BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian yang Digunakan

Metode penelitian akan menentukan urutan-urutan proses analisis data yang akan disajikan secara sistematik. Karena dengan urutan proses analisis data dapat diketahui secara cepat dan membantu pemahaman dari penelitian tersebut (Danang Sunyoto, 2013: 19). Menurut Sugiyono (2009:2), mendefinisikan bahwa metode penelitian adalah sebagai berikut:

> "Cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Cara ilmiah berarti kegiatan penelitian ini didasarkan pada ciri-ciri keilmuan, yaitu rasional, empiris dan sistematis."

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan metode deskriptif dan verifikatif dengan pendekatan kuantitatif.

Menurut Sugiyono dalam Umi Narimawati (2010:29) :

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

Sedangkan Sugiyono (2012:11) menjelaskan bahwa :

> "Penelitian verifikatif pada dasarnya untuk menguji teori dengan pengujian hipotesis. Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan perhitungan statistik yang digunakan untuk menguji pengaruh X_1 dan X_2 terhadap Y. Verifikatif berarti menguji teori dengan pengujian suatu hipotesis apakah diterima atau ditolak."

Adapun pengertian metode kuantitatif menurut Sugiyono (2009:8) menyatakan bahwa :

> ”Metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat *posivisme*, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif atau statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.”

Alasan peneliti memilih metode deskriptif dalam penelitian ini karena peneliti ingin mendeskripsikan tentang likuiditas, perputaran persediaan dan profitabilitas.

Objek penelitian menjadi sangat penting dalam sebuah penelitian, hal ini berhubungan dengan judul penelitian dan data yang diperlukan (Danang Sunyoto, 2013: 19). Menurut Sugiyono (2009:38) mendefinisikan bahwa objek penelitian adalah sebagai berikut:

> “Suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk di pelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.”

Obyek dalam penelitian ini adalah Likuiditas, Perputaran Persediaan dan Profitabilitas pada perusahaan sektor otomotif dan komponen yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

Unit analisis dan unit obeservasi menjadi sangat penting dalam sebuah penelitian. Hal ini berhubungan dengan tempat penelitian dan bagian penelitian pada unit analisis. Unit analisis dalam penelitian ini adalah Perusahaan Sektor Otomotif dan Komponen yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Sedangkan untuk unit observasi dalam penelitian ini adalah Laporan Keuangan dari Perusahaan Sektor Otomotif dan Komponen yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

3.2 Operasionalisasi Variabel

Variabel penelitian merupakan 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 (Sugiyono, 2010:38).

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

1) Variabel Bebas (*Independent Variable*)

Menurut Sugiyono (2009:39) **:**

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

Sesuai dengan judul yang diteliti, maka yang menjadi variabel bebas (Variabel X) yaitu likuiditas dan perputaran persediaan.

2) Variabel Dependen

Menurut Sugiyono (2009:39), :

"Variabel dependen atau terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas."

Variabel dependen (Variabel Y) pada penelitian ini adalah profitabilitas.

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 sesuai dengan judul penelitian mengenai pengaruh likuiditas dan perputaran persediaan

terhadap profitabilitas perusahaan operasionalisasi variabel penelitian dapat disajikan dalam tabel dibawah ini:

Tabel 3.1
Operasionalisasi Variabel

Variabel	Konsep Variabel	Indikator	Skala
Likuiditas	Rasio untuk menunjukkan atau mengukur kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajibannya yang sudah jatuh tempo, baik kewajiban kepada pihak luar perusahaan (likuiditas badan usaha) maupun di dalam perusahaan (likuiditas perusahaan). Kasmir (2016:129)	Current Ratio = $\frac{Aktiva\ Lancar}{Utang\ Lancar}$ (Kasmir, 2016:135)	Rasio
Perputaran Persediaan	komponen utama dari barang yang dijual, oleh karena itu semakin tinggi persediaan berputar semakin efektif perusahaan dalam mengelola persediaan. Sutrisno (2016:219)	Perputaran Persediaan = $\frac{Harga\ Pokok\ Penjualan}{Rata-rata\ Persediaan}$ (Sutrisno 2012:219)	Rasio
Profitabilitas	Profitabilitas merupakan rasio untuk menilai kemampuan perusahaan dalam mencari keuntungan laba dalam suatu periode tertentu. (Kasmir, 2016:196)	ROA = $\frac{Earning\ After\ Interest\ and\ Tax}{Total\ Assets}$ (Kasmir 2016:202)	Rasio

3.3 Sumber Data dan Teknik Pengumpulan Data

3.3.1 Sumber Data

Sumber data dibagi menjadi dua yaitu data primer dan data sekunder. Dalam melakukan penelitian ini, peneliti menggunakan data sekunder yaitu berupa laporan keuangan.

Menurut Istijanto dalam Danang Sunyoto (2013:21) :

"Data primer adalah data asli yang dikumpulkan sendiri oleh peneliti untuk menjawab masalah penelitiannya secara khusus."

Menurut Danang Sunyoto (2013:21), data sekunder adalah :

> "Data sekunder adalah data yang bersumber dari catatan yang ada pada perusahaan dan dari sumber lainnya yaitu dengan mengadakan studi kepustakaan dengan mempelajari buku-buku yang ada hubungannya dengan obyek penelitian atau dapat dilakukan dengan menggunakan data dari Badan Pusat Statistik (BPS)."

Sumber data dalam penelitian ini adalah data sekunder berupa laporan keuangan Perusahaan Sektor Otomotif dan Komponen yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

3.3.2 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data ini merupakan cara-cara untuk mendapatkan data yang diperlukan oleh peneliti dalam melakukan penelitian. Teknik pengumpulan data dapat diperoleh dengan cara :

1) Penelitian secara langsung *(Field Research)*

   Yaitu penelitian yang dilakukan secara langsung di perusahaan yang menjadi objek penelitian. Data yang diperoleh merupakan data sekunder yang

diperoleh dengan cara dokumentasi dan wawacara langsung dengan narasumber.

a. Observasi (*Observation*)

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mempelajari dan mengadakan pengamatan secara langsung ke dalam perusahaan untuk mendapatkan bukti-bukti yang dapat mendukung dan melengkapi hasil penelitian.

b. Dokumentasi (*Filling*),

Dokumentasi yaitu pengumpulan data dengan mencatat data yang berhubungan dengan masalah yang akan diteliti dari dokumen-dokumen yang dimiliki instansi terkait, yaitu Bank yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Dalam hal ini penulis juga menggunakan media internet sebagai penelusuran informasi mengenai teori maupun data-data penelitian yang dilakukan.

c. Wawancara (*Interview*)

Wawancara yaitu pengumpulan data dengan cara melakukan tanya jawab yang berhubungan masalah yang akan diteliti dengan pihak-pihak yang terkait.

2) Studi pustaka (*Library Research*)

penelitian kepustakaan dilakukan sebagai usaha guna 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.

Berdasarkan penjelasan diatas, maka teknik pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini adalah dokumentasi (*filling*) dan studi kepustakaan (*Library Research*) dengan cara membaca buku-buku yang berhubungan dengan masalah yang menjadi objek penelitian dan membaca data-data laporan keuangan instansi terkait yang sudah dipublikasikan.

3.4 Populasi, Sampel dan Tempat serta Waktu Penelitian

3.4.1 Populasi

Menurut Sugiyono (2010:117), pengertian populasi yaitu sebagai berikut:

> "Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh penelitian untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya"

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah laporan keuangan tahunan Perusahaan Sektor Otomotif dan Komponen yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Adapun perusahaan Perusahaan Sektor Otomotif dan Komponen yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama 5 (lima) periode yaitu tahun 2010 sampai dengan tahun 2014, sehingga jumlah populasi dalam penelitian ini yaitu 14 x 5 = 70 laporan keuangan. Adapun daftar Perusahaan Sektor Otomotif dan Komponen yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia adalah sebagai berikut :

Table 3.2

Perusahaan Sektor Otomotif dan Komponen yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia

NO	KODE EMITEN	NAMA PERUSAHAAN
1	ASII	PT. Astra Internasional Tbk
2	AUTO	PT. Astra Otoparts Tbk
3	BOLT	PT. Garuda Metalindo
4	BRAM	PT. Indo Kordsa Tbk
5	GDYR	PT. Goodyear Indonesia Tbk
6	GJTL	PT. Gajah Tunggal Tbk
7	IMAS	PT. Indomobil Sukses Internasional Tbk
8	INDS	PT. Indospring Tbk
9	INTA	PT. Intraco Penta Tbk
10	LPIN	PT. Multi Prima Sejahtera Tbk
11	MASA	PT. Multistrada Arah Sarana Tbk
12	NIPS	PT. Nipress Tbk
13	PRAS	PT. Prima Alloy Steel Universal Tbk
14	SMSM	PT. Selamat Sempurna Tbk

Sumber : Bursa Efek Indonesia

3.4.2 Penarikan Sampel

Sampel merupakan sebagian dari keseluruhan jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Menurut Sugiyono (2009:81) :

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

Adapun teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *sampling purposive*.

Pengertian *sampling purposive* menurut Sugiyono (2009:85) adalah sebagai berikut:

> "*Sampling purposive* adalah *t*eknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu."

Sampel yang diambil penulis dalam penelitian ini adalah laporan keuangan Perusahaan pada sektor otomotif dan komponen yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) dari tahun 2010-2014 dengan pertimbangan sebagai berikut:

1) Aktif di Bursa Efek Indonesia dan telah melaporkan laporan keuangan selama periode penelitian yaitu periode 2010-2014.
2) Perusahaan Manufaktur Sektor Otomotif dan Komponen yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia yang masih terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama 4 tahun terakhir.
3) Perusahaan Sektor Otomotif dan Komponen yang menggunakan mata uang rupiah dalam laporan keuangannya.

Berikut ini daftar emiten Perusahaan Manufaktur Sektor Otomotif dan Komponen yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2010-2014. Sampel penelitian ini yaitu sebanyak 10 perusahaan, karena dari 14 perusahaan Sektor Otomotif dan Komponen yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia hanya terdapat 10 perusahaan yang memenuhi kriteria yang penulis tentukan. Jadi jumlah populasinya berjumlah 50 laporan keuangan tahunan (10 x 5 tahun) karena dianggap *respresentatif* (mewakili) untuk dilakukan uji penelitian ini:

Tabel 3.3

Daftar Perusahaan yang Menjadi Sampel

NO	KODE EMITEN	NAMA PERUSAHAAN	KRITERIA		
			1.	2.	3.
1.	ASII	PT. Astra Internasional Tbk	√	√	√
2.	AUTO	PT. Astra Otoparts Tbk	√	√	√
3.	BOLT	PT. Garuda Metalindo	-	-	-
4.	BRAM	PT. Indo Kordsa Tbk	√	√	-
5.	GDYR	PT. Goodyear Indonesia Tbk	√	√	-

6.	GJTL	PT. Gajah Tunggal Tbk	√	√	√
7.	IMAS	PT. Indomobil Sukses Internasional Tbk	√	√	√
8.	INDS	PT. Indospring Tbk	√	√	√
9.	INTA	PT. Intraco Penta Tbk	√	√	√
10.	LPIN	PT. Multi Prima Sejahtera Tbk	√	√	√
11.	MASA	PT. Multistrada Arah Sarana Tbk	√	√	-
12.	NIPS	PT. Nipress Tbk	√	√	√
13.	PRAS	PT. Prima Alloy Steel Universal Tbk	√	√	√
14.	SMSM	PT. Selamat Sempurna Tbk	√	√	√

Sumber : Bursa Efek Indonesia

3.4.3 Tempat dan Waktu Penelitian

3.4.3.1 Tempat

Lokasi penelitian di lakukan pada Perusahaan Manufaktur Sektor Otomotif dan Komponen yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Dengan memperoleh data sekunder melalui Bursa Efek Indonesia − Pusat Informasi Pasar Modal (PIMP) Bandung yang beralamat di Jl. Veteran No. 10, Bandung, Indonesia dengan nomor telepon : (022) 421-4349 dan nomor fax: (022) 421-4359.

3.4.3.2 Waktu Penelitian

Dalam melakukan penelitian ini, penulis membuat rencana jadwal penelitian yang dimulai dengan tahap persiapan sampai ke tahap akhir yaitu pelaporan hasil penelitian. Penelitian dilaksanakan dari bulan Januari sampai dengan Agustus 2016. Secara lebih rinci waktu penelitian dapat dilihat pada Tabel 3.4 dibawah ini:

Tabel 3.4

Waktu Pelaksanaan Penelitian

No	Deskripsi Kegiatan	2016						
		Feb	Mar	Apr	Mei	Juni	Juli	Ags
1.	**Pra Survei:**							
	a. Persiapan Judul							
	b. Persiapan Teori							
	c. Pengajuan Judul							
	d. Mencari Perusahaan							
2.	**Usulan Penelitian**							
	a. Penulisan UP							
	b. Bimbingan UP							
	c. Sidang UP							
	d. Revisi UP							
3.	**Pengumpulan Data**							
4.	**Pengolahan Data**							
5.	**Penyusunan Skripsi**							
	a. Bimbingan Skripsi							
	b. Sidang Skripsi							
	c. Revisi Skripsi							
	d. Pengumpulan Draf Skripsi							

3.5 Metode Pengujian Data

Untuk memperoleh hasil yang lebih akurat pada analisis regresi berganda maka dilakukan pengujian asumsi klasik agar hasil yang diperoleh merupakan persamaan regresi yang memiliki sifat Best Linier Unbiased Estimator (BLUE). Beberapa asumsi klasik regresi yang harus dipenuhi terlebih dahulu sebelum menggunakan analisis regresi berganda *(Multiple Linear Regression)* sebagai alat untuk menganalisis pengaruh variabel-variabel yang diteliti. Berikut ini merupakan uji asumsi klasik :

1) Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk menguji data variabel bebas (X) dan data variabel terikat (Y) pada persamaan regresi yang dihasilkan. Berdistribusi normal atau berdistribusi tidak normal. Persamaan regresi dikatakan baik jika mempunyai data variabel bebas dan data variabel terikat berdistribusi mendekati normal atau normal sama sekali. Uji asumsi klasik normalitas dengan cara statistik. Dalam menguji data variabel bebas dan data variabel terikat berdistribusi normal atau tidak pada cara statistik ini melalui kemiringan kurva (*skewness* = α3) atau nilai keruncingan kurva (*kurtotis* = α4) diperbandingkan dengan nilai Z tabel.

a. Rumus nilai Z untuk kemiringan kurva (*skewness*)

$$Z\alpha 3 = \frac{\alpha 3}{\sqrt{\frac{6}{N}}}$$

b. Rumus nilai Z untuk kemeruncingan kurva (*kurtosis*)

$$Z\alpha 4 = \frac{\alpha 4}{\sqrt{\frac{24}{N}}}$$

Dimana N merupakan banyak data

Ketentuan analisis:

a) Variabel (bebas atau terikat) berdistribusi normal jika Z hitung (Zα3 atau Zα4) < Z tabel

b) Variabel berdistribusi tidak normal jika Z hitung (Zα3 atau Zα4) > Z tabel

2) Uji Heteroskedastisitas

Dalam persamaan regresi berganda perlu juga diuji mengenai sama atau tidak varian dari residual dari observasi yang satu dengan observasi yang lain. Jika residualnya mempunyai varian yang sama disebut terjadi Homoskedastisitas dan jika variannya tidak sama atau berbeda disebut terjadi heteroskedastisitas. Persamaan regresi yang baik jika tidak terjadi heteroskedastisitas.

Analisis uji asmsi heteroskedastisitas hasil *output* SPSS melalui grafik *scatterplot* antara Z *prediction* (ZPRED) yang merupakan variabel bebas (sumbu X = Y hasil prediksi) dan nilai residualnya (SRESID) merupakan variabel terikat (sumbu Y = Y prediksi – Y riil). Homoskedastisitas terjadi jika pada *scatterplot* titik-titik hasil pengolahan data antara ZPRED dan SRESID menyebar dibawah maupun diatas titik origin (angka 0) pada sumbu Y dan tidak mempunyai pola yang teratur. Heteroskedastisitas terjadi jika pada *scatterplot* titik-titiknya mempunyai pola yang teratur baik menyempit, melebar, maupun bergelombang-gelombang.

3) Uji Multikolinearitas

Uji asumsi kalsik jenis ini diterapkan untuk analisis regresi linear berganda yang terdiri atas dua atau lebih variabel bebas atau independent variabel dimana akan diukur keeratan hubungan antarvariabel bebas tersebut melalui besaran koefisien korelasi (r). Dikatakan terjadi multikolinearitas, jika koefisien korelasi antarvariabel bebas lebih besar dari 0,60. Dikatakan tidak terjadi mltikolinearitas jika koefisien korelasi antarvariabel bebas lebih kecil atau sama dengan 0,60. Atau dalam menetukan ada tidaknya multikolinearitas dapat digunakan cara lain yaitu:

Nilai *tolerance* (α) dan *variance inflation factor* (VIF) dapat dicari dengan menggabungkan kedua nilai tersebut sebagai berikut:

- Besar nilai *tolerance* (α) : α = 1 / VIF
- Besar nilai *variance inflation factor* (VIF) : VIF = 1 / α

  Variabel bebas mengalami multikolinearitas jika α hitung < α dan VIF hitung > VIF sedangkan jika Variabel bebas tidak mengalami multikolinearitas jika α hitung > α dan VIF hitung < VIF
- Nilai *tolerance* adalah besarnya tingkat kesalahan yang dibenarkan secara statistik (α).
- Nilai *variance inflation factor* (VIF) adalah faktor inflasi penyimpangan baku kuadrat.

4) Uji Autokorelasi

Persamaan regresi yang baik adalah yang tidak memiliki masalah autokorelasi, jika terjadi autokorelasi maka persamaan tersebut menjadi tidak baik atau tidak layak dipakai prediksi. Masalah autokorelasi baru timbul jika ada korelasi secara linear antar kesalahan pengganggu periode t (berada) dengan kesalahan pengganggu periode t-1 (sebelumnya). Dengan demikian dapat dikatakan bahwa uji asumsi klasik autokorelasi dilakukan untuk data *time series* atau data yang mempunyai seri waktu, misalnya data dari tahun 2000 sampai dengan 2012.

Salah satu ukuran dalam menentukan ada tidaknya masalah autokorelasi dengan uji Durbin-Watson (DW) dengan ketentuan sebagai berikut:

- Terjadi autokorelasi positif, jika nilai DW dibawah -2 (DW < -2)

- Tidak terjadi autokorelasi, jika nilai DW berada diantara -2 dan +2 atau -2 < DW < +2

Terjadi autokorelasi negatif, jika nilai DW di atas +2 atau DW > +2

3.5.1 Rancangan Analisis

Menurut Umi Narimawati (2010:41) mendefinisikan bahwa rancangan analisis adalah sebagai berikut:

> "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."

Dalam penelitian ini, Peneliti melakukan analisa terhadap data yang telah diuraikan dengan menggunakan metode analisis kualitatif dan kuantitatif. Menurut Danang Sunyoto (2013:24) mendefinisikan analisis kualitatif adalah sebagai berikut:

> "Analisa nonstatistik yang membantu dalam penelitian."

Menurut Danang Sunyoto (2013:26) mendefinisikan analisis kuantitatif adalah sebagai berikut:

> "Analisis yang menggunakan rumus-rumus statistik yang disesuaikan judul penelitian dan rumusan masalah, untuk perhitungan angka-angka dalam rangka menganalisis data yang diperoleh."

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

1. Analisis Regresi Linier Berganda (*Multiple*)

Menurut Umi Narimawati (2008:5), Analisis Regresi Linear Berganda adalah:

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

Adapun penjelasan garis regresi menurut Andi Supangat (2007: 325) yaitu:

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

Tujuan analisis regresi linier berganda yaitu untuk mengetahui besarnya pengaruh variabel X terhadap Y dengan melibatkan lebih dari satu variabel bebas (Danang Sunyoto, 2013:47). Dalam penelitian ini, analisis regresi linier berganda bertujuan untuk menguji seberapa besar pengaruh likuiditas dan perputaran persediaan terhadap profitabilitas. Analisis regresi ganda digunakan untuk meramalkan bagaimana keadaan (naik/turunnya) variabel dependen, bila dua atau lebih variabel independen sebagai indikator. Menurut Danang Sunyoto (2013:47), persamaan analisis regresi linier berganda secara umum untuk menguji hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \varepsilon$$

Dimana :

Y : Profitabilitas

X_1 : Likuiditas

X_2 : Perputaran Persediaan

βo : Konstanta, merupakan nilai terikat yang dalam hal ini adalah Y pada saat variabel bebasnya adalah 0 (X_1 dan X_2 = 0)

β1 : Koefisien regresi multiple antara variabel bebas X_1 terhadap variabel terikat Y, bila variabel bebas lainnya dianggap konstan.

ε : Faktor pengganggu di luar model

Arti koefisien β adalah jika nilai β positif (+), hal tersebut menunjukan hubungan 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 β negatif (-), menunjukan 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. 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 :

$$\Sigma y = an + b_1 \Sigma X1 + b_2 \Sigma X_2$$

$$\Sigma X_1 Y = a\Sigma X_1 + b_1 \Sigma X_1^{\,2} + b_2 \Sigma X_1 X_2$$

$$\Sigma X_2 Y = a\Sigma X_2 + b_1 \Sigma X_1 X_2 + b_2 \Sigma X_2^{\,2}$$

2. Analisis Korelasi *Pearson*

Besarnya pengaruh masing-masing komponen variabel bebas terhadap variabel tidak bebas yaitu Likuiditas terhadap Profitabilitas dan Perputaran Persediaan terhadap Profitabilitas dapat diketahui dengan menggunakan korelasi pearson. Koefisien korelasi pearson antara masing-masing variabel independen tersebut dengan variabel dependen dapat dihitung sebagai berikut :

$$^{r}XY.Z = [^{r}XY - (^{r}XZ)(rYZ)]/[1 - r^{2}XZ1 - r^{2}YZ]$$

Sumber: Husein Umar (2011:231)

Ketentuan untuk melihat tingkat keeratan korelasi digunakan acuan pada tabel dibawah ini :

Tabel 3.5

Tingkat Keeratan Korelasi

0-0,20	Sangat rendah (hampir tidak ada hubungan)
0,21-0,40	Korelasi yang lemah
0,41-0,60	Korelasi sedang
0,61-0,80	Cukup Tinggi
0,81-1	Korelasi Tinggi

Sumber: Syahri Alhusin (2003:157)

3. Analisis Korelasi Berganda

Analisis korelasi berganda digunakan untuk mengukur kuat lemahnya hubungan antar variabel Likuiditas dan Perputaran Persediaan terhadap Profitabilitas pada perusahaan sektor otomotif dan komponen yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Rumus dari korelasi berganda adalah:

$$r_{xy} = \frac{n(\sum xy) - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{n\sum x^2 - (\sum x)^2\}.\ \{n\sum y^2 - (\sum y)^2\}}}$$

Keterangan :

R = Koefisien korelasi berganda

X_1 = Likuiditas

X_2 = Perputaran Persediaan

Y = Profitabilitas

n = Banyaknya Sampel

Kuat atau tidaknya hubungan antara ketiga variabel dapat dilihat dari beberapa kategori koefisien korelasi mempunyai nilai $0 \leq R \leq 1$ dimana:

a. Apabila R = 1, maka korelasi antara ketiga variabel dikatakan sempurna; dan
b. Apabila R = 0, maka hubungan antara kedua variabel sangat lebar atau tidak ada hubungan sama sekali.

4. Analisis Koefisien Determinasi

Besarnya pengaruh Likuiditas (X_1) dan Perputaran Persediaan (X_2) terhadap Profitabilitas (Y) dapat diketahui dengan menggunakan analisis koefisien determinasi atau disingkat Kd yang diperoleh dengan mengkuadratkan koefisien korelasinya yaiu:

$$Kd = R^2 \times 100\%$$

Sumber: Umi Narimawati(2010:50)

Keterangan:

Kd = Koefisien Determinasi atau Seberapa Jauh Perubahan Variabel

Dipergunakan oleh Variabel X

R^2 = Kuadrat Koefisien Korelasi

100% = Pengkali yang menyatakan dalam persentase

Dengan diketahuinya koefisien korelasi antara masing-masing Likuiditas (X_1) dan Perputaran Persediaan (X_2) serta Profitabilitas (Y), kita bisa menentukan koefisien determinasi. Koefisien determinasi tersebut digunakan untuk mengetahui besarnya pengaruh yang ditimbulkan masing-masing variabel bebas (X_1 dan X_2) terhadap variabel terikat (Y). Pada hakikatnya nilai r berkisar antara -1 dan 1, bila r mendekati -1 atau 1 maka dapat dikatakan bahwa ada hubungan yang erat antara variabel bebas dengan variabel terikat. Bila r mendekati 0, maka dapat dikatakan bahwa hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat sangat lemah atau bahkan tidak ada

.

3.6 Pengujian Hipotesis

Menurut Andi Supangat (2007:293) mendefinisikan pengujian hipotesis sebagai berikut:

> "Pengujian hipotesis adalah salah satu cara dalam statistika untuk menguji "parameter" populasi berdasarkan statistik sampelnya, untuk dapat diterima atau ditolak pada tingkat signifikansi tertentu".

Menurut Sugiyono (2009:64) mendefinisikan hipotesis sebagai berikut:

> "Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan".

Pada prinsipnya pengujian hipotesis ini adalah membuat kesimpulan sementara untuk melakukan penyanggahan dan atau pembenaran dari masalah yang akan ditelaah. Sebagai wahana untuk menetapkan kesimpulan sementara tersebut kemudian ditetapkan hipotesis nol dan hipotesis alternatifnya.

1. Hipotesis

Hipotesis Pertama

Likuiditas berpengaruh terhadap Profitabilitas pada perusahaan sektor otomotif dan komponen yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2011-2014.

Hipotesis penelitian ini dapat diterjemahkan dalam hipotesis statistik sebagai berikut:

Ho_1 : $\beta = 0$: Likuiditas tidak berpengaruh terhadap Profitabilitas.

Ha_1 : $\beta \neq 0$: Likuiditas berpengaruh terhadap Profitabilitas.

Hipotesis Kedua

Perputaran Persediaan berpengaruh terhadap Profitabilitas pada perusahaan sektor otomotif dan komponen yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2011-2014.

Hipotesis penelitian ini dapat diterjemahkan dalam hipotesis statistik sebagai berikut:

Ho_2 : $\beta = 0$: Perputaran Persediaan tidak berpengaruh terhadap Profitabilitas.

Ha_2 : $\beta \neq 0$: Perputaran Persediaan berpengaruh terhadap Profitabilitas.

2. Menguji tingkat signifikansi

Untuk mencari makna pengaruh variabel X_1 dan X_2 terhadap Y maka peneliti melakukan uji signifikasi terhadap hasil korelasi *pearson product moment* tersebut menggunakan statistik uji t *student* dengan rumus sebagai berikut:

$$t_{hitung} = \frac{b}{Se(b)}$$

Sumber: Sritua Arief (2006:9)

Keterangan:

b = Koefisien Regresi ganda

Se (b) = Standar eror

Untuk mengetahui ditolak atau tidaknya hipotesis penelitian, Ridwan dan Sunarto mengungkapkan kaidah yang digunakan dalam pengujian terhadap hipotesis penelitian sebagaimana dikutip berikut ini:

"Kaidah pengujian:

Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$, maka tolak H_o artinya signifikan dan

$t_{hitung} \leq t_{tabel}$, maka terima H_o artinya tidak signifikan".

Nilai t_{tabel} bisa ditemukan dengan bantuan tabel distribusi t *student* yang sudah tersedia secara umum, dengan ketentuan pencarian $\alpha = 0{,}05$ dan derajat kebebasan atau df = (jumlah data/n-k-1) atau 50-2-1= 47.

3. Menggambar daerah penerimaan dan penolakan

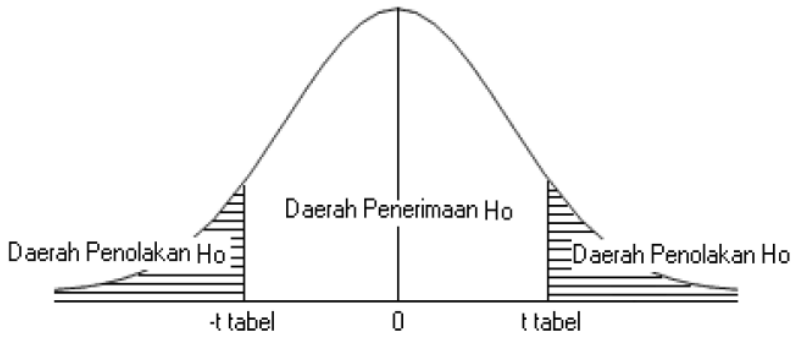
Untuk menggambar daerah penerimaan atau penolakan maka digunakan kriteria sebagai berikut:

a. Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ maka H_o ada di daerah penolakan, berarti Ha diterima artinya antara variabel X_1, X_2 dan variabel Y ada pengaruhnya;

b. Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ maka H_o ada di daerah penerimaan, berarti H_a ditolak artinya antara variabel X_1, X_2 dan variabel Y tidak ada pengaruhnya;

c. t_{hitung} : dicari dengan rumus perhitungan thitung; dan

d. t_{tabel}: dicari di dalam tabel distribusi t student dengan ketentuan sebagai berikut $\alpha = 0,05$ dan df = (jumlah data/n-k-1) atau 50-2-1 = 47.



Sumber :Sugiyono (2011:185)

Gambar 3.1
Daerah Penerimaan dan Penolakan Hipotesis

4. Penarikan Kesimpulan Hipotesis

Daerah yang diarsir merupakan daerah penolakan dan berlaku sebaliknya. Jika t_{hitung} jatuh di daerah penolakan (penerimaan) maka H_o ditolak (diterima) dan H_a diterima (ditolak). Artinya koefisien regresi signifikan (tidak signifikan). Kesimpulannya, Likuiditas dan Perputaran Persediaan mempengaruhi (tidak mempengaruhi) 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 menunjukkan adanya (tidak adanya pengaruh yang meyakinkan (signifikan) antara dua variabel tersebut). Dalam hal ini ditunjukkan dengan penolakan H_o atau penerimaan alternatif (H_a).