma \quad) - (\Sigma \quad \Sigma \;)}{\Sigma \quad - (\Sigma \quad)\ [\ \Sigma \quad - (\Sigma \quad)\ ]}$$

$$= \frac{\{(\Sigma \quad) - (\Sigma \quad \Sigma \;)\}}{[\ \Sigma \quad - (\Sigma \quad)\ ][\ \Sigma \quad - (\Sigma \quad)\ ]}$$

(Sumber: Nazir, 2003:464).

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:

$$= \frac{-}{[\ - \quad\quad][\ - \quad\quad]}$$

b) Koefisien korelasi parsial

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

$$= \frac{-}{[\ - \quad\quad][\ - \quad\quad]}$$

c) Koefisien korelasi secara simultan

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

$$= \frac{\qquad + \quad - \quad . \quad .}{(\quad - \quad)}$$

Besarnya koefisien korelasi adalah -1 r 1:

1. Apabila (-) berarti terdapat hubungan negatif.
2. 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 3.4
Interpretasi Koefisien Korelasi

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, 2012:184).

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:

$$Kd = (r)^2 \times 100\ \%$$

(Sumber: Riduwan dan Sunarto, 2007:81).

Dimana:

Kd = Seberapa jauh perubahan variabel Y dipergunakan oleh variabel X

r^2 = Kuadrat koefisien korelasi

3.2.5.2 Pengujian Hipotesis

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 (H0) 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 yaitu struktur modal sebagai variabel X_1 dan likuiditas sebagai variabel X_2 dampaknya terhadap profitabilitas sebagai variabel dependen (Y), dengan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Penetapan Hipotesis
   a. Hipotesis Penelitian

      Berdasarkan identifikasi masalah yang dikemukakan sebelumnya, maka dalam penelitian ini penulis mengajukan hipotesis sebagai berikut:

      1) Hipotesis parsial antara variabel bebas struktur modal terhadap variabel terikat profitabilitas yang diberikan.

         H0: Tidak terdapat pengaruh yang signifikan struktur modal terhadap profitabilitas.

         Ha: Terdapat pengaruh yang signifikan struktur modal terhadap profitabilitas.

2) Hipotesis parsial antara variabel bebas likuiditas terhadap variabel terikat profitabilitas.

H0: Tidak terdapat pengaruh yang signifikan likuiditas terhadap profitabilitas.

Ha: Terdapat pengaruh yang signifikan likuiditas terhadap profitabilitas.

3) Hipotesis secara keseluruhan antara variabel bebas struktur modal dan likuiditas terhadap variabel terikat profitabilitas.

H0: Tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara struktur modal dan likuiditas terhadap profitabilitas.

Ha: Terdapat pengaruh yang signifikan antara struktur modal dan likuiditas terhadap profitabilita.

b. Hipotesis Statistik

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

Dalam pengujian hipotesis ini menggunakan uji satu pihak (*one tail test*) dilihat dari bunyi hipotesis statistik yaitu hipotesis nol (H_0) : $\beta = 0$ dan hipotesis alternatifnya (H_1) : $\beta \neq 0$.

a. Hipotesis struktur modal terhadap profitabilitas sebagai berikut:

H0:β=0: Struktur modal tidak berpengaruh signifikan terhadap profitabilitas.

H1:$\beta\neq$0: Struktur modal berpengaruh signifikan terhadap profitabilitas.

b. Hipotesis likuiditas terhadap profitabilitas sebagai berikut:

H0:β=0: Likuiditas tidak berpengaruh signifikan terhadap profitabilitas.

H1:β ≠ 0: Likuiditas berpengaruh signifikan terhadap profitabilitas.

2) Pengujian Hipotesis Secara Simultan (Uji Statistik F).

H0 : β = 0 : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara struktur modal dan likuiditas terhadap profitabilitas.

Ha : β ≠ 0 : Terdapat pengaruh yang signifikan antara struktur modal dan likuiditas terhadap profitabilitas.

2. 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 statu penelitian.

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

$$= \frac{\sqrt{\quad - \quad -}}{\quad} \quad \text{dan} \quad = \frac{\sqrt{\quad - \quad -}}{\quad}$$

Dimana:

r : Korelasi parsial yang ditentukan

n : Jumlah sampel

t : t_{hitung}

2) Selanjutnya menghitung nilai F_{hitung} sebagai berikut:

$$= \frac{\quad /}{(\quad - \quad)/(\quad - \quad - \quad)}$$

(Sumber: Sugiyono, 2012:192).

Dimana:

R = koefisien kolerasi ganda

k = jumlah variabel independen

n = jumlah anggota sampel

3. Menggambar daerah penerimaan dan penolakan

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

1) Hasil t_{hitung} dibandingkan dengan F_{tabel} dengan kriteria :

a. Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ maka Ho ada di daerah penolakan, berarti Ha diterima artinya antara variabel X dan variabel Y ada pengaruhnya.

b. Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ maka Ho 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

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

a. Tolak H_O 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.

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



Gambar 3.1
Daerah Penerimaan dan Penolakan Hipotesis

4. 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 modal dan likuiditas berpengaruh atau tidak berpengaruh terhadap profitabilitas yang diberikan.