BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian menurut Husein Umar dalam Umi Narimawati (2010:29) adalah "Objek Penelitian menjelaskan tentang apa dan atau siapa yang menjadi penelitian. Juga dimana dan kapan penelitian dilakukan. Objek dalam penelitian ini adalah Pengaruh Modal Kerja dan Ukuran Perusahaan Terhadap Profitabilitas.

Variabel independenya yaitu Modal Kerja dan Ukuran Perusahaan lalu variable dependennya yaitu Profitabilitas pada Perusahaan Farmasi yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Hal ini untuk mengetahui pengaruh Modal Kerja dan Ukuran Perusahaan terhadap Profitabilitas yang terjadi pada Perusahaan Farmasi yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian menurut Umi Narimawati (2010:29) merupakan cara penelitian yang digunakan untuk mendapatkan data untuk mencapai tujuan tertentu.Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif (kualitatif) dan verifikatif (kuantitatif).

Menurut Sugiono dalam Umi Narimawati (2010:29) Metode deskriptif adalah metode yang digunakan untuk menggambarkan atau menganalisa suatu hasil penelitian tetapi tidak digunakan untuk membuat kesimpulan yang lebih luas.

Sedangkan metode verifikatif yaitu penelitian yang bertujuan untuk menguji pengaruh variabel X_1 (Modal Kerja) dan X_2 (Ukuran Perusahaan) terhadap variabel Y (Profitabilitas) yang diteliti, sesuai dengan tujuan penelitian yang hendak dicapai. Menurut **Jonathan Sarwono (2006:17)**: "Metode Verifikatif digunakan untuk meneliti ulang hasil penelitian sebelumnya dengan tujuan untuk memverifikatif kebenaran hasil penelitian sebelumnya tersebut."

Dalam penelitian ini metode verifikatif digunakan untuk menguji pengaruh Modal Kerja dan Ukuran Perusahaan terhadap Profitabilitas pada Perusahaan Farmasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

3.2.1 Desain Penelitian

Pada bagian ini desain penelitian dibuat demi keakurtan dari informasi dan data yang diperoleh.

Menurut Moh.Nazir dalam Umi Narimawati (2010:30) Desain penelitian adalah semua proses yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian.Penelitian ini dilakukan dengan pengumpulan data-data perusahaan yang ada di Bursa Efek Indonesia. Adapun tabel penelitian dapat disajikan pada tabel 3.1 :

Tabel 3.1

DesainPenelitian

No.	Tujuan Penelitian	DesainPenelitian	
		Metode yang digunakan	Jenis Data
1	Perkembangan Modal Kerja	Deskriptif	
2	Perkembangan Ukuran	Deskriptif	

	Perusahaan		Sekunder (Poled Data)
3	Perkembangan Profitabilitas	Deskriptif	
4	Pengaruh Modal Kerja dan Ukuran Perusahaan terhadap Profitabilitas.	Verifikatif	

3.2.2 Operasionalisasi Variabel

Sebelum membahas tentang operasional variabel maka alangkah lebih baiknya untuk mengetahui arti dari variabel terlebih dahulu yaitu yang pertama menurut **Kerlinger (1973)** menyatakan bahwa variabel adalah konstrak (constructs) atau sifat yang akan dipelajari.

Sedangkan menurut **Kidder (1981)** menyatakan bahwa variabel adalah suatu kualitas (qualities) dimana peneliti mempelajari dan menari kesimpulan darinya.

Menurut **Sugiyono (2010:61)** variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian di tarik kesimpulannya.

Dari penelitian ini terdapat dua variabel yang digunakan oleh peneliti yaitu sebagai berikut :

1. Menurut Sugiyono (2010:61) menyatakan bahwa Variabel Independen (Variabel Bebas) adalah merupakan variabel yang mempengaruhi atau

yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat). Variabel Independen yang digunakan oleh peneliti yaitu Modal Kerja sebagai X1 dan Ukuran Perusahaan sebagai X2.

2. Menurut Sugiyono (2010:61) menyatakan bahwa Variabel Dependen sering disebut juga sebagai variabel output, kriteria, konsekuen. Variabel dependen sering disebut juga sebagai variabel terikat.Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Variabel dependen yang digunakan oleh peneliti yaitu Profitabilitas yang sekaligus menjadi Y.

Operasinal Variabel menurut **NurIndrianto dalam Umi Narimawati (2010:31)** adalah penentuan construct sehingga menjadi variable yang dapat diukur.Sesuai dengan judul penelitian mengenai Pengaruh Modal Kerja dan Ukuran Perusahaan Terhadap Profitabilitas maka operasional variabel penelitian dapat disajikan dalam Tabel 3.2 :

Tabel 3.2

Operasionalisasi Variabel

Variabel	Konsep Variabel	Indikator	Ukuran	Skala	Sumber Data
Modal Kerja	"Modal Kerja merupakan ukuran tentang keamanan dari kepentingan kreditur jangka pendek." **Sofyan**	• Aktiva Lancar • Hutang Lancar Modal Kerja = Aktiva Lancar – Hutang Lancar	%	Rasio	Laporan Keuangan Perusahaan Farmasi Tahun 2007-2011

	Syafri Harahap (2008:288)				
Ukuran Perusahaan	Rata–rata total penjualan bersih untuk tahun yang bersangkutan sampai beberapa tahun. **(Brigham dan Houston, 2001:117-119)**	Logaritma Natural (*Ln*) dari Total Penjualan	Ln	Rasio	Laporan Keuangan Perusahaan Farmasi Tahun 2007-2011
Profitabilitas	Menurut **Sofyan Syafri Harahap (2011:304)** "rasio yang menggambarkan kemampuan perusahaan mendapatkan laba melalui semua kemampuan dan sumber yang ada seprti kegiatan penjualan, kas, modal, jumlah karyawan, jumlah cabang, dan sebagainya".	• Laba Bersih • Penjualan Bersih NPM = Laba Bersih / Penjualan Bersih **Sofyan Syafri Harahap (2011:304)**	%	Rasio	Laporan Keuangan Perusahaan Farmasi Tahun 2007-2011

3.2.3 Sumber dan Teknik Penentuan Data

3.2.3.1 Sumber Data

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah Sekunder karena tidak secara langsung.

Sumber data sekunder menurut Sugiono dalam Umi Narimawati (2010:37) adalah sumber data yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpulan data.

Data sekunder yang digunakan yaitu berupa data sekunder yang disusun oleh organisasi lain yang bersangkutan.Data yang digunakan yaitu laporan keuangan masing-masing perusahaan Farmasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

3.2.3.2 Teknik Penentuan Data

Sebelum memasuki suatu hal yaitu tentang penetuan data yang akan dijadikan sampel maka terlebih dahulu dikemukakan tentang populasi dan sampel.

A. Populasi

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

Menurut **Sugiyono (2010:117)** menyatakan bahwa populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas : objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Berdasarkan dari penjelasan diatas 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 akan digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh perusahaan Farmasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia yang berjumlah 6 perusahaan terdaftar.

A. Sampel

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

Menurut **Sugiyono (2010:118)** yaitu sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.

Penarikan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik penarikan stratified random sampling.Stratified random sampling adalah metode penarikan sampel dengan terlebih dahulu mengelompokan populasi kedalam strata-strata berdasarkan kriteria tertentu.

Berdasarkan dari penjelasan di atas,maka dapat disimpulkan bahwa sampel adalah sebagian dari jumlah populasi yang memiliki karakteristik tertentu. Dari populasi tersebut, dipilih sampel dengan menggunakan teknik *sampling*.

B. Teknik Sampling

Pengertian teknik sampling menurut **Sugiyono (2012:121)** adalah merupakan teknik pengambilan sampel.

Teknik yang akan digunakan oleh peneliti yang sesuai dengan judul adalah nonprobability sampling. Menurut **Sugiyono (2010:122)** menyatakan bahwa Nonprobability sampling adalah teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang/kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel. Dari teknik Nonprobability sampling yang dipilih oleh peneliti yaitu sampling purposive yang menurut **Sugiyono (2010:124)** bahwa sampling purposive adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu.

Maka dari hal tersebut sampel yang akan diambil oleh peneliti mempunyai kriteria terhadap sampel yang akan diteliti yaitu sebagai berikut :

1. Data laporan keuangan tahunan perusahaan farmasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.
2. Perusahaan Farmasi yang memiliki data lengkap.
3. Sampel yang diambil yaitu 5 periode dari Tahun 2007 sampai Tahun 2011.

   Demi mendukung penelitian ini sampel yang digunakan adalah 6 Perusahaan Farmasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2009-2011 (data *cross section*) dengan periode laporan keuangan selama lima tahun (data *time series*). Total keseluruhan data yang dijadikan sampel adalah 30 buah data panel.

3.2.4 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Studi kepustakaan (Library Research)

Pengumpulan data dilakukan dengan membaca dan menelaah text book yang ada di perpustakaan ataupun milik pribadi. Data lainnya pun diperoleh dari jurnal terkait serta dari website yang ada seperti www.idx.co.id serta wesite lainnya sebagai pendukung materi dalam mengisi penilitian ini.

2. Studi Lapangan (Field Research)

a) Observasi

Pengamatan ini dilakukan dengsn mendatangi langsung kantor stock exchange untuk memperoleh laporan keuangan perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

b) Wawancara

Yaitu teknik pengumpulan data dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan kepada pihak-pihak yang berkaitan dengan masalah yang dibahas.Penulis mengadakan hubungan langsung dengan pihak-pihak yang dianggap dapat memberikan informasi yang sesuai dengan kebutuhan.Dalam teknik wawancara ini,penulis mengadakan Tanya jawab kepada sumber yang dapat memberikan data atau informasi.Informasi itu berupa yang berkaitan dengan Pengaruh Tingkat Suku Bunga dan Inflasi Terhadap Risiko Investasi .

c) Dokumentasi

Pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mengumpulkan dokumen yang berkaitan dengan masalah yang dibahas.

3.2.5. Rancangan Analisis dan Uji Hipotesis

3.2.5.1 Rancangan Analisis

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

Adapun analisis-analisis yang digunakan dalam penelitian ini akan dijelaskan sebagai berikut:

1. Analisis Deskriptif (Kualitatif)

Sugiyono (2006:11) menyebutkan bahwa penelitian deskriptif adalah penelitian yang dilakukan untuk mengetahui nilai variabel mandiri, baik satu variabel atau lebih (independent) tanpa membuat perbandingan, atau menghubungkan dengan variabel lain.

Analisis deskriptif ini akan memberikan gambaran tentang suatu data yang akan diteliti sehingga dapat membantu dalam mengetahui karakterisitik data sampel. Adapun dalam penelitian ini analisis deskriptif dilakukan oleh peneliti untuk menjawab rumusan masalah yaitu tentang perkembangan modal kerja dan ukuran perusahaan terhadap profitabilitas.

2. Analisis Verifikatif (Kuantitatif)

Analisis kuantitatif menurut **Sugiyono (2008: 31)** 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.

Analisis kuantitatif adalah analisis pengolahan data berbentuk angka. Dalam penelitian ini, penulis melakukan analisis pada data laporan keuangan yang terdapat di perusahaan farmasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2005-2009.

Dari hasil analisis tersebut akan didapat hasil analisis modal kerja dan ukuran perusahaan pengaruhnya terhadap profitabilitas. Untuk mendukung analisis verifikatif, peneliti menggunakan beberapa metode analisis statistik. Adapun langkah-langkah dalam pengujian statistik yang digunakan penulis adalah sebagai berikut :

1. Analisis Regresi Linier Berganda

Penerapan analisis regresi berganda ini menurut **Sugiyono (2005: 210),** adalah :

> Analisis regresi linier digunakan oleh peneliti, bila peneliti bermaksud meramalkan bagaimana keadaan (naik turunnya) variabel dependen (kriterium), bila dua atau lebih variabel independen sebagai faktor prediktor dimanipulasi (dinaikturunkan nilainya). Jadi analisis regresi ganda akan dilakukan bila jumlah variabel independennya minimal dua.

Dalam penelitian ini, analisis regresi linier berganda digunakan untuk membuktikan sejauh mana pengaruh modal kerja dan ukuran perusahaan terhadap profitabilitas pada perusahaan Farmasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

Untuk dapat membuat ramalan melalui regresi, maka data setiap variabel harus tersedia. Selanjutnya berdasarkan data itu peneliti harus dapat menemukan persamaan melalui perhitungan. Dimana persamaan regresi untuk dua variabel adalah sebagai berikut:

$$Y = a + b_1 X_1 + b_2 X_2 + \varepsilon$$

Sumber: Sugiyono (2002:250)

Dimana:

Y = variabel tak bebas (Profitabilitas)

a = konstanta, merupakan nilai terikat yang dalam hal ini adalah Y pada saat variabel bebasnya adalah 0 (X_1, X_2 = 0)

X_1 = variabel bebas X_1 (Modal Kerja)

X_2 = variabel bebas X_2 (Ukuran Perusahaan)

b_1 = koefisien regresi berganda antara variabel bebas X_1 terhadap variabel terikat Y, apabila variabel bebas X_2 diangap konstan.

b_2 = koefisien regresi berganda antara variabel bebas X_2 terhadap variabel terikat Y, apabila variabel bebas X_1 diangap konstan.

ε = faktor-faktor lain yang mempengaruhi

Regresi linier berganda dengan dua variabel bebas X_1 dan X_2 metode kuadrat kecil memberikan hasil bahwa koefisien-koefisien α, β_1 dan β_2. Nilai-nilai tersebut dapat dicari dengan rumus *pearson product moment* yang memiliki persamaan sebagai berikut:

$$\beta_1 = \frac{(\Sigma x_2^2)(\Sigma x_1 y) - (\Sigma x_1 x_2)(\Sigma (x_2 y))}{(\Sigma x_1^2)(\Sigma x_2^2) - (\Sigma x_1 x_2)^2}$$

$$\beta_2 = \frac{(\Sigma x_1^2)(\Sigma x_2 y) - (\Sigma x_1 x_2)(\Sigma (x_1 y))}{(\Sigma x_1^2)(\Sigma x_2^2) - (\Sigma x_1 x_2)^2}$$

$$\alpha = \overline{Y} - \beta_1 \overline{X}_1 - \beta_2 \overline{X}_2$$

Jika ***b1*** dan ***b2*** positif, maka hal ini menunjukkan hubungan yang searah antara variabel bebas dengan variabel terikat. Dengan kata lain peningkatan atau penurunan besarnya variabel bebas akan diikuti oleh peningkatan atau penurunan besarnya variabel terikat. Sedangkan jika nilai ***b1*** dan ***b2*** negatif berarti menunjukkan hubungan yang berlawanan antara variabel bebas dengan variable terikat. Dengan kata lain setiap peningkatan besarnya nilai variabel bebas akan diikuti oleh penurunan besarnya nilai variabel terikat, dan sebaliknya.

2. Uji Asumsi Klasik

Untuk memperoleh hasil yang lebih akurat dari model analisis regresi berganda tersebut, maka dilakukan pengujian asumsi klasik agar hasil yang diperoleh dapat diregresi serta memperoleh penafsiran yang memiliki sifat *Best Linier Unbiased Estimator* (BLUE). Pengujian asumsi klasik terdiri atas:

(1) Uji Multikolinearitas

Menurut **Ghozali (2002:57),** Uji multikolinearitas ini dilakukan untuk menguji apakah dalam model regresi ditemukan adanya korelasi diantara variabel bebas. Jika terjadi korelasi maka dinamakan terjadi problem multikolinearitas. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel *independent*. Pedoman suatu model regresi yang bebas problem multikolinearitas

adalah jika mempunyai nilai VIF *(Varians Inflation Faktor)* kurang dari 10 dan nilai *tolerance* lebih dari 10%.

(2) Uji Autokorelasi

Autokorelasi adalah korelasi atau hubungan yang terjadi diantara anggota-anggota dari serangkaian pengamatan yang tersusun dalam rangkaian waktu. Jika terjadi korelasi maka dinamakan ada problem autokorelasi. Model regresi yang baik adalah regresi yang bebas dan autokorelasi. Uji autokorelasi diuji dengan melihat hasil Durbin - Watson, dan autokoresi dikatakan tidak ada jika angka Durbin Watson berada diantara -2 sampai +2.

Tabel 3.3 Durbin Watson Test
Hasil Perhitungan Klasifikasi

Hasil Perhitungan	Klasifikasi
Kurang dari 1,08	Ada otokorelasi
1,08 sampai 1,66	Tanpa kesimpulan
1,66 sampai 2,34	Tidak ada otokorelasi
2,34 sampai 2,92	Tanpa kesimpulan
2,34 sampai 2,92	Ada otokorelasi

Sumber : (Algifari,2000:89)

(3) Uji Heteroskedastisitas

Uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan *varians* dan *residual* dari satu pengamatan ke pengamatan lainnya **Ghozali (2002:69).** Jika *residual* pengamatan satu ke pengamatan lainnya adalah tetap, maka disebut *homoskedastisitas*. Dan jika *varians* dari pengamatan satu ke pengamatan lainnya adalah berbeda, maka disebut *heteroskedastisitas.* Model regresi yang baik adalah yang tidak terjadi *heteroskedastisitas*. Untuk mendeteksi apakah dalam model terjadi *heteroskedastisitas* dapat dilihat pada *scaterplots*

dimana apabila titik – titik tersebar secara acak dan tidak membentuk pola tetentu dapat dikatakan tidak terjadi heteroskedastisitas.

(4) Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk menguji apakah model regresi mempunyai distribusi normal atau tidak. Asumsi normalitas merupakan persyaratan yang sangat penting pada pengujian kebermaknaan (signifikansi) koefisien regresi. Model regresi yang baik adalah model regresi yang memiliki distribusi normal atau mendekati normal, sehingga layak dilakukan pengujian secara statistik. Dasar pengambilan keputusan bisa dilakukan berdasarkan probabilitas (*Asymtotic Significance*), yaitu:

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

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

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

3. 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).

Analisis korelasi merupakan analisis yang digunakan untuk mengetahui arah dan kuatnya hubungan antar variabel. Arah dinyatakan dalam positif dan negatif, sedangkan kuat atau lemahnya hubungan dinyatakan dalam besarnya koefisien korelasi. Nilai koefisien korelasi dapat dinyatakan $-1 \leq R \leq 1$ apabila:

a. Apabila (-) berarti terdapat hubungan negatif.
b. Apabila (+) berarti terdapat hubungan positif.

Interprestasi dari nilai koefisien korelasi adalah sebagai berikut:

a. Jika r = -1 atau mendekati -1, maka hubungan antara kedua variabel kuat dan mempunyai hubungan yang berlawanan (jika variabel independen naik, maka variabel dependen turun, dan jika variabel independen turun, maka variabel dependen naik).
b. Jika r = +1 atau mendekati +1, maka terdapat hubungan yang kuat antara variabel independen dan variabel dependen dan hubungannya searah (jika variabel independen naik, maka variabel dependen naik, dan jika variabel independen turun, maka variabel dependen turun).

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 (2008:184)

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

a. Menghitung koefisien korelasi antara modal kerja (X_1) terhadap profitabilitas (Y), menggunakan rumus:

$$rX_1Y = \frac{\Sigma X_1 Y}{\sqrt{\Sigma X_1^2 \,.\, \Sigma Y^2}}$$

b. Menghitung koefisien korelasi antara ukuran perusahaan (X_2) terhadap profitabilitas (Y), menggunakan rumus:

$$rX_2Y = \frac{\Sigma X_2 Y}{\sqrt{\Sigma X_2^2 \,.\, \Sigma Y^2}}$$

Setelah koefisien korelasi antar-variabel diketahui, selanjutnya dapat diperoleh nilai korelasi. Langkah-langkah perhitungan uji statistik dengan menggunakan analisis korelasi dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Korelasi parsial

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

$$rX_1Y = \frac{rX_1Y - rX_2Y \,.\, rX_1X_2}{\sqrt{1 - r^2X_2Y(1 - r^2X_1X_2)}}$$

2. Korelasi parsial

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

$$rX_2Y = \frac{rX_2Y - rX_1Y \,.\, rX_1X_2}{\sqrt{1 - r^2X_1Y(1 - r^2X_1X_2)}}$$

3. Koefisien korelasi secara simultan

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

$$R_{yx_1x_2} = \sqrt{\frac{r_{yx_1}^2 + r_{yx_2}^2 - 2r_{yx_1}r_{yx_2}r_{x_1x_2}}{1 - r_{x_1x_2}^2}}$$

4. Koefisien 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:

$$KD = r^2 \times 100\ \%$$

Dimana :

KD = Seberapa jauh perubahan variabel Y dipergunakan oleh variabel X

r^2 = Kuadrat koefisien korelasi

Untuk memudahkan pelaksanaan analisis data, maka penelitian ini akan menggunakan program *SPSS for 16 Windows versi*.

3.2.5.2 Pengujian Hipotesis

Dalam penelitian ini yang akan diuji adalah Modal Kerja dan Ukuran Perusahaan tehadap Profitabilitas pada perusahaan farmasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

Pengujian hipotesis digunakan untuk melihat ada tidaknya korelasi dan pengaruh variabel independen, yaitu modal kerja (X_1) dan ukuran perusahaan (X_2) secara signifikan terhadap profitabilitas (Y). Hipotesis yang diuji dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Pengujian Hipotesis Secara Simultan (Uji Statistik F)

Untuk menguji secara simultan ada tidaknya hubungan variabel independen (X) terhadap variabel dependen (Y), maka pengujian dilakukan dengan menggunakan uji statistik F dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Merumuskan hipotesis penelitian secara keseluruhan antara variabel independen yaitu struktur aktiva dan profitabilitas terhadap variabel dependen yaitu sturuktur modal.

Tabel 3.5
Rumusan Hipotesis secara Simultan

$H_0 : \beta i = 0$ $i = 1, 2$	Modal Kerja dan Ukuran Perusahaan secara simultan tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap Profitabilitas.
$H_1 : \beta i \neq 0$ $i = 1, 2$	Modal Kerja dan Ukuran Perusahaan secara simultan memiliki pengaruh signifikan terhadap Profitabilitas.

2. Menentukan nilai signifikansi α yaitu 5% atau 0,05 dan derajat bebas (dk = k; n- k -1), untuk mengetahui daerah F_{tabel} sebagai batas daerah penerimaan dan penolakan.
3. Menghitung nilai F yang didapat dengan menggunakan persamaan sebagaiman yang diungkapkan dalam buku **Analisis Korelasi dan jalur dalam penelitian (2009:209)** adalah sebagai berikut:

$$F_{hitung} = \frac{JK\ (Reg): k}{JK\ (Res):(n-k-1)}$$

Untuk satu variabel bebas nilai R^2 sama dengan r^2. Statistik uji di atas mengikuti distribusi F dengan derajat bebas db1 = k dan db2 = n- k-1, dengan K adalah banyaknya parameter. Adapun kriteria uji hipotesisnya adalah:

a. $F_{hitung} \geq F_{tabel}$, dengan α = 5 % maka tolak H0 artinya signifikan
b. $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, dengan α = 5 % maka terima H0 artinya tidak signifikan

2. Pengujian Hipotesis Secara Parsial (Uji Statistik t)

Dalam penelitian ini, uji t digunakan uuntu menguji ada tidaknya pengaruh signifikan secara parsial dari masing-masing variabel independen (X) dengan variabel dependen (Y). Selanjutnya dilakukan pengujian dengan menggunakan uji statistik t. yaitu dengan cara :

a. Menentukan hipotesis parsial antara variabel independen terhadap variabel dependen. Hipotesis statistik yang akan diuji dalam penelitian ini adalah :

Tabel 3.6
Rumusan Hipotesis secara Parsial

$H0_2 : \beta_1 = 0$	Modal Kerja tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap Profitabilitas .

$Ha_2 : \beta_1 \neq 0$	Modal Kerja memiliki pengaruh signifikan terhadap Profitabilitas.
$H0_3 : \beta_2 = 0$	Ukuran Perusahaan tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap Profitabilitas
$Ha_3 : \beta_2 \neq 0$	Ukuran Perusahaan memiliki pengaruh signifikan terhadap Profitabilitas .

b. Menghitung nilai t_{hitung} dan membandingkannya dengan $t_{tabel.}$ Adapun nilai t_{hitung} dapat dicari dengan rumus sebagai berikut :

$$t_1 = rx_1y \sqrt{\frac{n - k - 1}{(1 - r^2x_1y)}}$$

$$t_2 = rx_2y \sqrt{\frac{n - k - 1}{(1 - r^2x_2y)}}$$

Dengan kriteria uji hipotesis sebagai berikut:

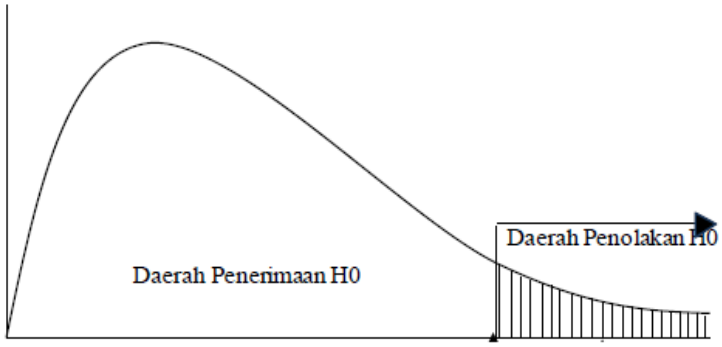
a. $t_{hitung} \geq t_{tabel}$, dengan $\alpha = 5\ \%$ maka H_0 ditolak, artinya signifikan

b. $t_{hitung} \leq t_{table} \leq t$ hitung, dengan $\alpha = 5\ \%$ maka H_0 diterima, artinya tidak signifikan

3. Menggambar Daerah Penerimaan dan Penolakan Hipotesis serta Penarikan Kesimpulan

Penggambaran daerah penerimaan atau penolakan hipotesis beserta kriteria dan kesimpulannya akan dijelaskan berikut ini,

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



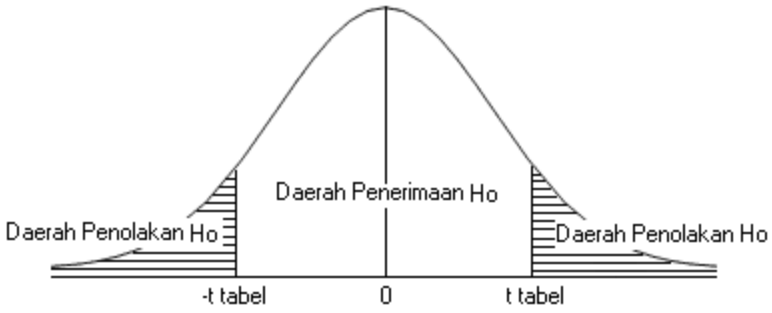
Gambar 3.1
Daerah Penerimaan dan Penolakan H0 Secara Simultan

a. Tolak H_0 jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ pada alpha 5% untuk koefisien positif.

b. Tolak H_0 jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ pada alpha 5% untuk koefisien negatif.

c. Tolak H_0 jika nilai $F_{hitung} < 0,05$

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



Gambar 3.2
Daerah Penerimaan dan Penolakan H0 Secara Parsial

a. Jika t hitung > t tabel maka H0 ada di daerah penolakan, berarti H_1 diterima artinya antara variabel X dan variabel Y ada pengaruhnya.

b. Jika -t hitung ≤ t tabel ≤ t hitung maka H_0 ada di daerah penerimaan, berarti H_1 ditolak artinya antara variabel X dan variabel Y tidak ada pengaruhnya.

c. t_{hitung} dicari dengan rumus perhitungan t_{hitung}

d. t_{tabel} dicari di dalam tabel distribusi t *student* dengan ketentuan sebagai berikut, $\alpha = 0{,}05$ dan $db = (n - k - 1)$

1. Penarikan Kesimpulan

Daerah yang diarsir merupakan daerah penolakan, dan berlaku sebaliknya. Jika t_{hitung} jatuh di daerah penolakan (penerimaan), maka Ho ditolak (diterima) dan H_1 diterima (ditolak). Artinya koefisian regresi signifikan (tidak signifikan).

Kesimpulannya, Modal Kerja dan Ukuran Perusahaan berpengaruh (tidak berpengaruh) terhadap Profitabilitas. Tingkat signifikannya yaitu 5 % ($\alpha = 0{,}05$), 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.