BAB III
METODELOGI PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Metode penelitian menurut Danang Sunyoto (2013:19) adalah:

"Metode penelitian akan menentukan urutan-urutan proses analisis data yang akan disajikan secara sistematik. Karena dengan urutan proses analisis data dapat diketahui secara cepat dan membantu pemahaman dari penelitian tersebut".

Adapun pengertian metode penelitian menurut Sugiyono (2014:2) adalah:

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

Dari kedua pengertian diatas maka dapat disimpulkan bahwa metode penelitian adalah cara ilmiah dalam menentukan urutan-urutan proses analisis data yang akan disajikan secara sistematik untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu.

Adapun pengertian penelitian kuantitatif sebagaimana yang diungkapkan oleh Sugiyono (2014:8) adalah:

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

Dalam penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode deskriptif dan metode verifikatif.

Pengertian metode deskriptif menurut Sugiyono (2014:147) 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".

Alasan penelitian ini menggunakan metode deskriptif karena penelitian ini bertujuan untuk memberikan gambaran atau deskripsi tentang suatu keadaan secara objektif.

Menurut Mashuri dalam Umi Narimawati (2010:29) bahwa metode verifikatif adalah sebagai berikut:

> "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 menggunakan metode verifikatif karena bertujuan untuk meneliti ulang hasil penelitian sebelumnya dengan tujuan untuk memverifikasi kebenaran hasil penelitian sebelumnya.

Objek penelitian menurut Sugiyono (2014:13) menyatakan bahwa objek penelitian adalah:

> "Objek penelitian adalah sasaran ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu tentang sesuatu hal objektif dan *reliable* tentang suatu hal (variable tertentu)".

Berdasarkan penjelasan yang sudah dipaparkan sebelumnya, maka dapat disimpulkan bahwa objek penelitian dalam penelitian ini adalah Total Utang, Modal Kerja dan Laba Bersih. Unit analisis dan unit observasi menjadi sangat penting dalam sebuah penelitian. Hal ini berhubungan dengan tempat penelitian

dan bagian penelitian pada unit analisis. Unit analisis pada penelitian ini adalah perusahaan pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dan unit observasi dalam penelitian ini adalah laporan keuangan perusahaan pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2010-2015.

3.2 Operasionalisasi Variabel

Umi Narimawati (2010:31) mendefinisikan operasionalisasi variabel adalah sebagai berikut:

> "Proses penguarai variabel penelitian keadaan sub variabel, dimensi, indikator sub variabel, dan pengukuran. Adapun syarat penguraian operasionalisasi dilakukan bila dasar konsep dan indikator masing-masing variabel sudah jelas, apabila belum jelas secara konseptual maka perlu dilakukan analisis faktor".

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan tiga variabel. Berdasarkan judul penelitian yang telah dijelaskan dibab sebelumnya, maka dalam penelitian ini variabel Total Utang (X_1) dan Modal Kerja (X_2) sebagai variabel bebas sedangkan variabel Laba Bersih (Y) sebagai variabel dependen atau variabel terikat. Menurut Danang Sunyoto (2013:24) adalah sebagai berikut :

1. "Variabel Independen
   Variabel independen atau variabel bebas *(independent variabel)* adalah variabel yang nilainya tidak tergantung oleh variabel lain.
2. Variabel Dependen
   Variabel dependen atau variabel tergantung *(dependent variabel)* adalah variabel yang besar kecilnya tergantung pada nilai variabel bebas".

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 mengenai Total Utang dan Modal Kerja terhadap Laba

Bersih pada perusahaan pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia, maka operasionalisasi variabel penelitian dapat disajikan dalam tabel berikut :

Tabel 3.1
Operasionalisasi Variabel

Variabel	Konsep	Indikator	Skala
Total Hutang (X1)	"Kewajiban merupakan kelompok utang yang masih harus dilunasi kepada pihak ketiga. Untuk utang-utang yang jatuh tempo dalam waktu kurang dari 1 tahun dikelompokkan sebagai kewajiban jangka pendek. Sementara utang-utang yang jatuh tempo dalam waktu lebih dari setahun dikelompokkan sebagai kewajiban jangka panjang". Samryn L. M (2012:37)	Total Utang = Utang Jangka Pendek + Utang Jangka Panjang Samryn L. M (2012:37)	Rasio
Modal Kerja (X_2)	"Modal kerja merupakan modal yang digunakan untuk membiayai kegiatan operasional perusahaan, terutama yang memiliki jangka waktu pendek. Sebagai modal kerja diartikan sebagai seluruh aktiva lancar atau setelah dikurangi dengan utang lancar". Kasmir (2015:249)	Modal Kerja = Aktiva Lancar – Utang Lancar Kasmir (2015:249)	Rasio
Laba Bersih (Y)	"Laba bersih *(Net Profit)* merupakan laba yang telah dikurangi biaya-biaya yang merupakan beban perusahaan dalam suatu periode tertentu termasuk pajak". Kasmir (2013:303)	Laba Bersih = Laba Kotor - Beban Operasi - Beban Pajak Kasmir (2013:303)	Rasio

3.3 Sumber Data dan Teknik Pengumpulan Data

3.3.1 Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif yaitu data dalam bentuk angka-angka. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder.

Menurut Sugiyono (2014:137) mendefinisikan data sekunder adalah:

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

Berdasarkan pengertian diatas maka data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yaitu data yang diperoleh secara tidak langsung dan berupa data kedua yang telah diolah oleh pihak lain. Data-data yang digunakan dalam penelitian ini, diperoleh dari laporan keuangan Perusahaan Industri Sektor Pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2010 – 2015.

3.3.2 Teknik Pengumpulan Data

Menurut Sugiyono (2014:224) adalah sebagai berikut:

> "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".

Teknik mengumpulkan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Penelitian Lapangan *(Field Research)*

   Pada tahap ini, penulis mengambil data-data sekunder berupa dokumen berbentuk laporan keuangan tahunan yang terdiri dari neraca dan laba rugi

Perusahaan Pertambangan yang *listing* di Bursa Efek Indonesia pada periode 2010-2015, dimana data tersebut dapat langsung diakses di www.idx.co.id. Berdasarkan penelitian ini diharapkan akan memperoleh data Total Utang, Modal Kerja dan Laba Bersih serta informasi-informasi lainnya yang diperlukan.

2. Penelitian Kepustakaan (*Liberary Research*)

Penelitian kepustakaan (*Library Research*) dilakukan untuk memperoleh data ataupun teori yang dibutuhkan peneliti dalam melakukan penelitiaanya. sebagai usaha guna memperoleh data yang bersifat teori sebagai pembanding dengan data penelitian yang diperoleh. Data tersebut dapat diperoleh dari literatur, catatan kuliah serta tulisan lain yang berhubungan dengan penelitian.

Berdasarkan penjelasan diatas, maka teknik pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini adalah penelitian lapangan *(Field Research)* dan studi kepustakaan (*Library Research*) dengan cara membaca buku-buku yang berhubungan dengan masalah yang menjadi objek penelitian dan membaca data-data laporan keuangan instansi terkait yang sudah dipublikasikan

3.4 Populasi, Sampel dan Tempat Serta Waktu Penelitian

3.4.1 Populasi

Menurut Sugiyono (2014:80) mendefinisikan populasi adalah sebagai berikut:

> "Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya."

Populasi dari penelitian ini adalah laporan keuangan perusahaan sektor pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia berupa laporan laba rugi dan laporan posisi keuangan, yakni sebanyak 198 laporan keuangan dari 33 perusahaan selama 6 periode dari tahun 2010-2015.

Berikut adalah nama Perusahaan Pertambangan yang *listing* di Bursa Efek Indonesia yang dijadikan populasi dalam penelitian ini:

Tabel 3.2
Daftar Perusahaan Yang Menjadi Populasi

Kode	Nama Perusahaan
ADRO	Adaro Energy Tbk
ANTM	Aneka Tambang (Persero)Tbk
ARTI	Ratu Prabu Energi Tbk
ATPK	ATPK Resources Tbk
BIPI	Benakat Petroleum Energy Tbk
BORN	Borneo Lumbung Energi & Metal Tbk
BRAU	Berau Coal Energy Tbk
BUMI	Bumi Resources Tbk
BYAN	Bayan Resources Tbk
CITA	Cakra Mineral Investindo Tbk
CKRA	Cakra Mineral Tbk
CNKO	Eksploitasi Energi Inonesia Tbk
CTTH	Citatah Tbk
DEWA	Derma Henwa Tbk
DOID	Delta Dunia Makmur Tbk
DKFT	Central Omega Resources Tbk
ELSA	Elnusa Tbk
ENRG	Energi Mega Persada Tbk
GTBO	Garda Tujuh Buana Tbk
HRUM	Harum Energi Tbk
INCO	Vale Indonesia Tbk
ITMG	Indo Tambangraya Megah Tbk
KKGI	Resources Alam Indonesia Tbk
MAMI	Mas Murni Indonesia Tbk
MDKA	Merdeka Copper Gold Tbk
MEDC	Medco Energi Internasional Tbk
MITI	Mitra Investindo Tbk
PTBA	Tambang Batu Bara Bukit Asam (Persero) Tbk

Kode	Nama Perusahaan
RUIS	Radiant Utama Interisco Tbk
SMRU	SMR Utama Tbk
TINS	Timah (Persero) Tbk
PSAB	J Resources Asia Pasific Tbk
PTRO	Petrosea Tbk

Sumber: www.sahamok.com

3.4.2 Penarikan Sampel

Sugiyono (2014:81) mengungkapkan bahwa sampel adalah:

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

Sedangkan teknik sampling yang diungkapkan oleh Sugiyono (2014:81) adalah:

"Teknik sampling adalah merupakan teknik pengambilan sampel."

Dalam penelitian ini, penarikan sampel menggunakan teknik *nonprobability sampling*. *Nonprobability Sampling* menurut Sugiyono (2014:84) adalah:

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

Selain itu dalam penarikan sampel dalam penelitian ini, penulis menggunakan kriteria tertentu dalam memilih sampel. Hal ini disebut dengan *sampling purposive*. Sugiyono (2014:85) mengungkapkan bahwa *Sampling Purposive* adalah:

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

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

1. Perusahaan Pertambangan yang melaporkan laporan keuangannya secara lengkap dari periode 2010-2015.
2. Perusahaan yang hanya menggunakan mata uang rupiah.
3. Perusahaan yang mengalami penurunan laba bersih minimal dua tahun berturut-turut.

Berikut ini adalah daftar Perusahaan Pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia yang memenuhi kriteria:

Tabel 3.3
Pertimbangan Untuk Menjadi Sampel

Kode	Nama Perusahaan	Kriteria		
		1	2	3
ADRO	Adaro Energy Tbk	✓	-	✓
ANTM	Aneka Tambang (Persero) Tbk	✓	✓	✓
ARTI	Ratu Prabu Energi Tbk	✓	✓	✓
ATPK	ATPK Resources Tbk	✓	✓	-
BIPI	Benakat Petroleum Energy Tbk	✓	-	-
BORN	Borneo Lumbung Energi & Metal Tbk	-	✓	✓
BRAU	Berau Coal Energy Tbk	✓	-	-
BUMI	Bumi Resources Tbk	✓	-	✓
BYAN	Bayan Resources Tbk	✓	-	✓
CITA	Cakra Mineral Investindo Tbk	✓	✓	-
CKRA	Cakra Mineral Tbk	-	✓	-
CNKO	Eksploitasi Energi Inonesia Tbk	✓	✓	✓
CTTH	Citatah Tbk	✓	✓	-
DEWA	Derma Henwa Tbk	✓	-	✓
DOID	Delta Dunia Makmur Tbk	✓	-	-
DKFT	Central Omega Resources Tbk	✓	✓	-
ELSA	Elnusa Tbk	-	✓	-
ENRG	Energi Mega Persada Tbk	-	✓	-
GTBO	Garda Tujuh Buana Tbk	-	✓	-
HRUM	Harum Energi Tbk	✓	-	✓

INCO	Vale Indonesia Tbk	✓	-	✓
ITMG	Indo Tambangraya Megah Tbk	✓	-	✓
KKGI	Resources Alam Indonesia Tbk	-	-	✓
MAMI	Mas Murni Indonesia Tbk	✓	✓	-
MDKA	Merdeka Copper Gold Tbk	-	-	-
MEDC	Medco Energi Internasional Tbk	✓	-	✓
MITI	Mitra Investindo Tbk	✓	✓	✓
PTBA	Tambang Batu Bara Bukit Asam (Persero) Tbk	✓	✓	✓
RUIS	Radiant Utama Interisco Tbk	✓	✓	-
SMRU	SMR Utama Tbk	✓	-	-
TINS	Timah (Persero) Tbk	✓	✓	-
PSAB	J Resources Asia Pasific Tbk	✓	-	-
PTRO	Petrosea Tbk	✓	-	✓

Sumber: www.idx.co.id

Berdasarkan Tabel 3.3 maka sampel dari penelitian ini adalah laporan keuangan perusahaan sektor pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia berupa laporan laba rugi dan laporan posisi keuangan, yakni sebanyak 30 sampel laporan keuangan dari 5 perusahaan selama 6 periode dari tahun 2010-2015. laporan keuangan. Berikut adalah daftar nama perusahaan yang dijadikan sample dalam penelitian ini:

Tabel 3.4
Daftar Perusahaan Sektor Pertambangan yang Menjadi Sample

No	Nama Perusahaan
1	Aneka Tambang (Persero) Tbk
2	Ratu Prabu Energi Tbk
3	Eksploitasi Energi Inonesia Tbk
4	Mitra Investindo Tbk
5	Tambang Batu Bara Bukit Asam (Persero) Tbk

3.4.3 Tempat dan Waktu Penelitian

3.4.3.1 Tempat Penelitian

Tempat penelitian pada perusahaan sektor pertambangan dengan memperoleh data sekunder dari Bursa Efek Indonesia (BEI) melalui Pusat Informasi Pasar Modal (PIPM) yang beralamat Jl. Veteran No. 10 Bandung.

3.4.3.2 Waktu Penelitian

Waktu penelitian yang dilakukan peneliti dimulai sejak Februari 2017 sampai dengan selesai dan dapat dirinci sebagai berikut :

Tabel 3.5
Waktu Penelitian

No	Keterangan	2017						
		Feb	Mar	April	Mei	Juni	July	Agust
1	**Pra Survei :**							
	a. Persiapan Judul	■						
	b. Pengajuan Judul	■						
	c. Pembuatan Proposal Penelitian	■	■					
	d. Menentukan Tempat Penelitian	■	■					
2	**Usulan Penelitian :**							
	a. Bimbingan UP		■	■				
	b. Seminar UP			■	■			
	c. Revisi UP				■			
3	Pengumpulan Data				■	■		
4	Pengolahan Data					■		
5	**Penyusunan Skripsi:**							
	Bimbingan Skripsi						■	
	Sidang Skripsi							■
	Revisi Skripsi							■
	Pengumpulan Draft Skripsi							■

3.5 Metode Pengujian

Metode Pengujian pengaruh Total Utang dan Modal Kerja pada Laba Bersih pada perusahaan sektor pertambangan yang telah dan masih terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) pada tahun 2010-2015 dapat diteliti dengan beberapa metode. Peneliti menggunakan metode statistik analisis berganda dan korelasi. Perhitungan dengan metode statistik tersebut menggunakan program Komputer *Statistical Program for Social Science* (SPSS).

3.5.1 Uji Asumsi Klasik

Ghozali (2013:57) menyatakan bahwa:

> "Uji asumsi klasik digunakan untuk mendapatkan model regresi yang baik, terbebas dari penyimpangan data yang terdiri dari normalitas, multikolonieritas, heteroskedastisitas, dan autokorelasi.

Cara yang digunakan untuk menguji penyimpangan asumsi klasik sebagai berikut:

3.5.1.1 Uji Normalitas

Menurut Imam Ghozali (2013:160) uji normalitas adalah sebagai berikut:

> "Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel penganggu atau residual memiliki distribusi normal. Asumsi normalitas merupakan persyaratan yang sangat penting pada pengujian kebermaknaan (signifikansi) koefisien regresi".

Model regresi yang baik hendaknya berdistribusi normal atau mendekati normal. Mendeteksi apakah data berdistribusi normal atau tidak dapat diketahui dengan menggambarkan penyebaran data melalui sebuah grafik. Jika data menyebar di sekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonalnya, model regresi memenuhi asumsi normalitas.

Menurut Husein Umar (2011:181) dasar pengambilan keputusan dengan menggunakan metode *kolmogorov-smirnov* bisa dilakukan berdasarkan probabilitas *(Asymtotic Significance),* yaitu:

1. "Jika probabilitas > 0,05 maka distribusi dari populasi adalah normal
2. Jika probabilitas < 0,05 maka populasi tidak berdistribusi secara normal".

Pengujian secara visual dapat juga dilakukan dengan metode gambar normal *Probability Plots* dalam program SPSS. Menurut Imam Ghozali (2013:15) menjelaskan bahwa:

> "SPSS (*Statistical Package for Social Sciences*) yaitu software yang berfungsi untuk menganalisis data, melakukan perhitungan statistik baik untuk statistik parametric maupun non parametrik dengan basis windows".

Dasar pengambilan keputusan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

a. Jika data menyebar disekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal, maka dapat disimpulkan bahwa model regresi memenuhi asumsi normalitas.
b. Jika data menyebar jauh dari garis diagonal dan tidak mengikuti arah garis diagonal, maka dapat disimpulkan bahwa model regresi tidak memenuhi asumsi normalitas.

3.5.1.2 Uji Multikolinieritas

Menurut Ghozali (2013:105) bahwa:

> "Uji Multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas. Asumsi multikolinieritas menyatakan bahwa variabel independen harus terbebas dari gejala multikolinearitas. Gejala multikolinearitas adalah gejala korelasi antar variabel independen.

> Deteksi ada tidaknya multikolinearitas dilakukan dengan melihat nilai VIF *(Variable Inflation Factor)* dan toleransi".

Model regresi dikatakan bebas dari multikolinearitas apabila nilai VIF <10, dan *tolerance*> 0,1 (10%). Sebagai dasar acuannya dapat disimpulkan:

1. Jika nilai tolerance > 0.1 persen dan nilai VIF < 10, maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada multikolinearitas antar variabel independen dalam model regresi.
2. Jika nilai tolerance < 0.1 persen dan nilai VIF > 10, maka dapat disimpulkan bahwa ada multikolinearitas antar variabel independen dalam model regresi.

Cara yang digunakan untuk mendeteksi ada tidaknya multikolinieritas dengan menggunakan Variance Inflation Factors (VIF).

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

(Gujarati,2003:351)

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 multikolinieritas dengan menggunakan Variance Inflation Factors (VIF).

Dimana Ri^2 adalah koefisien determinasi yang diperoleh dengan meregresikan salah satu variabel Xi terhadap variabel bebas lainnya. Jika nilai VIF nya kurang dari 10 maka dalam data tidak terdapat Multikolinieritas

3.5.1.3 Uji Heteroskedastisitas

Menurut Husein Umar (2011:179) mendefinisikan uji heteroskedastisitas sebagai berikut:

> "Heteroskedastisitas adalah dilakukan untuk mengetahui apakah dalam sebuah model regresi terjadi ketidaksamaan varians dari residual suatu pengamatan ke pengamatan lain".

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 *absolute* dari residual (*error*). Apabila ada koefisien korelasi yang signifikan pada tingkat kekeliruan 5%, mengindikasikan adanya heteroskedastisitas.

Cara pengujian untuk mendeteksi ada atau tidaknya heteroskedastisitas juga dapat dilakukan dengan melihat grafik plot antara nilai prediksi variabel terikat (ZPRED) dengan residualnya (SRESID). Deteksi ada tidaknya heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan melihat ada tidaknya pola tertentu pada grafik *scatterplot* .

Deteksi adanya heteroskedastisitas, yaitu dengan melihat ada tidaknya pola tertentu pada grafik scatterplot (Singgih Santoso, 2012:240). Dasar pengambilan keputusannya adalah:

a) "Jika ada pola tertentu, seperti titik-titik (point- point) yang ada membentuk suatu pola tertentu yang teratur (bergelombang, melebar kemudian menyempit), maka terjadi heteroskedastisitas.
b) Jika tidak ada pola yang jelas, serta titik- titik menyebar di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu Y, maka tidak terjadi heterokedastisitas atau terjadi homoskedastisitas".

3.5.1.4 Uji Autokorelasi

Imam Ghozali (2013:110) menyatakan bahwa:

> "Uji autokorelasi bertujuan menguji apakah dalam model regresi linier ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pengganggu pada periode t-1 (sebelumnya). Untuk data *cross section*, akan diuji apakah terdapat hubungan yang kuat di antara data pertama dan kedua, data kedua dengan ke tiga dan seterusnya. Jika ya, telah terjadi autokorelasi. Hal ini akan menyebabkan informasi yang diberikan menjadi menyesatkan".

Pada pengujian autokorelasi digunakan uji Durbin- Watson untuk mengetahui ada tidaknya autokorelasi pada model regresi dan berikut nilai Durbin Watson yang diperoleh melalui hasil estimasi model regresi. Cara untuk mendeteksi ada tidaknya autokorelasi adalah dengan menggunakan perhitungan nilai statistik Durbin-Watson sebagai berikut:

Singgih Santoso (2012:241) menguraikan standar autokorelasi sebagai adalah berikut:

a. Angka D-W di bawah -2 berarti ada autokeralasi positif.
b. Angka D-W di antara -2 sampai +2, berarti tidak ada autokeralasi.
c. Angka D-W di atas +2, berarti ada autokeralasi negative.

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

Sumber: Gujarati (2003:467)

Dasar yang digunakan untuk pengambilan keputusan secara umum dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 3.6
Autokorelasi

Hipotesis Nol	Keputusan	Jika
Tidak ada auto korelasi positif	Tolak	0<d<dl
Tidak ada auto korelasi positif	*No Decision*	dl≤d≤du
Tidak ada korelasi negatif	Tolak	2dl<d<2
Tidak ada korelasi negatif	*No Decision*	2du≤d≤2dl
Tidak ada auto korelasi positif atau negatif	Tidak ditolak	du<d<2du

Sumber: Gurajati (2003:470)

3.6 Metode Pengujian Data

3.6.1 Metode Analisis

Definisi Metode Analisis menurut Umi Narimawati, dkk. (2010:41) adalah sebagai berikut:

> "Metode 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".

Sebagaimana yang telah disebutkan sebelumnya, bahwa metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif dan verifikatif. Oleh karena itu analisis dalam penelitian ini menggunakan metode analisis kuantitatif.

Peneliti menggunakan metode analisis deskriptif dan analisis verifikatif dengan pendekatan kuantitatif.

1. Analisis Deskriptif atau Kualitatif

Menurut Sugiyono (2014:14) mendefinisikan analisis kualitatif 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."

Penelitian deskriptif digunakan untuk menggambarkan bagaimana Total Utang, Modal Kerja dan Laba Bersih.

2. Analisis Verifikatif atau Kuantitatif

Menurut Sugiyono (2014:31) mendefinisikan analisis kuantitatif 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".

Metode deskriptif verifikatif tersebut digunakan untuk menguji lebih dalam pengaruh Total Utang dan Modal Kerja terhadap Laba Bersih pada Perusahaan Pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Serta menguji teori dengan pengujian suatu hipotesis apakah diterima atau ditolak.

Adapun analisis statistik yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1) Analisis Regresi Linier Berganda

Adapun pengertian analisis regresi linear berganda menurut Sugiyono (2014:210) sebagai berikut:

> "Analisis regresi linier berganda adalah analisis yang digunakan peneliti, bila bermaksud meramalkan bagaimana keadaan (naik turunnya) variabel dependen (kriterium), bila dua atau lebih variabel independen sebagai faktor prediktor dimanipulasi (dinaik turunkan nilainya)".

Jadi analisis regresi ganda akan dilakukan bila jumlah variabel independennya minimal dua. Dalam penelitian ini, analisis regresi linier berganda digunakan untuk membuktikan sejauh mana hubungan pengaruh Total Utang dan Modal Kerja terhadap Laba Bersih.

Untuk menggunakan teknik analisis ini syarat-syarat yang harus dipenuhi diantaranya adalah sebagai berikut:

$$Y = \alpha + \beta 1\ X1 + \beta 2\ X2$$

Sumber: Sugiyono (2014:192)

Keterangan :

Y = Laba Bersih
α = Konstanta, merupakan nilai terikat yang dalam hal ini adalah Y pada saat variabel bebasnya adalah 0 (X1, X2= 0)
β1 = Koefisien regresi berganda antara variabel bebas X1 terikat Y, apabila variabel bebas X2 diangap konstan.
β2 = koefisien regresi berganda antara variabel bebas X2 terikat Y, apabila variable bebas X1 diangap konstan.
X1 = Total Utang
X2 = Modal Kerja

Arti koefisien β menunjukan hubungan searah antara variabel bebas dengan variabel terikat jika bernilai positif (+). Dengan kata lain, peningkatan atau penurunan besarnya variabel bebas akan diikuti oleh peningkatan atau penurunan besarnya variabel terikat. Sedangkan jika nilai β negatif (-), 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. Selanjutnya untuk mengetahui apakah hubungan yang telah ada mempunyai kadar tertentu, maka

harus melihat dua hal. Pertama, ada (dalam pengertian nyata atau berarti) atau tidak ada keterkaitan antara Laba Bersih (Y) dan Total Utang (X_1) dan Laba Bersih (Y) dengan Modal Kerja (X_2).

2) Analisis Korelasi *Pearson*

Menurut Sugiyono (2014:149) menyatakan bahwa:

"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".

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).

Besarnya pengaruh masing-masing komponen variabel bebas terhadap variabel tidak bebas yaitu Total Utang terhadap Laba Bersih dan Modal kerja terhadap Laba Bersih dapat diketahui dengan menggunakan korelasi *pearson*. Koefisien korelasi *pearson* antara masing-masing variabel independen tersebut dengan variabel dependen dapat dihitung sebagai berikut :

$$rXY.Z = [rXY - (rXZ)\,(rYZ)\,] / [1\text{-}r2XZ1 - r2YZ]$$

Sumber Husein Umar (2011:231)

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

1. Apabila (-) berarti terdapat hubungan negatif.
2. Apabila (+) berarti terdapat hubungan positif.

Interprestasi dari nilai koefisien korelasi:

1) Apabila 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) Apabila r = 0, maka hubungan kedua variabel sangat lebar atau tidak ada hubungan sama sekali.
3) Apabila r = +1 atau mendekati +1, maka hubungan antara kedua variabel kuat dan mempunyai hubungan yang searah.

Sedangkan r akan dikonsultasikan dengan tabel interprestasi nilai r sebagai berikut:

Tabel 3.7
Pedoman Intrepretasi 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 (2014:242)

3) Analisis Koefisien Determinasi Parsial

Analisis koefisien determinasi (KD) digunakan untuk melihat seberapa besar variabel independen (X) berpengaruh terhadap variabel dependen (Y) yang dinyatakan dalam persentase. Besarnya koefisien determinasi secara parsial dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$KD = \beta \times \text{Zero Order} \times 100\%$$

Keterangan:
β = Standar koefisien Beta.

Zero Order = Matrik korelasi variabel bebas dengan variabel terikat.

3.6.2 Pengujian Hipotesis

Menurut Sugiyono (2012:159) bahwa:

> "Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan. 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 korelasi dan pengaruh variabel independen X_1 dan X_2 secara signifikan terhadap variabel dependen (Y)".

Hipotesis yang diuji dapat dirumuskan sebagai berikut:

3.6.2.1 Pengujian Secara Parsial (Uji Statistik t)

Uji statistik t digunakan untuk menguji ada tidaknya pengaruh signifikan secara parsial atau satu pihak dari masing-masing variabel independen (X) dengan variabel dependen (Y). Hipotesis nol (Ho) tidak terdapat pengaruh yang signifikan dan Hipotesis alternatif (H_1) menunjukkan adanya pengaruh signifikan antara variabel independen dan variabel dependen, maka pengujian dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Menentukan hipotesis parsial antara variabel independen terhadap variabel dependen. Adapun hipotesis statistik yang akan di uji dalam penelitian ini adalah:

   Ho_1 : $\beta = 0$:Total Utang tidak berpengaruh terhadap Laba Bersih.

   Ha_1: $\beta \neq 0$: Total Utang berpengaruh terhadap Laba Bersih.

   Ho_2: $\beta = 0$: Modal Kerja tidak berpengaruh terhadap Laba Bersih.

   Ha_2: $\beta \neq 0$:Modal Kerja berpengaruh terhadap Laba Bersih.

2. 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. Menghitung nilai t_{hitung} dan membandingkannya dengan t_{tabel}.

   Adapun nilai t_{hitung}, dapat dicari dengan persamaan sebagai berikut:

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Sumber: Sugiyono (2014:230)

Keterangan:
t = Nilai uji t
r = Koefisien korelasi
n = Jumlah sampel

3.6.2.2 Menggambar Daerah Penerimaan dan Penolakan Hipotesis

Penggambaran daerah penerimaan atau penolakan hipotesis,dilihat dari hasil t_{hitung} dibandingkan dengan t_{tabel} dengan kriteria sebagai berikut:

a. Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ maka H_0 ada di daerah penolakan, hal ini diartikan Ha diterima dan artinya antara variabel X dan variabel Y memiliki pengaruh.
b. Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ maka H_0 ada di daerah penerimaan, hal ini diartikan Ha ditolak dan artinya antara variabel X dan variabel Y tidak memiliki pengaruh.
c. t_{hitung} dicari dengan rumus perhitungant_{hitung}.
d. t_{tabel} dicari didalam tabel distribusi $t_{student}$ dengan ketentuan α = 0,05 dan dk = (n – k – 1) atau 24 – 2 – 1 = 21



Gambar 3.1
Uji Daerah Penerimaan dan Penolakan Hipotesis

3.6.2.3 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 koefisien regresi signifikan (tidak signifikan). Kesimpulannya, total utang dan modal kerja berpengaruh atau tidak berpengaruh terhadap laba bersih. 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 menunjukkan adanya atau tidak adanya pengaruh yang meyakinkan (signifikan) antara dua variabel tersebut). Dalam hal ini ditunjukkan dengan penolakan Ho atau penerimaan alternatif (Ha).