BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Menurut Sugiyono (2014:2) pengertian metode penelitian adalah dinyatakan sebagai berikut:

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

Metode penelitian merupakan cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitiannya. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dan metode verifikatif dengan pendekatan kuantitatif. Dengan menggunakan metode penelitian akan diketahui pengaruh atau hubungan yang signifikan antara variabel yang diteliti sehingga menghasilkan kesimpulan yang akan memperjelas gambaran mengenai objek yang diteliti.

Pengertian metode deskriptif menurut Sugiyono (2014:21) adalah:

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

Metode deskriptif digunakan untuk mengetahui perkembangan Biaya Operasional dan Perputaran Persediaan pada perusahaan sub sektor makanan dan minuman yang terdaftar di bursa efek indonesia tahun 2011-2015. Data yang

dibutuhkan adalah data yang sesuai dengan masalah-masalah yang ada sesuai dengan tujuan penelitian, sehingga data dapat dikumpulkan, dianalisis, dan ditarik kesimpulan dengan teori-teori yang telah dipelajari, untuk kemudian ditarik kesimpulan. Sedangkan pengertian metode verifikatif menurut Sugiyono (2014:8) adalah sebagai berikut:

> "Metode verifikatif diartikan sebagai penelitian yang dilakukan terhadap populasi atau sampel tertentu dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan. Metode verifikatif digunakan untuk menguji hipotesis dengan menggunakan alat uji statistik yaitu *Statistical Package for Social Sciences (SPSS)*".

Dalam penelitian ini metode verifikatif digunakan untuk mengetahui pengaruh Biaya Operasional dan Perputaran Persediaan terhadap Laba Bersih pada perusahaan sub sektor makanan dan minuman yang terdaftar di bursa efek Indonesia tahun 2011-2015.

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif, Menurut Asep Hermawan (2006:18) menjelaskan pendekatan kuantitatif adalah:

> "Suatu pendekatan penelitian yang bersifat obyektif, mencakup pengumpulan dan analisis data kuantitatif serta menggunakan metode pengujian statistik".

3.2 Operasionalisasi Variabel

Operasionalisasi variabel diperlukan untuk menentukan jenis indikator serta skala dari variabel-variabel yang terkait dalam penelitian. Sehingga

pengujian hipotesis dengan alat bantu statistik dapat dilakukan secara benar sesuai dengan judul penelitian.

Menurut Sugiyono (2014:58) menjelaskan bahwa operasionalisasi variabel adalah:

> "Segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya".

Adapun pengertian variabel penelitian menurut Sugiyono (2014:38) sebagai berikut:

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

Berdasarkan judul usulan penelitian yang telah dikemukakan diatas yaitu pengaruh Biaya Operasional dan Perputaran Persediaan terhadap Laba Bersih, maka variabel-variabel yang terkait dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Variabel Bebas atau *Independent Variable* (Variabel X_1 dan X_2)

Menurut Sugiyono (2014:39) memberikan pengertian variabel independen sebagai berikut:

> "Variabel Independen dalam bahasa Indonesia sering disebut sebagai variabel bebas. Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat)".

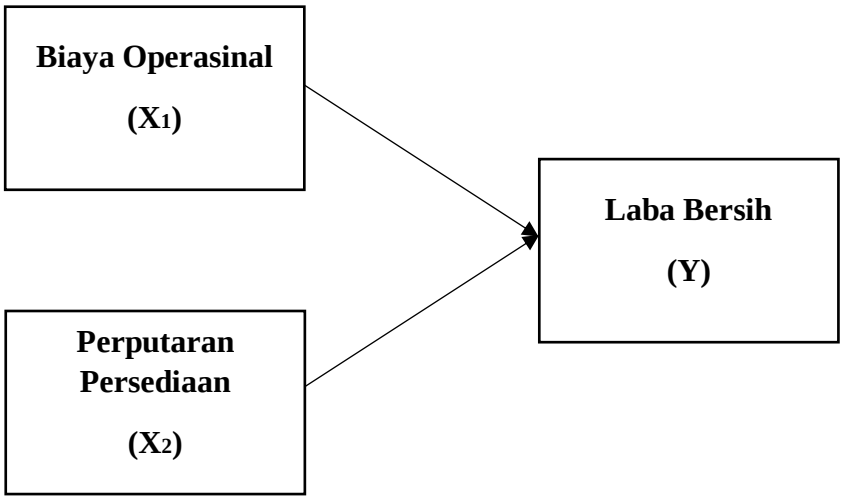
Variabel bebas atau *independent variable* pada penelitian ini yaitu Biaya Operasional (X_1) dan Perputaran Persediaan (X_2).

2. Variabel Terikat atau *Dependent Variable* (Variabel Y)

Menurut Sugiyono (2014:39) memberikan pengertian variabel dependen sebagai berikut:

> "Variabel *dependent* dalam bahasa Indonesia sering disebut variabel terikat. Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas".

Variabel Terikat atau *Dependent Variable* pada penelitian ini yaitu Laba Bersih (Y).



Gambar 3.1
Hubungan Struktural Antar Variabel

Hubungan antara X_1 terhadap Y menggambarkan hubungan pengaruh, dan hubungan antara X_2 terhadap Y juga menggambarkan hubungan pengaruh. Adapun skala atau ukuran yang digunakan dalam penelitian ini adalah rasio. Menurut Sugiyono (2014:92) menyatakan bahwa rasio adalah:

"Skala pengukuran merupakan kesepakatan yang digunakan sebagai acuan untuk menentukan panjang pendeknya interval yang ada dalam pengukuran akan menghasilkan data kuantitatif".

Pengukuran rasio biasanya dalam bentuk perbandingan antara satu individu atau obyek tertentu dengan lainnya. Agar lebih jelas mengenai variabel-variabel yang diteliti, maka dapat dituangkan dalam Tabel 3.1 operasional variabel di bawah ini:

Tabel 3.1
Operasionalisasi Variabel

Variabel	Konsep Variabel	Indikator	Skala
Biaya Operasional (X_1)	Biaya Operasional *(operating expense)* adalah keseluruhan biaya sehubungan dengan operasional diluar kegiatan proses produksi termasuk didalamnya adalah (1) biaya penjualan dan (2) biaya administrasi dan umum. (Margaretha, 2011:24)	$Biaya\ Operasional = Biaya\ Penjualan + Biaya\ Administrasi\ Umum$ (Ony Widilestariningtyas, Dony Waluya, Sri Dewi Anggadini, 2012:13)	Rasio
Perputaran Persediaan (X_2)	"Perputaran persediaan menunjukkan seberapa cepat perputaran persediaan dalam siklus produksi normal. Semakin cepat perputarannya semakin baik karena dianggap kegiatan penjulan berjalan cepat". (Sofyan Syafri Harahap 2011:308)	$\text{Perputaran Persediaan} = \frac{\text{Harga Pokok Penjualan}}{\text{Rata} - \text{rata Persediaan}}$ Sofyan Syafri Harahap (2011:308)	Rasio

Laba Bersih (Y)	"Laba Bersih adalah pendapatan operasi perusahaan setelah dikurangi biaya bunga dan pajak". (Harmono, 2011:231)	Laba Bersih = Laba Sebelum Pajak – Pajak Penghasilan (Supriyono, 2013:76)	Rasio

3.3 Sumber Data dan Teknik Pengumpulan Data

3.3.1 Sumber Data

Menurut Danang Sunyoto (2013:21) dalam suatu penelitian terdapat dua sumber data yang dipakai, yaitu sebagai berikut:

1. Data Primer

   Data primer adalah data asli yang dikumpulkan sendiri oleh peneliti untuk menjawab masalah penelitiannya secara khusus (Istijanto, 2006) dalam (Danang Sunyoto, 2013:21). Pada umum data primer ini sebelumnya belum tersedia, sehingga seorang peneliti harus melakukan pengumpulan sendiri data ini berdasarkan kebutuhannya.

2. Data Sekunder

   Data sekunder adalah data yang bersumber dari catatan yang ada pada perusahaan dan dari sumber lainnya yaitu dengan mengadakan studi kepustakaan dengan mempelajari buku-buku yang ada hubungannya dengan obyek penelitian.

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder, yaitu data yang diperoleh penulis diperoleh secara tidak langsung, artinya data-data

tersebut berupa data primer yang telah diolah lebih lanjut dan data yang disajikan oleh pihak lain. Manurut Sugiyono (2014:137) sumber data sekunder adalah:

"Sumber data yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya lewat orang lain ataupun dokumen".

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. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah laporan keuangan tahunan pada Perusahaan Manufaktur Golongan B, Sektor Indutri Barang Konsumsi, Sub Sektor Makanan dan Minuman yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (sahamok.com).

3.3.2 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Tanpa mengetahui teknik pengumpulan data, maka peneliti tidak akan mendapatkan data yang memenuhi standar yang ditetapkan (Sugiyono, 2014:224).

Teknik mengumpulkan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Penelitian Lapangan *(Field Research)*

   Studi lapangan adalah melakukan peninjauan secara langsung untuk memperoleh data-data yang diperlukan dalam penyusunan usulan

penelitian. Penelitian ini dilakukan terhadap kegiatan dari seluruh objek penelitian yang meliputi:

a. Observasi (Pengamatan Langsung)

   Menurut Husein Umar (2014:51) menyatakan bahwa:

   "Observasi merupakan teknik yang menuntut adanya pengamatan dari si peneliti baik secara langsung ataupun tidak langsung terhadap objek penelitiannya".

   Dengan cara melakukan pengamatan secara langsung ke bagian staf perpustakaan yang ada di Bursa Efek Indonesia untuk memperoleh data berupa laporan keuangan tahun 2011-2015 perusahaan sub sektor makanan dan minuman yang diperlukan.

b. Dokumen-dokumen

   Pengumpulan data dengan cara mencatat data yang berhubungan dengan masalah yang akan diteliti dari dokumen-dokumen yang berhubungan dengan perusahaan. Dalam penelitian ini diharapkan akan memperoleh data mengenai besarnya biaya operasional dan perputaran persediaan terhadap laba bersih yang dimiliki perusahaan-perusahaan sub sektor makanan dan minuman yang teraftar di Bursa Efek Indonesia, serta informasi lain yang diperlukan.

2. Penelitian Kepustakaan *(Library Research)*

   Pengumpulan data dilakukan dengan membaca literatur-literatur, buku-buku mengenai teori permasalahan yang diteliti dan menggunakan

media internet sebagai media pendukung dalam penelusuran informasi tambahan mengenai teori maupun data-data yang diperlukan dalam penelitian ini.

3.4 Populasi, Sampel dan Tempat serta waktu penelitian

3.4.1 Populasi

Dalam mengumpulkan dan menganalisa suatu data di mulai dengan menentukan populasi terlebih dahulu. Menurut Sugiyono (2014:80) Populasi adalah:

> "Wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang di tetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya".

Berdasarkan penjelasan tersebut populasi dalam penelitian ini adalah 70 laporan keuangan dari 14 perusahaan mulai tahun 2011-2015 atau N=14 x 5 = 70 Laporan Keuangan yang terdiri atas Laporan Posisi Keuangan atau Neraca, Laporan Laba Rugi dan Catatan Atas Laporan Keuangan (CALK) perusahaan sub sektor makanan dan minuman yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Adapun daftar perusahaan sub sektor makanan dan minuman yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia adalah sebagai berikut:

Tabel 3.2
Populasi Penelitian

No	Kode	Nama Perusahaan
1	AISA	Tiga Pilar Sejahtera Food Tbk
2	ALTO	Tri Banyan Tirta Tbk
3	CEKA	Wilmar Cahaya Indonesia Tbk
4	DLTA	Delta Djakarta Tbk

5	ICBP	Indofood CBP Sukses Makmur Tbk
6	INDF	Indofood Sukses Makmur Tbk
7	MLBI	Multi Bintang Indonesia Tbk
8	MYOR	Mayora Indah Tbk
9	PSDN	Prashida Aneka Niaga Tbk
10	ROTI	Nippon Indosari Corporindo
11	SKBM	Sekar Bumi Tbk
12	SKLT	Sekar Laut Tbk
13	STTP	Siantar Top Tbk
14	ULTJ	Ultrajaya Milk Industry Tbk

Sumber: www.sahamok.com

3.4.2 Sampel

Bila jumlah populasi besar dan tidak mungkin dilakukan penelitian terhadap seluruh anggota populasi maka dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi tersebut. Penentuan jumlah sampel yang akan diolah dari jumlah populasi yang banyak, memerlukan teknik sampling yang tepat. Teknik sampling merupakan teknik pengambilan sampel. Teknik pengambilan sampel yang digunakan penulis yaitu dengan menggunakan teknik adalah teknik *nonprobability sampling*. Menurut Sugiyono (2014:84), diungkapkan bahwa:

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

Metode pemilihan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling* dimana peneliti memiliki kriteria atau tujuan tertentu terhadap sampel yang akan di teliti. Menurut (Sugiyono, 2014:68) pengertian *purposive sampling*, yaitu:

> "Teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu".

Kriteria yang dipilih oleh penulis dalam menentukan penarikan sampel dalam penelitian ini adalah:

1. Perusahaan Makanan dan Minuman yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama 5 (lima) tahun berturut- turut dari periode 2011-2015 dan melaporkan keuangan yang telah diaudit selama penelitian berlangsung juga mendapat opini audit wajar tanpa pengecualian *(unqualified opinion)*.
2. Perusahaan Makanan dan Minuman yang memperoleh laba yang meningkat selama 3 tahun secara terus menerus.
3. Perusahaan Makanan dan Minuman yang menggunakan mata uang Rupiah dalam menjalankan aktivitas perusahaannya.

Berikut ini adalah daftar Peusahaan Makanan dan Minuman yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia yang memenuhi kriteria yang telah ditentukan dan akan dijadikan sampel dalam penelitian ini.

Tabel 3.3
Kriteria Penarikan Sampel Penelitian

No	Kode	Nama Perusahaan	Kriteria 1	Kriteria 2	Kriteria 3	Sampel
1	AISA	Tiga Pilar Sejahtera Food Tbk	√	√	√	1
2	ALTO	Tri Banyan Tirta Tbk	X	X	√	-
3	CEKA	Wilmar Cahaya Indonesia Tbk	√	√	√	2
4	DLTA	Delta Djakarta Tbk	√	√	√	3
5	ICBP	Indofood CBP Sukses Makmur Tbk	√	√	√	4
6	INDF	Indofood Sukses Makmur Tbk	√	√	√	5
7	MLBI	Multi Bintang Indonesia Tbk	√	√	√	6
8	MYOR	Mayora Indah Tbk	X	X	√	-
9	PSDN	Prashida Aneka Niaga Tbk	X	√	√	-
10	ROTI	Nippon Indosari Corporindo	√	√	√	7

11	SKBM	Sekar Bumi Tbk	X	X	√	-
12	SKLT	Sekar Laut Tbk	√	√	√	8
13	STTP	Siantar Top Tbk	X	√	√	-
14	ULTJ	Ultrajaya Milk Industry Tbk	√	√	√	9

Berdasarkan Tabel 3.3 diatas, maka sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah Laporan Keuangan perusahaan sub sektor makanan dan minuman yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia laporan yang digunakan yaitu Laporan Posisi Keuangan/Neraca, Laporan Laba Rugi dan CALK (Catatan Atas Laporan Keuangan). Dan yang memenuhi seluruh atau 3 (tiga) kriteria yang sudah ditentukan penulis sehingga didapatkan 9 perusahaan yang memenuhi kriteria sampel, sehingga terdapat 45 laporan keuangan (5 Tahun Periode Laporan Keuangan x 9 Perusahaan) yang menjadi sampel dalam penelitian ini.

Tabel 3.4
Sampel Penelitian

No	Kode	Nama Perusahaan
1	AISA	Tiga Pilar Sejahtera Food Tbk
2	CEKA	Wilmar Cahaya Indonesia Tbk
3	DLTA	Delta Djakarta Tbk
4	ICBP	Indofood CBP Sukses Makmur Tbk
5	INDF	Indofood Sukses Makmur Tbk
6	MLBI	Multi Bintang Indonesia Tbk
7	ROTI	Nippon Indosari Corporindo
8	SKLT	Sekar Laut Tbk
9	ULTJ	Ultrajaya Milk Industry Tbk

3.4.3 Tempat dan Waktu Penelitian

3.4.3.1 Tempat Penelitian

Untuk memperoleh data dan infrmasi yang berkaitan dengan masalah yang diteliti, maka penulis mengadakan penelitian dikantor Perwakilan Bursa Efek Indonesia Bandung yang berlokasi di Jl. PH. H. Mustofa No. 33, Neglasari, Cibeunying Kaler, Bandung 40124 Telp. (022) 20524208.

3.4.3.2 Waktu Penelitian

Adapun Waktu pelaksanaan penelitian dimulai pada Januari 2017 sampai dengan Agustus 2017

Tabel 3.5
Waktu Penelitian

No	Deskripsi Kegiatan	2017							
		Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Juni	Juli	Agu
1	**Pra Survei**								
	a. Persiapan Judul								
	b. Persiapan Teori								
	c. Pengajuan Judul								
	d. Mencari Perusahaan								
2	**Usulan Penelitian**								
	a. Penulisan UP								
	b. Bimbingan UP								
	c. Sidang UP								
	d. Revisi UP								
3	**Pengumpulan Data**								
4	**Pengolahan Data**								
5	**Penyusunan Skripsi**								
	a. Bimbingan Skripsi								
	b. Sidang Skripsi								
	c. Revisi Skripsi								
	d. Pengumpulan draft skripsi								

3.5 Metode Pengujian Data

Adapun langkah-langkah dalam pengujian statistik yang digunakan penulis adalah sebagai berikut:

1. **Uji Asumsi Klasik**

   Untuk memperoleh hasil yang lebih akurat pada regresi berganda, maka perlu dilakukan pengujian asumsi klasik. Terdapat beberapa asumsi yang harus dipenuhi terlebih dahulu sebelum menggunakan Multiple Linear Regression sebagai alat untuk menganalisis pengaruh variabel-variabel yang diteliti. Beberapa asumsi itu diantaranya:

a. Uji Normalitas

Uji normalitas ini bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal. Uji ini harus terpenuhi mengingat uji t dan uji F mengasumsikan bahwa nilai residual mengikuti distribusi normal. Uji normalitas dapat menggunakan Kolmogorov-Smirnov Test. Data residual dikatakan terdistribusi normal apabila nilai sig.>0,05 (Ghozali, 2005:110).

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

- Jika data menyebar disekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal, maka dapat disimpulkan bahwa model regresi memenuhi asumsi normalitas.

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

b. Uji Multikolinieritas

Uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas *(independent)*. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi di antara variabel independen. (Ghozali, 2005:91). Cara yang digunakan untuk mendeteksi ada tidaknya multikoliniearitas adalah dengan: menggunakan Variance Inflation Factors (VIF),

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

(Gurajati, 2003:351)

Dimana Ri2 adalah koefisien determinasi yang diperoleh dengan meregresikan salah satu variabel bebas X_1 terhadap variabel bebas lainnya Jika VIF tidak lebih dari 10 dan nilai tolerance tidak kurang dari 0,1 maka model regresi dapat dikatakan terbebas dari multikolinearitas (Gujarati, 2003:362).

c. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varians dan residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain, jika varians dan residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain tetap, maka disebut homoskedastisitas dan jika berbeda disebut heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah yang homoskedastisitas atau

tidak terjadi heteroskedastisitas. Uji heteroskedastisitas dilakukan dengan menggunakan uji Glejser, yang dilakukan dengan meregresikan nilai absolut residual yang diperoleh dari model regresi sebagai variabel dependen terhadap semua variabel independen dalam model regresi. Apabila nilai koefisien regresi dari masing-masing variabel bebas dalam model regresi ini tidak signifikan secara statistik, maka dapat di simpulkan tidak terjadi heteroskedastisitas.

d. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan menguji apakah dalam model regresi linear ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pengganggu pada periode t-1 (sebelumnya). Selain itu, uji autokorelasi digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya penyimpangan asumsi klasik autokorelasi yaitu korelasi yang terjadi antara residual pada satu pengamatan dengan pengamatan lain pada model regresi maka untuk persamaan regresi yang baik adalah yang tidak memiliki masalah autokorelasi, jika terjadi autokorelasi maka persamaan tersebut menjadi tidak baik atau tidak layak dipakai prediksi (Danang Sunyoto, 2013: 97). Menurut Danang sunyoto (2013:98), salah satu ukuran dalam menentukan ada tidaknya masalah autokorelasi dengan uji Durbin-Watson (DW) dengan ketentuan sebagai berikut:

a) Terjadi autokorelasi positif, jika nilai DW dibawah -2 (DW < -2)
b) Tidak terjadi autokorelasi, jika nilai DW berada diantara -2 dan +2 atau -2 < DW < +2
c) Terjadi autokorelasi negatif, jika nilai DW di atas +2 atau DW > +2

2. Analisis Regresi Linier Berganda (Multipel)

Penerapan analisis regresi berganda ini menurut Sugiyono (2014: 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 faktor predictor dimanipulasi (dinaik turunkan nilainya)".

Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa dampak dari penggunaan analisis regresi, adalah untuk memutuskan apakah naik dan menurunnya variabel independen Biaya Operasional dan Perputaran Persediaan dapat dilakukan melalui menaikkan dan menurunkan variabel dependen (Laba Bersih), Analisis regresi linier berganda digunakan dalam penelitian ini karena ada dua variabel independen yaitu biaya operasional (X_1) dan perputaran persediaan (X_2) yang memengaruhi satu variabel dependen yaitu laba bersih (Y).

Berdasarkan data itu peneliti harus dapat menemukan persamaan melalui perhitungan.

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2$$

(Sumber: Sugiyono, 2014)

Dimana:

Y = Laba Bersih

X_1 = Biaya Operasional

X_2 = Perputaran Persediaan

a = Konstanta

b_1,b_2 = Koefisien Arah Garis

Regresi linear 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:

$$\sum Y = na + b_1 \sum X_1 + b_2 \sum X_2$$

$$\sum X_1 Y = a \sum X_1 + b_1 \sum X_1^2 + b_2 \sum X_1 X_2$$

$$\sum X_2 Y = a \sum X_2 + b_1 \sum X_1 X_2 + b_2 \sum X_2^2$$

(Sugiyono, 2014:279)

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

3. Analisis Korelasi Parsial

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).

Analisis korelasi merupakan analisis yang digunakan untuk mengetahui arah dan kuatnya hubungan antar variabel. Arah dinyatakan dalam positif dan negatif, sedangkan kuat atau lemahnya hubungan dinyatakan dalam besarnya koefisien korelasi. Nilai koefisien korelasi dapat dinyatakan $-1 \leq R \leq 1$ apabila:

a. Apabila (-) berarti terdapat hubungan negatif.
b. Apabila (+) berarti terdapat hubungan positif.

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

$$rx_1y = \frac{n(\sum x_1\, y) - (\sum x_1 \sum y)}{\sqrt{[n\sum x_1^2 - (\sum x_1)^2][n\sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

$$rx_2y = \frac{n(\sum 2\, y) - (\sum x_2 \sum y)}{\sqrt{[n\sum x_2^2 - (\sum x_2)^2][n\sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

(Nazir, 2003:464)

Setelah koefisien korelasi antar-variabel diketahui, selanjutnya dapat diperoleh nilai korelasi. Langkah-langkah perhitungan uji statistik dengan menggunakan analisis korelasi dapat diuraikan sebagai berikut:

a. Koefisien Korelasi Parsial X_1 terhadap Y

   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 X_2 terhadap Y

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

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

Besarnya koefisien korelasi adalah -1 ≤ r ≤ 1 :

a. Apabila (-) berarti terdapat hubungan negatif.

b. Apabila (+) berarti terdapat hubungan positif.

Interpretasi dari nilai koefisien korelasi:

1. Jika r = -1 atau mendekati -1, maka hubungan antara kedua variabel kuat dan mempunyai hubungan yang berlawanan (jika X naik maka Y turun atau sebaliknya).
2. Jika r = +1 atau mendekati +1, maka hubungan yang kuat antara variabel X dan variabel Y dan hubungannya searah.

Kriteria R yang menunjukkan derajat hubunngan antar variabel adalah sebagai berikut:

Tabel 3.6
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

(Sugiyono, 2014:183)

4. Analisis Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi berfungsi untuk mengetahui besarnya pengaruh antara Biaya Operasional (X_1) dan Perputaran Persediaan (X_2) terhadap Laba Bersih (Y) pada perusahaan pertambangan manufaktur golongan b, sektor industry barang konsumsi, sub sektor makanan dan minuman yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dan seberapa besar yang dipengaruhi oleh faktor lain. Untuk melihat berapa besar pengaruh masing-masing maka digunakan kuadrat dari korelasi parsialnya (koefisien determinasi) yaitu:

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

Keterangan:

Kd = Koefisien Determinasi

r = Koefisien korelasi

Tujuan metode koefisien determinasi berbeda dengan koefisien korelasi berganda. Pada metode koefisien determinasi, kita dapat mengetahui seberapa besar pengaruh Biaya Operasional dan Perputaran Persediaan terhadap Laba Bersih tapi bukan taraf hubungan seperti pada koefisien berganda (lebih memberikan gambaran fisik atau keadaan sebenarnya) dari kaitan Biaya Operasional dan Perputaran Persediaan terhadap Laba Bersih.

3.6 Metode Analisis Data

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.

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

a) Hipotesis parsial antara variabel bebas Biaya Operasional terhadap variabel terikat Laba Bersih yang dihasilkan.

   Ho : Tidak terdapat pengaruh Biaya Operasional terhadap Laba Bersih.

   Ha : Terdapat pengaruh Biaya Operasional terhadap Laba Bersih.

b) Hipotesis parsial antara variabel bebas Perputaran Persediaan terhadap variabel terikat Laba Bersih.

   Ho : Tidak terdapat pengaruh Perputaran Persediaan terhadap Laba Bersih.

   Ha : Terdapat pengaruh Perputaran Persediaan terhadap Laba Bersih.

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

Rancangan pengujian hipotesis penelitian ini untuk menguji ada tidaknya pengaruh antara variabel independen (X) yaitu Biaya Operasional (X_1) dan Perputaran Persediaan (X_2) terhadap Laba Bersih sebagai variabel dependen (Y), hipotesis yang diuji secara parsial (Uji Statistik t) dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Pengujian Hipotesis Secara Parsial (Uji Statistik t)

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

a) Menentukan hipotesis parsial antara variabel bebas Biaya Operasional dan Perputaran Persediaan terhadap variabel terikat Laba Bersih

b) Hipotesis statistik dari penelitian ini adalah:

Ho: $\beta 1 \geq 0$ Tidak terdapat pengaruh Biaya Operasional terhadap variabel terikat Laba Bersih.

Ha: $\beta 1 < 0$ Terdapat pengaruh Biaya Operasional terhadap variabel terikat Laba Bersih.

c) Menentukan hipotesis parsial antara variabel bebas Perputaran Persediaan terhadap variabel terikat Laba Bersih. Hipotesis statistik dari penelitian ini adalah:

Ho: $\beta 2 = 0$ Tidak terdapat pengaruh Perputaran Persediaan terhadap variabel terikat Laba Bersih.

Ha: $\beta 2 > 0$ Terdapat pengaruh Perputaran Persediaan terhadap variabel terikat Laba Bersih.

d) 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.

e) Menghitung nilai t-hitung dengan mengetahui apakah variabel koefisien korelasi signifikan atau tidak dengan rumus:

$$t_1 = r_1 y \sqrt{\frac{n-k-1}{(1-r_1 y^2)}} \quad dan \quad t_2 = r_2 y \sqrt{\frac{n-k-1}{(1-r_2 y^2)}}$$

Dimana:

r = Korelasi parsial yang ditentukan

n = Jumlah sampel

t = t-hitung

f) Kemudian dibuat kesimpulan mengenai diterima tidaknya hipotesis setelah dibandingkan antara t-hitung dan t-tabel dengan kriteria:

1. Tolak Ho jika t-hitung > t-tabel pada alpha 5% untuk koefisien positif.
2. Tolak Ho jika t-hitung < t-tabel pada alpha 5% untuk koefisien negatif.
3. Tolak Ho jika nilai t–sign < α 0,05.

g) Selanjutnya menghitung nilai F-hitung sebagai berikut:

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

(Sugiyono, 2014)

Dimana:

R = koefisien kolerasi ganda

K = jumlah variabel independen

n = jumlah anggota sampel

2. Menggambar Daerah Penerimaan dan Penolakan

Penggambaran daerah penerimaan atau penolakan hipotesis beserta kriteria dan kesimpulannya akan dijelaskan berikut ini.



Gambar 3.2
Daerah Penerimaan dan Penolakan Hipotesis

Hasil t hitung dibandingkan dengan t-tabel dengan kriteria:

a. Jika t-hitung > t-tabel maka H0 ada di daerah penolakan, berarti Ha diterima artinya antara variabel X dan variabel Y ada pengaruhnya.
b. Jika t-hitung ≤ t-tabel ≤ t-hitung maka H0 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
d. t-tabel dicari di dalam tabel distribusi t-student dengan ketentuan sebagai berikut, $\alpha = 0{,}05$ dan db = (n – k – 1)

3. Penarikan Kesimpulan

Daerah yang diarsir merupakan daerah penolakan, dan berlaku sebaliknya. Jika t-hitung jatuh di daerah penolakan (penerimaan), maka Ho ditolak (diterima) dan Ha diterima (ditolak). Artinya koefisian regresi signifikan (tidak signifikan). Kesimpulannya, Biaya Operasional dan Perputaran Persediaan berpengaruh (tidak berpengaruh) terhadap Laba Bersih. 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.