BAB III

METODELOGI

3.1 Metode Penelitian

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

Menurut Sugiyono (2011:2) metode penelitian adalah

"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. Dalam penelitian ini metode yang digunkan adalah metode deskriptif analisis yang bersifat kuantitatif**.**

Menurut Sumadi (2013:76) penelitian dengan metode deskriptif adalah "penelitian yang bermaksud untuk membuat pencadangan (deskripsi) mengenai situasi-situasi atau kejadian kejadian".

Tujuan penelitian deskriptif adalah untuk membuat pencandraan secara sistematis, faktual, dan akurat mengenai fakta-fakta dan sifat-sifat populasi atau daerah tertentu (Sumadi,2013:76).

Menurut Sugiyono (2013:8) metode penelitian kuantitatif adalah

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

Jadi alasan peneliti memilih metode deskriptif analisis yang bersifat kuantitatif dalam penelitian ini karena peneliti ingin mendiskripsikan tentang pengaruh *Earning Per Share* (EPS) dan *Debt to Equity Ratio* (DER) terhadap Harga Saham.

3.2 Operasionalisasi Variabel

Menurut Sumadi (2013:29-30) definisi operasionalisasi variabel adalah

> "definisi yang didasarkan atas sifat-sifat hal yang didefinisikan yang dapat diamati. Konsep dapat diamati atau observasi ini penting, karena hal yang dapat diamati itu membuka kemungkinan bagi orang lain selain peneliti untuk melakukan hal yang serupa, sehingga apa yang dilakukan oleh peneliti terbuka untuk diuji kembali oleh orang lain".

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan tiga variabel. Berdasarkan judul penelitian yang telah dijelaskan dibab sebelumnya, maka dalam penelitian ini variabel *earning per share* (EPS) dan *debt to equity ratio* (DER) (X_1 dan X_2) sebagai variabel bebas sedangkan variabel harga saham sebagai variabel dependen (Y) atau variabel terikat. Menurut Sugiyono (2013:39) :

1. Variabel Independen

   Variabel ini sering disebut sebagai variabel stimulus, prediktor, antecendent. Dalam bahasa indonesia sering disebut sebagai variabel bebas. Variabel bebas adalah merupakan variabel yang mempengaruhi

atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat).

2. Variabel Dependen

   Sering disebut sebagai variabel output, kriteria, konsekuen. Dalam bahasa indonesia sering disebut sebagai variabel terikat. Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya 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 pengaruh *earing per share* (EPS) dan *debt to equity ratio* (DER) terhadap harga saham pada perusahaan manufaktur sub sektor logam dan sejenisnya yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

Tabel 3.1

Oprasionalisasi variabel

Variabel	Konsep Variabel	Indikator	Skala
Independen: **Earning Per Share** **(X1)**	*"Earning Per Share* adalah bentuk pemberian keuntungan yang diberikan kepada pemegang saham untuk setiap lembar saham yang dipegangnya. Angka ini dihtung sebagai laba bersih dibagi dengan jumlah lembar saham yang beredar."	$\text{EPS} = \frac{\text{laba setelah pajak}}{\text{jumlah saham yang beredar}}$	Rasio

	Irham Fahmi (2013:52)	Irham Fahmi (2013:52)	
Independen: **Debt to equity ratio** **(X2)**	*"Debt to equity ratio* merupakan rasio yang digunakan untuk menilai utang dengan ekuitas. Rasio ini dicari dengan cara membandingkan antara seluruh hutang, termasuk hutang lancar dengan seluruh ekuitas." Kasmir (2012:157)	$\text{DER} = \frac{\text{Total hutang}}{\text{Modal sendiri}}$ Kasmir (2012:158)	Rasio
Dependen: **Harga saham** **(Y)**	"Harga saham yang terjadi dipasar bursa pada saat tertentuyang ditentukan oleh pelaku pasar dan ditentukan oleh permintaan dan penawaran saham yang bersangkutan." Jogiyanto H.M (2010:143)	Harga saham penutupan akhir tahun perusahaan di Bursa Efek Indonesia. Jogiyanto H.M (2010:143)	Rasio

3.3 Sumber Data dan Teknik Pengumpulan Data

3.3.1 Sumber Data

Sumber data dalam dalam penelitian ini adalah sumber data sekunder. Menurut Sugiyono (2013:137) sumber data sekunder merupakan sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data.

Menurut Tony Wijaya (2013:19) data sekunder adalah

> "data yang diperoleh dari sumber yang menerbitkan dan bersifat siap dipakai. Data sekunder mampu memberiakan informasi dalam pengambilan keputusan meskipun dapat diolah lebih lanjut".

Penelitian ini menggunakan data sekunder karena peneliti mengumpulkan informasi dari data yang telah diolah oleh pihak lain, yaitu informasi mengenai laporan keuangan tahunan pada perusahaan pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2011-2013.

3.3.2 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Penelitian Lapangan (*Field Research*)

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

a. *Observasi* (Pengamatan Langsung)

   Dengan cara melakukan pengamatan secara langsung ke bagian terkait untuk memperoleh data 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.

2. Penelitian Kepustakaan *(Library Research)*

Penelitian yang dilakukan dengan cara membaca buku-buku di perpustakaan dan tulisan-tulisan yang berkaitan dengan masalah-masalah yang akan diteliti oleh penulis.

3.4 Populasi, Sampel dan Tempat serta waktu penelitian

3.4.1 Populasi

Menurut Sugiyono (2013:80) mendefinisikan populasi sebagai berikut:

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

Berdasarkan pengertian tersebut maka populasi dalam penelitian ini adalah 120 laporan keuangan tahunan dari 40 perusahaan pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama 3 periode (2011-2013).

Tabel 3.2

Jumlah Populasi

No	Kode Saham	Nama Perusahaan
1	ADRO	Adaro Energy Tbk
2	ANTM	Aneka Tambang Tbk
3	ARII	Atlas Resources Tbk
4	ARTI	Ratu Prabu Energi Tbk
5	ATPK	ATPK Resources Tbk
6	BIPI	Benekat Integra Tbk

7	BORN	Borneo Lumbung Energy & Metal Tbk
8	BRAU	Berau Coal Energy Tbk
9	BSSR	Baramulti Suksessarana Tbk
10	BUMI	Bumi Resources Tbk
11	BYAN	Bayan Resources Tbk
12	CITA	Cita M\ineral Investindo Tbk
13	CKRA	Cakra Mineral Tbk
14	CTTH	Citatah Tbk
15	DEWA	Darma Hanwa Tbk
16	DIOD	Delta Dunia Makmur
17	DKFT	Central Omega Resources
18	ELSA	Elnusa Tbk
19	ENRG	Energi Mega Persada Tbk
20	ESSA	Surya Esa Perkasa Tbk
21	GEMS	Golden Energy Mines Tbks
22	GTBO	Garda Tujuh Buana Tbk
23	HRUM	Harum Energy Tbk
24	INCO	Vale Indonesia Tbk
25	ITMG	Indo Tambangraya Megah Tbk
26	KKGI	Resources Alam Indonesia Tbk
27	MBAP	Mitrabara Adiperdana
28	MEDC	Medco Energi International Tbk

29	MITI	Mitra Investindo Tbk
30	MYOH	Samindo Resources Tbk
31	PKPK	Perdana Karya Perkasa Tbk
32	PSAB	J Resources Asia Pasific Tbk
33	PTBA	Tambang Batu Bara Bukit Asam (Persero)Tbk
34	PTRO	Petrosea Tbk
35	RUIS	Radiant Utama Internisco Tbk
36	SMMT	Golden Eagle Energy Tbk
37	SMRU	SMR utama Tbk
38	SUGI	Sugih Energi Tbk
39	TINS	Timah
40	TOBA	Toba Bara sejahtera Tbk

3.4.2 Penarikan Sample

Dengan meneliti secara sampel, diharapkan hasil yang telah diperoleh akan memberikan kesimpulan gambaran sesuai dengan karakteristik populasi.

Menurut Sugiyono (2013:81) sampel adalah

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

Sedangkan menurut Tony (2013:27) pengertian sampel adalah

"bagian dari populasi yang diambil/ditentukan berdasarkan karakteristik dan teknik tertentu".

Penentuan jumlah sampel yang akan diolah dari jumlah populasi harus dilakukan dengan teknik pengambilan sampling yang tepat. Adapun teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *nonprobability sampling (purposive sampling).*

Menurut Sugiyono (2013:84) *nonprobability sampling* adalah

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

Menurut Sugiyono (2013:84) *Sampling purposive* adalah

> "teknik penetuan sampel dengan pertimbangan tertentu".

Sedangkan menurut Tony wijaya (2013:28) sampling non probabilitas adalah

> "semua elemen dalam populasi tidak memiliki kesempatan yang sama untuk dipilih menjadi sampel. Kesimpulan dari teknik ini tidak dapat digeneralisasi".

Untuk sampel bertujuan (*purposive*) Tony Wijaya (2013:28) yaitu sampel yang memiliki tujuan untuk memahami informasi tertentu pada sumber tertentu. Sampel ini dapat dikelompokkan menjadi sampel keputusan (*judgment*) yang memilih anggota-anggota sampel yang sesuai dengan beberapa kriteria tertentu atas dasar catatan yang lalu atau tujuan penelitian yang ingin dicapai.

Penentuan sampel yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

1. Laporan keuangan lengkap dari 2011-2013
2. Perusahaan yang harga sahamnya dibawah 4.000 pada harga penutupan per 31 desember 2012, 2013, 2014

Jumlah sampel yang diambil sebanyak 3 tahun sudah dianggap mewakili untuk dilakukan penelitian. Sehingga yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah laporan keuangan tahunan perusahaan pertambangan batu bara yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

Tabel 3.3

Jumlah Sampel

No	Kode Saham	Nama Perusahaan	Kriteria II	Kriteria III
1	ADRO	Adaro Energy Tbk	√	√
2	ANTM	Aneka Tambang Tbk	√	
3	ARII	Atlas Resources Tbk	√	
4	ARTI	Ratu Prabu Energi Tbk	√	
5	ATPK	ATPK Resources Tbk	√	√
6	BIPI	Benekat Integra Tbk	√	
7	BORN	Borneo Lumbung Energy & Metal Tbk	√	
8	BRAU	Berau Coal Energy Tbk	√	
9	BSSR	Baramulti Suksessarana Tbk		
10	BUMI	Bumi Resources Tbk	√	

11	BYAN	Bayan Resources Tbk	√	
12	CITA	Cita M\ineral Investindo Tbk	√	
13	CKRA	Cakra Mineral Tbk	√	
14	CTTH	Citatah Tbk	√	√
15	DEWA	Darma Hanwa Tbk	√	
16	DIOD	Delta Dunia Makmur	√	
17	DKFT	Central Omega Resources	√	
18	ELSA	Elnusa Tbk	√	√
19	ENRG	Energi Mega Persada Tbk	√	√
20	ESSA	Surya Esa Perkasa Tbk		
21	GEMS	Golden Energy Mines Tbks		
22	GTBO	Garda Tujuh Buana Tbk	√	
23	HRUM	Harum Energy Tbk	√	
24	INCO	Vale Indonesia Tbk	√	√
25	ITMG	Indo Tambangraya Megah Tbk	√	
26	KKGI	Resources Alam Indonesia Tbk	√	
27	MBAP	Mitrabara Adiperdana		
28	MEDC	Medco Energi International Tbk	√	
29	MITI	Mitra Investindo Tbk	√	√
30	MYOH	Samindo Resources Tbk	√	
31	PKPK	Perdana Karya Perkasa Tbk	√	√
32	PSAB	J Resources Asia Pasific Tbk	√	

33	PTBA	Tambang Batu Bara Bukit Asam (Persero)Tbk	√	
34	PTRO	Petrosea Tbk	√	
35	RUIS	Radiant Utama Internisco Tbk	√	√
36	SMMT	Golden Eagle Energy Tbk	√	
37	SMRU	SMR utama Tbk	√	
38	SUGI	Sugih Energi Tbk	√	√
39	TINS	Timah	√	√
40	TOBA	Toba Bara sejahtera Tbk		

Dalam hal mendukung penelitian ini, sampel yang digunakan adalah 33 laporan keuangan perusahaan pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

3.4.3 Tempat dan Waktu Penelitan

Tempat penelitian pada Perusahaan Pertambangan dengan memperoleh data sekunder dari Bursa Efek Indonesia (BEI) melalui Pusat Informasi Pasar Modal (PIPM) yang beralamat Jalan Veteran No.10 Bandung

Penelitian ini dilakukan selama kurang lebih 6 bulan yang dimulai pada bulan febuari sampai dengan bulan Juli 2015. Dalam penelitian ini, peneliti membuat rencana jadwal penelitian yang dimulai dengan tahap persiapan ke tahap akhir yaitu pelaporan hasil penelitian. Secara lebih rinci waktu penelitian dapat dilihat pada tabel 3.2 dibawah ini

Tabel 3.4
Jadwal Pelaksanaan Kegiataan Penelitian

Tahap	Prosedur	Bulan					
		Feb 2015	Mar 2015	Apr 2015	Mei 2015	Juni 2015	Juli 2015
I	Tahap Persiapan : 1. Membuat outline dan Proposal Usulan penelitian						
	1. Pengambilan formulir dan penyusun UP						
	2. Menentukan tempat penelitian						
II	Tahap Pelaksanaan : 1. Mengajukan outline dan Proposal UP						
	2. Meminta surat pengantar penelitian						
	3. Penelitian diperusahaan						
	4. Penyusunan dan bimbingan UP						
III	Tahap Pelaporan : 1. Menyiapkan draft skripsi						
	2. Sidang akhir skripsi						
	3. Revisi laporan skripsi						
	4. Penggandaan skripsi						

3.5 Metode Pengumpulan Data

Alat pengujian data yang digunakan dalam penelitian ini akan dijelaskan sebagai berikut:

1. Analisis Regresi Linier Berganda (Multipel)

Menurut Umi Narimawati (2008:5) Analisis Regresi Linier Berganda yaitu:

"Suatu analisis asosiasi yang digunakan secara bersamaan untuk meneliti pengaruh dua atau lebih variabel bebas terhadap satu variabel tergantung dengan skala interval".

Dalam penelitian ini, analisis regresi linier berganda digunakan untuk membuktikan sejauh mana hubungan pengaruh *earning per share* dan *debt to equity ratio* terhadap harga saham.

Dalam penelitian ini, analisis regresi linier berganda bertujuan untuk menguji seberapa besar pengaruh *earning per share* dan *debt to equity ratio* terhadap harga saham. Analisis regresi berganda digunakan untuk meramalkan bagaimana keadaan (naik/turunnya) variabel dependen, bila dua atau lebih variabel independen sebagai indikator. Analisis ini digunakan dengan melibatkan dua atau lebih variabel bebas antara variabel dependen (Y) dan variabel independen (X_1 dan X_2). Persamaan analisis regresi linier secara umum untuk menguji hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

$$Y = \beta o + \beta 1X1 + \beta 2X2 + \varepsilon$$

Ket :

Y : Harga saham

X1 : *Earing per share*

X2 : *Debt to equity ratio*

βo : Konstanta, merupakan nilai terikat yang dalam hal ini adalah Y pada saat variabel bebasnya adalah 0 (X1 dan X2 = 0)

β1 : Koefisien regresi multiple antara variabel bebas X1 terhadap variabel terikat Y, bila variabel bebas lainnya dianggap konstan.

ε : Faktor pengganggu di luar model

Arti koefisien β adalah jika nilai β positif (+), hal tersebut menunjukan hubungan searah antara variabel bebas dengan variabel terikat. 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 harga saham (Y) dengan *earning per share* (X_1) dan harga saham (Y) dengan *debt to equity ratio*(X_2).

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

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

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

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

(Sumber: Sugiyono,2009;279)

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 digunakan untuk menguji apakah model regresi mempunyai distribusi normal ataukah tidak. Asumsi normalitas merupakan persyaratan yang sangat penting pada pengujian kebermaknaan (signifikansi) koefisien regresi.

Model regresi yang baik adalah model regresi yang memiliki distribusi normal atau mendekati normal, sehingga layak dilakukan pengujian secara statistik.

Menurut Singgih Santoso (2002:393)dasar pengambilan keputusan bisa dilakukan berdasarkan probabilitas (*Asymtotic Significance*), yaitu:

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

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

- 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)

Selain itu uji normalitas digunakan untuk mengetahui bahwa data yang diambil berasal dari populasi berdistribusi normal. Uji yang digunakan untuk

menguji kenormalan adalah uji Kolmogorov-Smirnov. Berdasarkan sampel ini akan diuji hipotesis nol bahwa sampel tersebut berasal dari populasi berdistribusi normal melawan hipotesis tandingan bahwa populasi berdistribusi tidak normal.

b. Uji Multikolinieritas

Menurut Husein Umar (2011:177) mendefinisikan uji multikolinieritas sebagai berikut:

> "Multikolinieritas adalah untuk mengetahui apakah pada model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel independen".

Jika terjadi korelasi, terdapat masalah multikolinieritas yang harus diatasi. 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 pearson koefisien regresi, tidak ada ataupun kalau ada sangat sedikit sekali koefisien regresi yang signifikan.

$$\text{VIF} = \frac{1}{1 - \text{R i2}}$$

Sumber: Husein Umar (2011:179)

Dimana Ri2 adalah koefisien determinasi yang diperoleh dengan meregresikan salah satu variabel bebas Xi terhadap variabel bebas lainnya. Jika nilai VIF <10 maka dalam data tidak terdapat Multikolinieritas (Gujarati, 2003: 362).

Menurut Husein Umar (2011:178) untuk mengatasi terjadinya multikolinieritas, dapat diupayakan melalui hal-hal sebagai berikut:

1) Evaluasi apakah pengisian data telah berlangsung secara efektif atau terdapat kecurangan dan kelemahan lain;
2) Jumlah data ditambah lagi;
3) Salah satu variabel independen dibuang karena data dari dua variabel independen ternyata mirip atau digabungkan jika secara konsep relatif sama; dan
4) Gunakan metode lanjut seperti regresi bayesian atau *regresi tolerance*.

c. 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 absolutdari 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 produksi variabel terikat (ZPRED) dengan residualnya (SRESID). Deteksi ada tidaknya heteroskedastisitas

dapat dilakukan dengan melihat ada tidaknya pola tertentu pada grafik *scatterplot.*

d. Uji Autokorelasi

Menurut Husein Umar (2011:182) mendefinisikan uji autokorelasi sebagai berikut:

> "Autokorelasi adalah dilakukan untuk mengetahui apakah dalam sebuah model regresi linier terdapat hubungan yang kuat baik positif maupun negatif antar data yang ada pada variabel-variabel penelitian".

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. Oleh karena itu, perlu tindakan agar tidak terjadi autokorelasi. 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 dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan perhitungan nilain statistik Durbin-Watson.

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

(Sumber: Gujarati (2003:467)

Dasar yang digunakan untuk pengambilan keputusan secara umum adalah sebagai berikut:

Tabel 3.5
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 negative	Tolak	4dl<d<4
Tidak ada korelasi negative	*No Decision*	4du≤d≤4dl
Tidak ada auto korelasi positif atau negatif	Tidak ditolak	du<d<4du

Sumber: Gujarati (2003:470)

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:

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

$$rx_1x_2 = \frac{n\left(\sum x_1 x_2\right) - \left(\sum x_1 \sum x_2\right)}{\sqrt{\left[n\sum x_1 x_2 - \left(\sum x_1\right)^2\right]\left[n\sum x_2^2 - \left(\sum y\right)^2\right]}}$$

(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:

$$rx_1y = \frac{rx_1y - rx_2y.rx_1x_2}{\sqrt{\left[1 - rx_2y^2\right]\left[1 - rx_1{x_2}^2\right]}}$$

b. Koefisien Korelasi Parsial

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

$$rx_2y = \frac{rx_2y - rx_1y.rx_1x_2}{\sqrt{\left[1 - rx_1y^2\right]\left[1 - rx_1{x_2}^2\right]}}$$

c. Koefisien Korelasi Secara Simultan

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

$$r_{12}y = \sqrt{\frac{{ry_1}^2 + {ry_2}^2 - 2ry_1.ry_2r_{12}}{\left(1 - r_{12}^2\right)}}$$

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 :

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

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

Tabel 3.6

Pedoman untuk memberikan Interpretasi Koefisien Korelasi

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

Sumber: Sugiyono (2011:250)

3. Koefisiensi Determinasi

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

Besarnya koefisien determinasi dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$Kd = r2\ x\ 100\%$$

Sumber: Ridwan dan Sunarto (2007: 81)

Dimana :

KD = Seberapa jauh perubahan variabel Y dipergunakan oleh variabel X

r^2 = Kuadrat koefisien korelasi

3.6 Metode Pengujian 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.

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

Rancangan pengujian hipotesis penelitian ini untuk menguji ada tidaknya pengaruh antara variabel independen yaitu *earning per share* sebagai X_1 dan *debt to equity ratio* sebagai X_2 terhadap harga saham sebagai variabel dependen (Y), dengan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Penetapan Hipotesis

a. Hipotesis Penelitian

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

a) Hipotesis parsial antara variabel bebas *earning per share* terhadap variabel terikat harga saham yang diberikan.

Ho : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan *Earning Per Share* terhadap Harga Saham

Ha : Terdapat pengaruh yang signifikan *Earning Per Share* terhadap Harga Saham.

b) Hipotesis parsial antara variabel bebas *Debt to Equity Ratio* terhadap variabel terikat Harga Saham

Ho : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan *Debt to Equity Ratio* terhadap Harga Saham.

Ha : Terdapat pengaruh yang signifikan *Debt to Equity Ratio* terhadap Harga Saham.

b. Hipotesis Statistik

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

Dalam pengujian hipotesis ini menggunakan uji satu pihak (*one tail test*) dilihat dari bunyi hipotesis statistik yaitu hipotesis nol (H_0) : $\beta = 0$ dan hipotesis alternatifnya (H_1) : $\beta \neq 0$

H_0 : $\beta = 0$: *Earning Per Share* tidak berpengaruh signifikan terhadap Harga Saham.

H_1 : $\beta \neq 0$: *Earning Per Share* berpengaruh signifikan terhadap Harga Saham.

H_0 : $\beta = 0$: *Debt to Equity Ratio* tidak berpengaruh signifikan terhadap Harga Saham.

H_1 : $\beta \neq 0$: *Debt to Equity Ratio* berpengaruh signifikan terhadap Harga Saham

2. Menentukan tingkat signifikan

Ditentukan dengan 5% dari derajat bebas (dk) = n – k – l, untuk menentukan t_{tabel} sebagai batas daerah penerimaan dan penolakan hipotesis. Tingkat signifikan yang digunakan adalah 0,05 atau 5% karena dinilai cukup untuk mewakili hubungan variabel – variabel yang diteliti dan merupakan tingkat signifikasi yang umum digunakan dalam statu penelitian.

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

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

Dimana :

r = Korelasi parsial yang ditentukan

n = Jumlah sampel

$t = t_{hitung}$

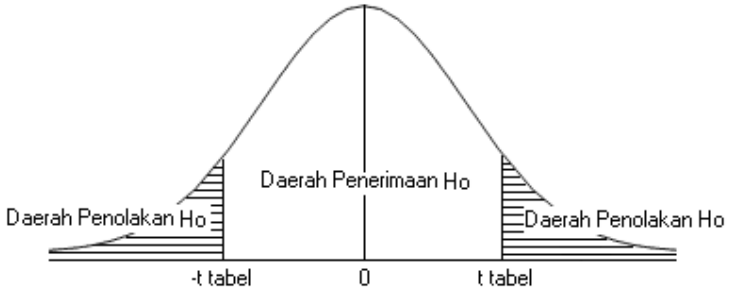
3. Menggambar Daerah Penerimaan dan Penolakan

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

- Hasil t_{hitung} dibandingkan dengan t_{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 didalam tabel distribusi t *student* dengan ketentuan sebagai berikut,α = 0,05 dan dk = (n-k-1) atau 24-2-1=21



Gambar 3.2
Daerah Penerimaan dan Penolakan Hipotesis

4. 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, *Earning Per Share* dan *Debt to Equity Ratio* berpengaruh atau tidak berpengaruh terhadap Harga Saham yang diberikan. Tingkat signifikannya yaitu 5 % (α = 0,05), artinya jika hipotesis nol ditolak (diterima) dengan taraf kepercayaan 95 %, maka kemungkinan bahwa hasil dari penarikan kesimpulan mempunyai kebenaran 95 % dan hal ini menunjukan adanya tidak adanya pengaruh yang meyakinkan (signifikan) antara dua variabel tersebut.