BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian merupakan komponen yang penting dalam sebuah penelitian, karena objek penelitian merupakan inti dari permasalahan yang akan dijadikan sebagai penelitian.

Menurut Sugiyono (2010:410) pengertian 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".

Adapun yang menjadi objek penelitian ini sebagai variabel bebas (*independent* variabel) pertama (X_1) adalah Biaya Produksi (X2) variabel bebas kedua adalah *Break Even point* (X_2). Sedangkan objek yang merupakan variabel terikat (*dependen*t variabel) adalah Laba Perusahaan.

Objek penelitian yang dilakukan oleh peneliti adalah mengenai pengaruh Biaya Produksi dan *Break Even Point* terhadap Laba perusahaan.

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan cara penelitian yang digunakan untuk mendapatkan data untuk mencapai tujuan tertentu (Umi Narimawati, 2010:29).

Metode deskriptif menurut Sugiyono (2010:29) adalah sebagai berikut:

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

Metode deskriptif digunakan untuk menggambarkan rumusan masalah. Data yang dibutuhkan adalah data yang sesuai dengan masalah-masalah yang ada dan sesuai dengan tujuan penelitian, sehingga data tersebut akan dikumpulkan, dianalisis dan diproses lebih lanjut sesuai dengan teori-teori yang telah dipelajari dan dari data tersebut akan ditarik kesimpulan.

Sedangkan Metode verifikatif menurut Mashuri (2008:45) menyatakan bahwa:

> "Metode 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."

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode deskriptif verifikatif sebagai metode penelitian. Metode tersebut digunakan peneliti untuk meguji lebih dalam apakah terdapat pengaruh dari Biaya Produksi dan *Break Even Point* terhadap

Laba Perusahaan serta menguji teori dengan pengujian suatu hipotesis apakah diterima atau ditolak.

3.2.1 Desain Penelitian

Dalam melaksanakan sebuah penelitian, perencanaan atau konsep dari penelitian sangat diperlukan agar penelitian tersebut dapat berjalan dengan baik dan sistematis.

> Desain penelitian menurut Moh.nazir (2003:84) adalah sebagai berikut "Desain penelitian adalah semua proses yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian".

Menurut Sugiyono (2010:30) menjelaskan proses penelitian sebagai berikut: "Proses penelitian meliputi:

1. Sumber Masalah
2. Rumusan Masalah
3. Landasan Teori
4. Perumusan Hipotesis
5. Pengumpulan data
6. Analisis data
7. Kesimpulan dan saran

Berdasarkan penjelasan diatas, maka penjelasan tentang desain penelitian dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sumber Masalah

   Membuat identifikasi masalah berdasarkan latar belakang penelitian sehingga mendapatkan judul sesuai dengan masalah yang ditemukan. Identifikasi masalah diperoleh dari adanya fenomena yang terjadi di masyarakat.

2. Rumusan Masalah

   Rumusan masalah merupakan pertanyaan yang akan dicari jawabannya melalui pengumpulan data. Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

   1. Seberapa besar pengaruh biaya produksi terhadap laba perusahaan
   2. Seberapa besar pengaruh *break even point* terhadap laba perusahaan
   3. Seberapa besar pengaruh biaya produksi dan *break even point* terhadap laba perusahaan

3. Konsep dan Teori yang Relevan

   Untuk menjawab rumusan masalah yang sifatnya sementara (hipotesis). Maka peneliti membaca referensi teoritis yang relevan dengan masalah dan melakukan penganalisaan. Selain itu penemuan penelitian sebelumnya yang relevan juga dapat digunakan sebagai bahan untuk memberikan jawaban sementara terhadap masalah penelitian (hipotesis).

4. Pengujian Hipotesis

   Jawaban terhadap rumusan masalah yang baru didasarkan pada teori dan didukung oleh penelitian yang relevan, tetapi belum ada pembuktian secara faktual maka jawaban itu disebut hipotesis.

5. Metode Penelitian

   Dalam melakukan penelitian penulis menggunakan jenis penelitian deskriptif verifikatif.

6. Menyusun Desain Penelitian

Menyusun desain penelitian dan melakukan analisis statistik untuk menganalisis data-data yang telah diperoleh serta menguji kebenaran hipotesis, baik secara manual maupun menggunakan komputer.

7. Kesimpulan

Kesimpulan adalah langkah terakhir berupa jawaban atas rumusan masalah. Dengan menekankan pada pemecahan masalah berupa informasi mengenai solusi masalah yang bermanfaat sebagai dasar untuk pembuatan keputusan.

Berikut ini adalah gambar desain penelitian yang digambarkan dalam bentuk paradigma penelitian sebagai berikut:

Tabel 3.1
Desain Penelitian

Tujuan Penelitian	Desain Penelitian			
	Jenis Penelitian	**Metode Yang Digunakan**	**Unit Analisis**	***Time Horizon***
T – 1	*Descriptive*	*Decriptive* dan *Survey*	Perusahaan Publik	*Time Series*
T – 2	*Descriptive & Verifikatif*	*Descriptive* dan *Explanatory Survey*	Perusahaan Publik	*Time Series*
T – 3	*Descriptive & Verifikatif*	*Descriptive* dan *Explanatory Survey*	Perusahaan Publik	*Time Series*

(Umi Narimawati, 2010:31)

3.2.2 Operasionalisasi Variabel

Berdasarkan Operasional variabel menurut Sugiyono (2011:58) merupakan ”Segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya”.

Berdasarkan metode penelitian yang digunakan, maka variabel yang digunakan adalah:

1. Variabel Bebas (*Independent Variable*)

   Menurut Sugiono (2011:33) pengertian variabel bebas merupakan ”Variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbul variabel terikat”.

   Terdapat dua variabel bebas yang diteliti dalam penelitian ini, yaitu:

   a. (X_1) adalah Biaya Produksi
   b. (X_2) adalah *Break Even Point*

2. Variabel Terikat (*Dependent Variable*)

   Menurut Sugiono (2006:33) variabel terikat merupakan ”Variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas”.

   Variabel terikat(Y) pada penelitian ini adalah Laba Perusahaan.

Tabel 3.2
Operasional Variabel

Variabel	**Konsep**	**Indikator**	**Skala**
Biaya Produksi (X_1)	Biaya produksi adalah biaya yang digunakan dalam proses produksi yang terdiri dari biaya bahan baku, biaya tenaga kerja langsung, dan biaya *overhead* pabrik. (Bastian Bustami dan Nurlela, 2007:10)	Biaya produksi = Biaya Bahan Baku Langsung +Biaya Tenaga Kerja Langsung + Biaya Overhead Pabrik. (Mulyadi, 2009:20)	rasio
Break Even Point (X_2)	*Break Even Point* (BEP) adalah alat yang sangat bermanfaat untuk merencanakan laba perusahaan. Dengan mengetahui besarnya BEP maka kita dapat menentukan berapa jumlah minimal produk yang harus dijual *(budget sales)* dan harga jualnya *(sales price)*. Apabila kita mengiginkan laba tertentu.(Martono dan Agus Harjito, 2004:288)	Total Biaya, Total Volume Penjualan, Laba. $BEP = \frac{\text{Biaya Tetap}}{1 - \frac{Vc}{S}}$ (Martono dan Agus Harjito, 2004:288)	rasio

Laba (Y)	Laba adalah perbedaan antara pendapatan dengan beban, jikalau pendapatan melebihi beban maka hasilnya bersih. (Henry Simamora,2000:25)	Laba = laba sebelum pajak–pajak penghasilan (Henry Simamora 2000:25)	rasio

3.2.3 Sumber Data Dan Teknik Penentuan Data

3.2.3.1 Sumber Data

Data-data yang digunakan penulis dalam penelitian ini adalah data sekunder, yaitu data yang diperoleh secara tidak langsung atau melalui media perantara. Data tersebut bersifat kuantitatif mengenai laporan keuangan tahunan, dengan menggunakan data sekunder peneliti memperoleh data atau informasi yang berhubungan mengenai Biaya Produksi, *Break Even Point* dan Laba Perusahaan pada perusahaan sektor industri dasar dan kimia informasi tersebut berupa data yang telah diolah oleh pihak lain, yaitu diperoleh dari *Indonesia Stock Exchange* (www.idx.co.id).

Data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Laporan Keuangan (Laporan Laba Rugi), periode pengamatan empat tahun dari tahun 2010-2013. Data-data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini didapat dari *Indonesia Stock Exchange* (www.idx.co.id). Penelitian ini dilakukan terhadap perusahaan sektor industri dasar dan kimia yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

3.2.3.2 Metode Penentuan Data

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

1. Populasi

   Menurut Sugiyono (2010:115) menjelaskan pengertian populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh penelitian untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan.

Berdasarkan definisi diatas, populasi merupakan obyek atau subyek yang berada pada suatu wilayah dan memenuhi syarat tertentu yang berkaitan dengan masalah dalam penelitian maka populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah laporan keuangan perusahaan industri dasar dan kimiayang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode tahun 2010-2013, yang terdiri dari laporan laba rugi dan tahunan. Yaitu dari 28 perusahaan industri dasar dan kimia yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

Tabel 3.3
Perusahaan yang Menjadi Populasi Penelitian

No	Kode	Nama Perusahaan	No	Kode	Nama Perusahaan
1	ALKA	Alaska Industrindo Tbk	15	JKSW	Jakarta Kyoei Steel Work LTD Tbk
2	ALMI	Alumindo Light Metal Industry Tbk	16	JPRS	Jaya Pari Steel Tbk
3	ALDO	Alkindo Naratama Tbk	17	KBRI	Kertas Basuki Rachmat Indonesia Tbk
4	BAJA	Saranacentral Bajatama Tbk	18	KRAS	Krakatau Steel Tbk
5	BTON	Beton Jaya Manunggal Tbk	19	LION	Lion Metal Works Tbk
6	CTBN	Citra Turbindo Tbk	10	LMSH	Lionmesh Prima Tbk
7	DAJK	Dwi Aneka Jaya Kemasindo Tbk	21	NIKL	Pelat Timah Nusantara Tbk
8	FASW	Fajar Surya Wisesa Tbk	22	PICO	Pelangi Indah Canindo Tbk
9	GDST	Gunawan Dianjaya Steel Tbk	23	SMBR	Semen Baturaja (Persero) Tbk
10	INTP	Indocement Tunggal Prakasa Tbk	24	SMCB	Holcim Indonesia Tbk
11	INKP	Indah Kiat Pulp & paper Tbk	25	SMGR	Semen Indonesia (persero) Tbk
12	INRU	Toba Pulp Lestari Tbk	26	SPMA	Suparma Tbk
13	INAI	Indal Aluminium Industry Tbk	27	TBMS	Tembaga Mulia Semanan Tbk
14	ISSP	Steel Pipe Industry of Indonesia Tbk	28	TKIM	Pabrik Kertas Tjiwi Kimia Tbk

Sumber: Data dari www.idx.co.id Tahun 2014

2. Sampel

Menurut Sugiyono (2010:81)menjelaskan pengertian sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan penulis yaitu dengan menggunakan *nonprobability* sampling. Menurut Sugiyono (2010:84) menyatakan bahwa: ”*Nonprobability* sampling yaitu pengambilan sampel yang tidak memberi

peluang/kesempatan sama sekali bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sample". Teknik nonprobability sampling yaitu digunakan penulis dalam

penelitian ini yaitu dengan menggunakan teknik sampling menjelaskan purposive. Menurut Sugiyono (2010:85), menyatakan bahwa "Sampling purposive adalah teknik penentian sample dengan pertimbangan tertentu".

Adapun kriteria pemilihan sampel pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Perusahaan yang dimaksud adalah perusahaan Industri Daar dan Kimia yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama tahun 2010–2013.
2. Perusahaan dimaksud menyampaikan datanya secara lengkap sesuai dengan informasi yang diperlukan, yaitu laporan keuangan per 31 Desember yang telah diaudit.

Berdasarkan kriteria tersebut, akan diperoleh sebanyak 8 perusahaan yang memenuhi syarat untuk dijadikan sampel dalam penelitian. Nama-nama perusahaan tersebut dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.4
Perusahaan yang akan dijadikan sampel

No	Kode	Nama Perusahaan
1	ARNA	Arwana Citra Mulia Tbk
2	FASW	Fajar Surya Wisesa Tbk
3	INTP	Indocement Tunggal Prakarsa Tbk
4	JPRS	Jaya Pari Steel Tbk
5	LMSH	Lionmesh Prima Tbk
6	SMCB	Holcim Indonesia (Persero) Tbk
7	SMGR	Semen Indonesia (Persero) Tbk
8	SPMA	Suparma Tbk

Sumber: Data dari www.idx.co.id Tahun 2014

3.2.4 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini dengan dua cara, yaitu Penelitian Lapangan (*Field Research*) dan studi kepustakaan *(Library Reseach).* Pengumpulan data primer dilakukan dengan cara:

1. Penelitian Lapangan *(Field Research*)

   Metode pengamatan (*Observasi*), yaitu teknik pengumpulan data dengan cara dengan menelaah dokumen-dokumen yang terdapat pada perusahaan khususnya yaitu berupa Laporan keuangan.

2. Penelitian kepustakaan (*Library Reseach)*

Penelitian ini dilakukan melalui studi kepustakaan atau studi literatur dengan cara mempelajari, meneliti, mengkaji serta menelah literatur berupa buku-buku (*text book*), peraturan perundang-undangan, majalah, surat kabar, artikel, situs web dan penelitian-penelitian sebelumnya yang memiliki hubungan dengan masalah yang diteliti. Studi kepustakaan ini bertujuan untuk memperoleh sebanyak mungkin teori yang diharapkan akan dapat menunjang data yang dikumpulkan dan pengolahannya lebih lanjut dalam penelitian ini.

3.2.5 Metode Pengujian Data

3.2.5.1 Rancangan 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 deskriptif dan metode verifikatif.

MenurutUmi Narimawati (2010:41) mendefinisikan rancangan analisis sebagai berikut:

> "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".

Peneliti melakukan analisa terhadap data yang telah diuraikan dengan menggunakan metode analisis deskriptif dan verifikatif dengan pendekatan kuantitatif.

1. Analisis Deskriptif

   Analisis menurut Miles dan Huberman (2002:2) adalah sebagai berikut: "Metode Deskriptif berusaha mengungkapkan berbagai keunikan yang terdapat dalam individu, kelompok, masyarakat, dan/atau organisasi dalam kehidupan sehari-hari secara menyeluruh, rinci, dalam, dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah".

2. Analisis Verifikatif
   Menurut Sugiyono (2010:8) menjelaskan bahwa analisis verifikatif adalah sebagai berikut: "Metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrument penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan".

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan analisis verifikatif yang meliputi: Analisis Regresi Linier Berganda, Analisis Korelasi, dan Koefisien Determinasi. Alasan menggunakan analisis tersebut karena analisis regresi dan korelasi digunakan untuk mempelajari hubungan antara dua variabel atau lebih, dengan maksud bahwa dari hubungan tersebut dapat memperkirakan (memprediksi) besarnya dampak verifikatif yang terjadi dari perubahan suatu kejadian terhadap kejadian lainnya (Andi Supangat, 2010:325).

1. Analisis Regresi Linier Berganda

Menurut Ghozali (2005:92) untuk menguji model pengaruh dan hubungan variabel bebas yang lebih dari dua variabel terhadap variabel tergantung digunakan persamaan regresi linier berganda *(multiple linear regression method).*

Garis regresi *(regression line/line of the best fit/estimating line*) adalah suatu garis yang ditarik diantara 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).(Andi Supangat,2010:325).

Berikut ini persamaan Regresi Linier Berganda:

$$Y = a_0 + b_1x_1 + b_2x_2$$

Keterangan:

Y = *Dependent Variable* (Laba Perusahaan)

a = Konstanta, merupakan nilai terikat yang dalam hal ini adalah Y pada saaat variabel bebasnya adalah 0 (x_1, x_2 =0)

x_1 = Biaya Produksi

x_2 = *Break Even Point*

b_1= Koefisien regresi berganda antara variabel bebas x_1 terhadap variabel terikat Y, apabila variabel bebas x_2 dianggap konstan.

b_2= Koefisien regresi berganda antara variabel bebas x_2 terhadap variabel terikat Y, apabila variabel bebas x_1 dianggap konstan.

Jika $b_1$dan b_2 positif, maka hal ini menunjukkan hubungan yang searah antara variabel bebas dengan variabel terikat. Dengan kata lain peningkatan atau penurunan besarnya variabel bebas akan diikuti oleh peningkatan atau penurunan besarnya variabel terikat. Sedangkan jika nilai $b_1$dan $b_2$negatif berarti menunjukkan hubungan yang berlawanan antara variabel bebas dengan variabel terikat. Dengan kata lain setiap peningkatan besarnya nilai variabel bebas akan diikuti oleh penurunan besarnya nilai variabel terikat, dan sebaliknya.

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

Menurut Singgih Santoso (2002:393), dasar pengambilan keputusan bisa dilakukan berdasarkan probabilitas (*Asymtotic Significance*), yaitu:

1. Jika probabilitas > 0,05 maka distribusi dari populasi adalah normal.
2. 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 :

1. Jika data menyebar disekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal, maka dapat disimpulkan bahwa model regresi memenuhi asumsi normalitas.
2. Jika data menyebar jauh dari garis diagonal dan tidak mengikuti arah garis diagonal, maka dapat disimpulkan bahwa model regresi tidak memenuhi asumsi normalitas. (Singgih Santoso, 2002:322).

Selain itu uji normalitas digunakan untuk mengetahui bahwa data yang diambil berasal dari populasi berdistribusi normal. Uji yang digunakan untuk menguji kenormalan adalah uji Kolmogorov-Smirnov. Berdasarkan sampel ini akan diuji hipotesis nol bahwa sampel tersebut berasal dari populasi berdistribusi normal melawan hipotesis tandingan bahwa populasi berdistribusi tidak normal.

b. Uji Normalitas Data Residual

Uji normalitas digunakan untuk menguji apakah model regresi mempunyai distribusi normal ataukah tidak. Asumsi normalitas merupakan persyaratan yang sangat penting pada pengujian 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. Dengan dasar pengambilan keputusan 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.

Selain itu uji normalitas digunakan untuk mengetahui bahwa data yang diambil berasal dari populasi berdistribusi normal. Uji yang digunakan untuk menguji kenormalan adalah uji Kolmogorov-Smirnov. Berdasarkan sampel ini akan diuji hipotesis nol bahwa sampel tersebut berasal dari populasi berdistribusi normal melawan hipotesis tandingan bahwa populasi berdistribusi tidak normal.

a. 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:

a) Koefisien-koefisien regresi menjadi tidak dapat ditaksir.
b) Nilai standar error setiap koefisien regresi menjadi tidak terhingga.

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

$$VIF = \frac{1}{1 - R_i^2}$$

(Gujarati, 2004: 351)

Dimana R_i^2 adalah koefisien determinasi yang diperoleh dengan meregresikan salah satu variabel bebas X_i terhadap variabel bebas lainnya.Jika nilai VIF nya kurang dari 10 maka dalam data tidak terdapat Multikolinieritas (Gujarati, 2003: 362)

d. Uji Heteroskedastisitas

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).(Gujarati, 2003:406).

Selain itu, dengan menggunakan program SPSS, heteroskedastisitas juga bisa dilihat dengan melihat grafik *scatterplot* antara nilai prediksi variabel

dependen yaitu ZPRED dengan residualnya SDRESID. Jika ada pola tertentu seperti titik-titik yang ada membentuk pola tertentu yang teratur, maka telah terjadi heteroskedastisitas. Sebaliknya, jika tidak membentuk pola tertentu yang teratur, maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

e. Uji Autokorelasi

Autokorelasi didefinisikan sebagai korelasi antar observasi yang diukur berdasarkan deret waktu dalam model regresi atau dengan kata lain *error* dari observasi yang satu dipengaruhi oleh *error* dari observasi yang sebelumnya. Akibat dari adanya autokorelasi dalam model regresi, koefisien regresi yang diperoleh menjadi tidak effisien, 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):

$$D-W=\frac{\sum\left(e_t-e_{t-1}\right)}{\sum e_t^2}$$

(Jonathan Sarwono, 2012:28)

Kriteria uji: Bandingkan nilai D-W dengan nilai d dari tabel Durbin-Watson:

a) Jika D-W < d_L atau D-W > 4-d_L, maka pada data tersebut terdapat autokorelasi.

b) Jika d_U < D-W < 4-d_U, kesimpulannya pada data tidak terdapat autokorelasi

c) Tidak ada kesimpulan jika d_L D-W ≤ d_U atau 4-d_U D-W ≤ 4-d_L

2. Analisis Korelasi

Yang dimaksud dengan koefisien korelasi adalah tingkat hubungan antar dua variabel atau lebih. Hubungan antara variabel dependent Y dengan variabel independent X (Andi Supangat, 2010:339).

Korelasi pearson memiliki formulasi sebagai berikut :

$$r = \frac{n\,(\Sigma X_i Y_i) - (\Sigma X_i)(\Sigma Y)}{\sqrt{\{n(\Sigma X_i^2) - (\Sigma X_i)^2\}\{n(\Sigma Y_i^2) - (\Sigma Y_i)^2\}}}$$

Dimana : - 1 ≤ r ≤ + 1

r = koefisien korelasi

X = biaya produksi, bep

Y = Laba perusahaan

n = jumlah data

Kuatnya hubungan antar variabel dinyatakan dalam koefisien korelasi. Koefisien korelasi positif terbesar = 1 dan Koefisien korelasi negatif terbesar adalah -1, sedangkan yang terkecil adalah 0. Bila hubungan antar dua variabel atau lebih itu mempunyai koefisien korelasi = 1 atau = -1 maka hubungan tersebut sempurna. Setelah diperoleh nilai (r) kemudian diinterpretasikan terhadap koefisien korelasi yaitu sebagai berikut:

Tabel 3.5
Kriteria Penilaian Koefisien Korelasi

Nilai Koefisien	Tingkat Hubungan
0,000 – 0,199	Korelasi Sangat Rendah
0,200 – 0,399	Korelasi Rendah
0,400 – 0,599	Korelasi Sedang
0,600 – 0,799	Korelasi Kuat
0,800 – 1,000	Korelasi Sangat Kuat

Sumber: Sugiono (2011:184)

3. Koefisien Determinasi

Koefisien Determinasi merupakan ukuran (besaran) untuk menyatakan tingkat kekuatan hubungan dalam bentuk persen (%). (Andi Supangat, 2010:341). Koefisien determinasi digunakan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh antara variabel bebas Biaya Produksi dan BEP terhadap Laba Perusahaan sebagai variabel terikat, maka rumus persamaan yang dapat digunakan, yaitu:

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

Sumber: Andi Supangat (2010:341)

Keterangan:

Kd : Koefisien Determinasi

r^2 : Koefisien Korelasi

Pengukuran yang digunakan dalam penelitian ini yaitu ukuran Cohen sebagai berikut:

Tabel 3.6
Kriteria Penilaian Koefisien Determinasi

Nilai Koefisien Determinasi	Tingkat Hubungan
d > 0,8	Kuat (Substansial)
0,2 < d <0,8	Sedang (Moderat)
0 < d < 0,2	Kecil (Lemah)

Sumber: Dali Santun Naga (2009:99)

3.2.5.2 Pengujian Hipotesis

Menurut Sumadi Suryabrata (2006:21) hipotesis penelitian adalah jawaban sementara terhadap masalah penelitian, yang kebenarannya masih harus diuji secara empiris. Hipotesis merupakan jawaban terhadap masalah penelitian yang secara teoretis dianggap paling mungkin dan paling tinggi tingkat kebenarannya. Dalam penelitian ini akan di uji seberapa besar pengaruh dari variabel bebas yaitu Biaya Produksi dan BEP terhadap variabel terikat yaitu Laba Perusahaan.

1. Pengujian Secara Parsial

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

a. Menentukan hipotesis parsial antara variabel bebas Biaya Produksi terhadap variabel terikat Laba Perusahaan. Hipotesis statistik dari penelitian ini adalah:

   $H_0 : \beta_1 = 0$ Biaya Produksi tidak berpengaruh signifikan dan positif terhadap Laba Perusahaan

   $H_a : \beta_1 \neq 0$ Biaya Produksi berpengaruh signifikan dan positif terhadap Laba Perusahaan

b. Menentukan hipotesis parsial antara variabel bebas *Break Even Point* terhadap Laba Perusahaan. Hipotesis statistik dari penelitian ini adalah:

$H_0 : \beta_1 = 0$ *Break Even Point* tidak berpengaruh signifikan dan positif terhadap Laba Perusahaan

$H_a : \beta_1 \neq 0$ *Break Even Point* berpengaruh signifikan dan positif terhadap Laba Perusahaan

c. Menentukan tingkat signifikan. Ditentukan dengan 5% dari derajat bebas (dk)=(n-k-1), 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 signifikansi yang umum digunakan dalam suatu penelitian.

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

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

(Sumadi Suryabrata, 2006:21)

Dimana:

r = koefisien korelasi parsial

k = jumlah variabel independen

n = jumlah anggota sampel

n-k-1 = derajat bebas

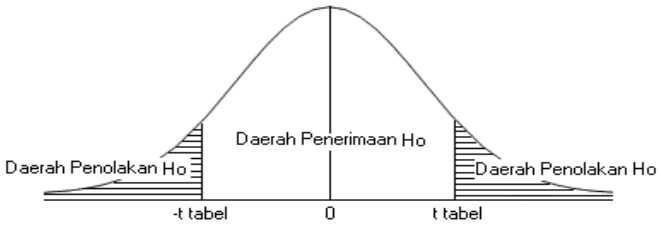
e. Menentukan kesimpulan berdasarkan perbandingan t_{hitung} dengan t_{tabel}

f. Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ maka H_o ada di daerah penolakan, berarti H_a diterima artinya antara variabel X dan variabel Y ada hubungannya.

g. Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ maka H_o ada di daerah penerimaan, berarti H_a ditolak artinya antara variabel X dan variabel Y tidak ada hubungannya

h. Menentukan kesimpulan berdasarkan Probabilitas

Dengan menggunakan nilai probabilitas, H_a akan diterima jika probabilitas kurang dari 0,05.



Sumber : Andi Supangat (2010:295)

Gambar 3.1
Daerah Penerimaan dan Penolakan Hipotesis secara Parsial

2. Pengujian Secara Simultan

Melakukan uji F untuk mengetahui pengaruh seluruh variable bebas secara simultan terhadap variable terikat.

a. Rumus uji F yang digunakan adalah:

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

(Sumadi Suryabrata, 2006:21)

R = koefisien kolerasi ganda

k = jumlah variabel independen

n = jumlah anggota sampel

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah semua variabel bebas secara bersama-sama dapat berperan atas variabel terikat. Pengujian ini dilakukan menggunakan distribusi F dengan membandingkan antara nilai F-kritis dengan nilai F-test yang terdapat pada Tabel Analisis of Variance (ANOVA) dari hasil perhitungan dengan micro-soft. Jika nilai $F_{hitung} > F_{kritis}$, maka H_0 yang menyatakan bahwa variasi perubahan nilai variable bebas tidak dapat menjelaskan perubahan nilai variable terikat ditolak dan sebaliknya.

b. Hipotesis Pengujian

H_0 ; $\rho = 0$, Secara simultan biaya produksi dan *break even point* tidak berpengaruh terhadap laba perusahaan.

H_1 ; $\rho \neq 0$, Secara simultan biaya produksi dan *break even point* berpengaruh terhadap Laba perusahaan.

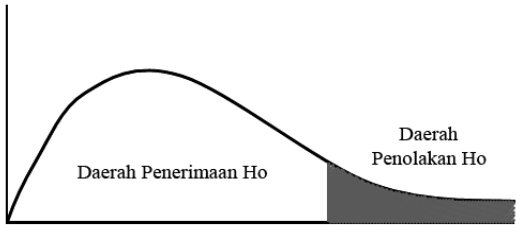
c. Menentukan nilai signifikansi α yaitu 5% atau 0,05 dan derajat bebas (dk=k; n-k-1), untuk mengetahui daerah F_{tabel} sebagai batas daerah penerimaan dan penolakan.

d. Hasil F_{hitung} dibandingkan dengan F_{tabel} dengan kriteria:

- Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, variable independen secara simultan berpengaruh terhadap variabel dependen
- Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$,m variabel independen secara simultan tidak berpengaruh terhadap variabel dependen

e. Menentukan kesimpulan berdasarkan probabilitas

Dengan menggunakan nilai probabilitas, H_1 akan diterima jika probabilitas kurang dari 0.05.



Sumber : Andi Supangat (2010:295)

Gambar 3.1
Daerah Penerimaan dan Penolakan Hipotesis secara Simultan