BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Dalam Penelitian ini penulis mengambil judul penelitian yaitu, Peranan Anggaran Biaya produksi dan Biaya Standar dalam menunjang Efektivitas Pengendalian Biaya Produksi pada PT. Sipatex Putri Lestari. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh variabel-variabel independen yaitu Anggaran Biaya Produksi (X_1) dan Biaya Standar (X_2) dalam menunjang Efektivitas Pengendalian Biaya Produksi PT. Sipatex Putri Lestari. Adapun pengertian dari Objek penelitian Menurut Husein Umar (2005:303), menerangkan bahwa :

> "Objek penelitian menjelaskan tentang apa dan atau siapa yang menjadi obyek penelitian. Juga di mana dan kapan penelitian dilakukan. Bisa juga ditambahkan hal-hal lain jika dianggap perlu".

Dari penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa objek penelitian digunakan untuk mendapatkan data sesuai tujuan dan kegunaan tertentu. Objek penelitian yang akan diteliti dalam penelitian ini adalah Anggaran Biaya Produksi, Biaya Standar, dan Efektivitas Pengendalian Biaya Produksi pada PT. Sipatex Putri Lestari.

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan suatu cara penulis dalam menganalisis data. Pengertian dari Metode Penelitian adalah sebagai berikut:

Menurut Sugiyono (2006:1) mendefinisikan bahwa :

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

Dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa merupakan cara pemecahan masalah penelitian yang dilaksanakan secara terencana dan cermat dengan maksud mendapatkan fakta dan kesimpulan agar dapat memahami, menjelaskan, meramalkan, dan mengendalikan keadaan. Metode penelitian juga merupakan cara kerja untuk memahami dan mendalami objek yang menjadi sasaran.

Dalam penelitian ini metode yang digunakan adalah metode *deskriptif* analisis dengan pendekatan *kuantitatif*, yaitu hasil penelitian yang kemudian diolah dan dianalisis untuk diambil kesimpulannya, artinya penelitian yang dilakukan adalah penelitian yang menekankan analisisnya pada data-data *numeric* (angka) dengan menggunakan metode penelitian ini akan diketahui hubungan yang signifikan antara variabel yang diteliti, sehingga menghasilkan kesimpulan yang akan memperjelas gambaran mengenai objek yang diteliti.

Pengertian dari Metode Analisis *Deskriptif* adalah sebagai berikut:

Menurut Sugiyono (2008:147) menyatakan bahwa:

> "Metode Analisis Deskriptif adalah 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".

Menurut Sugiyono (2010:8) metode penelitian *kuantitatif* adalah sebagai berikut :

> "Metode penelitian *kuantitatif* dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada *sample filsafat positivisme*, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sample tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/ statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan."

Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa metode *deskriptif* analisis dengan pendekatan *kuantitatif* merupakan metode yang bertujuan menggambarkan secara sistematis fakta-fakta yang ada serta menjelaskan tentang hubungan antar variabel yang diselidiki dengan cara mengumpulkan data, mengolah, menganalisis, dan menginterpretasi data dalam pengujian hipotesis statistik.

Penulis menggunakan metode tersebut, karena penelitian ini ditujukan untuk menggambarkan dengan jelas bagaimana peranan anggaran biaya produksi dan biaya standar dalam menunjang efektivitas pengendalian biaya produksi. Sedangkan, pendekatan yang digunakan dalam penelitian adalah pendekatan kuantitatif, karena data anggaran biaya produksi, biaya standar dan pengendalian biaya produksi yang diperoleh dari penelitian ini berupa data kuantitatif.

Data yang dibutuhkan adalah data yang sesuai dengan masalah-masalah yang ada dan sesuai dengan tujuan penelitian, sehingga data tersebut akan di kumpulkan, diolah, dianalisis dan diproses lebih lanjut sesuai dengan teori-teori yang telah dipelajari, jadi dari data tersebut akan dapat ditarik kesimpulan.

3.2.1 Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan rancangan penelitian yang digunakan sebagai pedoman dalam melakukan proses penelitian. Desain penelitian akan berguna bagi pihak-pihak yang terlibat dalam proses penelitian.

Menurut Nazir (2005:84) desain penelitian adalah:

"Semua proses yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian."

Sedangkan desain penelitian menurut Husein Umar (2000:54-55) adalah:

"Rencana dan struktur penyelidikan yang dibuat sedemikian rupa agar diperoleh jawaban atas pertanyaan-pertanyaan penelitian".

Dari uraian di atas maka dapat dikatakan 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.

Menurut Sugiyono (2008:13) penjelasan proses penelitian dapat disimpulkan seperti teori sebagai berikut :

"Proses penelitian meliputi:

1. Sumber masalah
2. Rumusan masalah
3. Konsep dan teori yang relevan dan penemuan yang relevan
4. Pengajuan hipotesis
5. Metode penelitian
6. Menyusun instrument penelitian
7. Kesimpulan".

Berdasarkan proses penelitian yang dijelaskan di atas, maka desain pada penelitian ini dijelaskan 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 yaitu terjadinya fluktuasi anggaran biaya produksi dan biaya produksi perusahaan sehingga berpengaruh terhadap efektivitas pengendalian biaya produksi.

2. Rumusan Masalah

   Rumusan masalah merupakan suatu pertanyaan yang akan dicari jawabannya melalui pengumpulan data. Rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu:

   1) Bagaimana hubungan anggaran biaya produksi dan biaya standar pada PT. Sipatex Putri Lestari Bandung.
   2) Seberapa besar peranan anggaran biaya produksi dan biaya standar dalam menunjang efektivitas pengendalian biaya produksi pada PT. Sipatex Putri Lestari Bandung secara simultan.
   3) Seberapa besar peranan anggaran biaya produksi dan biaya standar dalam menunjang efektivitas pengendalian biaya produksi pada PT. Sipatex Putri Lestari Bandung secara parsial.

3. Konsep dan teori yang relevan dan penemuan yang relevan

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

4. Pengajuan hipotesis

   Jawaban terhadap rumusan masalah yang baru didasarkan pada teori dan didukung oleh penelitian yang relevan, tetapi belum ada pembuktian secara empiris (faktual) maka jawaban itu disebut hipotesis. Hipotesis yang dibuat pada penelitian ini adalah Anggaran Biaya Produksi dan Biaya Standar berperan dalam menunjang Efektivitas Pengendalian Biaya Produksi.

5. Metode penelitian

   Untuk menguji hipotesis tersebut peneliti dapat memilih metode penelitian yang sesuai, pertimbangan ideal untuk memilih metode itu adalah tingkat ketelitian data yang diharapkan dan konsisten yang dikehendaki. Sedangkan pertimbangan praktis adalah, tersedianya dana, waktu, dan kemudahan yang lain. Pada penelitian ini, metode penelitian yang digunakan adalah metode *deskriptif* analisis dengan pendekatan *kuantitatif*.

6. Menyusun instrumen penelitian

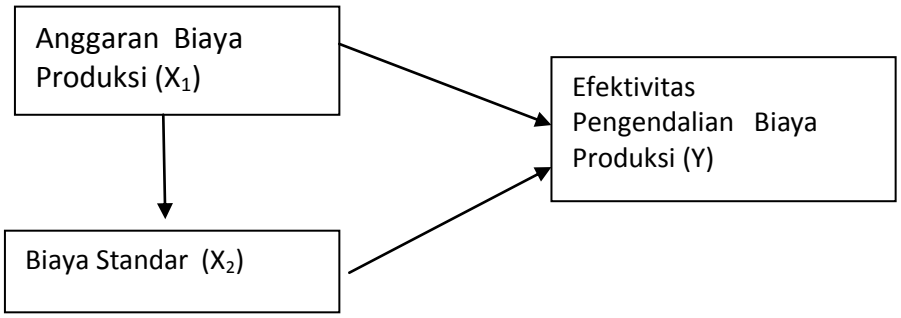
   Setelah metode penelitian yang sesuai dipilih, maka peneliti dapat menyusun instrumen penelitian. Instrumen ini digunakan sebagai alat pengumpul data. Instrumen pada penelitian ini berbentuk data yang didapatkan dari PT. Sipatex Putri Lestari Bandung. Setelah data terkumpul maka selanjutnya dianalisis untuk menjawab rumusan masalah dan menguji hipotesis yang diajukan dengan teknik statistik tertentu.

7. Kesimpulan

   Kesimpulan adalah langkah terakhir dari suatu periode penelitian yang berupa jawaban terhadap rumusan masalah. Dengan menekankan pada pemecahan masalah berupa informasi mengenai solusi masalah yang bermanfaat sebagai dasar untuk pembuatan keputusan.

Desain penelitian ini menggunakan pendekatan paradigma hubungan dua variabel bebas secara bersamaan dengan satu variabel tergantung.

Desain penelitian tersebut dapat digambarkan sebagai berikut:



Keterangan :

X_1 = Anggaran Biaya Produksi

X_2 = Biaya Standar

Y = Efektivitas Pengendalian Biaya Produksi

Gambar 3.1
Paradigma Penelitian

3.2.2 Operasionalisasi Variabel

Menurut Sugiyono (2010:38) menjelaskan bahwa:

"Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya".

Operasionalisasi variabel diperlukan untuk menentukan jenis, indikator, serta skala dari variabel-variabel yang terkait dalam penelitian, sehingga pengujian hipotesis dengan alat bantu statistik dapat dilakukan secara benar, maka dalam penelitian ini terdapat dua variabel yang digunakan yaitu:

1. Variabel *Independent* (X)

   Menurut Sugiyono (2010:39) variabel independen atau variabel bebas yaitu: "variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat)".

   Dalam penelitian ini yang menjadi variabel *independent* (X_1) dan (X_2) adalah Anggaran Biaya Produksi dan Biaya Standar.

   a. Anggaran Biaya Produksi adalah mernampilkan jumlah unit yang harus diproduksi selama setiap periode anggaran untuk memenuhi rencana penjualan dan juga untk menghasilkan persediaan akhir yang diinginkan. Indikator yang digunakan untuk mengukur anggaran aiaya produksi adalah anggaran biaya bahan baku, anggaran biaya tenaga kerja langsung dan biaya overhead pabrik
   b. Biaya standar adalah biaya yang ditentukan di muka yang merupakan jumlah biaya yang seharusnya dikeluarkan untuk membuat satu satuan produk atau untuk membiayai kegiatan tertentu dengan asumsi kondisi ekonomi, efisiensi dan faktor-faktor lain. Indikator biaya standar adalah kuantitas standar dan harga standar.

2. Variabel Dependent (Y)

   Menurut Sugiyono (2010:33) variabel dependen atau terikat yaitu:

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

   Dalam penelitian ini yang menjadi variabel *dependent* (Y) adalah Efektivitas Pengendalian Biaya Produksi. Efektivitas adalah pengaruh yang

ditimbulkan/disebabkan oleh adanya suatu kegiatan tertentu untuk mengetahui sejauh mana tingkat keberhasilan yang dicapai dalam setiap tindakan yang dilakukan. Dan Pengendalian jika dihubungkan dengan Biaya Produksi maka dapat diartikan sebagai usaha untuk mencapai sasaran yang telah ditetapkan dengan cara membandingkan biaya produksi yang sesungguhnya terjadi dalam proses produksi dengan rencana biaya roduksi yang dibuat sebelum dimulainya kegiatan produksi atau disebut sebagai anggaran biaya produksi. Dengan demikian dapat diketahui penyimpangan-penyimpangan yang terjadi dan kemudian dilakukan analisis terhadap penyebab-penyebabnya, serta dilakukan tindakan perbaikan yang dianggap perlu untuk pelaksanaan selanjutnya. Indikator pengendalian adalah anggaran biaya produksi dikurangi realisasi biaya produksi.

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

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

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

Dalam skala rasio angka nol mempunyai makna, sehingga angka nol dalam skala ini diperlukan sebagai dasar dalam perhitungan dan pengukuran terhadap objek yang diteliti.

Operasionalisasi variabel dalam penelitian tentang peranan Anggaran Biaya Produksi dan Biaya Standar dalam menunjang Efektivitas Pengendalian Biaya Produksi akan dijelaskan dalam tabel sebagai berikut :

Tabel 3.1

Operasional Variabel

Variabel	Konsep Variabel	Indikator	Skala
Anggaran Biaya Produksi (Variabel X_1)	"Anggaran Biaya Produksi mernampilkan jumlah unit yang harus diproduksi selama setiap periode anggaran untuk memenuhi rencana penjualan dan juga untk menghasilkan persediaan akhir yang diinginkan." Garrison noreen yang diterjemahkan oleh A. Totok Budisantoso (2000 : 417)	Anggaran biaya produksi = Anggaran Biaya Bahan Baku + Anggaran Biaya Tenaga Kerja Langsung + Anggaran Biaya Overhead Pabrik Mulyadi : (2005 : 164)	Rasio
Biaya Standar (Variabel X2)	Biaya standar adalah biaya yang ditentukan di muka yang merupakan jumlah biaya yang seharusnya dikeluarkan untuk membuat satu satuan produk atau untuk membiayai kegiatan tertentu dengan asumsi kondisi ekonomi, efisiensi dan faktor-faktor lain. Mulyadi (2005:387)	Biaya Standar = Kuantitas Standar x Harga Standar Chapter	Rasio
Efektivitas Pengendalian Biaya Produksi (Variabel Y)	Pengendalian jika dihubungkan dengan Biaya standar maka dapat diartikan sebagai usaha untuk mencapai sasaran yang telah ditetapkan dengan cara membandingkan biaya produksi yang sesungguhnya terjadi dalam proses produksi dengan rencana biaya produksi yang dibuat sebelum dimulainya kegiatan produksi atau disebut sebagai anggaran Biaya produksi. Dengan demikian dapat diketahui penyimpangan-penyimpangan yang terjadi dan kemudian dilakukan analisis terhadap penyebab-penyebabnya, serta dilakukan tindakan perbaikan yang dianggap perlu untuk pelaksanaan selanjutnya. Carter Usry (2006 : 10)	Pengendalian Biaya Produksi = Anggaran Biaya Produksi – Realisasi Biaya Produksi William K. Carter (2009:6)	Rasio

3.2.3 Sumber dan Teknik Penentuan Data

3.2.3.1 Sumber Data

Sumber data dalam penelitian ini adalah sumber data sekunder, di mana data yang diperoleh penulis merupakan data yang diperoleh secara tidak langsung, artinya data-data tersebut berupa data primer yang telah diolah lebih lanjut dan data yang disajikan oleh pihak lain.

Menurut Riduwan (2004:97) memaparkan bahwa:

> "Pengambilan data yang dihimpun langsung oleh peneliti disebut sumber primer, sedangkan apabila melalui tangan kedua disebut sumber sekunder."

3.2.3.2 Teknik Penentuan Data

Adapun Teknik Penentuan data terbagi menjadi dua bagian, yaitu populasi dan sampel. Pengertian dari populasi dan sampel itu sendiri adalah sebagai berikut:

1. Populasi Penelitian

   Adapun Pengertian populasi menurut Sugiyono (2006:72) mengemukakan bahwa:

   > "Populasi adalah wilayah generalisasi yang terjadi atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakter tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan."

Berdasarkan pengertian di atas, populasi merupakan obyek atau subyek yang berada pada suatu wilayah dan memenuhi syarat tertentu yang berkaitan dengan masalah dalam penelitian maka yang menjadi populasi sasaran dalam

penelitian ini adalah Laporan Biaya Operasional dan Biaya Standar yang diperoleh dari tahun 1976 sampai dengan sekarang tahun 2011.

2. Sampel

Bila jumlah populasi besar dan tidak mungkin dilakukan penelitian terhadap seluruh anggota populasi maka dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi tersebut. Sugiyono (2010:81) memaparkan bahwa, "Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut".

Terdapat berbagai teknik sampling yang dapat digunakan. Teknik pengambilan sampel yang digunakan pada penelitian ini yaitu dengan menggunakan teknik *nonprobability* sampling.

Menurut Sugiyono (2010:84), diungkapkan bahwa: "*Nonprobability* sampling yaitu teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang/kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel".

Teknik *nonprobability* sampling yang digunakan penulis dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan teknik *sampling purposive*.

Sugiyono (2010:85) menjelaskan bahwa, "*Sampling purposive* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu".

Penentuan sampel yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

1. Data yang digunakan adalah laporan biaya operasional dan laporan biaya standar PT. Sipatex Putri terbaru.
2. Data yang digunakan tersebut selama kurun waktu 10 tahun yaitu dari tahun 2000 sampai tahun 2009 karena pada masa tersebut terjadi

fenomena yaitu terjadi penurunan anggaran biaya produksi pada tahun 2000 dan 2006.

3. Jumlah sampel yang dianjurkan dalam suatu penelitian menurut Hair et al (2006:196) diungkapkan bahwa :

   "in addition to its role in determining statistical power, sample size also affect the generalizability of the result by the ratio of observations to the independent variables. A general rule is that the ratio should be never fall below 1 : 5, meaning that five observations are made for each independent variable in the variate."

   Berdasarkan teori tersebut, jumlah sampel minimal dalam penelitian ini adalah 5 x 2 variabel independen yaitu 10 buah sampel. Jumlah sampel yang digunakan sebanyak 10 laporan pertahun dari tahun 2000 – 2009 sehingga cukup mewakili untuk dilakukan penelitian.

3.2.4 Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data yang akan diteliti terdiri dari berbagai sumber yaitu dilakukan dengan cara:

1. Penelitian Lapangan (*Field Research*)

   Yaitu penelitian yang dilakukan secara langsung di perusahaan yang menjadi objek penelitian, dengan tujuan untuk mendapatkan data mengenai Laporan Tahunan Anggaran Biaya Produksi, Biaya Standar dan Efektivitas Pengendalian Biaya Produksi perusahaan dan data pendukung lainnya.

   Data yang diperoleh merupakan data primer yang diperoleh dengan cara :

   a. Observasi (Pengamatan Langsung)

   Yaitu dengan cara melakukan pengamatan secara langsung ke perusahaan untuk memperoleh data yang diperlukan.

b. *Interview* (Wawancara)

Yaitu teknik pengumpulan data dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan kepada pihak-pihak yang berkaitan dengan masalah yang dibahas untuk mendapatkan kepastian.

2. Penelitian Kepustakaan (*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. Dalam penelitian ini penulis menggunakan buku yang berkaitan dengan Akuntansi Biaya, Akuntansi Manajerial, Metodologi Penelitian, dan sebagainya. Selain itu, penulis juga menggunakan media internet sebagai penelusuran informasi mengenai teori-teori maupun data-data penelitian yang dilakukan.

3.2.5 Rancangan Analisis dan Uji 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 dokumentasi dengan cara mengorganisasikan data kedalam kategori, menjabarkan kedalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun kedalam pola, memilih mana yang lebih penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain. Peneliti melakukan analisa terhadap data yang telah diuraikan dengan menggunakan metode kualitatif dan kuantitatif.

a. Analisis Kualitatif

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

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

b. Analisis Kuantitatif

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

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

Dalam melakukan penelitian ini, peneliti menggunakan analisis kuantitatif dimana analisis datanya menggunakan statistik inferensial/induktif atau yang disebut juga sebagai statistik probabilitas. Statistik yang digunakan adalah statistik parametris dimana statistik tersebut digunakan untuk menganalisis data interval dan rasio. Statistik parametris memerlukan terpenuhnya banyak asumsi. Asumsi yang utama adalah data yang dianalisis harus berdistribusi normal. Selanjutnya dalam penggunaan salah satu test mengharuskan data kelompok atau lebih.

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

a. Analisis Jalur (*Path Analysis*)

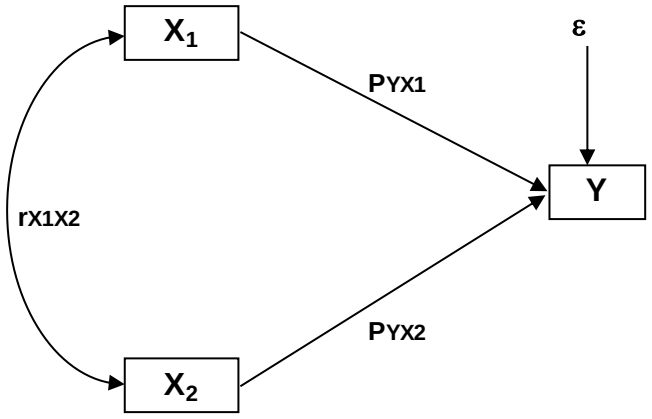
Menurut Ating Somantri dan Sambas Ali Muhidin (2006:259) mengemukakan bahwa:

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

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

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis jalur (*path analysis)* karena peneliti ingin memastikan apakah ada pengaruh anggaran biaya produksi dan biaya standar terhadap efektivitas pengendalian biaya produksi.

Model analisis jalur adalah sebagai berikut:



Gambar 3.2 Diagram Jalur Paradigma Penelitian

Keterangan:

X_1 : Anggaran Biaya Produksi

X_2 : Biaya Standar

Y : Efektivitas Pengendalian Biaya Produksi

Pyx_1 :Parameter struktural yang menggambarkan besarnya pengaruh X_1 terhadap Y

Pyx_2 :Parameter struktural yang menggambarkan besarnya pengaruh X_2 terhadap Y

Gambar diatas dapat dibuat dalam bentuk persamaan jalur sebagai berikut:

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

a) Pengujian Hubungan Anggaran Biaya Produksi Dengan Biaya Standar

Hipotesis pertama yang akan diuji adalah hubungan anggaran biaya produksi dengan biaya standar ditempuh dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1) Menghitung Koefisien Koefisien korelasi

Hubungan antara antara anggaran biaya produksi dengan biaya standar dihitung menggunakan korelasi *product* moment dengan rumus sebagai berikut.

$$\text{Dimana } rx_2x_1 = \frac{n\sum(X_1X_2) - \sum X_1 \sum X_2}{\sqrt{\left[n\sum X_1^2 - \left(\sum X_1\right)^2\right]\left[n\sum X_2^2 - \left(\sum X_2\right)^2\right]}};$$

2) Pengujian Hipotesis

Rancangan pengujian hipotesis ini dinilai dengan penetapan hipotesis nol dan hipotesis alternatif, penelitian uji statistik dan perhitungan nilai uji statistik, perhitungan hipotesis, penetapan tingkat signifikan dan penarikan kesimpulan.

Hipotesis yang akan digunakan dalam penelitian ini berkaitan dengan ada tidaknya pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Hipotesis nol (H_o) tidak terdapat pengaruh yang signifikan dan Hipotesis alternatif (H_a) menunjukkan adanya pengaruh antara variabel bebas dan variabel terikat.

Rancangan pengujian hipotesis penelitian ini Untuk membuktikan apakah anggaran biaya produksi (X_1) memiliki hubungan dengan penerapan biaya standar (X_2), maka dilakukan pengujian dengan hipotesis statistik sebagai berikut:

$H_0 : \rho_{X2X1} = 0$ Anggaran biaya produksi tidak memiliki hubungan dengan penerapan biaya standar.

$H_1 : \rho_{X2X1} \neq 0$ Anggaran biaya produksi memiliki hubungan dengan penerapan biaya standar.

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

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

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

b) Peranan Anggaran Biaya Produksi dan Biaya Standar Dalam Menunjang Efektivitas Pengendalian Biaya Produksi

Pada analisis jalur, variabel anggaran biaya produksi dan penerapan biaya standar berfungsi sebagai variabel sebab (eksogenus variabel) dan efektivitas pengendalian biaya produksi sebagai variabel akibat (endogenus variabel). Selanjutnya untuk menguji pengaruh anggaran biaya produksi dan penerapan biaya standar terhadap efektivitas pengendalian biaya produksi ditempuh dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Susun matriks korelasi antar variabel sebab, dalam penelitian ini yang menjadi variabel sebab adalah anggaran biaya produksi (X_1) dan biaya standar (X_2).

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

2. Hitung invers dari matriks korelasi antara variabel anggaran biaya produksi (X_1) dan biaya standar (X_2).

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

3. Hitung koefisien korelasi antara variabel eksogen (biaya kualitas dan biaya produksi) dengan profitabilitas.

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

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

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

Keterangan:

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

rYX_i : korelasi antara variabel Y dengan variabel X_j

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

5. Menghitung Koefisien Determinasi.

Setelah koefisien jalur diperoleh, maka dapat ditentukan besar pengaruh anggaran biaya produksi dan penerapan biaya standar secara bersama-sama terhadap efektivitas pengendalian biaya produksi yang dikenal sebutan dengan koefisien determinasi. Koefisien determinasi didapat dari hasil perkalian koefisien jalur terhadap matriks korelasi antara variabel eksogen sebab dengan efektivitas pengendalian biaya produksi.

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

6. Pengujian Hipotesis

Untuk membuktikan apakah anggaran biaya produksi dan biaya standar berperan terhadap efektivitas pengendalian biaya produksi baik secara bersama-sama maupun secara parsial.

1) Pengujian Koefisien Jalur Secara Bersama-sama.

Hipotesis Statistik:

$H_0 : \rho YX_i = 0$ $i = 1,2$	Anggaran biaya produksi dan biaya standar secara bersama-sama tidak berpengaruh terhadap efektivitas pengendalian biaya produksi
$H_1 : \rho YX_i \neq 0$ $i = 1,2$	Anggaran Biaya Produksi dan biaya standar secara bersama-sama berpengaruh terhadap efektivitas pengendalian biaya produksi

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

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

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

2) Pengujian Koefisien Jalur Secara Parsial.

Apabila hasil dari pengujian secara bersama-sama menyimpulkan terdapat pengaruh yang signifikan, selanjutnya dilakukan pengujian parsial untuk melihat lebih jelas variabel mana saja diantara kedua variabel eksogen, yaitu anggaran biaya produksi dan biaya standar yang pengaruhnya signifikan terhadap efektivitas pengendalian biaya produksi. Untuk menguji koefisien jalur dari masing-masing variabel eksogen tersebut digunakan uji t, dengan formula sebagai berikut:

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

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

Setelah dilakukan perhitungan koefisien jalur untuk substurktur 2, maka selanjutnya dilakukan perhitungan besar pengaruh masing-masing variabel X1 dan X2 sebagai berikut:

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

Pengaruh X_1 terhadap Y secara langsung	=	$PyX_1 . PyX_1$	= ……
Pengaruh X_1 terhadap Y melalui X_2	=	$PyX_1 . rx_1x_2 . PyX_2$	= …… +
Pengaruh Total			= …….

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

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

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

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

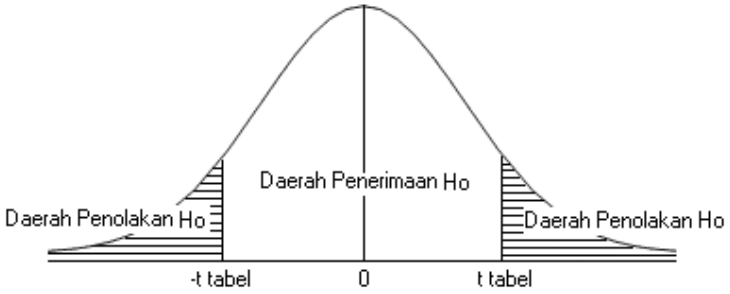
Rancangan pengujian hipotesis penelitian ini untuk menguji ada tidaknya pengaruh antara variabel independent (X) yaitu Anggaran Biaya Produksi (X_1) dan Biaya Standar (X_2) terhadap Efektivitas Pengendalian Biaya Produksi sebagai variabel dependen (Y), dengan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Menggambar Daerah Penerimaan dan Penolakan

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

- Hasil t_{hitung} dibandingkan dengan F_{tabel} dengan kriteria :
  a) Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ maka H_0 ada di daerah penolakan, berarti Ha diterima artinya antara variabel X dan variabel Y ada pengaruhnya.
  b) Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ maka H_0 ada di daerah penerimaan, berarti Ha ditolak artinya antara variabel X dan variabel Y tidak ada pengaruhnya.
  c) t hitung; dicari dengan rumus perhitungan t hitung, dan
  d) t tabel; dicari di dalam tabel distribusi t *student* dengan ketentuan sebagai berikut, $\alpha = 0{,}05$ dan dk = (n-k-1) atau 24-2-1=21
- Hasil Fhitung dibandingkan dengan F_{tabel} dengan kriteria :
  a) Tolak ho jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ pada alpha 5% untuk koefisien positif.
  b) Tolak Ho jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ pada alpha 5% untuk koefisien negatif.
  c) Tolak Ho jika nilai F-sign $< \alpha$),05.

2. Menggambar Daerah Penerimaan dan Penolakan



Gambar 3.3

Daerah Penerimaan dan Penolakan Hipotesis

3. Penarikan Kesimpulan

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