BAB III

METODELOGI PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

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**.**

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 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 penelitian yang dilakukan adalah penelitian yang menekankan analisisnya (Sugiyono, 2008:1).

Menurut Sugiyono (2011:147), pengertian metode deskriptif adalah sebagai berikut:

”Metode yang digunakan untuk menganalisis dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi”.

Sedangkan menurut Masyhuri, (2008:45), pengertian 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”.

Menurut Sugiyono (2013:8) metode penelitian kuantitatif adalah sebagai berikut:

> “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”.

Tujuan dari metode deskriptif verifikatif dengan pendekatan kuantitatif adalah membuat suatu uraian secara sistematis mengenai fakta-fakta dan sifat-sifat dari objek yang diteliti kemudian menggabungkan hubungan antara variabel yang terlibat didalamnya.

Berdasarkan konsep diatas, maka dapat dinyatakan bahwa metode deskriptif verifikatif dengan pendekatan kuantitatif dan kualitatif merupakan metode yang bertujuan menggambarkan benar tidaknya fakta-fakta yang ada serta menjelaskan tentang hubungan antar variabel yang diselidiki dengan cara mengumpulkan data, mengolah, menganalisis, dan menginterpretasi data dalam pengujian hipotesis statistik. Dalam penelitian ini, metode deskriptif verifikatif tersebut digunakan untuk menguji lebih dalam mengenai pengaruh *debt to equity ratio (DER)* dan Likuiditas terhadap *Return* saham yang terdaftar di BEI serta menguji teori dengan pengujian suatu hipotesis apakah diterima atau ditolak.

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 *Debt to equity ratio* (DER) dan Likuiditas (X_1 dan X_2) sebagai variabel bebas sedangkan variabel *Return* 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). Variabel independen dalam penelitian ini adalah *Debt to equity ratio (DER)* dan Likuiditas.

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. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah *return* saham.

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

Tabel 3.1

Oprasionalisasi variabel

Variabel	Konsep Variabel	Indikator	Skala
Debt To Equity Ratio (X1)	Debt to Equity Ratio adalah kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajibannya yang ditunjukkan oleh beberapa bagian dari modal sendiri atau ekuitas yang digunakan untuk membayar hutang. (Kasmir 2008:157)	DER= $\frac{Total\ Utang\ (Debt)}{Equitas\ (Equity)}$ Kasmir (2008:158)	Rasio
Likuiditas (X2)	Likuiditas adalah kemampuan perusahaan untuk memenuhi kewajiban jangka pendeknya. Subramanyam (2011:241)	Rasio lancar = Aktiva Lancar / Utang Lancar Kasmir (2013:135)	Rasio
Return Saham (Y)	return merupakan hasil yang diperoleh dari investasi. Return dapat berupa return realisasian yang sudah terjadi atau return ekspektasian yang belum terjadi tetapi yang diharapkan akan terjadi dimasa yang mendatang (Jogiyanto 2010:205)	Return Saham: $R_{i,t} = \frac{P_{i,t} - P_{i,t-1}}{P_{i,t-1}} x100\%$ Jugiyanto (2010:206)	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 sub sektor pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2009-2014.

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: "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 diatas maka populasi dalam penelitian ini adalah perusahaan sektor pertambangan yang terdaftar di BEI sebanyak 37 perusahaan dengan laporan keuangan tahunan yang terdiri dari laporan keuangan konsolidasi, dan harga penutupan saham perusahaan yang dipublikasikan selama 6 periode yaitu dari tahun 2009-2014 sehingga jumlah populasi adalah sebanyak 222 (37 x 6) laporan keuangan. Adapun rinciannya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.2

Jumlah Populasi

No	Nama Perusahaan	No	Nama Perusahaan
1	Ratu Prabu Energi Tbk (ARTI)	20	PT. Harum Energy Tbk (HRUM)
2	Benekat Petroleum Energy Tbk (BIPI)	21	PT. Indo Tambangraya Megah Tbk (ITMG)
3	Elnusa Tbk (ELSA)	22	PT. Resources Alam Indonesia Tbk (KKGI)
4	Energi Mega Persada Tbk (ENRG)	23	PT. Perdana Karya Perkasa Tbk (PKPK)
5	Surya Esa Perkasa Tbk (ESSA)	24	PT. Petrosea Tbk (PTRO)
6	Medco Energi Internasional Tbk (MEDC)	25	PT. Toba Bara Sejahtra Tbk (TOBA)
7	Radiant Utama Interinsco Tbk (RUIS)	26	PT. Aneka Tambang Tbk (ANTM)
8	PT. Adaro Energy Tbk (ANDRO)	27	PT. Cita Mineral Investindo Tbk (CITA)
9	PT. Atlas Resources Tbk (ARII)	28	PT. Central Omega Resources Tbk (DKFT)
10	PT. ATPK Resources Tbk (ATPK)	29	PT. Vale Indonesia Tbk (INCO)
11	PT. Borneo Lumbung Energy & Metal Tbk (BORN)	30	PT. J Resources Asia Pasific Tbk (PSAB)
12	PT. Berau Coal Energy Tbk (BRAU)	31	PT. SMR Utama Tbk (SMRU)
13	PT. Baramulti Suksessarana Tbk (BSSR)	32	PT. Timah (Persero) Tbk (TINS)
14	PT. Bumi Resources Tbk (BUMI)	33	PT. Exploitasi Energi Indonesia Tbk (CNKO)
15	PT. Bayan Resources Tbk (BYAN)	34	PT. Citatah Tbk (CTTH)
16	PT. Indo Setu Bara Resources Tbk (CPDW)	35	PT. Mitra Investindo Tbk (MITI)
17	PT. Darma Henwa Tbk (DEWA)	36	PT. Golden Energy Mines Tbk (GEMS)
19	PT. Delta Dunia Makmur Tbk (DOID)	37	PT. Garda Tujuh Buana Tbk (GTBO)

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

Sedangkan menurut Tony wijaya (2013:28), *sampling non probabilitas* adalah sebagai berikut: "Semua elemen dalam populasi tidak memiliki kesempatan yang sama untuk dipilih menjadi sampel. Kesimpulan dari teknik ini tidak dapat digeneralisasi".

Menurut Sugiyono (2013:84) *Sampling purposive* adalah teknik penetuan sampel dengan pertimbangan tertentu.

Sedangkan menurut Tony Wijaya (2013:28) sampel bertujuan (*purposive*) yaitu sebagai berikut:

"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. Data yang diambil merupakan laporan keuangan tahunan yang telah di audit oleh audit internal.
2. Melampirkan laporan keuangan 6 tahun berturut-turut.
3. Terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI)

Tabel 3.3

Jumlah Sampel

No	Nama Perusahaan	Kriteria I	Kriteria II	Kriteria III
1	Ratu Prabu Energi Tbk	√	√	√
2	PT. Adaro Energy Tbk	√	√	√
3	Elnusa Tbk	√	√	√
4	Energi Mega Persada Tbk	√	√	√
5	PT. Resources Alam Indonesia Tbk	√	√	√
6	Medco Energi Internasional Tbk	√	√	√
7	Radiant Utama Interinsco Tbk	√	√	√
8	PT. Bayan Resources Tbk	√	√	√

Menurut Uma Sekaran (2006:136), memberikan acuan umum untuk menentukan ukuran sampel, yaitu adalah sebagai berikut:

Dalam penelitian *multivariate* (termasuk analisis regresi linier berganda), ukuran sampel adalah 10 kali lebih besar dari jumlah variabel dalam penelitian dan ukuran sasmpel minimum adalah 30 yang dipecah ke dalam subsampel adalah tepat untuk kebanyakan penelitian".

Berdasarkan kriteria diatas, maka diperoleh 8 perusahaan sektor pertambangan yang terdaftar di BEI dengan laporan keuangan tahunan yang terdiri dari laporan keuangan konsolidasi, dan harga penutupan saham perusahaan yang dipublikasikan selama 6 periode yaitu dari tahun 2009-2014 sehingga jumlah populasi adalah sebanyak 48 (8x 6) laporan keuangan. Adapun rinciannya dapat dilihat pada tabel diatas.

Alasan peneliti memilih laporan keuangan konsolidasi karena dapat memberikan gambaran yang obyektif dan sesuai atas keseluruhan posisi dan aktivitas dari satu perusahaan (economic entity) yang terdiri atas sejumlah perusahaan yang berhubungan istimewa, dimana laporan konsolidasi keuangan diharapkan tidak boleh menyesatkan pihak-pihak yang berkepentingan dan harus didasarkan pada substansi atas peristiwa ekonomi juga,dan Dapat memberikan gambaran yang jelas tentang total sumber daya perusahaan hasil gabungan di bawah kendali induk perusahaan, kepada para pemegang saham, kreditor dan peyedia dana lainnya.

3.4.3 Tempat dan Waktu Penelitan

Tempat penelitian pada Perusahaan pertambangan minyak dan gas bumi dengan memperoleh data sekunder dari Bursa Efek Indonesia (BEI) melalui Pusat Informasi Pasar Modal (PIPM) yang beralamat Jl. 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 3.4 dibawah ini

Tabel 3.4
Jadwal Pelaksanaan Kegiataan Penelitian

Tahap	Prosedur	2015					
		Feb	Mar	Apr	Mei	Juni	Juli
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 adalah sebagai berikut: ”Suatu analisis asosiasi yang digunakan secara bersamaan untuk meneliti pengaruh dua atau lebih variabel bebas terhadap satu variabel tergantung dengan skala interval”.

Sedangkan menurut Sugiyono (2011:277), mengemukakan sebagai berikut:

> “Analisis yang digunakan peneliti, bila bermaksud meramalkan bagaimana keadaan (naik turunnya) variabel dependen (kriterium), bila dua atau lebih variabel independen sebagai factor predictor dimanipulasi (dinaik turunkan nilainya)”.

Dalam penelitian ini, analisis regresi linier berganda digunakan untuk membuktikan sejauh mana hubungan pengaruh *Debt to equity ratio* dan Likuiditas terhadap *Return* saham.

Dalam penelitian ini, analisis regresi linier berganda bertujuan untuk menguji seberapa besar pengaruh *Debt to equity ratio* dan Likuiditas terhadap *Return* saham. Analisis regresi ganda 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).

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

a. Data harus berskala interval;
b. Variabel bebas terdiri lebih dari dua variabel;
c. Variabel tergantung terdiri dari satu variabel;
d. Hubungan antara variabel bersifat linier. Artinya semua variabel bebas mempengaruhi variabel tergantung;
e. Tidak boleh terjadi multikolinieritas. Artinya sesama variabel bebas tidak boleh berkorelasi terlalu tinggi, misalnya 0,9 atau terlalu rendah misalnya 0,01;
f. Tidak boleh terjadi autokorelasi. Akan terjadi autokorelasi jika angka *Durbin dan Watson* sebesar < 1 atau > 3 dengan skala 1-4;
g. Jika ingin menguji keselarasan model (*goodness of fit*), maka dipergunakan simpangan baku kesalahan. Untuk kriterianya digunakan dengan melihat angka *Standard Error of Estimate* (SEE) dibandingkan dengan nilai simpangan baku (*Standard Deviation*). Jika angka *Standard Error of Estimate* (SEE) < simpangan baku (*Standard Deviation*) maka model dianggap selaras; dan
h. Kelayakan model regresi diukur dengan menggunakan nilai signifikansi. Model regresi layak dan dapat dipergunakan jika angka signifikansi < 0,05 (dengan presisi 5%) atau 0,01 (dengan presisi 1%).

Persamaan analisis regresi linier secara umum untuk menguji hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

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

(Sumber: Sugiyono, 2012:192)

Ket :

Y : *Return* saham

X1 : *Debt to equity ratio (*DER)

X2 : Likuiditas

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 Return saham (Y) dengan *Debt to equity ratio* (X_1) dan Return saham (Y) dengan Likuiditas (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.

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

(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: Gurajati (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:

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

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

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

(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:

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

b. Koefisien Korelasi Parsial

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

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

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 tabel 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 (2006:183)

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 *Debt to equity ratio* sebagai X_1 dan Likuiditas sebagai X_2 terhadap Return 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 *Debt to equity ratio* terhadap variabel terikat return saham yang diberikan.

Ho : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan *Debt to equity ratio* terhadap return Saham.

Ha : Terdapat pengaruh yang signifikan *Debt to equity ratio* terhadap Return Saham.

b) Hipotesis parsial antara variabel bebas likuiditas terhadap variabel terikat Return Saham.

Ho : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan likuiditas terhadap *return* Saham.

Ha : Terdapat pengaruh yang signifikan likuiditas terhadap return Saham.

c) Hipotesis secara keseluruhan antara variabel bebas *Debt to equity ratio* dan *likuiditas* terhadap variabel terikat return Saham.

Ho :Tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara *debt to equity ratio* dan likuiditas terhadap variabel terikat return Saham.

H_a : Terdapat pengaruh yang signifikan antara *debt to equity ratio* dan likuiditas terhadap variabel terikat return 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 : $\beta = 0$: *debt to equity ratio* tidak berpengaruh signifikan terhadap return Saham.

H_1 : $\beta \neq 0$: *debt to equity ratio* berpengaruh signifikan terhadap return Saham.

H_0 : β= 0 : likuiditas tidak berpengaruh signifikan terhadap return Saham.

H_1 : β ≠ 0 : *Likuiditas* berpengaruh signifikan terhadap return Saham.

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

H_0 : β= 0 : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara *debt to equity ratio* dan likiuiditas terhadap return Saham.

H_a : β ≠ 0 : Terdapat pengaruh yang signifikan *debt to equity ratio* dan likuiditas terhadap return 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 suatu 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}

a. Selanjutnya menghitung nilai F_{hitung} sebagai berikut :

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

(Sumber: Sugiyono 2009)

Dimana:

R = koefisien kolerasi ganda

K = jumlah variabel independen

n = jumlah anggota sampel

3. Menggambar Daerah Penerimaan dan Penolakan

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

a. Hasil t_{hitung} dibandingkan dengan F_{tabel} dengan kriteria :

   a) Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ maka H_0 ada di daerah penolakan, berarti Ha diterima artinya antara variabel X dan variabel Y ada pengaruhnya.

   b) Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ maka H_0 ada di daerah penerimaan, berarti Ha ditolak artinya antara variabel X dan variabel Y tidak ada pengaruhnya.

   c) t hitung; dicari dengan rumus perhitungan t hitung, dan

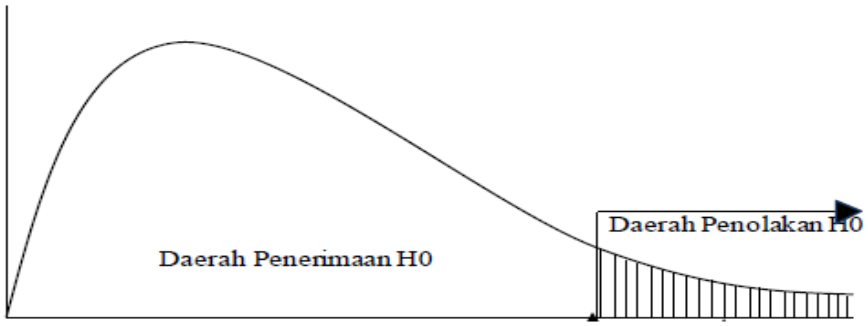
   d) t tabel; dicari didalam tabel distribusi t *student* dengan ketentuan sebagai berikut,$\alpha = 0{,}05$ dan dk = (n-k-1) atau 24-2-1=21.

b. Hasil Fhitung dibandingkan dengan F_{tabel} dengan kriteria :

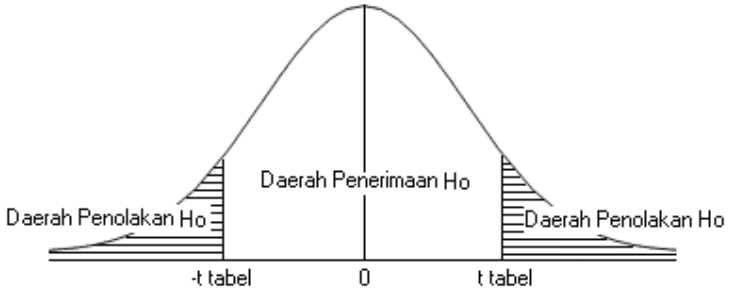
   a) Tolak ho jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ pada alpha 5% untuk koefisien positif.

   b) Tolak Ho jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ pada alpha 5% untuk koefisien negatif.

c) Tolak Ho jika nilai F-sign <α),05.



Gambar 3.1
Uji daerah penerimaan dan penolakan hipotesis simultan



Gambar 3.2
Daerah Penerimaan dan Penolakan Hipotesis

4. Penarikan Kesimpulan

Daerah yang diarsir merupakan daerah penolakan, dan berlaku sebaliknya. Jika t_{hitung} dan F_{hitung} jatuh di daerah penolakan (penerimaan), maka Ho ditolak (diterima) dan Ha diterima (ditolak). Artinya koefisian regresi signifikan (tidak signifikan). Kesimpulannya, *debt to equity ratio* dan Likuiditas berpengaruh atau tidak berpengaruh terhadap return 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.