BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Pengertian objek Penelitian menurut Husein Umar (2005: 303) adalah sebagai berikut :

“Objek penelitian menjelaskan tentang apa dan atau siapa yang menjadi objek penelitian. Juga dimana dan kapan penelitian dilakukan. Bisa juga ditambah hal-hal lain jika dianggap perlu ”.

Objek penelitian dalam penelitian ini adalah rasio hutang pada modal (DER), rasio harga laba (PER) dan harga saham pada perusahaan otomotif yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian Deskriptif 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.

Pengertian metode deskriptif menurut Sugiyono (2010: 147) adalah:

"Metode Deskriptif adalah metode yang digunakan untuk menganalisa data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku umum atau generalisasi".

Pengertian metode verifikatif menurut Masyhuri (2008: 45) adalah :

"Penelitian verifikatif yaitu memeriksa benar tidaknya apabila dijelaskan untuk menguji suatu cara dengan atau tanpa perbaikan yang telahdilaksanakan ditempat lain dengan mengatasi masalah yang serupa dengan kehidupannya".

Penelitian ini dimaksudkan untuk menguji hipotesis dengan menggunakan perhitungan statistik. Penelitian ini digunakan untuk menguji perubahan variabel X_1, X_2 terhadap Y yang diteliti. Verifikatif berarti menguji teori yang dengan pengujian suatu hipotesis apakah diterima atau ditolak. Dengan menggunakan metode penelitian akan diketahui hubungan yang signifikan antara variabel yang diteliti sehingga menghasilkan kesimpulan yang akan memperjelas gambaran mengenai objek yang diteliti.

Dalam penelitian ini objek yang akan diuji dan diambil hipotesis apakah diterima atau ditolak dengan menggunakan motede deskriptif verifikatif yaitu rasio hutang pada modal (DER) dan rasio harga laba (PER) serta dampaknya terhadap harga saham.

3.2.1 Desain Penelitian

Pengertian desain penelitian menurut Menurut Moh. Nazir (2003:84) adalah :

"Desain Penelitian adalah rancangan semua proses yang diperlukan

dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian."

Langkah-langkah desain penelitian menurut Umi Narimawati (2010:30) adalah :

1. Menetapkan permasalahan sebagai indikasi dari fenomena.
2. Mengidentifikasi permasalahan yang terjadi.
3. Menetapkan rumusan masalah.
4. Menetapkan tujuan penelitian.
5. Menetapkan hipotesis penelitian, berdasarkan fenomena dan dukungan teori.
6. Menetapkan konsep variabel sekaligus pengukuran variabel penelitian yang digunakan.
7. Menetapkan suber data, teknik penentuan sampel dan teknik pengumpulan data.
8. Melakukan analisi data.
9. Melakukan pelaporan hasil penelitian.

Desain penelitian yang telah lebih lengkap lagi akan dijelaskan dalam bentuk tabel berikut :

Tabel 3.1
Desain Penelitian

Tujuan Penelitian	Desain Penelitian			
	Jenis Penelitian	Metode yang Digunakan	Unit Analisis	Time Horizon
T-1	Descriptive	Descriptive Survey	Perusahaan	Time Series
T-2	Descriptive	Descriptive Survey	Perusahaan	Time Series
T-3	Verifikatif	Explanatory Survey	Perusahaan	Time Series

Dari tabel diatas kemudian peneliti meguraikan sebagai berikut :

1. Tujuan penelitian pertama adalah untuk menganalisis rasio hutang pada modal (DER) dan rasio harga laba (PER) terhadap harga saham dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul, melalaui unit analisis yaitu perusahaan.
2. Tujuan penelitian kedua adalah untuk menganalisis dampak rasio hutang pada modal (DER) dan rasio harga laba (PER) terhadap harga saham secara parsial dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul melalaui unit analisis yaitu perusahaan.
3. Tujuan penelitian ketiga adalah untuk menganalisis dampak rasio hutang pada modal (DER) dan rasio harga laba (PER) terhadap harga saham secara simultan dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul melalui unit analisis yaitu perusahaan.

3.2.2 Operasionalisasi Variabel

Pengertian variabel penelitian menurut Sugiono (2009:2) adalah:

“Variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya”.

Berdasarkan judul usulan penelitian yang telah dikemukakan diatas yaitu “Pengaruh Rasio Hutang Pada Modal (DER) dan Rasio Harga Laba Terhadap Harga Saham Pada Perusahaan Otomotif yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia“. Maka variabel-variabel yang diteliti dapat dibedakan menjadi dua :

a. Variabel Bebas / Independent (X_1)

Pengertian variabel bebas menurut Sugiyono (2009:4) adalah :

"Variabel bebas adalah merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependent (terikat)".

Dalam hal ini variabel bebas yang akan berkaitan dengan masalah yang akan diteliti adalah variabel X_1 adalah rasio hutang pada modal (DER) dan X_2 adalah rasio harga laba (PER).

b. Variabel tidak Bebas / dependent / terikat (variabel Y)

Pengertian variabel terikat meurut Sugiyono (2009:4) adalah :

"Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas".

Dalam hal ini variabel Y yang berkaitan dengan masalah yang akan diteliti adalah harga saham.

Tabel 3.2
Operasionalisasi Variabel

Variabel	Konsep Variabel	Indikator	Skala
Independen: Rasio Hutang Pada Modal (*Debt to Equity Ratio*) (X1)	Rasio hutang pada modal atau biasa disebut *debt to equity ratio* adalah membandingkan total hutang dengan jumlah modal sendiri. Bambang Riyanto (2001:333)	$Debt\ to\ Equity\ Ratio\ (DER) = \frac{\text{Total Hutang}}{\text{Jumlah Modal Sendiri}}$ Sumber : Bambang Riyanto (2001:333)	Rasio
Independen: Rasio Harga Laba (*Price Earning Ratio*) (X2)	Rasio harga laba atau biasa disebut *Price Earning Ratio* (PER) adalah rasio atau perbandingan antara harga saham terhadap *earning* perusahaan.	$Price\ Earning\ Ratio\ (PER) = \frac{\text{Harga saham}}{Earning\ \text{per lembar saham}}$ Sumber : Tandelilin (2010:320)	Rasio

	Tandelilin (2010:320)		
Dependen: Harga Saham (Y)	Saham biasa adalah sertifikat yang menunjukkan bukti kepemilikan suatu perusahaan. Tandelilin (2010:32)	Harga Saham Pada Saat Penutupan	Rasio

3.2.3 Sumber dan Teknik Penentuan Data

3.2.3.1 Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif yaitu dalam bentuk angka-angka yang menunjukkan nilai dari besaran atau variabel yang mewakilinya.

Pengertian data sekunder menurut Andi Supangat (2007:2) adalah

"Data yang diperoleh secara tidak langsung untuk mendapatkan informasi (keterangan) dari objek yang diteliti, biasanya data tersebut diperoleh dari tangan kedua baik dari objek secara individual (responden) maupun dari suatu badan (instansi) yang dengan sengaja melakukan pengumpulan data dari instansi-instansi atau badan lainnya untuk keperluan penelitian baru para pengguna."

Sedangkan pengertian data sekunder menurut Jonathan Sarwono (2007:8) adalah

"Data yang sudah tersedia sehingga kita tinggal mencari dan mengumpulkan. Dengan demikian, sesuai pengertian-pengertian diatas dapat disimpulkan pengertian dari data sekunder adalah data yang didapat dengan cepat karena sudah tersedia sebelumnya seperti: Studi Kepustakaan (*Library Research*) yaitu studi yang dilakukan untuk menggali teori-teori yang berhubungan dengan penulisan hasil penelitian agar supaya dapat dijadikan data sekunder dengan cara membaca dan mempelajari buku-buku atau laporan yang dapat membantu kelancaran peneliti dalam penelitian."

Berdasarkan penjelasan diatas, maka sumber data yang diambil dalam penelitian ini adalah sumber data sekunder, di mana data yang diperoleh peneliti

merupakan data yang diperoleh secara tidak langsung, artinya data-data tersebut berupa data kedua yang telah diolah lebih lanjut dan data yang disajikan oleh pihak lain. Data-data yang digunakan diperoleh dari laporan-laporan yang berhubungan dan sudah dipublikasikan oleh perusahaan otomotif yang terdaftar di bursa melalui Bursa Efek Indonesia.

3.2.3.2 Teknik Penentuan Data

Adapun Teknik Penentuan data terbagi menjadi dua bagian, yaitu populasi dan sampel. Pengertian dari populasi dan sampel itu sendiri adalah sebagai berikut:

1. Populasi Penelitian

   Pengertian populasi menurut Sugiyono (2009:61) adalah :

   "Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan."

   Populasi yang diambil oleh peneliti adalah laporan keuangan perusahaan otomotif yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia sebanyak 19 perusahaan selama enam tahun yaitu tiga tahun sebelum krisis terjadi pada tahun 2008 dan tiga tahun setelah krisis terjadi sehingga total populasi yang diambil sebanyak = 19 x 6 = 114 populasi.

Tabel 3.3
Perusahaan otomotif yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia yang dijadikan populasi penelitian
Periode 2006 - 2010

No.	Kode	Perusahaan
1.	ADMG	PT Polychem Indonesia Tbk
2.	ASII	PT Astra International Tbk
3.	AUTO	PT Astra Otoparts Tbk
4.	BRAM	PT Indo Kordsa Tbk
5.	GDYR	PT Goodyear Indonesia Tbk
6.	GJTL	PT Gajah Tunggal Tbk
7.	HEXA	PT Hexindo Adiperkasa Tbk
8.	IMAS	PT Indomobil Sukses Internasional Tbk
9.	INDS	PT Indospring Tbk
10.	INTA	PT Intraco Penta Tbk
11.	LPIN	PT Multi Prima Sejahtera Tbk
12.	MASA	PT Multistrada Arah Sarana Tbk
13.	NIPS	PT Nipress Tbk
14.	PRAS	PT Prima Alloy Steel Tbk
15.	SMSM	PT Selamat Sempurna Tbk
16.	SQMI	PT Renuka Coalindo Tbk
17.	SUGI	PT Sugih Energy Tbk
18.	TURI	PT Tunas Ridean Tbk
19.	UNTR	PT United Tractor Tbk

2. Sampel

Pengertian sampel menurut Sugiyono (2007:62) adalah :

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

Berdasarkan penjelasan tersebut data dari populasi yang akan dijadikan sampel adalah neraca dan laporan laba rugi laporan keuangan pada enam perusahaan otomotif yang bermasalah pada periode 2006-2010. Untuk mengambil sampel penelitian peneliti berpedoman pada pendapat yang dikemukakan sebagai berikut :

Penentuan jumlah sample yang akan diolah dari jumlah populasi, maka harus dilakukan dengan teknik pengambilan sampling yang tepat. Untuk menentukan sampling teknik yang digunakan sesuai dengan judul peneliti yaitu *non probability sampling*.

Pengertian *non probability sampling* menurut Sugiyono (2009:66) adalah :

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

Jenis *nonprobability sampling* yang akan digunakan oleh peneliti adalah *sampling purposive*.

Pengertian *sampling purposive* menurut Sugiyono (2009:68) adalah : "*Sampling purposive* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu."

Untuk itu peneliti mempunyai kriteria terhadap sampel yang akan diteliti yaitu berdasarkan :

1. Perusahaan otomotif yang terdaftar di bursa efek selama 10 tahun terakhir.
2. Mempublikasikan laporan keuangan setiap tahunnya.
3. Perusahaan yang mengalami penurunan harga saham pada tahun 2008 akibat krisis ekonomi global.
4. Perusahaan yang mengalami penurunan nilai debt to equity ratio pada tahun 2007.

5. Memenuhi syarat uji asumsi klasik dalam SPSS.

Berdasarkan uraian diatas, yang menjadi sampel yang diambil peneliti dalam penelitian ini adalah laporan keuangan dari tahun 2005-2010 atau selama enam tahun yaitu tiga tahun sebelum terjadi krisis dan tiga tahun setelah krisis pada tahun 2008 di tiga perusahaan otomotif yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Jadi, total sampel yang diambil sebanyak 3 x 6 tahun = 18 sampel. Perusahaan yang dijadikan sampel yaitu :

1. PT Polychem Indonesia Tbk
2. PT Indo Kordsa Tbk
3. PT Tunas Ridean Tbk

Tabel 3.4
Kriteria Penarikan Sampel

No.	Kode BEI	Perusahaan	Kriteria Penarikan Sampel					
			1	2	3	4	5	
1.	ADMG	PT Polychem Indonesia Tbk	V	V	V	V	V	V
2.	ASII	PT Astra International Tbk	V	V	V	X	X	
3.	AUTO	PT Astra Otoparts Tbk	V	V	X	V	X	
4.	BRAM	PT Indo Kordsa Tbk	V	V	V	V	V	V
5.	GDYR	PT Goodyear Indonesia Tbk	V	V	V	X	X	
6.	GJTL	PT Gajah Tunggal Tbk	V	V	V	X	X	
7.	HEXA	PT Hexindo Adiperkasa Tbk	V	V	V	V	X	
8.	IMAS	PT Indomobil Sukses Internasional Tbk	V	V	V	V	X	
9.	INDS	PT Indospring Tbk	V	V	V	X	X	
10.	INTA	PT Intraco Penta Tbk	V	V	V	X	X	
11.	LPIN	PT Multi Prima Sejahtera Tbk	V	V	V	X	X	
12.	MASA	PT Multistrada Arah Sarana Tbk	V	V	V	X	X	
13.	NIPS	PT Nipress Tbk	V	V	V	V	X	
14.	PRAS	PT Prima Alloy Steel Tbk	V	V	V	X	X	
15.	SMSM	PT Selamat Sempurna Tbk	V	V	X	V	X	
16.	SQMI	PT Renuka Coalindo Tbk	V	V	V	X	X	
17.	SUGI	PT Sugih Energy Tbk	V	V	X	V	X	
18.	TURI	PT Tunas Ridean Tbk	V	V	V	V	V	V
19.	UNTR	PT United Tractor Tbk	V	V	V	V	X	

3.2.4 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 staf perpustakaan yang ada di Pojok Bursa Efek Indonesia di YPKP bandung 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. Berdasarkan penelitian ini diharapkan akan memperoleh data mengenai besarnya *price earning ratio, debt to equity ratio* dan besarnya harga saham yang dimiliki perusahaan,serta informasi-informasi lain yang diperlukan.

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 peneliti.

3.2.5 Rancangan Analisis dan Pengujian Hipotesis

3.2.5.1 Rancangan Analisis

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. Peneliti melakukan analisa terhadap data yang telah diuraikan dengan menggunakan metode kualitatif dan kuantitatif.

Pengertian analisis kualitatif menurut Sugiyono (2010:14) :

"Metode penelitian kualitatif itu dilakukan secara intensif, peneliti ikut berpartisipasi lama dilapangan, mencatat secara hati-hati apa yang terjadi, melakukan analisis reflektif terhadap berbagai dokumen yang ditemukan dilapangan, dan membuat laporan penelitian secara mendetail".

Dalam penelitian ini untuk mendapatkan data yang lebih lengkap dari variabel X_1 dan X_2, peneliti menggunakan metode kualitatif.

Analisis kuantitatif dalam penelitian ini antara lain :

Pengertian analisis kuantitatif menurut Sugiyono (2010:31) adalah :

"Dalam penelitian kuantitatif analisis data menggunakan statistik. Statistik yang digunakan dapat berupa statistik deskriptif dan inferensial/induktif. Statistik inferensial dapat berupa statistik parametris dan statistik nonparametris. Peneliti menggunakan statistik inferensial bila penelitian dilakukan pada sampel yang dilakukan secara random. Data hasil analisis selanjutnya disajikan dan diberikan pembahasan. Penyajian data dapat berupa tabel, tabel ditribusi frekuensi, grafik garis, grafik batang, *piechart* (diagram lingkaran), dan pictogram. Pembahasan hasil penelitian merupakan penjelasan yang mendalam dan interpretasi terhadap data-data yang telah disajikan."

Adapun langkah-langkah analisis kuantitatif yang diuraikan diatas adalah sebagai berikut :

a. Analisis Regresi Linier Berganda (Multipel)

Penegrtian analisis regresi linier berganda menurut Umi Narimawati (2008:5) adalah :

"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 *price earning ratio* dan *debt to equity ratio* dampaknya terhadap harga saham pada perusahaan otomotif yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

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 regresinya sebagai berikut:

$$\mathbf{Y = a + b_1X_1 + b_2X_2}$$

Sumber : Sugiono, 2009

Dimana:

Y = variabel tak bebas (harga saham)

a = bilangan berkonstanta

b1,b2 = koefisien arah garis

X_1 = variabel bebas (rasio hutang pada modal (DER))

X_2 = variabel bebas (rasio harga laba (PER))

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:

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

Sumber : Sugiono, 2009

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

1. **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. Beberapa asumsi itu diantaranya:

- **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.

2. **Uji Multikolinieritas**

Multikolinieritas merupakan suatu situasi dimana beberapa atau semua variabel bebas berkorelasi kuat. Jika terdapat korelasi yang kuat di antara sesama variabel independen maka konsekuensinya adalah:

1. Koefisien-koefisien regresi menjadi tidak dapat ditaksir.
2. Nilai standar error setiap koefisien regresi menjadi tidak terhingga.

Dengan demikian berarti semakin besar korelasi diantara sesama variabel independen, maka tingkat kesalahan dari koefisien regresi semakin besar yang mengakibatkan standar errornya semakin besar pula. Cara yang digunakan untuk mendeteksi ada tidaknya multikoliniearitas adalah dengan:menggunakan *Variance Inflation Factors (VIF),*

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

Dimana R_i^2 adalah koefisien determinasi yang diperoleh dengan meregresikan salah satu variabel bebas X_1 terhadap variabel bebas lainnya. Jika nilai VIF nya kurang dari 10 maka dalam data tidak terdapat Multikolinieritas (Gujarati, 2003: 362).

- **Uji Heteroskedastisitas**

Situasi heteroskedastisitas 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 dihilangkan dari model regresi.

Untuk menguji ada tidaknya heteroskedastisitas digunakan 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 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):

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

(Gujarati, 2003: 467)

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

- Jika D-W < d_L atau D-W > 4 - d_L, kesimpulannya pada data terdapat autokorelasi
- Jika d_U < D-W < 4 - d_U, kesimpulannya pada data tidak terdapat autokorelasi
- Tidak ada kesimpulan jika : $d_L \leq$ D-W $\leq d_U$ atau 4 - $d_U \leq$ D-W $\leq$ 4 - d_L

(Gujarati, 2003: 470)

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

b. 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 :

$$rx_1y = \frac{n\,(\Sigma X_1 Y) - (\Sigma X_2 \Sigma Y)}{\sqrt{[n\Sigma X_1{}^2 - (\Sigma X_1)^2][n\Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2]}}$$

$$rx_2y = \frac{n\,(\Sigma X_2 Y) - (\Sigma X_2 \Sigma Y)}{\sqrt{[n\Sigma X_2{}^2 - (\Sigma X_2)^2][n\Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2]}}$$

$$rx_1x_2 = \frac{n(\Sigma X_1 X_2 - (\Sigma X_1 \Sigma X_2)}{\sqrt{[n\Sigma X_1 X_2 - (\Sigma X_1)^2][n\Sigma X_2{}^2 - (\Sigma Y)^2]}}$$

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:

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

b. Koefisien Korelasi Parsial

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

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

c. Koefisien Korelasi Secara Simultan

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

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

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 :

a. 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).

b. 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 3.5
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: Sugiono (2006:183)

c. 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:

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

Dimana :

KD = Seberapa jauh perubahan variabel Y dipergunakan oleh variabel X

r^2 = Kuadrat koefisien korelasi

3.2.5.2 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 (H0) 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 independen yaitu rasio hutang terhadap modal (DER) sebagai X_1 dan rasio harga laba (PER) sebagai X_2 dampaknya 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:

        Terdapat pengaruh yang signifikan antara rasio hutang pada modal (DER) dan rasio harga laba (PER) terhadap harga saham pada perusahaan otomotif yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

b. Hipotesis Statistik

- Pengujian Hipotesis Secara Simultan (Uji Statistik F).

  H_0 : β = 0 : tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara rasio hutang pada modal dan rasio laba harga terhadap harga saham.

  H_1 : β ≠ 0 : terdapat pengaruh yang signifikan antara rasio hutang pada modal dan rasio laba harga terhadap harga saham.

- 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 (H0) : β = 0 dan hipotesis alternatifnya (Ha) : β ≠ 0

  $H0_2$: β = 0 : rasio hutang pada modal tidak berpengaruh terhadap harga saham.

  Ha_2 : β ≠ 0 : rasio hutang pada modal berpengaruh terhadap harga saham.

  $H0_3$: β = 0 : rasio harga laba tidak berpengaruh terhadap harga saham.

  Ha_3 : β ≠ 0 : rasio harga laba berpengaruh terhadap harga saham.

2. Menentukan nilai 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 :

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

Dimana :

r = Korelasi parsial yang ditentukan

n = jumlah sampel

t = t_{hitung}

- Selanjutnya menghitung nilai F_{hitung} sebagai berikut :

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

Sumber : Sugiono 2009

Dimana :

R = koefisien korelasi ganda

K = jumlah variabel independen

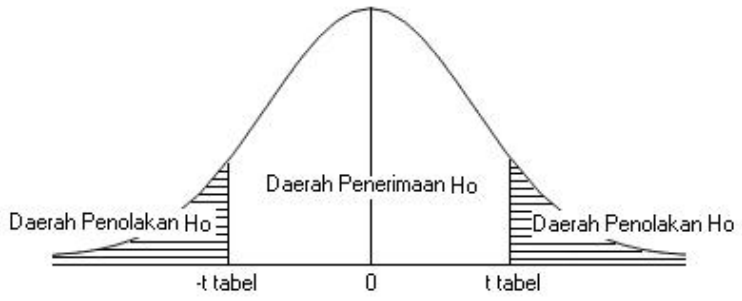
n = jumlah sampel

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 ada 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)
- Hasil F_{hitung} dibandingkan dengan F_{tabel} dengan kriteria :
  a) Tolak H_0 jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ pada alpha 5% untuk koefisien positif.
  b) Tolak H_0 jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ pada alpha 5% untuk koefisien negatif.
  c) Tolak H_0 jika nilai F-sign < α 0,05.

4. Menggambar daerah Penerimaan dan Penolakan



Gambar 3.1
Daerah Penerimaan dan Penolakan Hipotesis

5. 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, rasio hutang pada modal dan rasio harga laba berpengaruh atau tidak berpengaruh terhadap harga saham. Tingkat signifikannya yaitu 5 % (a = 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.

3.2.6 Hasil Pengujian Asumsi Klasik Regresi

Pengujian asumsi regresi dilakukan untuk melihat validitasi persamaan regresi karena model regresi diperoleh melalui penakaran menggunakan metode estimasi *Ordinary Least Square* (OLS). Asumsi yang diuji untuk model regresi ini adalah normalitas residual nilai taksiran model regresi, asumsi tidak terjadi multikolinieritas, asumsi tidak terjadi heterogenitas varians (asumsi heteroskedastisitas) dan bebas autokorelasi.

a. Hasil Pengujian Normalitas Data Residual

Pengujian normalitas data residual hasil taksiran model regresi (error term) dilakukan dengan menggunakan uji Kolmogorov Smirnov terhadap data

residual hasil taksiran model regresi. Hasil perhitungan untuk model yang diperoleh dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3.6

Hasil Uji Normalitas Taksiran Model Regresi X –Y

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual
N		18
Normal Parameters[a,,b]	Mean	.0000000
	Std. Deviation	6.48042708E2
Most Extreme Differences	Absolute	.154
	Positive	.154
	Negative	-.098
Kolmogorov-Smirnov Z		.654
Asymp. Sig. (2-tailed)		.786

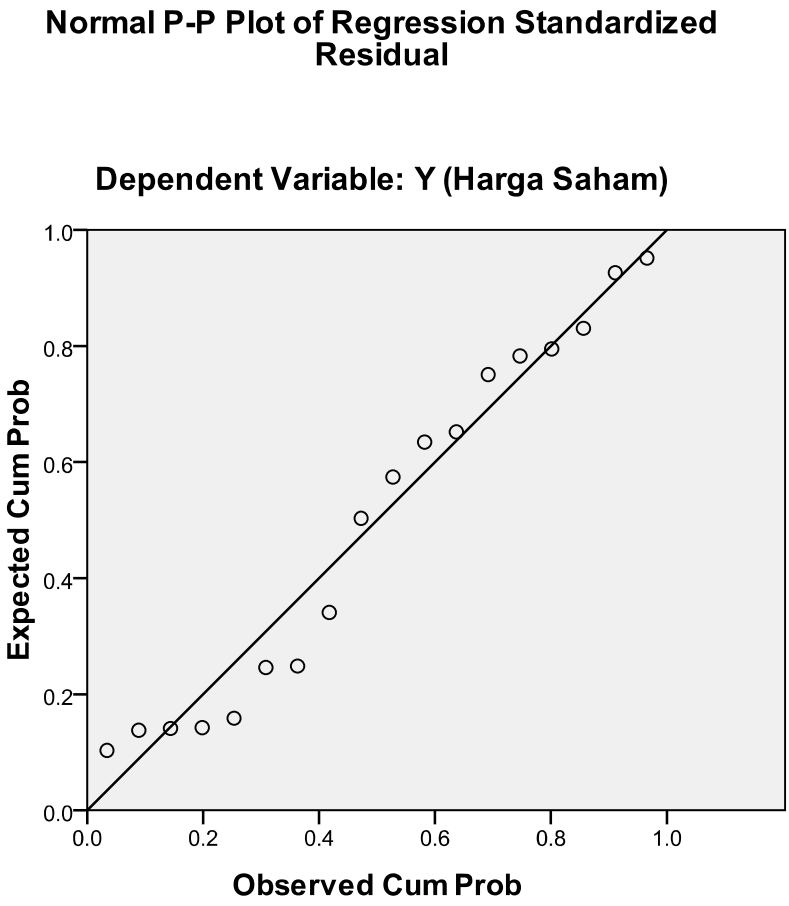
a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Sumber : Data diolah

Hasil uji normalitas dengan metode uji *One-Sample Kolmogorov-Smirnov* disajikan pada Tabel 4. yang menunjukkan nilai *p-value* dari *unstandardized residual* pada persamaan regresi sebesar 0,786 lebih besar dari = 0,05, maka dapat disimpulkan data *unstandardized residual* pada persamaan regresi berdistribusi normal.

Untuk mengetahui apakah data terdistribusi normal atau tidak dapat juga dilihat melalui grafik *normal P Plot of Regression Statistic*. Kondisi normalitas terpenuhi bila titik-titik menyebar di sekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal. Hasil normalitas pada penelitian ini dari grafik normal P-Plot terlihat bahwa titik-titik menyebar di sekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal sehingga dapat disimpulkan tidak terjadi gangguan normalitas, yang berarti data berdistribusi normal.



Gambar 3.2
Grafik Normal P-Plot (Asumsi Normalitas)

b. Hasil Pengujian Multikolinearitas

Uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (independen). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel bebas. Jika variabel bebas saling berkolerasi maka variabel-variabel ini tidak orthogonal sehingga tidak dapat digunakan untuk menentukan nilai variabel terikat. Uji multikolinearitas dilakukan dengan menghitung nilai *variance inflation factor* (VIF) dari tiap-tiap variabel

independen (bebas). Hasil uji multikolinearitas dapat dilihat pada Tabel 4.5 berikut ini :

Tabel 3.7
Hasil Uji Asumsi Multikolinearitas

Coefficients[a]

Model		Collinearity Statistics	
		Tolerance	VIF
1	X1 (Rasio Hutang Pada Modal)	.999	1.001
	X2 (Rasio Harga Laba)	.999	1.001

a. Dependent Variable: Y (Harga Saham)

Sumber : Data diolah

Hasil uji multikolinearitas menggunakan metode *variance inflation factor* (VIF) disajikan pada Tabel 4.5 yang menunjukkan hasil perhitungan nilai *tolerance* tidak ada variabel bebas yang memiliki nilai *tolerance* kurang dari 0,1. Hasil perhitungan nilai *variance inflation factor* (VIF) menunjukkan tidak ada satu variabel bebas memiliki nilai VIF lebih dari 10. Jadi dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi korelasi diantara variabel bebas dalam model regresi.

c. Hasil Pengujian Heterokedastisitas

Pada suatu model regresi yang baik varians nilai residual dari pengamatan memiliki kondisi homokedastisitas atau tidak terjadi heterokedastisitas. Uji heteroskedastisitas dilakukan dengan menggunakan Uji Glejser dilakukan dengan meregresikan nilai absolut residual terhadap variabel independen. Dalam pengambilan keputusan dapat dilihat dari koefisien parameter, jika nilai probabilitas signifikansinya di atas 0,05 maka dapat disimpulkan tidak terjadi heteroskedastisitas. Namun sebaliknya, jika nilai

probabilitas signifikansinya di bawah 0,05 maka dapat dikatakan telah terjadi heteroskedastisitas. Berikut hasil pengujian heteroskedastisitas.

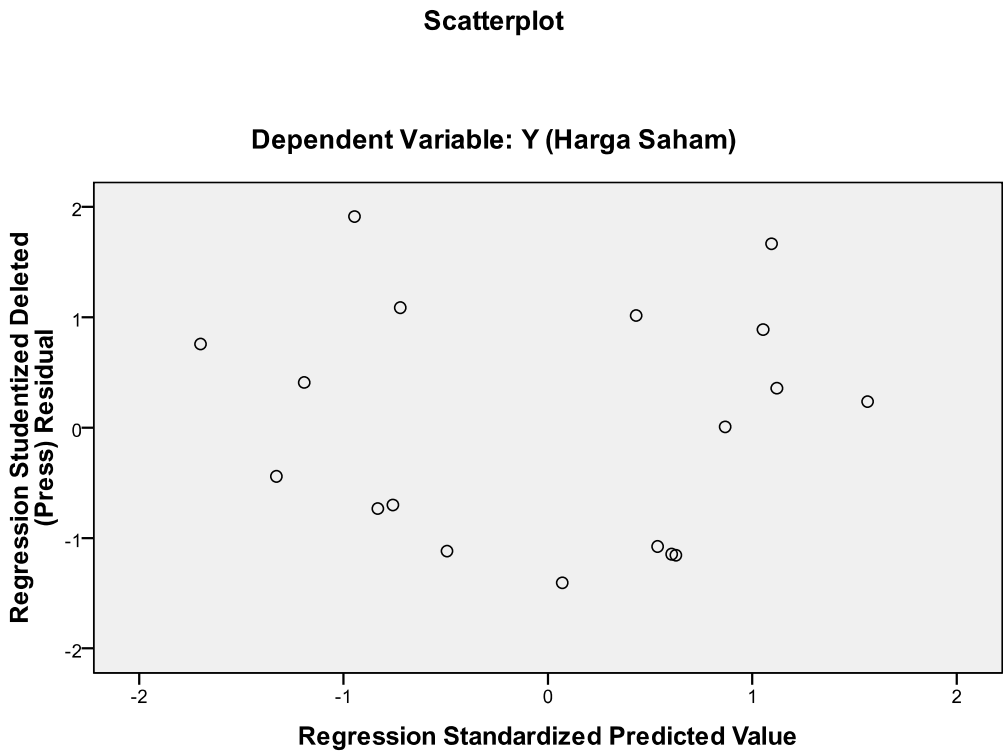
Tabel 3.8
Hasil Uji Asumsi Heteroskedastisitas

Coefficients[a]

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	601.770	155.225		3.877	.001
	X1 (Rasio Hutang Pada Modal)	.519	69.512	.002	.007	.994
	X2 (Rasio Harga Laba)	-3.338	5.425	-.157	-.615	.548

a. Dependent Variable: ABS_RES

Cara pengujian untuk mendeteksi ada atau tidaknya heteroskedastisitas juga dapat dilakukan dengan melihat grafik *plot* antara nilai produksi variabel terikat (ZPERD) dengan residualnya (SRESID). Deteksi ada tidaknya heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan melihat ada tidaknya pola tertentu pada grafik *scatterplot* . Jika titik-titik menyebar secara acak dan tidak membentuk suatu pola tertentu yang jelas, serta tersebar baik di atas maupun dibawah angka 0 pada sumbu Y hal ini berarti tidak terjadi heteroskedastisitas. Hasil pengujian heterokedastisitas pada penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 4.5 berikut ini :



Gambar 3.3
Grafik Uji Heterokedastisitas

Pada grafik *scatterplot* diperoleh titik-titik data tersebar di atas dan dibawah angka 0 pada sumbu Y dan menyebar secara acak dan tidak membentuk suatu pola tertentu, sehinga disimpulkan tidak terjadi masalah heteroskedastisitas pada persamaan regresi yang diperoleh.

d. Hasil Pengujian Autokorelasi

Pengujian autokorelasi pada model regresi dilihat melalui statistik *Durbin-Watson* (D-W). Hasil perhitungan statistik *Durbin-Watson* (D-W) untuk model regresi rasio hutang pada modal dan rasio harga laba terhadap harga saham (Y) diperoleh sebesar 1.187.

Tabel 3.9

Hasil Korelasi Simultan

Rasio Hutang Pada Modal dan Rasio Harga Laba dengan Harga Saham

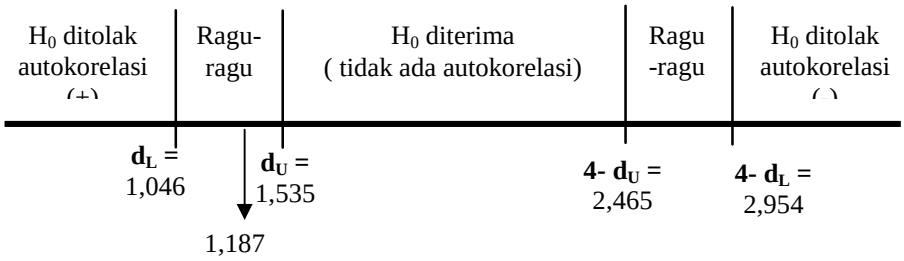
Model Summary[b]

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.586[a]	.343	.255	689.89414	1.187

a. Predictors: (Constant), X2 (Rasio Harga Laba), X1 (Rasio Hutang Pada Modal)

b. Dependent Variable: Y (Harga Saham)

Nilai D-W yang diperoleh dari model dibandingkan terhadap nilai tabel Durbin-Watson. Untuk variabel X dalam model regresi sebanyak 2 dan jumlah unit analisis 18 diperoleh dari tabel *Durbin-Watson* (D-W) nilai batas bawah D_L sebesar 1,046 dan nilai batas atas D_U sebesar 1,535. Hasil keputusan uji dapat dilihat dari gambar berikut :



Gambar 3.4

Diagram Daerah Pengujian Autokorelasi dengan Uji Durbin Watson

Seperti terlihat pada gambar di atas nilai DW-stat adalah 1,187 berada pada daerah tidak ada keputusan sehingga perlu dilakukan uji Runtun (Run test) untuk melihat keacakan nilai residual.

Tabel 3.10

Hasil Uji Runtun

Runs Test

	Unstandardized Residual
Test Value[a]	67.22671
Cases < Test Value	9
Cases >= Test Value	9
Total Cases	18
Number of Runs	5
Z	-2.187
Asymp. Sig. (2-tailed)	.029

a. Median

Hasil uji runtun menunjukkan nilai signifkansi sebesar 0,029. Artinya nilai residual model regresi menunjukkan sifat random sehingga dapat disimpulan tidak ada autokorelasi.

3.2.6.1 Hasil Analisis Regresi Berganda

Dalam penelitian ini akan dilihat pengaruh rasio hutang pada modal dan rasio harga laba terhadap harga saham pada perusahaan sektor otomotif yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Pada model regresi yang digunakan variabel rasio hutang pada modal dan rasio harga laba merupakan variabel bebas (X) dan variabel tidak bebas (Y) adalah harga saham. Untuk memperoleh bentuk hubungan linier dari rasio hutang pada modal dan rasio harga laba terhadap harga saham digunakan analisis regresi linier berganda.

Hasil perhitungan perhitungan koefisien regresi linier berganda dengan menggunakan bantuan program SPSS versi 17 for windows berdasarkan data penelitian adalah berikut:

Tabel 3.11

Hasil Regresi Linier Berganda

Coefficients[a]

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	1552.015	338.081		4.591	.000
X1 (Rasio Hutang Pada Modal)	-399.928	151.397	-.553	-2.642	.018
X2 (Rasio Harga Laba)	9.974	11.816	.177	.844	.412

a. Dependent Variable: Y (Harga Saham)

Sumber : Data diolah

Diperoleh persamaan regresi yang menggambarkan hubungan data X dan Y sebagai berikut :

$Y = 1552{,}015 - 399{,}928\ X_1 + 9{,}974\ X_2$

Y = Harga Saham

X_1 = Rasio Hutang Pada Modal

X_2 = Rasio Harga Laba

Persamaan regresi linear berganda yang diperoleh dapat dijelaskan sebagai berikut:

- Nilai konstanta pada persamaan regresi berganda yang diperoleh sebesar 1552,015 berarti apabila semua variabel bebas (rasio hutang pada modal dan rasio harga laba) tidak berubah atau dianggap konstan (bernilai 0), maka rata-rata harga saham akan bernilai sebesar 1552,015.
- Koefisien regresi rasio hutang pada modal bertanda positif sebesar 399,928, artinya apabila rasio hutang pada modal mengalami kenaikan sebesar 1 rupiah sedangkan variabel rasio harga laba tidak mengalami perubahan, maka harga saham akan meningkat sebesar 399,928 rupiah.

- Koefisien regresi rasio harga laba bertanda negatif sebesar 9,974, artinya apabila rasio harga laba mengalami penurunan sebesar 1 rupiah sedangkan rasio hutang pada modal tidak mengalami perubahan, maka harga saham akan meningkat sebesar 9,974 rupiah.