BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Menurut Sugiyono (2012:28) pengertian objek penelitian adalah sebagai berikut :

"Objek penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk di pelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya."

Dari penjelasan di atas, dapat dikatakan bahwa objek penelitian adalah untuk menjelaskan sebuah data yang ditetapkan oleh peneliti untuk tujuan tertentu dan dicari kesimpulannya. Objek dalam penelitian ini adalah *net profit margin* (NPM), *debt to equity ratio* (DER) dan Harga Saham. Penelitian ini dilakukan pada perusahaan pertambangan batubara yang listing di BEI.

3.2 Metode Penelitian

3.2.1 Metode Penelitian

Menurut Sugiyono (2012:2), mendefinisikan metode penelitian sebagai berikut: Metode *penelitian* merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data yang valid dengan tujuan dapat ditemukan, dibuktikan dan dikembangkan suatu pengetahuan sehingga pada gilirannya dapat digunakan untuk memahami, memecahkan dan mengantisipasi masalah.

Dari pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa metode penelitian merupakan suatu cara untuk mencari, memperoleh, mengumpulkan, atau mencatat

data baik berupa data primer maupun data sekunder yang dapat digunakan untuk analisa faktor-faktor yang berhubungan dengan masalah yang terjadi sehingga didapat kebenaran atas data yang diperoleh untuk kepeluan menyusun karya ilmiah.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dan metode verifikatif, yang dijelaskan melalui pengumpulan data dilapangan.

Menurut (Sugiyono, 2005:21) "Metode deskriptif adalah metode yang digunakan untuk menggambarkan atau menganalisis suatu hasil penelitian tetapi tidak digunakan untuk membuat kesimpulan yang lebih luas ".

Metode verifikatif menurut Sugiyono (2012:8) adalah sebagai berikut:

" Metode verifikatif diartikan sebagai penelitian yang dilakukan terhadap populasi atau sampel tertentu dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan."

Metode penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif ini digunakan untuk menjawab tujuan penelitian :

1. Mengetahui perkembangan Margin Laba Bersih perusahaan sektor pertambangan batubara yang terdaftar di BEI.
2. Mengetahui perkembangan Rasio Hutang perusahaan sektor pertambangan batubara yang terdaftar di BEI.
3. Mengetahui perkembangan Harga Saham perusahaan sektor pertambangan batubara yang terdaftar di BEI.

Metode verifikatif pada penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui besarnya pengaruh Margin Laba Bersih (NPM) dan Rasio Hutang (DER) terhadap

Harga Saham Pada Perusahaan Sektor Pertambangan Batubara yang Tergabung dalam BEI baik secara parsial serta menguji teori dengan pengujian suatu hipotesis apakah diterima atau ditolak.

3.2.2 Desain Penelitian

Dalam melakukan sebuah penelitian, perlu dibuat desain penelitian yang bertujuan agar data dan informasi yang dimiliki lengkap, tepat dan akurat. Selain itu dalam melakukan penelitian perlu adanya rencana penelitan dan rancangan penelitian, supaya penelitian yang dilakukan dapat berjalan dengan sesuai harapan penulis.

Sedangkan menurut Nazir (2010:30)desain penelitian adalah :

”Semua proses yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian. Dalam pengertian yang lebih sempit, desaian penelitian hanya mengenai penggumpulan dan analisis data saja.”

Dari Pengertian diatas maka bisa disimpulkan bahwa desain peneliatian merupakan semua proses penelitian yang akan dilakukan mulai dari perencanaan sampai dengan pelaksanaan penelitian.

Menurut Sugiono (2009:13)langkah-langkah desain penelitian adalah :

1. Sumber masalah
2. Rumusan masalah
3. Konsep dan teori yang relevan dan penemuan yang relevan;
4. Pengajuan hipotesis

5. Metode penelitian
6. Menyusun instrumen penelitian
7. Kesimpulan.

Dalam penelitian ini, penulis menerapkan desain penelitian yang lebih luas, yang mencangkup proses-proses berikut ini :

1. Mencari dan menetapkan fenomena yang terjadi.
2. Menetapkan masalah-masalah yang akan diteliti dalam penelitian ini Pengaruh Margin Laba Bersih (NPM) (variabel X_1) dan Rasio Hutang (DER) (variabel X_2), yang menjadi variabel bebas. Dan Harga Saham (variabel Y), yang menjadi variabel terikat.
3. Mengumpulkan teori-teori yang relevan dengan masalah untuk menjawab rumusan masalah yang sifatnya sementara.
4. Melakukan pembahasan terhadap masalah melalui data dan informasi yang diperoleh dari Bursa Efek Indonesia dan didukung bukti penelitian yang relevan tetapi belum ada pembuktian secara empiris maka jawaban itu masih hipotesis.
5. Memilih metode penelitian yang sesuai untuk menguji hipotesis sementara. Pada penelitian ini menggunakan metode deskriptif verifikatif dengan pendekatan kuantitatif.
6. Membuat desain penelitian dan melakukan analisis statistic pada data-data yang telah diperoleh serta menguji kebenaran hipotesis.

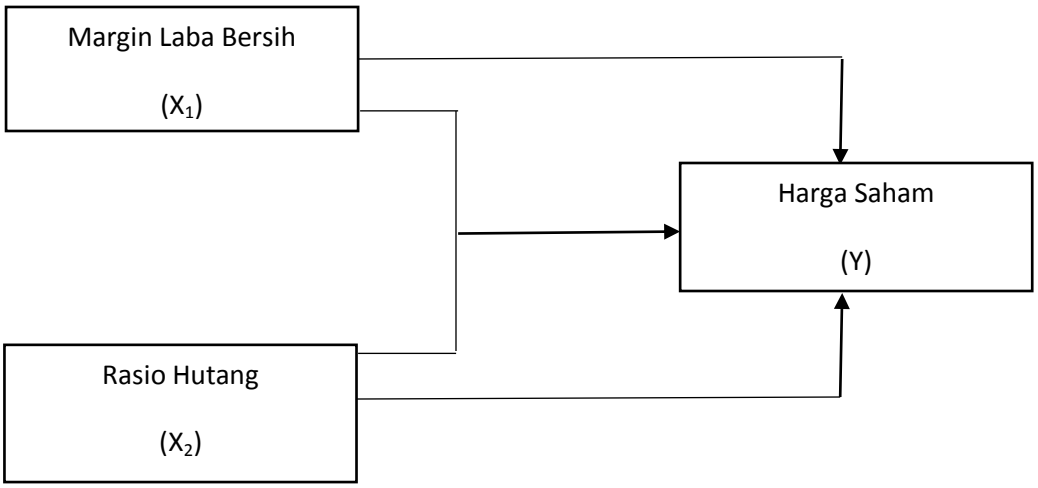
7. Menyimpulkan penelitian dengan menjawab rumusan masalah, sehingga akan diperoleh penyelesaian dan jawaban atas identifikasi masalah dan penelitian.
8. Dari uraian diatas maka dapat disimpulkan bahwa desain penelitian merupakan proses keseluruhan dalam pelaksanaan penelitian dari perencanaan sampai dengan pelaksanaan.
9. Dari uraian diatas dapat maka disimpulkan bahwa desain penelitan merupakan proses keseluruhan dalam pelaksanaan penelitian dimulai dari perencanaan sampai dengan peaksanaan penelitian yang dilakukan dengan cara pemilihan, pengumpulan dan analisis data.
10. Tabel desain penelitian yang digunakan adalah sebagai berikut :

Tabel 3.1
Desain Penelitian

No.	**Tujuan Penelitian**	**Metode yang digunakan**	**Jenis Data**
1.	Mengetahui perkembangan Margin Laba Bersih (NPM) pada perusahaan sektor pertambangan batubara	Deskriptif	Sekunder
2.	Mengetahui perkembangan Rasio Hutang (DER) pada perusahaan sektor pertambangan batubara	Deskriptif	Sekunder
3.	Mengetahui perkembangan Harga Saham pada perusahaan sektor pertambangan batubara	Deskriptif	Sekunder

4.	Mengetahui pengaruh Margin Laba Bersih (NPM) dan Rasio Hutang (DER) terhadap Harga Saham perusahaan pertambangan batubar	Verifikatif	Sekunder

Berdasarkan uraian diatas, maka dapar digambarkan desain penelitian dari penelitian ini, yaitu sebagai berikut :



Gambar 3.1
Desain Penelitian

Keterangan :

X_1 : Margin Laba Bersih

X_2 : Rasio Hutang

Y : Harga Saham

3.2.3 Operasional Variabel

Menurut Masyhuri dan Zainuddin (2008:122) menyatakan variabel dan operasional adalah :

"Variabel adalah sesuatu yang berubah-ubah atau tidak tetap. Variabel dapat juga diartikan sebagai konsep dalam bentuk kongkrit atau bentuk operasional."

Operasionalisasi variabel diperlkan untuk menentukan jenis, indikator, ukuran, serta skala dari variabel-variabel yang terkait dalam penelitian. Variabel-variabel yang terkait antara lain :

1. Variabel bebas atau variabel independen (X)

   Variabel bebas adalah merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab berubahnya variabel terikat. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebas atau variabel independent adalah Margin Laba Bersih (variabel X1) dan Rasio Hutang (variabel X2).

2. Variabel terikat atau variabel dependen (Y)

   Variabel terikat adalah variabel yang memberikan reaksi (respon) jika dihubungkan dengan variabel bebas. Variabel terikat adalah variabel yang variabelnya diamati dan diukur untuk menentukan pengaruh yang disebabkan variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah Harga Saham (variabel Y) yang dipengaruhi Kebijakan Utang (variabel X1) dan Profitabilitas (variabel X2).

Operasionalisasi variabel dalam penelitian ini akan dijelaskan dalam tabel 3.2.

Tabel 3.2
Operasionalisasi Variabel

Variabel	Konsep Variabel	Indikator	Ukuran	Skala
Margin Laba Bersih (NPM) (X_1)	*Net Profit Margin* merupakan kemampuan perusahaan untuk menghasilkan keuntungan dibandingkan dengan penjualan yang dicapai **(Sutrisno 2012 : 222)**	- Penjualan Bersih - Laba Bersih $Net\ Profit\ Margin = \frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Penjualan Bersih}}\ x\ 100\%$	%	Ratio
Rasio Hutang (DER) (X_2)	*Debt to equity ratio* adalah rasio hutang dengan modal sendiri merupakan imbangan antara hutang yan dimiliki perusahaan dengan modal sendiri. Semakin tinggi rasio ini berarti modal sendiri semakin sedikit dibandingkan dengan hutangnya. Bagi perusahaan, sebaiknya besarnya hutang tidak boleh melebihi modal sendiri agar beban tetapnya tidak terlalu tinggi (Sutrisno 2013 : 218). **(Sutrisno 2009:218)**	- Total Hutang - Total Ekuitas $Debt\ to\ Equity\ Ratio = \frac{\text{Total Hutang}}{\text{Total Ekuitas}}$ x 100%	%	Ratio
Harga Saham (Y)	Sertifikat yang menunjukkan bukti kepemilikan suatu perusahaan, dan pemegang saham memiliki hak klaim atas	Harga saham penutupan.	Rp	Ratio

	penghasilan dan aktiva perusahaan. **(Rusdin 2002:68)**			

3.2.4 Sumber dan Teknik Penentuan Data

3.2.4.1 Sumber Data

Data yang digunakan oleh peneliti adalah "Pengaruh Margin Laba Bersih dan Rasio Hutang terhadap Harga Saham adalah Laporan keuangan tahunan, yaitu data sekunder.

Data Sekunder adalah data primer yang telah diolah lebih lanjut dan disajikan baik oleh pihak pengumpul data primer atau oleh pihak lain misalnya dlam bentuk table- table atau diagram (Umar Husein, 2005:41).

Metode yang digunakan dalam penelitian ini dilakukan dengan cara pengumpulan data. Pengumplan ini dilakukan untuk memperoleh data sekunder. Penelitian yang dilakukan oleh peneliti ini langsung melibatkan instansi ang akan diteliti.

3.2.4.2 Teknik Penentuan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian menjadi dua yaitu Populasi dan sampel yang mempunyai arti sebagi berikut ini:

1. **Populasi Penelitian**

Populasi pada umumnya sering diartikan sekumpulan data/objek yang ditentukan melalui kriteria tertentu. Pengertian populasi menurut Sugiyono (2008:49) adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subyek yang

mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Berdasarkan uraian diatas maka populasi dalam penelitian ini adalah laporan keuangan tahunan perusahaan sektor pertambangan batubara di BEI yang dipublikasikan dari mulai tahun 2010 sampai dengan 2014.

2. Sampel Penelitian

Menurut **Sugiyono (2008:81)** mengemukakan bahwa:

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

Dalam metode ini besarnya sampel ditentukan dengan mempertimbangkan tujuan penelitian berdasarkan kriteria-kriteria yang ditentukan terlebih dahulu. Dimana besarnya sampel yang akan digunakan dihitung dengan menggunakan rumus Slovin sebagai berikut :

$$\mathbf{n} = \frac{\boldsymbol{N}}{\mathbf{1}+\boldsymbol{N}(\boldsymbol{e})}$$

Dimana :

- n adalah jumlah sampel
- N adalah jumlah populasi
- e adalah persentase toleransi ketidaktelitian (presesi) karena kesalahan pengambilan sampel yang masih dapat ditolerir.

Penentuan sampel yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

1) Data yang diambil merupakan data keuangan tahunan 6 perusahaan pada sektor pertambangan yang telah di audit oleh akuntan publik.

2) Data yang diambil sebanyak 5 tahun yaitu dari tahun 2010 sampai dengan tahun 2014.
3) Jumlah sampel yang diambil 30 sudah dianggap mewakili untuk dilakukan penelitian.

Sehingga yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah data keuangan tahunan perusahaan retail yang terdaftar di BEI yang berhubungan dengan NPM, DER dan Harga Saham selama kurun waktu 5 tahun, yaitu dari tahun 2010 sampai tahun 2014.

3.2.5 Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data yang dilakukan penulis dalam mendapatkan data tersebut diperoleh melalui :

Adapun teknik pengumpulan data yang akan diteliti terdiri dari berbagai sumber yaitu dilakukan dengan cara dokumentasi, yaitu pengumpulan data dilakukan dengan menelaah dokumen-dokumen yang terdapat pada perusahaan. Mulai dari literatur, buku-buku yang ada. Adapun dokumen-dokumen yang menggambarkan sejarah dan yang menerangkan struktur organisasi perusahaan. Selain itu, berdasarkan dokumentasi ini diharapkan akan memperoleh data mengenai NPM, DER, dan Harga Saham serta informasi-informasi lain yang diperlukan.

3.2.6 Rancangan Analisis dan Uji Hipotesis

3.2.6.1 Rancanangan Analisis

Menurut **Narimawati, Sri, dan Lina (2010:41)**, rancangan analisis adalah:

Proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang telah diperoleh dari hasil observasi lapangan, dan dokumentasi dengan cara mengorganisasikan data kedalam kategori, menjabarkan kedalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun kedalam pola, memilih mana yang lebih penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain.

Dalam penelitian melakukan analisis terhadap data yang telah diuraikan dengan menggunakan metode deskriptif (kualitatif) dan verifikatif (kuantitatif). Penggunaan metode deskriptif dan verifikatif pada penelitian ini akan dijelaskan pada uraian berikut ini:

1. **Analisis Deskriptif (Kualitatif)**

Analisis deskriptif untuk menjawab rumusan masalah yaitu mengetahui kondisi Margin Laba Bersih (NPM), Rasio Hutang (DER) dan Harga Saham pada perusahaan sektor Pertambangan Batubara yang Terdaftar di BEI. Dengan cara membandingkan selisih perkembangan tahun dasar dengan perkembangan thun berikutnya dbandingkan dengan perkembangan tahun dasar kemudian dikalikan 100%, dengan rumus perkembangan :

$$\text{Perkembangan} = \frac{p_n - p_{n-1}}{p_{n-1}} \text{X } 100\%$$

Keterangan :

Pn = Perkembangan tahun yang dianalisa

Pn-1 = Perkembangan Sebelumnya

a) Margin Laba Bersih (NPM)

Margin Laba Bersih (NPM) yang membandingkan antara laba bersih dengan penjualan bersih. Skala yang digunakan adalah skala rasio dengan satuan persen.

$$Net\ Profit\ Margin = \frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Penjualan Bersih}} \text{ X } 100\%$$

b) Rasio Hutang (DER)

Rasio Hutang (DER) perbandingan antara hutang terhadap ekuita dengan nilai buku saham. Skala yang dignakan adalah rasio dengan satuan persen.

$$Debt\ to\ Equity\ Ratio = \frac{\text{Total Hutang}}{\text{Total Ekuitas}} \text{ X } 100\%$$

c) Harga Saham

Harga Saham yang diambil dalam penelitian ini harga saham penutupan akhir tahun. Harga saham yang diambil dari tahun 2010 sampai dengan tahun 2014. Skala yang digunakan adalah rasio dengan menggunakan rupiah.

2. Analisis Verifikatif (Kuantitatif)

Adapun analisis Verifikatif (kuantitatif) dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui bagaimana hubungan Margin Laba Bersih (NPM) dan Rasio Hutang (DER) terhadap Harga Saham Perusahaan Sektor Pertambangan Batubara yang Terdaftar di BEI baik simultan. Untuk mendukung analisis verifikatif, peneliti menggunakan beberapa metode analisis statistik.

A. Analisis Regresi Berganda

Menurut Umi Narimawati (2008:5) analisis regresi linear berganda adalah: "Suatu analisis asosiasi yang digunakan secara bersamaan untuk meneliti pangaruh dua atau lebih variabel bebas terhadap satu variabel tergantung dengan skala interval".

Analisis regresi linear berganda digunakan untuk meramalkan bagaimana keadaan (naik turunnya) variabel dependen, bila dua atau lebih variabel independen sebagai indikator. Dalam Eviews juga dapat digunakan untuk menganalisis dengan satu variabel dependen (Y) dan beberapa variabel independen (X1 dan X2). Bentuk umum persamaan regresinya ialah sebagai berikut:

$$\mathbf{Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \varepsilon}$$

Keterangan :

Y = Harga Saham

a = bilangan berkonstanta

β_1 β_2 = koefisien arah garis

X_1 = *Net Profit Margin*

X_2 = *Debt to Equity Ratio*

Ɛ = Kesalahan Residual (error)

Untuk memperoleh hasil yang lebih akurat pada regresi berganda, maka perlu dilakukan pengujian asumsi klasik.

B. Uji Asumsi Klasik

Terdapat beberapa asumsi yang harus dipenuhi terlebih dahulu sebelum menggunakan Multiple Linear Regression sebagai alat untuk menganalisis pengaruh variabel-variabel yang diteliti, agar terhindar dari karakteristik-karakteristik BLUE (Best Linier Unbiased Estimate). Beberapa asumsi itu diantaranya adalah:

a) Uji Normalitas

Uji normalitas untuk mengetahui apakah variabel dependen, independen atau keduanya berdistribusi normal, mendekati normal atau tidak. 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 terdistribusi normal atau tidak dapat diketahui dengan menggambarkan penyebaran data melalui sebuah garfik. Jika data menyebar disekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonalnya, model regresi memenuhi asumsi normalitas **(Husein Umar, 2011:118).**

Dasar pengambilan keputusan bisa dilakukan berdasarkan probabilitas, yaitu :

a. Jika probabilitas > 0,05 maka distribusi dari populasi adalah normal.

b. Jika probabilitas < 0,05 maka populasi tidak berdistribusi secara normal.

Menurut Wing Wahyu Winarno (2011:5.37), untuk pengujian lebih akurat diperlukan alat analisis dan Eviews menggunakan dua cara, yaitu dengan histogram dan uji Jarque-bera.

Jarque-bera adalaha uji statistik untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal. Uji ini mengukur perbedaan skewness dan kurtosis data dan dibandingkan dengan apabila datanya bersifat normal. Rumus yang digunakan adalah :

$$Jarque - Bera = \frac{N-k}{6}\left(S^2 + \frac{(K-3^2)}{4}\right)$$

S adalah *skewness,* K adalah *Kurtosis,* dan k menggambarkan banyaknya koefisien yang digunakan di dalam persamaan. Dengan Ho pada data berdistribusi normal, uji Jarque-Bera didistribusi dengan X^2 dengan derajat bebas (*degree of freedom)* sebesar 2. *Probability* menunjukan kemungkinan nilai Jarque-bera melebihi (dalam nilai absolut) nilai terobservasi dibawah hipotesis nol. Nilai Probabilitas yang kecil cenderung mengarahkan pada penolakan hipotesis nol berdistribusi normal. Pada angka Jarque-bera diatas sebesar 0,8637 (lebih besar daripada 5%), Ho tidak dapat ditolak bahwa data berdistribusi normal.

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. Jika residual tidak normal tetapi dekat dengan nilai kritis maka dapat dicoba dengan metode lain yang mungkin memberikan justifikasi normal. Tetapi jika jauh dari nilai normal, maka dapat dilakukan beberapa langkah yaitu : melakukan transformasi data, melakukan trimming data outliers atau menambah data observasi. Transformasi dapat dilakukan ke dalam bentuk logaritma natural, akar kuadrat, inverse, atau bentuk yang lain tergantung dari bentuk kurva normalnya, apakah condong ke kiri, ke kanan, mengumpul di tengah atau menyebar kesamping kanan dan kiri.

b) Uji Multikolinearitas

Uji Multikolinieritas adalah kondisi adanya hubungan linier antarvariabel independen. Karena melibatkan beberapa variabel independen, maka multikolinieritas tidak akan terjadi pada persamaan regresi sederhana (yang terdiri atas satu variabel dependen dan satu variabel independen). Kondisi terjadinya multikolinieritas ditunjukan dengan berbagai informasi berikut:

1. Nilai R^2 tinggi, tetapi variabel independen banyak yang tidak signifikan.
2. Dengan menghitung koefisien korelasi antar variabel independen. Apabila koefisiennya rendah, maka tidak terdapat multikolinieritas.

Contoh menghitung koefisien korelasi dapat dilihat pada contoh dibawah sebagai berikut ini.

3. Dengan melakukan regresi *auxiliary*. Regresi jenis ini dapat digunakan untuk mengetahui hubungan antara dua (atau lebih) variabel independen yang secara bersama-sama (misalnya X_2 dan X_3) mempengaruhi satu variabel independen yang lain (misalnya X_1). Kita harus menjalankan beberapa regresi, masing-masing dengan memberlakukan satu variabel independen (misalnya X_1) sebagai variabel dependen dan variabel indpenden lainnya tetap diperlakukan sebagai variabel independen. Masing – masing persamaan akan dihitung nilai F-nya dengan rumus sebagai berikut:

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

Dimana n adalah banyaknya observasi, k adalah banyaknya variabel independen (termasuk konstanta), dan R adalah koefisien determinasi masing-masing model. Nilai kritis F dihitung dengan derajat kebebasan k-2 dan n-k-1. Jika nilai F hitung > F kritis pada α dan derajat kebeasan tertentu, maka model kita mengandung multikolinieritas.

Apabila model prediksi kita memiliki multikolinieritas, maka akan memunculkan akibat-akibat sebagai berikut:

a. Estimator masih bisa bersifat *BLUE*, tetapi meiliki varian dan kovarian yang besar, sehingga sulit dipakai sebagai alat estimasi.

b. Interval estimasi cenderung lebar dan nilai statistik uji t akan kecil, sehingga menyebabkan variabel independen tidak signifikan secara statistik dalam mempengaruhi variabel independen.

Ada beberapa alternatif dalam menghadapi masalah multikolinieritas. Alternatif tersebut adalah sebagai berikut:

a. Biarkan saja model yang mengandung multikolinieritas, karena estimatornya masih dapat bersifat *BLUE*. Sifat *BLUE* tidak terpengaruh oleh ada tidaknya otokorelasi antarvariabel independen. Namun harus diketahui bahwa multikolinieritas akan menyebabkan *standard error* yang besar.
b. Mengganti atau mengeluarkan variabel yang mempunyai korelasi tinggi.
c. Menambah jumlah observasi. Apabila datanya tidak dapat ditambah, teruskan dengan model yang digunakan.
d. Mentransformasikan data ke dalam bentuk lain, misalnya logaritma natural, akar kuadrat atau bentuk first difference delta.

c) Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas adalah untuk melihat apakah terdapat ketidaksamaan varians dari residual satu ke pengamatan ke pengamatan yang lain. Model regresi yang memenuhi persyaratan adalah di mana terdapat kesamaan varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain tetap atau disebut homokedastisitas. Jika terdapat heterokedastisitas akan menyebabkan penaksiran koefisien-koefisien

regresi menjadi tidak efisien dan hasil taksiran dapat menjadi kurang atau melebihi dari yang semestinya. Dengan demikian, agar koefisien-koefisien regresi tidak menyesatkan, maka situasi heteroskedastisitas tersebut harus diuji dari model regresi.

Untuk menguji ada tidaknya heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan metode scatter plot dengan memplotkan ZPRED (nilai prediksi) dengan SRESID (nilai residualnya). Model yang baik didapatkan jika tidak terdapat pola tertentu pada grafik, seperti mengumpul ditengah, menyempit kemudian melebar atau sebaliknya melebar kemudian menyempit. Uji statistik yang dapat digunakan adalah Uji Glejser, Uji Prakata, Uji white atau Uji rank Spearman yaitu dengan mengkorelasikan masing-masing variabel bebas terhadap nilai absolut dari residual. Jika nilai koefisien korelasi dari masing-masing variabel bebas terhadap nilai absolut dari residual (error) ada yang signifikan, maka kesimpulannya terdapat heteroskedastisitas (varian dari residual tidak homogen). **(Gujarati, 2003: 406)**.

Uji korelasi Spearman meliputi langkah-langkah yang sedikit lebih rumit dibanding uji heterokedastisitas lainnya. Metode ini memerlukan penghitungan regresi untuk menghitung nilai prediksi variabel dependen, penghitungan nilai sesatan atau atau *e* dan dijadikan nilai mutlak, mengurutkan data berdasarkan variabel independen dari yang besar ke yang kecil, lalu digunakan untuk memberi urutan data, data juga diurutkan berdasarkan nilai residu dari besar ke kecil, juga diberi nomor urutan data,

selanjutnya dihitung selisih antara urutan variabel independen denga variabel sesatan dan dikuadratkan, penghitungan nilai rank atau urutan korelasi spearman dan nilai t untuk dibandingkan dengan nilai t tabel. Jika dari hasil uji korelasi Spearman terdapat heterokedastisitas maka estimator metode kuadrat terkecil tidak mempunyai varian yang minimum, sehingga hanya memenuhi karakteristik *LUE (Linier Under Estimator).* Meskipun demikian, estimator metode kuadrat terkecil masih bersifat linier dan tidak bias. Selain itu Uji Hipotesis yang didasarkan pada uji t dan uji F tidak dapat lagi dipercaya karena *standard error* dan varian yang tidak minimum sehingga estimasi regresi tidak efisien.

Ada beberapa cara alternatif dalam Eviews untuk menghilangkan heterokedastisitas. Namun alternatif tersebut sangan tergantung kepada ketersediaan informasi tentang varian dan residual. Jika varian dan residual diketahui, maka heteroskedastisitas dapat diatasi dengan metode WLS. Seandainya varian tidak diketahui, maka harus mengetahui pola varian residual terlebih dahulu sebelum dapat mengatasi masalah heterokedastisitas.

Langkah-langkah untuk mengatasi masalah heteroskedastisitas tersebut adalah :

a. Metode WLS (*Weight Least Square).* Metode ini dapat digunakan apabila $\sigma\frac{2}{i}$ diketahui.

b. Metode White. Metode ini digunakan apabila besarnya $\sigma\frac{2}{i}$ tidak diketahui.

c. Metode Transformasi.

Metode WLS (*Weight Least* Square*)* atau Kuadrat Terkecil Tertimbang. Metode ini dilakukan dengan cara membagi persamaan regresi OLS biasa dengan σ, sehingga persamaannya adalah sebagai berikut :

$$\frac{Yi}{\sigma i} = \frac{ai}{\sigma i} + \frac{b1\ x1}{\sigma i} + \frac{b2\ x2}{\sigma i} + \frac{\varepsilon}{\sigma i}$$

Untuk metode white atau dikenal juga dengan varian heteroskedastisitas terkorelasi (*heteroscedasticity-corrected variances)*.

Metode ini menggunakan residual kuadrat $e\frac{2}{i}$ sebagai proksi dari $\sigma\frac{2}{i}$ yang tidak diketahui, sehingga varian estimator β_1 dapat dihitung dengan formula sebagai berikut:

$$var\ (\beta_1) = \frac{\Sigma\ x_i^2\ e_i^2}{(\Sigma\ x_i^2)^2}$$

d) Uji Autokorelasi

Autokorelasi didefinisikan sebagai korelasi antar observasi yang diukur berdasarkan deret waktu dalam model regresi atau dengan kata lain error dari observasi yang satu dipengaruhi oleh error dari observasi yang sebelumnya. Akibat dari adanya autokorelasi dalam model regresi, koefisien regresi yang diperoleh menjadi tidak effisien, artinya tingkat kesalahannya menjadi sangat besar dan koefisien regresi menjadi tidak stabil.

Untuk menguji ada tidaknya autokorelasi, dari data residual terlebih dahulu dihitung nilai statistik Durbin-Watson (D-W).

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

Kriteria uji : Bandingkan nilai D-W dengan nilai d dari tabel Durbin-Watson :

a. Jika D-W < dL atau D-W > 4 – dL, kesimpulannya pada data terdapat autokorelasi
b. Jika dU< D-W < 4 – dU, kesimpulannya pada data tidak terdapat autokorelasi
c. Tidak ada kesimpulan jika : dL ≤ D-W ≤ dU atau 4 – dU ≤ D-W ≤ 4 – dL (Gujarati, 2003: 470)

Apabila hasil uji Durbin-Watson tidak dapat disimpulkan apakah terdapat autokorelasi atau tidak maka dilanjutkan dengan *runs test*.

C. 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 X1 dan Y, Variabel X2 dan Y, sebagai berikut:

$$rx_1y = \frac{n\,(\sum x_1y) - (\sum x_2 \sum y)}{\sqrt{[n\sum {x_1}^2 - (\sum x_1)][n\sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

$$rx_2y = \frac{n\,(\sum x_2y) - (\sum x_2 \sum y)}{\sqrt{[n\sum {x_2}^2 - (\sum x_2)^2][n\sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

Langkah-langkah perhitungan uji statistik dengan menggunakan analisis korelasi dapat diuraikan sebagai berikut:

a) Koefisien korelasi parsial

Koefisien korelasi parsial antara X1 terhadap Y, bila X2 dianggap konstan dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

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

b) Koefisien korelasi parsial

Koefisien korelasi parsial antar X2 terhadap Y, apabila X1 dianggap konstan dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

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

c) Koefisien korelasi secara simultan

Koefisien korelasi simultan antar X1 dan X2 terhadap Y dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

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

Besarnya koefisien korelasi adalah -1≤ r ≤1 :

a. Apabila (-) berarti terdapat hubungan negatif

b. Apabila (+) berarti terdapat hubungan positif.

Interprestasi dari nilai koefisien korelasi :

c. 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).

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

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

Tabel 3.3
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:Statistika untuk ekonomi dan Bisnis,Andi Supangat,2006

D. Koefisiensi Determinasi

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

$$\mathbf{Kd} = (\mathbf{r})^{\mathbf{2}} \times \mathbf{100}\ \%$$

Dimana :

KD = Seberapa jauh perubahan variabel Y dipergunakan oleh variabel X

r^2 = Kuadrat koefisien korelasi

3.2.7 Pengujian Hipotesis

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 (Ho) tidak terdapat pengaruh yang signifikan dan Hipotesis alternatif (Ha) menunjukkan adanya pengaruh antara variabel bebas dan variabel terikat.

Rancangan pengujian hipotesis penelitian ini untuk menguji ada tidaknya pengaruh antara variabel independent (X_1) NPM dan DER (X2) terhadap Harga Saham (Y), dengan langkah-langkah sebagai berikut :

1. **Penetapan Hipotesis**

   Pengujian secara parsial

   Melakukan Uji-T, untuk menguji pengaruh masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat hipotesis sebagai berikut :

   - Hipotesis parsial antara variabel bebas Margin Laba Bersih (NPM) terhadap variabel terikat Harga Saham

     $H_0 : \beta_1 = 0$ NPM berpengaruh tidak signifkan terhadap harga saham.

     $H_a ; \beta_1 \neq 0$ NPM berpengaruh signifikan terhadap harga saham

- Hipotesis parsial antara variabel bebas Rasio Hutang (DER) terhadap variabel terikat harga saham

  H_0 ; $\beta_2 = 0$ DER berpengaruh tidak signifikan terhadap harga saham

  H_a ; $\beta_2 \neq 0$ DER berpengaruh signifikan terhadap harga saham

Pengujian Secara Simultan

Untuk menguji secara simultan ada tidaknya hubungan variabel independen (X) terhadap variabel dependen (Y), maka pengujian dilakukan dengan uji statistic F dengan langkah-langkah sebagai berikut :

- Hipotesis secara keseluruhan antara variabel bebas NPM dan DER terhadap variabel terikat harga saham.

  H_o β_1 β_2 = 0 : Terdapat pengaruh yang tidak signifikan antara NPM dan DER terhadap Harga Saham.

  H_a β_1 β_2 $\neq$0 :Terdapat pengaruh yang signifikan antara NPM dan DER 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 suatu penelitian.

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

$$\mathbf{t_1 = r_1 y \sqrt{\frac{n - k - 1}{(1 - r_1 y^2)}}}$$

$$\mathbf{t_2 = r_2 y \sqrt{\frac{n - k - 1}{(1 - r_2 y^2)}}}$$

Dimana :
r = Ko relasi parsial yang ditentukan

n = Jumlah sampel

t = t hitung

Selanjutnya menghitung nilai F hitung sebagai berikut :

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

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 adalah sebagai berikut :

Hasil thitung dibandingkan dengan ttabel dengan kriteria :

a) Jika t hitung ≥ t tabel maka H0 ada di daerah penolakan, berarti Ha diterima artinya antara variabel X dan variabel Y ada pengaruh yang signifikan.
b) Jika t hitung ≤ t tabel maka H0 ada di daerah penerimaan, berarti Ha ditolak artinya antara variabel X dan variabel Y ada pengaruh tidak signifikan.

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

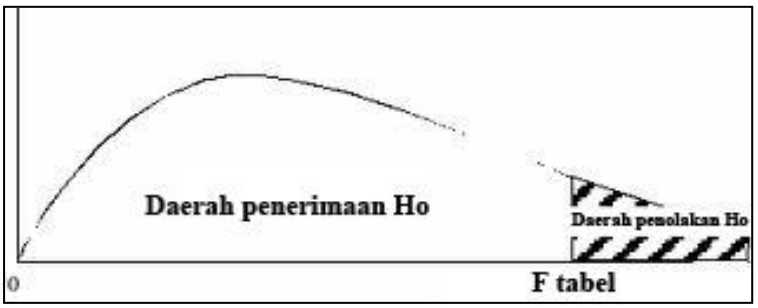
d) t tabel; dicari didalam tabel distribusi t *student* dengan ketentuan sebagai berikut,$\alpha = 0{,}05$ dan dk = (n-k-1)

Hasil Fhitung dibandingkan dengan Ftabel dengan kriteria :

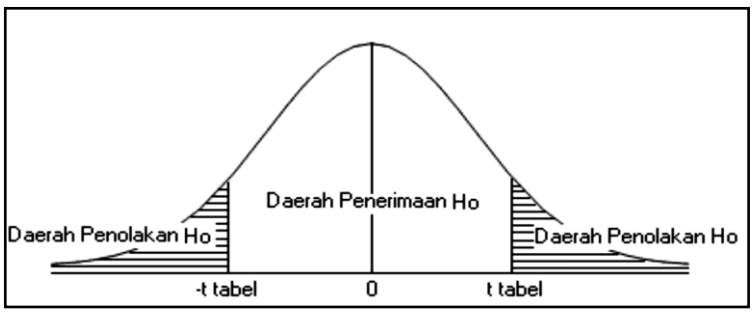
a) Tolak Ho jika Fhitung > Ftabel pada alpha 5% untuk koefisien positif.

b) Terima Ho jika Fhitung< Ftabel pada alpha 5% untuk koefisien negatif.

c) Tolak Ho jika nilai F-sign < 0,05.



Gambar 3.1
Uji daerah penerimaan dan penolakan hipotesis simultan



Gambar 3.2
Daerah Penerimaan dan Penolakan Hipotesis parsial

4. Penarikan Kesimpulan

Daerah yang diarsir merupakan daerah penolakan, dan berlaku sebaliknya. Jika thitung dan Fhitung jatuh di daerah penolakan (penerimaan), maka Ho

ditolak (diterima) dan Ha diterima (ditolak). Artinya koefisian regresi signifikan (tidak signifikan).

Kesimpulannya, Margin Laba Bersih dan Rasio Hutang berpengaruh (tidak berpengaruh) terhadap harga saham. 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.