BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

Dalam melaksanakan penelitian terlebih dahulu perlu ditentukan objek penelitian. Objek penelitian merupakan suatu permasalahan yang dijadikan sumber topik untuk penelitian.

Menurut pendapat Husein Umar (2007) menjelaskan objek penelitian adalah sebagai berikut :

> "Objek penelitian menjelaskan tentang apa dan atau siapa yang menjadi objek penelitian, juga dimana dan kapan penelitian dilakukan, bisa juga dilakukan hal-hal lain jika perlu".

Dari definisi di atas dapat disimpulkan bahwa objek penelitian digunakan untuk mendapatkan data sesuai tujuan dan kegunaan tertentu tentang apa dan atau siapa yang menjadi objek penelitian juga dimana dan kapan penelitian dilakukan. Objek penelitian dalam penyusunan penelitian ini adalah Biaya produksi, Perputaran Total Aktiva, dan Laba bersih pada perusahaan disektor Lumber atau *Wood Product*.

3.2. Metode Penelitian

Metode penelitian menurut Umi Narimawati (2008:127) mengemukakan bahwa:

> "Metode penelitian merupakan cara penelitian yang digunakan untuk mendapatkan data untuk mencapai tujuan tertentu".

Sedangkan menurut Sugiyono (2010:2), yaitu:

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

Metode penelitian yang penulis lakukan dalam penelitian ini adalah deskriptif dan verifikatif.

Menurut Sugiyono (2008:13) 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 penulis untuk menggambarkan hasil penelitian dalam menjawab perumusan masalah mengenai gambaran masing-masing variabel yang diteliti.

Sedangkan metode verifikatif menurut Mashuri (2008:45) adalah :

> "Penelitian 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".

Penelitian ini dimaksudkan untuk menguji hipotesis dengan menggunakan perhitungan statistik. Penelitian ini digunakan untuk menguji pengaruh variabel X (Biaya Produksi dan Perputaran Total Aktiva) terhadap variabel Y (Laba Bersih) yang diteliti. Sehingga metode penelitian yang digunakan adalah metode verifikatif, metode verifikatif berarti menguji teori dengan pengujian suatu hipotesis apakah diterima atau ditolak. Dengan menggunakan metode verifikatif akan diketahui hubungan yang signifikan antara variabel yang diteliti sehingga menghasilkan kesimpulan yang akan memperjelas gambaran mengenai objek yang diteliti.

Tujuan dari penelitian deskriptif ini adalah untuk membuat deskripsi gambaran atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antara fenomena yang diselidiki, yaitu pengaruh biaya produksi dan perputaran total aktiva terhadap laba bersih perusahaan. Oleh karena itu, data yang digunakan adalah data kuantitatif.

3.2.1. Desain Penelitian

Dalam melakukan penelitian perlu adanya desain penelitian, agar penelitian yang dilakukan lebih teratur dan sistematis. Dengan membuat desain penelitian, penyusunan sebuah karya tulis pun akan dapat terselesaikan dengan cepat dan baik.

Menurut Husein Umar (2003:123) dalam bukunya "Metode Penelitian Untuk Skripsi dan Tesis Bisnis" adalah sebagai berikut :

> "Desain penelitian adalah semua proses yang dilakukan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian".

Berdasarkan pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa desain penelitian merupakan sebuah proses dalam melakukan perencanaan dan pelaksanaan penelitian sehingga penulis dapat melakukan penelitian secara baik dan sistematis. Oleh karena itu, membuat desain penelitian sangat penting agar pembuatan sebuah karya ilmiah dapat terselesaikan secara cepat dan baik. Desain penelitian yang digunakan penulis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah :
   a) Bagaimana biaya produksi perusahaan
   b) Bagaimana perputaran total aktiva perusahaan
   c) Seberapa besar pengaruh biaya produksi terhadap laba bersih perusahaan
   d) Seberapa besar pengaruh perputaran total aktiva terhadap laba bersih perusahaan
2. Menetapkan masalah-masalah yang akan diteliti dalam penelitian ini, biaya produksi (Variabel X_1) dan perputaran total aktiva (Variabel X_2) yang menjadi variabel bebas dan laba bersih (Y) yang menjadi variable terikat.
3. Memilih serta memberi definisi terhadap setiap pengukuran variabel.
4. Memilih prosedur dan teknik yang digunakan.
5. Menyusun alat serta teknik pengumpulan data.
6. Pelaporan hasil penelitian termasuk proses penelitian dan interprestasikan data.

Berdasarkan penjelasan diatas, maka dapat digambarkan desain penelitian ini, yaitu sebagai berikut :

Tabel 3.1

Desain Penelitian

Tujuan Penelitian	Desain Penelitian			
	Jenis Penelitian	Metode yang digunakan	Unit Analisis	Time Horizon
T-1	Descriptive	Descriptive Survey	Tahun	Time Series
T-2	Descriptive	Descriptive Survey	Tahun	Time Series
T-3	Verifikatif	Explanatory Survey	Tahun	Time Series

Sumber : Umi Narimawati dkk 2010

Dari tabel diatas kemudian peneliti menguraikan sebagai berikut :

1. Tujuan penelitian pertama adalah untuk menganalisis biaya produksi dan perputaran total aktiva terhadap laba bersih dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul, melalaui unit analisis yaitu perusahaan.
2. Tujuan penelitian kedua adalah untuk biaya produksi dan perputaran total aktiva terhadap laba bersih secara parsial dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul, melalui unit analisis yaitu perusahaan.
3. Tujuan penelitian ketiga adalah untuk menganalisis biaya produksi dan perputaran total aktiva terhadap laba bersih secara simultan dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul, melalui unit analisis yaitu perusahaan.

3.2.2. Operasionalisasi Variabel

Umi Narimawati (2007 : 61) mengemukakan operasionalisasi variabel sebagai berikut:

> "Operasionalisasi variabel merupakan proses penguraian variabel penelitian kedalam subvariabel, dimensi, indikator subvariabel, dan pengukuran."

Sedangkan variabel sendiri menurut Sugiyono (2011 : 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".

Operasional variabel diperlukan dalam menentukan jenis, indikator, serta skala dari variabel yang terkait suatu penelitian, sehingga pengujian hipotesis dengan alat bantu statistik dapat dilakukan secara benar sesuai dengan judul penelitian yang diambil yaitu "Pengaruh Biaya Produksi dan Perputaran Total Aktiva (*Asset Turnover*) terhadap Laba Bersih perusahaan disektor Lumber atau *Wood Product* yang terdaftar di BEI.

Berdasarkan judul usulan penelitian yang telah dikemukakan diatas maka variabel-variabel yang terkait dalam penelitian ini adalah:

1. Variabel Independen (X)

   Variabel independen adalah suatu variabel bebas dimana keberadaannya tidak dipengaruhi oleh variabel-variabel lain bahkan variabel ini merupakan faktor penyebab yang akan mempengaruhi variabel lainnya.

   Menurut Sugiyono (2009:39) menyatakan variabel independent (bebas) adalah:

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

Variabel independen (X1) dalam penelitian ini adalah Biaya Produksi dan variabel independen (X2) dalam penelitian adalah Perputaran Total Aset.

2. Variabel Dependen (Y)

Variabel dependen adalah variabel tidak bebas yang artinya variabel tersebut merupakan sesuatu yang dipengaruhi atau yang dihasilkan oleh variabel independen.

Menurut Sugiyono (2009:39) Variabel dependent (terikat) adalah:

> "Variabel dependent (terikat) adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas."

Maka dalam penelitian ini variabel dependen atau variabel tidak bebas (Y) adalah Laba Bersih.

Untuk mempermudah mendapatkan data yang diperlukan bagi penelitian masalah yang diteliti, perlu adanya operasional variabel. Operasionalisasi variabel yaitu memecah variabel-variabel yang terkandung dalam masalah tersebut diatas menjadi bagian-bagian yang paling kecu, sehingga dapat diketahui klasifikasi ukurannya.

Berikut ini adalah tabel operasionalisasi variabel dari penelitian yang penulis lakukan.

Tabel 3.2

Operasionalisasi Variabel

Variabel	Konsep Variabel	Indikator	Skala
X1 Biaya Produksi	"Biaya produksi biasanya didefinisikan sebagai jumlah dari tiga elemen biaya: bahan baku langsung, tenaga kerja langsung, dan overhead pabrik". William K.Carter (2009:40)	Biaya Produksi = bahan baku langsung+tenaga kerja langsung+*overhead* pabrik	Rasio
X2 Perputaran Aktiva (*Asset Turnover*)	"Rasio perputaran total aktiva (*total assets turnover ratio*) menunjukan bagaimana efektivitas perusahaan menggunakan keseluruhan aktiva untuk menciptakan penjualan dan mendapatkan laba". Agus Sartono (2001:132)	ATR= Penjualan / Total aset	Rasio
Y Laba bersih	"Laba bersih merupakan nilai akhir yang diperoleh setelah laba operasional ditambah dengan pendapatan lain- lain dan dikurangi dengan biaya lain-lain. Jika nilai akhirnya negatif disebut rugi bersih. Ikatan Akuntan Indonesia(2009: 6)	Laba Besih = Penjualan-Harga Pokok Penjualan- Beban administrasi dan umum Mulyadi (2000:104)	Rasio

3.2.3 Sumber dan Teknik Penentuan Data

3.2.3.1. Sumber Data

Jenis data yang digunakan penulis dalam penelitian mengenai "Pengaruh Biaya Produksi dan Perputaran Total Aktiva Terhadap Laba Bersih Pada Perusahaan Sector Lumber Yang Terdaftar di BEI" adalah sumber data sekunder,

di mana data diperoleh secara tidak langsung, artinya data-data tersebut berupa data yang telah diolah lebih lanjut dan data yang disajikan oleh pihak lain.

Menurut Sugiyono (2009:139) definisi data sekunder merupakan:

> "Sumber data sekunder adalah sumber data yang diperoleh dengan cara membaca, mempelajari dan memahami melalui media lain yang bersumber dari literature, buku-buku serta dokumen perusahaan."

Data sekunder biasanya didapat dari penelitian sekunder yang menggunakan bahan yang bukan dari sumber pertama sebagai sarana untuk memperoleh data atau informasi untuk menjawab masalah yang kita teliti. Data sekunder dapat diperoleh dengan cara membaca, mempelajari dan memahami melalu media lain yang bersumber pada literatur dan buku-buku perpustakaan atau data-data dari perusahaan yang berkaitan dengan masalah yang diteliti.

Jadi penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan data sekunder sebagai basis pengumpulan data, dimana data yang digunakan dalam penelitian ini tidak didapat secara langsung dari sumber terkait, tetapi berasal dari sumber terpercaya yang telah mendapat kompetensi yaitu laporan keuangan perusahaan disektor Lumber atau *Wood Product* 2001-2010 yang didapat dari Bursa Efek Indonesia yaitu: PT Barito Pasific Timber Tbk, PT Sumalindo Lestari Jaya Tbk dan PT Tirta Mahakam Plywood Tbk.

3.2.3.2. Teknik Penentuan Data

Dalam sebuah penelitian untuk mendapatkan data-data yang dibutuhkan diperlukan teknik-teknik dalam pengumpulan data. Untuk menunjang hasil

penelitian, maka penulis melakukan pengelompokan data yang diperlukan ke dalam dua golongan, yaitu:

1. Populasi Penelitian

Pada umumnya dalam sebuah penelitian para peneliti membutuhkan apa yang disebut populasi.

Menurut Andi Supangat (2007:3) populasi adalah :

> "Populasi adalah sekumpulan objek yang akan dijadikan sebagai bahan penelitian dengan ciri mempunyai karakteristik yang sama."

Berdasarkan pengertian diatas dapat diambil kesimpulan bahwa populasi adalah seluruh individu atau sekumpulan objek yang dijadikan bahan penelitian dan mempunyai karakteristik sama dan akan digunakan dalam suatu penelitian. Dalam penelitian ini populasi yang digunakan adalah laporan keuangan perusahaan disektor Lumber atau *Wood Product* yaitu laporan laba rugi dan neraca PT Barito Pasific Timber Tbk, PT Sumalindo Lestari Jaya Tbk dan PT Tirta Mahakam Plywood Tbk tahun 2001-2010 yaitu selama 10 tahun dari 3 perusahaan tersebut.

2. Sampel Penelitian

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 (2010:62) dalam bukunya "Statistika Untuk Penelitian" menyatakan bahwa :

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

Teknik pengambilan sampel ini ditentukan dengan menggunakan sampel *nonprobabilitas*. Penentuan jumlah sample yang akan diolah dari jumlah populasi, maka harus dilakukan dengan teknik pengambilan sampling yang tepat. Untuk menentukan sampling teknik yang digunakan sesuai dengan judul penulis yaitu *non probability sampling.*

Menurut Sugiyono (2009:84) pengertian *non probability sampling* yaitu :

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

Metode pemilihan sampel yang digunakan adalah sampling jenuh atau sensus. Pengertian dari sampling jenuh atau sensus menurut Sugiyono (2008:122), adalah:

> "Sampling jenuh atau sensus adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel."

Berdasarkan dari pengertian tersebut, maka dapat diketahui bahwa sampling jenuh atau sensus teknik penentuan sampel dengan menggunakan semua anggota populasi. Dalam penelitian ini karena jumlah populasinya sedikit (terbatas) sehingga tidak memungkinkan untuk menggunakan sampel, sehingga peneliti mengambil jumlah sampel sama dengan jumlah populasi atau disebut dengan sensus Laporan keuangan tahunan berupa Laporan Laba rugi dan Neraca

perusahaan disektor Lumber atau *Wood Product* yaitu : PT Barito Pasific Timber Tbk, PT Sumalindo Lestari Jaya Tbk dan PT Tirta Mahakam Plywood Tbk dari mulai 2001-2010. Sampel ini diambil berdasarkan pertimbangan bahwa data selama 30 tahun cukup relevan untuk mewakili pembahasan tentang pengaruh biaya produksi dan Perputaran Total Aset (*Asset Turnover*) terhadap laba bersih.

3.2.4. Teknik Pengumpulan Data

Dalam menentukan data ada beberapa teknik yang dapat digunakan, karena datanya adalah sekunder maka teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Penelitian Lapangan (*Field Research*)

   Penelitian ini dilakukan dengan cara mendatangi langsung ke lapangan untuk memperoleh data-data yang berkaitan dengan masalah yang dibahas, penelitian ini dilakukan melalui :

   a. Observasi (Pengamatan Langsung), yaitu melakukan pengamatan secara langsung dilokasi untuk memperoleh data yang diperlukan.
   b. Wawancara, yaitu teknik pengumpulan data dengan melakukan tanya jawab langsung kepada pihak-pihak yang terkait dengan masalah yang diteliti.
   c. Dokumentasi, yaitu pengumpulan data dengan cara mencatat data yang berhubungan dengan masalah yang akan diteliti dari dokumen-dokumen yang dimiliki perusahaan.

2. Penelitian Kepustakaan (*Library Research)*

Teknik pengumpulan data yang digunakan penulis dalam penelitian ini dengan menggunakan penelitian kepustakaan (*Library Research).* Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang bersifat kuantitatif. Data sekunder tersebut berupa laporan keuangan yang diambil dari www.idx.co.id. Penelitian kepustakaan dilakukan sebagai usaha guna memperoleh data yang bersifat teori sebagai pembanding dengan data penelitian yang diperoleh. Data tersebut diperoleh dari buku-buku literatur, dan juga diperoleh dari peneliti sebelumnya yang ada hubungannya dengan masalah yang diteliti. Studi kepustakaan ini ditunjukan untuk mendapatkan landasan teori dimana hasil tersebut akan digunakan sebagai dasar perbandingan dengan apa yang diperoleh di lapangan. Selain itu peneliti menggunakan media internet sebagai media untuk menambah informasi dan menambah data-data yang diperlukan tentang penelitian ini.

3.2.4.1.Uji Normalitas

Asumsi normalitas merupakan persyaratan yang sangat penting pada pengujian kebermaknaan (signifikansi) koefisien regressi, apabila model regressi tidak berdistribusi normal maka kesimpulan dari uji F dan uji t masih meragukan, karena statistik uji F dan uji t pada analisis regressi diturunkan dari distribusi normal. Pada penelitian ini digunakan uji satu sampel Kolmogorov-Smirnov untuk menguji normalitas model regressi.

Tabel 3.3

Hasil Pengujian Asumsi Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual
N		30
Normal Parameters[a,b]	Mean	-1148.450460
	Std. Deviation	1256.791073
Most Extreme Differences	Absolute	.105
	Positive	.067
	Negative	-.105
Kolmogorov-Smirnov Z		.577
Asymp. Sig. (2-tailed)		.893

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Pada tabel 3.3 dapat dilihat nilai signifikansi (*asymp.sig*.) yang diperoleh dari uji Kolmogorov-Smirnov sebesar 0,893. Karena nilai probabilitas pada uji Kolmogorov-Smirnov masih lebih besar dari tingkat kekeliruan 5% (0.05), maka disimpulkan bahwa model regressi berdistribusi normal.

3.2.4.2.Uji Multikolinieritas

Multikolinieritas berarti adanya hubungan yang kuat di antara beberapa atau semua variabel bebas pada model regresi. Jika terdapat Multikolinieritas maka koefisien regresi menjadi tidak tentu, tingkat kesalahannya menjadi sangat besar dan biasanya ditandai dengan nilai koefisien determinasi yang sangat besar, tetapi pada pengujian parsial koefisien regresi, tidak ada ataupun kalau ada sangat sedikit sekali koefisien regresi yang signifikan.

Pada penelitian ini digunakan nilai *variance inflation factors* (VIF) sebagai indikator ada tidaknya multikolinieritas diantara variabel bebas.

Tabel 3.4

Hasil Pengujian Asumsi Multikolinieritas

Coefficients[a,b]

Model		Collinearity Statistics	
		Tolerance	VIF
1	X1	.138	7.240
	X2	.138	7.240

a. Dependent Variable: Y

b. Weighted Least Squares Regression - Weighted by VarY

Melalui nilai VIF yang diperoleh seperti pada tabel 3.4 diatas menunjukkan tidak ada korelasi yang cukup kuat antara sesama variabel bebas, dimana nilai VIF dari kedua variabel bebas masih lebih kecil dari 10 dan dapat disimpulkan tidak terdapat multikolinieritas diantara kedua variabel bebas.

3.2.4.3.Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas merupakan indikasi varian antar residual tidak homogen yang mengakibatkan nilai taksiran yang diperoleh tidak lagi efisien. Untuk menguji apakah varian dari residual homogen digunakan uji *rank Spearman*, yaitu dengan mengkorelasikan variabel bebas terhadap nilai absolut dari residual(error). Apabila ada koefisien korelasi yang signifikan pada tingkat kekeliruan 5%, mengindikasikan adanya heteroskedastisitas.

Pada tabel 3.5 berikut dapat dilihat nilai signifikansi masing-masing koefisien korelasi variabel bebas terhadap nilai absolut dari residual(error).

Tabel 3.5

Hasil Pengujian Asumsi Heteroskedastisitas

Correlations

			absolut_error
Spearman's rho	X1	Correlation Coefficient	.050
		Sig. (2-tailed)	.795
		N	30
	X2	Correlation Coefficient	.243
		Sig. (2-tailed)	.196
		N	30

Berdasarkan nilai korelasi yang diperoleh seperti dapat dilihat pada tabel 3.5 diatas memberikan suatu indikasi bahwa residual (error) yang muncul dari persamaan regresi mempunyai varians yang sama (tidak terjadi heteroskedastisitas), hal ini terlihat dari nilai signifikansi masing-masing koefisien korelasi kedua variabel bebas dengan absolut error (yaitu 0,795 dan 0,196) masih lebih besar dari 0,05.

3.2.4.4.Uji Autokorelasi

Autokorelasi didefinisikan sebagai korelasi antar observasi yang diukur berdasarkan deret waktu dalam model regresi atau dengan kata lain error dari observasi tahun berjalan dipengaruhi oleh error dari observasi tahun sebelumnya. Pada pengujian autokorelasi digunakan uji Durbin-Watson untuk mengetahui ada tidaknya autokorelasi pada model regressi dan berikut nilai Durbin-Watson yang diperoleh melalui hasil estimasi model regressi.

Tabel 3.6

Nilai Durbin-Watson Untuk Uji Autokorelasi

Model Summary[b,c]

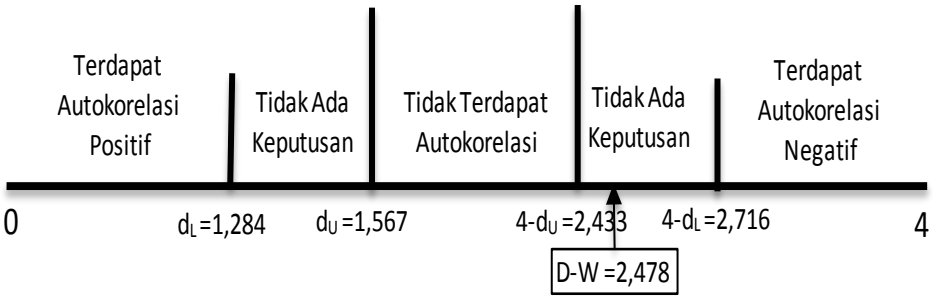
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.687[a]	.472	.432	633326.632	2.478

a. Predictors: (Constant), X2, X1

b. Dependent Variable: Y

c. Weighted Least Squares Regression - Weighted by VarY

Berdasarkan hasil pengolahan diperoleh nilai statistik Durbin-Watson (D-W) = 2,478, sementara dari tabel d pada tingkat kekeliruan 5% untuk jumlah variabel bebas = 2 dan jumlah pengamatan n = 30 diperoleh batas bawah nilai tabel (d_L) = 1,284 dan batas atasnya (d_U) = 1,567. Karena nilai Durbin-Watson model regressi (2,478) berada diantara 4-d_U (2,433) dan 4-d_L (2,716), yaitu daerah tidak ada keputusan maka belum dapat disimpulkan apakah terjadi autokorelasi pada model regressi.



Gambar 3.1 Daerah Kriteria Pengujian Autokorelasi

Untuk memastikan ada tidaknya autokorelasi maka pengujian dilanjutkan menggunakan *runs test* (Gujarati,2003;465). Hasil pengujian menggunakan *runs test* dapat dilihat pada tabel 4.9 berikut ini:

Tabel 3.7

Hasil Runs Test Untuk Memastikan Ada Tidaknya Autokorelasi

Runs Test

	Unstandardized Residual
Test Value[a]	1461.22678[b]
Cases < Test Value	29
Cases >= Test Value	1
Total Cases	30
Number of Runs	3
Z	.000
Asymp. Sig. (2-tailed)	1.000

a. Mode

b. There are multiple modes. The mode with the largest data value is used.

Melalui hasil *runs test* pada tabel 3.7 dapat dilihat bahwa nilai signifikansi uji Z (yaitu 1,00) masih lebih besar dari 0,05 yang mengindikasikan tidak terdapat autokkorelasi pada model regressi.

Karena ke-empat asumsi regressi sudah terpenuhi, maka dapat disimpulkan bahwa hasil estimasi model regressi sudah memenuhi syarat *BLUE* (*best linear unbias estimation*) sehingga dikatakan kesimpulan yang diperoleh dari model regressi sudah menggambarkan keadaan yang sebenarnya.

3.2.5. Rancangan Analisis dan Pengujian 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.

Penulis melakukan analisa terhadap data yang telah diuraikan dengan menggunakan metode analisis deskriptif dan verifikatif dengan pendekatan kuantitatif. Berikut ini adalah penjelasan mengenai metode analisis deskriptif dan verifikatif dengan pendekatan kuantitatif:

A. Analisis Deskriptif

Menurut Sugiyono (2011:147) 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".

Penelitian deskriptif digunakan untuk menggambarkan bagaimana pengaruh biaya produksi dan perputaran total aktiva terhadap laba bersih pada perusahaan sektor lumber yang terdaftar di BEI.

B. Analisis Verifikatif

Menurut Sugiyono(2011:31) analisis kuantitatif dijelaskan 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."

Adapun langkah – langkah yang digunakan dalam analisis kuantitatif adalah sebagai berikut:

1. Analisis Regresi Linier Berganda

Teknik yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi linear berganda karena data-data yang ada kompleks dan tidak bisa menggunakan linier sederhana, selain itu variabel yang digunakan juga lebih dari dua variabel.

Menurut Andi Supangat (2007:336), regresi linear berganda adalah :

"Multiple regresi linier adalah persamaan regresi linier dengan variable bebas lebih dari satu."

Penerapan analisis regresi berganda ini Menurut Sugiyono (2009:210) adalah:

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

Penjelasan garis regresi menurut Andi Supangat (2007:325) yaitu:

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

Regresi linier berganda ini digunakan untuk memproyeksikan dan mencari pengaruh dan hubungan terhadap variabel Y. Yaitu sejauh mana biaya produksi dan Perputaran Total Aset berpengaruh terhadap laba bersih pada Perusahaan Sektor Lumber atau *Wood Product* yang terdaftar di BEI.

Berdasarkan variabel X1 dan X2 pada objek penlitian, untuk dapat membuat ramalan melalui regresi, maka data setiap variabel harus tersedia. Selanjutnya berdasarkan data itu peneliti harus dapat menemukan persamaan

melalui perhitungan. Maka didapat persamaan multiple regresi linier sebagai berikut:

$$Y = a + b1X1 + b2X2$$

Sumber: Sugiyono (2009211)

Keterangan :

y = variabel tak bebas (laba usaha)

a = bilangan berkonstanta

b1,b2 = koefisien arah garis

X_1 = variabel bebas X1 (biaya produksi)

X_2 = variabel bebas X2 (perputaran total aktiva)

Untuk memudahkan pelaksanaan analisis data, maka penelitian ini akan menggunakan program *SPSS for Windows versi 18.0.*

2) 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:

$$rx_1y = \frac{n(\sum X_1 Y) - (\sum X_2 \sum Y)}{\sqrt{\left[n\sum X_1{}^B - (\sum X_1)^2\right]\left[n\sum Y^2 - (\sum Y)^2\right]}}$$

$$rx_2y = \frac{n(\sum X_2 Y) - (\sum X_2 \sum Y)}{\sqrt{\left[n\sum X_2{}^2 - (\sum X_2)^2\right]\left[n\sum Y^2 - (\sum Y)^2\right]}}$$

$$rx_1x_2 = \frac{n(\sum X_1 X_2) - (\sum X_1 \sum X_2)}{\sqrt{\left[n\sum X_1{}^2 - (\sum X_1)^2\right]\left[n\sum X_2{}^2 - (\sum X_2)^2\right]}}$$

(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 secara simultan

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

$$r_2y = \sqrt{\frac{ry_1^2 + ry_2^2 - 2r\ddot{u}_1 . ry_2 . r_{12}}{(1 - r_{12}^2)}}$$

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 tabel interprestasi nilai r sebagai berikut :

Tabel 3.8
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: Sugiono (2006:183)

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:

$$\mathbf{KD = r^2 \times 100\%}$$

Sumber: Riduwan dan Sunarto (2007:81)

Dimana :

KD = Seberapa jauh perubahan variabel Y dipergunakan oleh variabel X

r^2 = Kuadrat koefisien korelasi

3.2.5.2.Pengujian Hipotesis

Rancangan ini digunakan untuk mengetahui apa saja yang akan di uji dalam suatu perumusan sementara. Menurut Sugiyono (2008:377) menyatakan bahwa:

"Hipotesis didefinisikan sebagai dugaan atas jawaban sementara mengenai suatu masalah yang masih perlu diuji secara empiris untuk mengetahui apakah pernyataan itu dapat diterima atau tidak".

Dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa dalam penelitian ini penulis haruslah membuat rancangan sementara diantaranya :

1. Penetapan Hipotesis

- 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, α = 0,05 dan dk = (n-k-1) atau 24-2-1=21

- Hasil F_{hitung} 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 < α),05.



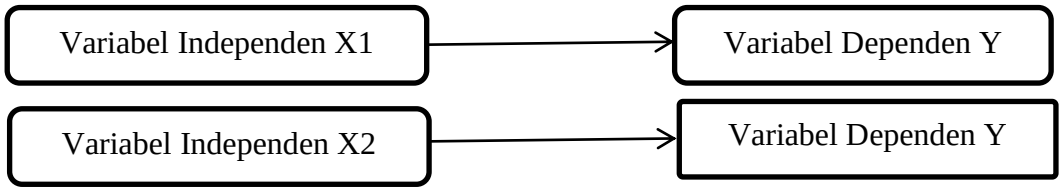
Gambar. 3.2

Uji Dua Pihak Daerah Penerimaan dan Penolakan Hipotesis

2. Melakukan uji dua pihak (*two tail test*)

a) Pengujian Secara Parsial

Untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh antara variabel bebas terhadap variabel terikat secara parsial maka dilakukan uji t.



Gambar 3.3

Diagram Pengujian Secara Parsial

Gambar di atas menjelaskan bahwa dalam pengujian secara parsial, hipotesis dinyatakan hanya melihat dari salah satu hubungan variabel saja. Misalnya antara variabel X1 dan Y atau variabel X2 dan Y saja. Hipotesis operasional dalam pengujian secara parsial ini adalah:

H0 : βi≤ β2 = 0
Ha : βi> 0

Dimana, i = 1, 2

Untuk menguji koefisien regresi secara individual, rumus menurut Gujarati (2003: 134) adalah sebagai berikut:

$$t_i = \frac{\beta i}{Se(\beta i)}$$

Keterangan : i = 1, 2

βi = koefesien regresi ke – i

Se βi = *standar error koefesien* ke – i

SE(β) adalah elemen atau unsur pada baris ke – 1dan kolom ke – 1 dari matriks invers. Apabila H0 ditolak, maka hal ini dapat berarti memberi arahan bahwa variabel tersebut dapat dipergunakan sebagai predictor, dan apabila H0 diterima berarti indikasinya tidak perlu menggunakan variabel tersebut sebagai predictor. Sementara hubungan variabel dari X1 dan X2 tidak perhatikan. Statistik uji di atas mengikuti distribusi dengan derajat bebas n – k, k merupakan

banyaknya parameter pada persamaan regresi. Dengan kriteria uji hipotesis sebagai berikut:

$t_{hitung} \geq t_{table}$, dengan $\alpha = 5\ \%$ maka tolak H0 artinya signifikan

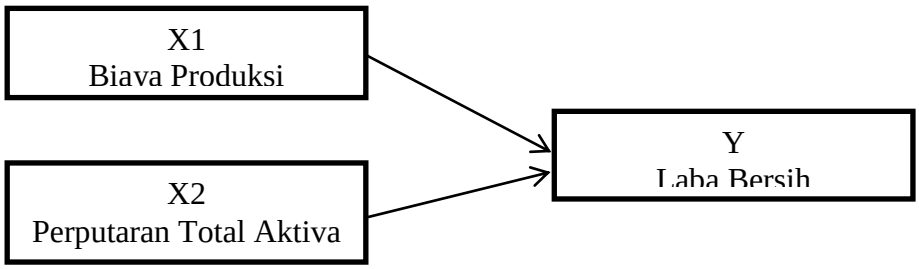
$t_{hitung} \leq t_{table}$, dengan $\alpha = 5\ \%$ maka terima H0 artinya tidak signifikan

Berikut adalah penetapan H0 dan H1 sebagai dasar penentuan hipotesis :

- H0 ; $\beta 1 = 0$ = misalnya biaya produksi berpengaruh signifikan terhadap laba bersih
- H1=$\beta 1 \neq 0$ = misalnya biaya produksi tidak berpengaruh signifikan terhadap laba bersih
- H0 ; $\beta 2 = 0$ = misalnya perputaran total aktiva (*assets turnover)* berpengaruh signifikan terhadap laba bersih
- H1 = $\beta 2 \neq 0$ = misalnya perputaran total aktiva (*assets turnover)* tidak berpengaruh signifikan terhadap laba bersih

b) Uji Simultan (secara keseluruhan)

Untuk mengetahui dampak antara hutang dan biaya produksi terhadap laba usaha secara simultan dilakukan uji F.



Gambar 3.4

Diagram Pengujian Secara Simultan

Gambar diatas menjelaskan skema pemikiran yang digunakan dalam pengujian secara keseluruhan, maksudnya, apabila kita akan menguji hubungan dan pengaruh suatu variabel yang ada, kita harus memperhatikan dan menganalisis semua variabel, baik hubungan antara variabel bebas yang ada dan juga hubungannya dengan variabel dependent. Cara menentukan hipotesis dalam pengujian secara keseluruhan adalah :

Hipotesis pada pengujian secara simultan ini adalah:

H0 : $\beta 1 = \beta 2 = 0$

Ha : sekurang-kurangnya terdapat sebuah $\beta \neq 0$

Rumus pengujian pada koefisien regresi secara keseluruhan (simultan) sebagaiman yang diungkapkan Gujarati (2003: 258) adalah sebagai berikut:

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

Untuk satu variabel bebas nilai R2sama dengan r2. Statistic uji di atas mengikuti distribusi F dengan derajat kebebasan V1 = k – 1 dan V2 = n – K, dengan K adalah banyaknya parameter.

Adapun kriteria uji hipotesisnya adalah:

F hitung ≥ F tabel, dengan $\alpha = 5\ \%$ maka tolak H0 artinya signifikan

F hitung ≤ F tabel, dengan $\alpha = 5\ \%$ maka terima H0 artinya tidak signifikan

H0 = $\beta 1 = \beta 2 = 0$; Biaya produksi tidak berpengaruh signifikan terhadap laba bersih

H1 = Sekurang – kurangnya ada sebuah $\beta 1 \neq 0$:

- Perputaran total aktiva (*assets turnover)* memiliki hubungan yang erat dengan biaya produksi tetapi tidak berpengaruh signifikan terhadap laba bersih, atau bisa juga,
- Perputaran total aktiva (*assets turnover)* tidak berhubungan dengan biaya produksi dan tidak berpengaruh signifikan terhadap laba bersih

3. Pengambilan Keputusan Hipotesis

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). 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.