BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Dalam Penelitian ini penulis mengambil judul penelitian yaitu, Pengaruh Pendapatan Asli Daerah (PAD) dan Dana Alokasi Umum (DAU) yang berpengaruh Terhadap Belanja Modal serta penulis akan mengumpulkan data-data mengenai Pendapatan Asli Daerah (PAD), Dana Alokasi Umum (DAU) dan Belanja Modal. Adapun pengertian dari Objek penelitian adalah sebagai berikut:

Menurut Husein Umar, 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".

(2005:303)

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 Pendapatan Asli Daerah, Dana alokasi umum, dan Belanja Modal di Pemerintah Kota Bandung.

3.2 Metode Penelitian

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

Menurut Sugiyono menjelaskan bahwa:

> "Metode Penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu".
>
> (2010:2)

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.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini 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.

Menurut Sugiyono 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".
>
> (2008:147)

Menurut Sugiyono metode penelitian kuantitatif adalah sebagai berikut :

> "Metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada sampel filsafat *positivisme*, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data

> menggunkan istrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/ statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan."
>
> (2010:8)

Berdasarkan konsep di atas, maka dapat disimpulkan bahwa metode deskriptif analisis dan verifikatif dengan pendekatan kuantitatif merupakan metode yang bertujuan untuk menggambarkan benar atau tidaknya fakta-fakta yang ada dan menjelaskan tentang hubungan antar variabel yang diselidiki dengan cara mengumpulkan data, mengolah, menganalisis, dan menginterpretasi data dalam pengujian hipotesis statistik. Dalam penelitian ini, metode deskriptif verifikatif tersebut digunakan untuk menguji lebih dalam pengaruh dari Pendapatan Asli Daerah (PAD) dan Dana Alokasi Umum (DAU) Terhadap Belanja Daerah serta menguji teori dengan pengujian suatu hipotesis apakah diterima atau ditolak.

3.2.1 Desain Penelitian

Dalam melakukan suatu penelitian sangat perlu dilakukan perencanaan dan perancangan penelitian, agar penelitian yang dilakukan dapat berjalan dengan baik dan sistematis.

Menurut Moh. Nazir memaparkan bahwa:

> "Desain Penelitian adalah semua proses yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian".
>
> (2006:84)

Berdasarkan pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa desain penelitian merupakan suatu cara bagi penulis untuk dapat melakukan penelitian secara baik

dan sistematis. Oleh karena itu, membuat desain penelitian sangat penting agar dalam melaksanakan penelitian mulai dari perencanaan sampai dengan pelaksanaan dapat terselesaikan dengan baik dan tepat waktu.

Desain penelitian ini menggunakan pendekatan paradigma sederhana. Paradigma sederhana adalah desain penelitian yang hanya terdapat dua variabel saja. Variabel tersebut yaitu satu variabel bebas (independen) dan satu variabel terikat (dependen).

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

1. Mencari dan menetapkan fenomena yang terjadi.
2. Menetapkan judul dari fenomena yang didapat, sehingga dapat diketahui apa yang akan diteliti kemudian menentukan identifikasi masalah dalam penelitian.
3. Menetapkan masalah-masalah yang akan diteliti dalam penelitian ini Pengaruh Pendapatan Asli Daerah (variabel X_1) dan Dana alokasi Umum (variabel X_2), yang menjadi variabel bebas. Dan Belanja Modal (variabel Y), yang menjadi variabel terkait.
4. Menganalisis dan mengambil sampel untuk melakukan penelitian mengenai Pengaruh Pendapatan Asli Daerah (variabel X_1) dan Dana alokasi Umum (variabel X_2) Terhadap Belanja Modal (variabel Y).

5. Melakukan pembahasan terhadap masalah melalui data dan informasi yang diperoleh dan kemudian data tersebut diolah dan dianalisis.
6. Melaporkan hasil dari penelitian, termasuk proses penelitian, diskusi serta interprestasi data.
7. Menyimpulkan penelitian, sehingga akan diperoleh penyelesaian dan jawaban atas identifikasi masalah dan penelitian.

3.2.2 Operasionalisasi Variabel

Penjelasan variabel penelitian menurut Sugiyono yaitu:

> "variabel adalah sesuatu hal yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulan."
>
> (2010: 31)

Sedangkan definisi operasionalisasi variabel menurut Nur Indriantoro sebagai berikut:

> "Definisi operasional adalah penentuan *construct* sehingga menjadi variabel yang dapat diukur. Definisi operasional menjelaskan cara tertentu dapat digunakan oleh peneliti dalam mengoperasionalisasikan *construct*, sehingga memungkinkan bagi peneliti yang lain untuk melakukan replikasi pengukuran dengan cara yang sama atau mengembangkan cara pengukuran *construct* yang lebih baik."
>
> (2007:69)

Berdasarkan pernyataan di atas, dapat disimpulkan bahwa 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)

   Variaber *Independent* adalah variabel yang tidak terkait oleh faktor-faktor lain, tetapi mempunyai penerapan terhadap variabel lain. Variabel independen ini adalah PAD dan DAU.

   Pengertian variabel independent menurut Sugiyono yaitu:

   "Variabel *independent* (bebas) adalah merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel *dependent* (terikat)."

   (2009:39)

Variabel bebas yang diteliti dalam penelitian ini ada dua, pertama (X_1) adalah PAD dan kedua (X_2) adalah DAU.

a. Pendapatan asli daerah (X_1)

Pendapatan Asli Daerah (PAD) menurut Budi S. Purnomo " Pendapatan Asli Daerah merupakan Pendapatan Daerah yang bersumber dari hasil Pajak Daerah, hasil Retribusi Daerah, hasil pengelolaan kKekayaan Daerah yang dipisahkan dan Lain-lain Pendapatan Asli Daerah yang sah, yang bertujuan untuk memberikan kewenangan kepada Pemerintah Daerah untuk mendanai pelaksanaan otonomi daerah sesuai dengan potensi Daerah sebagai perwujudan Desentralisasi". Indikator yang digunakan yaitu hasil pajak daerah, hasil retribusi

daerah, hasil pengelolaan kekayaan daerah yang dipisahkan dan lain-lain pendapatan asli daerah yang sah.

b. Dana alokasi umum (X_2)

Dana Alokasi Umum (DAU) menurut Budi S. Purnomo "Dana Alokasi Umum, selanjutnya disebut DAU adalah dana yang bersumber dari pendapatan APBN yang dialokasikan dengan tujuan pemerataan kemampuan keuangan antar daerah untuk mendanai kebutuhan daerah dalam rangka pelaksanaan desentralisasi". Indikator yang digunakan yaitu dana yang bersumber dari pendapatan APBN atau pemerintah pusat.

2. Variabel Dependent (Y)

Pengertian Variabel *dependent* menurut Sugiyono yaitu:

"Variabel *dependent* (terikat) merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akikibat, karena adanya variabel bebas."

(2009:39)

Karena itu yang menjadi variabel *dependent* atau variabel terikat (Y) pada penelitian ini adalah Belanja Modal.

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

Menurut Sujoko Efferin, Stevanus Haddi Darmadji, dan Yuliawati Tan memaparkan bahwa:

> "*Ratio Scale* adalah skala dimana angka mempunyai makna yang sesungguhnya sehingga angka nol dalam skala ini diperlukan sebagai dasar perhitungan dan pengukuran objek penelitian".
>
> (2008:87)

Dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa skala rasio adalah bahwa angka nol mempunyai makna, sehingga angka nol dalam skala ini diperlukan sebagai dasar dalam perhitungan dan pengukuran terhadap objek yang diteliti.

Adapun pengertian operasionalisasi variabel menurut Husein Umar adalah:

> "Penentuan suatu *construct* sehingga menjadi variabel atau variabel-variabel yang dapat diukur. Definisi operasional menjelaskan cara tertentu yang dapat digunakan oleh peneliti dalam mengoperasionalisasi *construct* sehingga memungkinkan penelitian yang lain untuk melakukan replikasi (pengulangan) pengukuran dengan cara yang sama, atau mencoba untuk mengembangkan cara construct yang lebih baik".
>
> (2007:33)

Dari pengertian diatas, maka operasionalisasi variabel merupakan definisi yang dinyatakan dengan cara menentukan pemikiran atau gagasan berupa kriteria-kriteria yang dapat diuji secara khusus bagi suatu penelitian menjadi variabel-variabel yang dapat diukur.

Operasionalisasi variabel dapat dilihat pada tabel di bawah ini, sebagai berikut:

Tabel 3.1
Operasionalisasi Variabel

Variabel	Konsep Variabel	Indikator	Skala

Pendapatan Asli Daerah (veriable X1)	"Pendapatan Asli Daerah merupakan Pendapatan Daerah yang bersumber dari hasil Pajak Daerah, hasil Retribusi Daerah, hasil pengelolaan Kekayaan Daerah yang dipisahkan dan Lain-lain Pendapatan Asli Daerah yang sah, yang bertujuan untuk memberikan kewenangan kepada Pemerintah Daerah untuk mendanai pelaksanaan otonomi daerah sesuai dengan potensi Daerah sebagai perwujudan Desentralisasi". **Budi S. Purnomo (2009:34)**	Pendapatan asli daerah meliputi : a. Hasil pajak daerah b. Hasil retribusi daerah c. Hasil pengelolaan kekayaan daerah yang dipisahkan d. Lain-lain pendapatan asli daerah yang sah. **(Budi S. Purnomo (2009:34)**	Rasio
Dana Alokasi Umum (variable X2)	Dana Alokasi Umum, selanjutnya disebut DAU adalah dana yang bersumber dari pendapatan APBN yang dialokasikan dengan tujuan pemerataan kemampuan keuangan antar daerah untuk mendanai kebutuhan daerah dalam rangka pelaksanaan desentralisasi. **Budi S. Purnomo (2009:37)**	Dana yang bersumber dari pendapatan APBN atau pemerintah pusat. Dana Alokasi Umum terdiri dari: 1. Dana Alokasi Umum untuk Daerah Provinsi 2. Dana Alokasi Umum untuk Daerah Kabupaten/Kota **Budi S. Purnomo (2009:37)**	Rasio
Belanja modal (Variabel Y)	belanja modal merupakan belanja yang manfaatnya melebihi satu tahun anggaran dan akan menambah aset atau kekayaan daerah serta akan menambah belanja yang bersifat rutin seperti biaya pemeliharaan **(Halim, 2004)**	- Belanja tanah - Belanja peralatan dan mesin - Belanja gedung dan bangunan - Belanja Modal Jalan, Irigasi dan Jaringan - Belanja Modal Fisik Lainnya **(Halim, 2004)**	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 langsung, artinya data-data tersebut berupa data sekunder yang telah diolah lebih lanjut dan data yang disajikan oleh pihak lain.

Menurut Sugiyono mengungkapkan bahwa:

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

(2010:137)

Data sekunder dapat diperoleh dengan cara membaca, mempelajari dan memahami melalui media lain yang bersumber pada literatur dan buku-buku perpustakaan atau data-data dari perusahaan yang berkaitan dengan masalah yang diteliti.

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**

Menurut Sugiyono, mengemukakan mengenai populasi yaitu:

"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".

(2010:80)

Berdasarkan pengertian di atas, populasi merupakan obyek atau subyek yang berada pada suatu wilayah dan memenuhi syarat tertentu yang berkaitan dengan masalah dalam penelitian. Populasi yang digunakan adalah data laporan realisasi anggaran, yaitu dari tahun 1970 sampai dengan sekarang tahun 2012, jumlah dari tahun 1960 sampai 2012 adalah 52 tahun.

2. Sampel

Untuk membuktikan kebenaran jawaban yang masih sementara (hipotesis), maka peneliti melakukan pengumpulan data pada objek tertentu, karena objek dalam populasi terlalu luas, maka peneliti menggunakan sampel yang diambil dari populasi tersebut.

Menurut Sugiyono mengemukakan bahwa:

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

(2010:81)

Berdasarkan pernyataan di atas, dapat disimpulkan bahwa sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi.

Menurut Sugiyono Metode Penelitian Bisnis adalah:

"Teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang atau kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel."

(2010:120)

Penentuan jumlah sampel yang akan diolah dari jumlah populasi yang banyak, maka harus dilakukan teknik pengambilan *sampling* yang tepat.

Pengertian teknik *sampling* menurut Sugiyono yaitu:

"Teknik *sampling* adalah merupakan teknik pengambilan sampel"

(2010:81)

Untuk menentukan sampel yang akan diteliti terdapat berbagai teknik *sampling* yang dapat digunakan. Teknik yang akan digunakan oleh penulis sesuai dengan judul adalah *nonprobability sampling.*

Adapun pengertian *nonprobability sampling* menurut Sugiyono yaitu:

"*Nonprobability sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang/kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel."

(2010:84)

Jenis *nonprobability sampling* yang akan digunakan oleh penulis adalah *sampling purposive*. Pengertian *sampling purposive* menurut Sugiyono yaitu:

"*Sampling purposive* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu."

(2010:85)

Kesimpulan dari pengertian sampel yaitu sebagian jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Apabila populasi besar dan memungkinkan peneliti tidak dapat mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari

populasi itu. Karena dengan menggunakan sampel dari populasi tersebut sudah dapat mewakili data yang ada pada populasi dan membantu penulis dalam melakukan perhitungan. Karena otonomi daerah dimulai pada tahun 2001, maka Sampel yang akan diambil oleh penulis dalam penelitian ini adalah Laporan Realisasi Anggaran Pendapatan dan Belanja Modal tahun 2001-2010 sehingga data yang berkaitan tersebut diteliti menggunakan sensus.

3.3 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. *Field Research* (Penelitian lapangan**)**

   Yaitu penelitian yang dilakukan secara langsung di dinas yang menjadi objek penelitian. Data yang diperoleh merupakan data primer yang diperoleh dengan cara:

   a. Observasi langsung, yaitu teknik pengumpulan data dengan cara pencarian dan pengumpulan data yang dilakukan dengan melakukan pengamatan dan penelitian tentang kegiatan-kegiatan yang terjadi pada Pemerintah Kota Bandung
   b. *Interview*, yaitu teknik pengumpulan data dengan cara melakukan tatap muka langsung dengan pihak yang bersangkutan untuk diwawancarai sehingga data-data yang diperlukan dapat membantu dalam memecahkan masalah yang akan dibahas.
   c. *Document,* yaitu teknik pengumpulan data dengan cara penelitian dan pengumpulan data PAD untuk belanja modal.

2. *Library Research* (Penelitian Kepustakaan)

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 kualiah serta tulisan lain yang berhubungan dengan penelitian. Dalam hal ini penulis menggunakan buku yang berkaitan dengan Akuntansi Biaya, Akuntansi Manajemen, Metode Penelitian dan sebagainya.

3.4 Rancangan Analisis dan Pengujian Hipotesis

3.4.1 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 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."
>
> (2010:14)

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penelitian kuantitatif adalah sebuah penelitian dimana penelitian turut berpartispasi di lapangan dengan

mencatat segala kejadian yang terjadi, melakukan analisis terhadap berbagai dokumen yang ditemukan dilapangan untuk dibuatkan laporan hasil penelitiannya.

b. Analisis Kuantitatif

Menurut Sugiyono 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."
>
> (2010:31)

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 Regresi Linier Berganda

Sugiyono mengemukakan bahwa:

> ”Analisis linier regresi digunakan untuk melakukan prediksi bagaimana perubahan nilai variabel dependen bila nilai variabel independen dinaikan/diturunkan”.
>
> (2004:149)

Penjelasan garis regresi menurut Andi Supangat 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)”.
>
> (2007:352)

Dalam penelitian ini, analisis regresi linier berganda digunakan untuk membuktikan sejauh mana Pengaruh Pendapatan Asli Daerah dan Dana Alokasi Umum terhadap Pengalokasian Anggaran Belanja modal Di Kota Bandung.

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

$$\mathbf{Y = a + b_1X_1 + b_2X_2}$$

Sumber: Sugiyono (2010:192)

Dimana:

Y	=	variabel tak bebas (belanja modal)
a	=	bilangan berkonstanta
b_1,b_2	=	koefisien arah garis
X_1	=	variabel bebas X_1 (pendapatan asli daerah)
X_2	=	variabel bebas X_2 (dana alokasi umum)

Regresi linier berganda dengan dua variabel bebas X_1 dan X_2 metode kuadrat kecil memberikan hasil bahwa koefisien-koefisien a, b_1, dan b_2 dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\sum Xy \quad \begin{cases} \sum y = na + b_1\sum X_1 + b_2\sum X_2 \\ \sum X_1 y = a\sum X_1 + b_1\sum X_1^2 + b_2\sum X_1X_2 \\ \sum X_2 y = a\sum X_2 + b_1\sum X_1X_2 + b_2\sum X_2^2 \end{cases}$$

Sumber: Sugiyono (2009:279)

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

1. Uji Asumsi Klasik

Terdapat beberapa asumsi yang harus dipenuhi terlebih dahulu sebelum menggunakan Multiple Linear Regression sebagai alat untuk menganalisis

pengaruh variabel-variabel yang diteliti. Pengujian asumsi klasik yang digunakan terdiri atas :

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 daasar pengambilan keputusan bisa dilakukan berdasarkan probabilitas (*Asymtotic Significance*), yaitu:

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

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

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.

(2002:393)

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 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 variabel independen, maka tingkat kesalahan dari koefisien regresi semakin besar yang mengakibatkan standar errornya semakin besar pula.

Cara yang digunakan untuk mendeteksi ada tidaknya multikoliniearitas adalah dengan menggunakan *Variance Inflation Factors (VIF)*,

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

Sumber : Gujarati (2003: 351)

Menurut Gujarati 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 "

(2003: 362).

c. 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.

Menurut Gujarati 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)
>
> (2003: 406).

d. 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):

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

Sumber : Gujarati (2003: 467)

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, kesimpulannya pada data terdapat autokeralasi

b) Jika $d_U < D\text{-}W < 4 - d_U$, kesimpulannya pada data tidak terdapat autokorelasi

c) Tidak ada kesimpulan jika : $d_L \leq D\text{-}W \leq d_U$ atau $4 - d_U \leq D\text{-}W \leq 4 - d_L$

Sumber: Gujarati (2003: 470)

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

b. Analisis Korelasi

Analisis korelasi bertujuan untuk mengukur kekuatan asosiasi (hubungan) linier antara dua variabel. Korelasi juga tidak menunjukkan hubungan fungsional. Dengan kata lain, analisis korelasi tidak membedakan antara variabel dependen dengan variabel independen. Dalam analisis regresi, analisis korelasi yang digunakan juga menunjukkan arah hubungan antara variabel dependen dengan variabel independen selain mengukur kekuatan asosiasi (hubungan).

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

$$r_{x_1 y} = \frac{n(\sum X_1 Y) - (\sum X_2 \sum Y)}{\sqrt{\left[n\sum {X_1}^2 - (\sum X_1)^2\right]\left[n\sum Y^2 - (\sum Y)^2\right]}}$$

$$r_{x_2 y} = \frac{n(\sum X_2 Y) - (\sum X_2 \sum Y)}{\sqrt{\left[n\sum {X_2}^2 - (\sum X_2)^2\right]\left[n\sum Y^2 - (\sum Y)^2\right]}}$$

$$r_{x_1 x_2} = \frac{n(\sum X_1 X_2) - (\sum X_1 \sum X_2)}{\sqrt{\left[n\sum X_1 X_2 - (\sum X_1)^2\right]\left[n\sum {X_2}^2 - (\sum Y)^2\right]}}$$

Sumber: Nazir (2003: 464)

Langkah-langkah perhitungan uji statistik dengan menggunakan analisis korelasi dapat diuraikan sebagai berikut:

a. Koefisien korelasi parsial

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

$$rx_1y = \frac{rx_1y - rx_2y \; rx_1x_2}{\sqrt{[1 - rx_2y^2][1 - rx_1x_2^2]}}$$

b. Koefisien korelasi parsial

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

$$rx_2y = \frac{rx_2y - rx_1y \; rx_1x_2}{\sqrt{[1 - rx_1y^2][1 - rx_1x_2^2]}}$$

c. Koefisien korelasi secara simultan

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

$$r_{12}y = \sqrt{\frac{ry_1^2 + ry_2^2 - 2ry_1.ry_2.r_{12}}{(1 - r_{12}^2)}}$$

Besarnya koefisien korelasi adalah $-1 \leq r \leq 1$:

a. Apabila (-) berarti terdapat hubungan negatif.

b. Apabila (+) berarti terdapat hubungan positif.

Interprestasi dari nilai koefisien korelasi :

a. Kalau r = -1 atau mendekati -1, maka hubungan antara kedua variabel kuat dan mempunyai hubungan yang berlawanan (jika X naik maka Y turun atau sebaliknya).

b. Kalau r = +1 atau mendekati +1, maka hubungan yang kuat antara variabel X dan variabel Y dan hubungannya searah.

Sedangkan harga r akan dikonsultasikan dengan table interprestasi nilai r sebagai berikut :

Tabel 3.2
Pedoman untuk memberikan Interpretasi Koefisien Korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00 – 0,199	Sangat rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangat Kuat

Sumber: Sugiyono (2010:184)

c. Koefisiensi Determinasi

Analisis Koefisiensi Determinasi (KD) digunakan untuk melihat seberapa besar variabel independen (X) berpengaruh terhadap variabel dependen (Y) yang dinyatakan dalam persentase.

Besarnya koefisien determinasi dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

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

Sumber : Riduwan Sunarto (2007:81)

Dimana :

KD = Seberapa jauh perubahan variabel Y dipergunakan oleh variabel X

r^2 = Kuadrat koefisien korelasi

3.4.2 Uji 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 menguji ada tidaknya pengaruh antara variabel independent (X) yaitu Pendapatan Asli Daerah (X_1) dan Dana Alokasi Umum (X_2) terhadap Belanja Modal sebagai variabel dependen (Y), dengan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Penetapan Hipotesis

a. Hipotesis Penelitian

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

a) Hipotesis parsial antara variabel bebas Pendapatan Asli Daerah terhadap variabel terikat Belanja Modal.

H_o : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan Pendapatan Asli Daerah terhadap Belanja Modal.

H_a : Terdapat pengaruh yang signifikan Pendapatan Asli Daerah terhadap Belanja Modal.

b) Hipotesis parsial antara variabel bebas Biaya Standar terhadap variabel terikat Efektivitas Pengendalian Biaya Produksi.

H_o : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan Dana Alokasi Umum terhadap Belanja Modal.

H_a : Terdapat pengaruh yang signifikan Dana Alokasi Umum terhadap Belanja Modal.

c) Hipotesis secara keseluruhan antara variabel bebas Pendapatan Asli Daerah dan Dana Alokasi Umum terhadap variabel terikat Belanja Modal.

H_o : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara Pendapatan Asli Daerah dan Dana Alokasi Umum terhadap Belanja Modal.

H_a : Terdapat pengaruh yang signifikan antara Pendapatan Asli Daerah dan Dana Alokasi Umum terhadap Belanja Modal.

b. Hipotesis Statistik

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

H_o : $\beta = 0$: Tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara Pendapatan Asli Daerah dan Dana Alokasi Umum terhadap Belanja Modal.

H_a : $\beta \neq 0$: Terdapat pengaruh yang signifikan antara Pendapatan Asli Daerah dan Dana Alokasi Umum terhadap Belanja Modal.

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

Dalam pengujian hipotesis ini menggunakan uji dua pihak (*two tail test*) dilihat dari bunyi hipotesis statistik yaitu hipotesis nol ( ) : $\beta = 0$ dan hipotesis alternatifnya (H_a) : $\beta \neq 0$

H_o : $\beta = 0$: Tidak terdapat pengaruh yang signifikan Pendapatan Asli Daerah terhadap Belanja Modal

H_a : $\beta \neq 0$: Terdapat pengaruh yang signifikan Pendapatan Asli Daerah terhadap Belanja Modal.

H_o : $\beta = 0$: Tidak terdapat pengaruh yang signifikan Dana Alokasi Umum terhadap Belanja Modal.

H_a : $\beta \neq 0$: Terdapat pengaruh yang signifikan Dana Alokasi Umum terhadap Belanja Modal.

2. Menentukan tingkat signifikan

Ditentukan dengan 5% dari derajat bebas (dk) = n – k – l, untuk menentukan t_{tabel} sebagai batas daerah penerimaan dan penolakan hipotesis. Tingkat signifikan

yang digunakan adalah 0,05 atau 5% karena dinilai cukup untuk mewakili hubungan variabel – variabel yang diteliti dan merupakan tingkat signifikasi yang umum digunakan dalam suatu penelitian.

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

$$t_1 = r_{1y}\sqrt{\frac{n-k-1}{(1-r_{1y}^2)}}$$

dan

$$t_2 = r_{2y}\sqrt{\frac{n-k-1}{(1-r_{2y}^2)}}$$

Dimana :

r = Korelasi parsial yang ditentukan

n = Jumlah sampel

t = t_{hitung}

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

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

Sumber: Sugiyono (2010:192)

Dimana:

R = koefisien kolerasi ganda

K = jumlah variabel independen

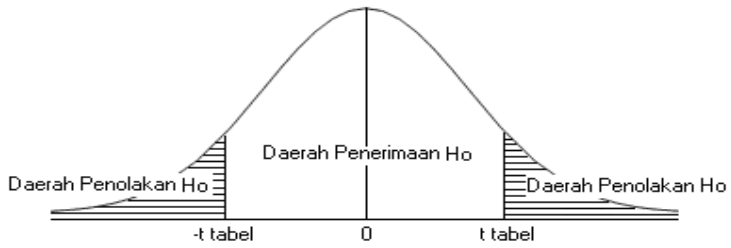
n = jumlah anggota sampel

3 Menggambar Daerah Penerimaan dan Penolakan

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

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

4 Menggambar Daerah Penerimaan dan Penolakan



Gambar 3.1
Daerah Penerimaan dan Penolakan Hipotesis

5 Penarikan Kesimpulan

Berdasarkan gambar di atas, daerah yang diarsir merupakan daerah penolakan H_o, dan berlaku sebaliknya. Jika t_{hitung} dan F_{hitung} jatuh di daerah penolakan (penerimaan), maka H_o ditolak (diterima) dan H_a diterima (ditolak). Artinya koefisian regresi signifikan (tidak signifikan). Kesimpulannya, Anggaran Biaya Produksi dan Biaya Standar berpengaruh (tidak berpengaruh) terhadap Efektivitas Pengendalian Biaya Produksi. Tingkat signifikannya yaitu 5 % (α = 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.