

III. METODE PENELITIAN

A. Objek Penelitian

Objek penelitian adalah perusahaan otomotif yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada periode 2010-2011 menurut *FactBook*.

B. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan adalah dokumentasi, yaitu pengumpulan data-data melalui dokumen-dokumen yang berkaitan dengan penulisan skripsi ini.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi yang digunakan dalam penelitian adalah perusahaan otomotif yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini yaitu menggunakan teknik *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel untuk tujuan tertentu saja, yaitu dalam penelitian bertujuan untuk meneliti perusahaan otomotif.

Tabel 2.
Perusahaan-Perusahaan Otomotif yang Menjadi Sampel

No.	Kode Saham	Nama Perusahaan
1.	ASII.JK	Astra International Tbk.
2.	AUTO.JK	Astra Otoparts Tbk.
3.	GJTL.JK	Gajah Tunggal Tbk.
4.	GDYR.JK	Goodyear Indonesia Tbk.
5.	BRAM.JK	Indo Kordsa Tbk.
6.	IMAS.JK	Indomobil Sukses Internasional Tbk.
7.	INDS.JK	Indospring Tbk.
8.	LPIN.JK	Multi Prima Sejahtera Tbk.
9.	MASA.JK	Multiwisata Arah Sarana Tbk.
10.	NIPS.JK	Nipress Tbk.
11.	PRAS.JK	Prima Alloy Steel Tbk.
12.	SMSM.JK	Selamat Sempurna Tbk.

Sumber: *Factbook* 2011

Kriteria yang digunakan untuk memilih sampel adalah sebagai berikut:

1. Perusahaan otomotif yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.
2. Perusahaan otomotif yang tidak mengalami *delisting* selama periode penelitian.

D. Definisi Operasional Variabel

Variabel yang digunakan dalam penelitian terdiri atas :

1. Variabel Dependen

Variabel dependen atau variabel terikat yang dinyatakan dengan notasi Y. Variabel dependen dalam penelitian adalah kinerja saham yang dilihat dari *premium return*.

2. Variabel Independen

Variabel independen atau variabel bebas yang dinyatakan dengan notasi

X. Variabel independen dalam penelitian adalah:

- *Return Market*

Yang dimaksud dengan *return market* adalah nilai dari Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG). IHSG menunjukkan pergerakan harga secara umum di bursa efek (Anoraga, 2003:101)

- *Size*

Data *size* dalam penelitian ini merupakan perkalian dari jumlah saham yang beredar dengan harga saham pada setiap perusahaan yang dijadikan sampel.

- *Book to Market Ratio*

Pengertian dari *book to market ratio* adalah perbandingan antara nilai buku dengan nilai pasar. Apabila nilai *book to market ratio* tinggi maka dapat dijadikan sebagai indikator bahwa perusahaan tersebut *undervalue*.

E. Jenis dan Sumber Data

Seluruh data yang digunakan untuk mendukung model-model penelitian menggunakan data sekunder. Sumber data penelitian adalah sumber eksternal berupa laporan keuangan dan *FactBook* tahunan yang diperoleh melalui Bursa Efek Indonesia (BEI).

F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian adalah teknik dokumentasi yaitu pengumpulan data yang telah dipublikasikan pada situs Bursa Efek Indonesia (BEI), *yahoofinance.com*, dan *Fact Book* kemudian mengklasifikasikan berdasarkan kriteria-kriteria yang telah ditentukan.

G. Teknik Analisis Data

Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian adalah:

$$\frac{R(t) - R_f}{\sigma(t)} = \alpha + \beta(R_M(t) - R_F(t)) + \gamma \text{SMB}(t) + \delta \text{HML}(t) + e(t)$$

Keterangan:

$\sigma(t)$ = standar deviasi *return* saham atau portofolio pada periode t

$R(t)$ = *return* saham pada periode t

$R_F(t)$ = *risk free rate* pada periode t

α = *intercept*

β	= koefisien regresi saham t
$R_M(t)$	= <i>market return</i> pada periode t
γ	= koefisien regresi saham t
$SMB(t)$	= <i>Small Big Minus</i> , yaitu selisih <i>simple average return</i> saham berkapitalisasi kecil (<i>small size</i>) dengan saham berkapitalisasi besar (<i>big size</i>) pada periode t
δ	= koefisien regresi saham t
$HML(t)$	= <i>High Minus Low</i> , yaitu selisih <i>simple average</i> saham yang mempunyai <i>book to market ratio</i> tinggi dengan <i>book to market ratio</i> rendah pada periode t
$e(t)$	= <i>error</i> pada periode t

H. Metode Analisis Data

Data-data yang diperoleh dikelola dengan pendekatan kuantitatif. Dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Menghitung standar deviasi
2. Menghitung nilai *return* saham dengan menggunakan persamaan:

$$R = \frac{(IHSI_t - IHSI_{t-1})}{IHSI_{t-1}} + \textit{Dividend Yield}$$

Disini diasumsikan nilai *Dividend Yield* dianggap nol.

3. Menghitung nilai R_m

$$R_m = \frac{(P_t - P_{t-1})}{P_{t-1}}$$

Keterangan:

R_m = *return* pasar

P_t = IHSG pada bulan t

P_{t-1} = IHSG pada bulan t-1

4. Menghitung *size*

Menghitung *size* dapat dilakukan dengan cara jumlah saham yang beredar dikalikan dengan dengan harga saham pada setiap perusahaan yang dijadikan sampel.

5. Menghitung *book to market ratio*

Menghitung *book to market ratio* dapat dilakukan dengan cara nilai buku saham dibagi dengan nilai pasar saham.

6. Menghitung nilai R_F

Nilai R_F dalam penelitian menggunakan tingkat suku bunga SBI bulanan.

7. *Small Big Minus* (SMB)

SMB merupakan efek B/M yang memfokuskan pada perilaku return yang berbeda-beda dari saham-saham besar dan kecil.

$$SMB = \{(S/L + S/M + S/H) - (B/L + B/M + B/H)\}/3$$

8. *High Minus Low* (HML)

HML merupakan faktor *size* yang memfokuskan perilaku return yang berbeda-beda dari saham-saham yang B/M-nya rendah atau tinggi.

$$\text{HML} = \{(S/H + B/H) - (S/L + B/L)\} / 2$$

Tabel 3
Pengertian Enam Grup Portofolio

S/L	<i>Return</i> grup perusahaan berkapitalisasi pasar kecil (S) dengan mempunyai <i>low book to market ratio</i> (L)
S/M	<i>Return</i> grup perusahaan berkapitalisasi pasar kecil (S) dengan mempunyai <i>medium book to market ratio</i> (M)
S/H	<i>Return</i> grup perusahaan berkapitalisasi pasar kecil (S) dengan mempunyai <i>high book to market ratio</i> (H)
B/L	<i>Return</i> grup perusahaan berkapitalisasi pasar besar (B) dengan mempunyai <i>low book to market ratio</i> (L)
B/M	<i>Return</i> grup perusahaan berkapitalisasi pasar besar (B) dengan mempunyai <i>medium book to market ratio</i> (M)
B/H	<i>Return</i> grup perusahaan berkapitalisasi pasar besar (B) dengan mempunyai <i>high book to market ratio</i> (H)

I. Model Analisis

1. Analisis Regresi Berganda

Analisis Regresi Linear Berganda digunakan untuk mengukur pengaruh antara lebih dari satu variabel independen (variabel bebas) terhadap variabel dependen (variabel terikat).

Dengan persamaan:

$$\frac{R(t) - R_f}{\sigma(t)} = \alpha + \beta(R_M(t) - R_f(t)) + \gamma \text{SMB}(t) + \delta \text{HML}(t) + e(t)$$

Keterangan:

$\sigma(t)$ = standar deviasi *return* saham atau portofolio pada periode t

$R(t)$ = *return* saham pada periode t

$R_f(t)$ = *risk free rate* pada periode t

α = *intercept*

β = koefisien regresi saham t

$R_M(t)$ = *market return* pada periode t

γ = koefisien regresi saham t

$\text{SMB}(t)$ = *Small Big Minus*, yaitu selisih *simple average return* saham berkapitalisasi kecil (*small size*) dengan saham berkapitalisasi besar (*big size*) pada periode t

δ = koefisien regresi saham t

$\text{HML}(t)$ = *High Minus Low*, yaitu selisih *simple average* saham yang mempunyai *book to market ratio* tinggi dengan *book to market ratio* rendah pada periode t

$e(t)$ = *error* pada periode t

2. Pengujian asumsi klasik

Uji asumsi klasik dilakukan untuk mengetahui ada atau tidak terjadi penyimpangan asumsi - asumsi yang harus dipenuhi dalam metode

Ordinary Least Square (OLS). Terdapat enam asumsi yang diperlukan dalam penaksiran OLS, yaitu:

1. Rata-rata kesalahan pengganggu (e) sama dengan nol;
2. Kesalahan pengganggu berbentuk distribusi normal;
3. Kesalahan pengganggu tidak berkorelasi dengan Variabel Independen;
4. Tidak adanya Autokorelasi antar gangguan (e);
5. Tidak adanya Multikolinearitas; dan
6. Varian kesalahan pengganggu tetap atau homoskedastisitas (tidak terjadi Heteroskedastisitas);

Dalam penelitian ini uji asumsi klasik ada empat yaitu:

- Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal. Jika asumsi ini dilanggar, maka uji statistik menjadi tidak valid atau bias terutama untuk sampel kecil. Uji normalitas dapat dilakukan melalui dua pendekatan yaitu melalui pendekatan grafik (histogram dan P-P Plot) atau uji kolmogorov-smirnov, chi-square, Liliefors maupun Shapiro-Wilk. Peneliti menggunakan uji normalitas dengan uji kolmogorov-smirnov dan dengan melihat pendekatan grafik (histogram dan P-P Plot).

Tabel 4.
Hasil Uji Normalitas

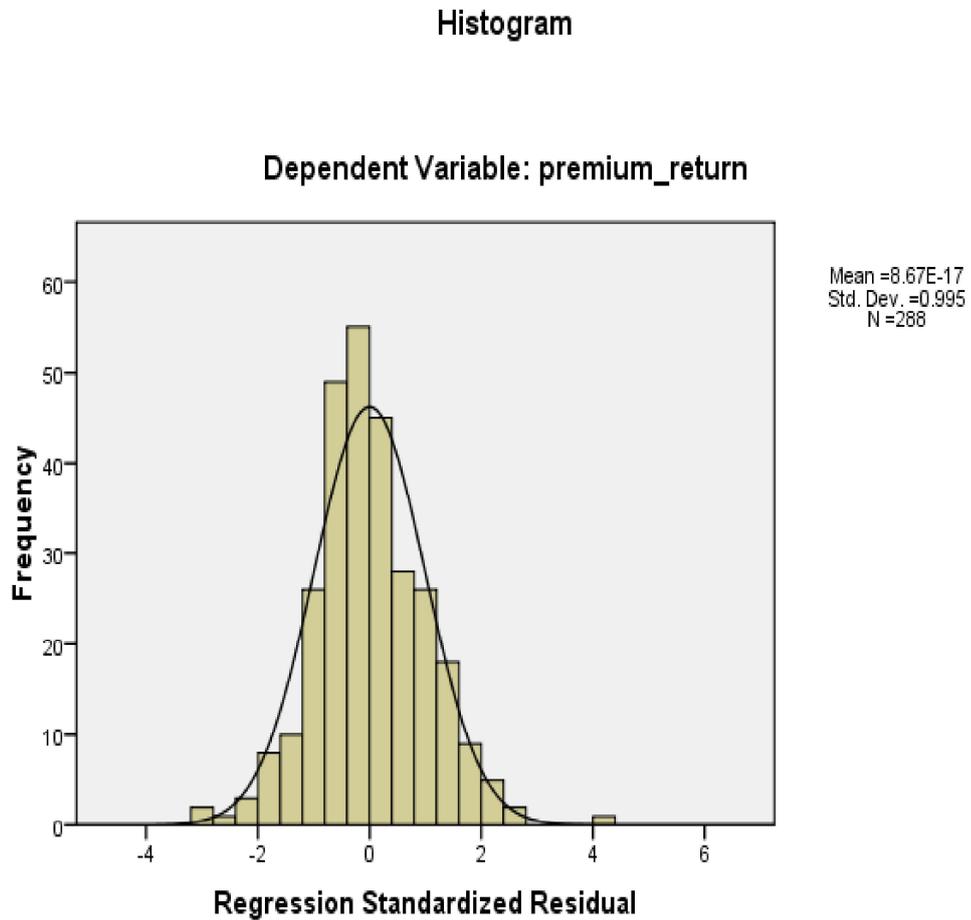
One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual
N		288
Normal Parameters ^a	Mean	.0000000
	Std. Deviation	.85505811
Most Extreme Differences	Absolute	.064
	Positive	.064
	Negative	-.046
Kolmogorov-Smirnov Z		1.080
Asymp. Sig. (2-tailed)		.194
a. Test distribution is Normal.		

Sumber: Lampiran 9.

Tabel 4 menunjukkan bahwa data telah terdistribusi dengan normal . Hal ini ditunjukkan dengan uji Kolmogorov-Smirnov yang menunjukkan hasil yang memiliki tingkat signifikansi sebesar 0,194 yang berada diatas 0,05.

Gambar 2.
Histogram Uji Normalitas

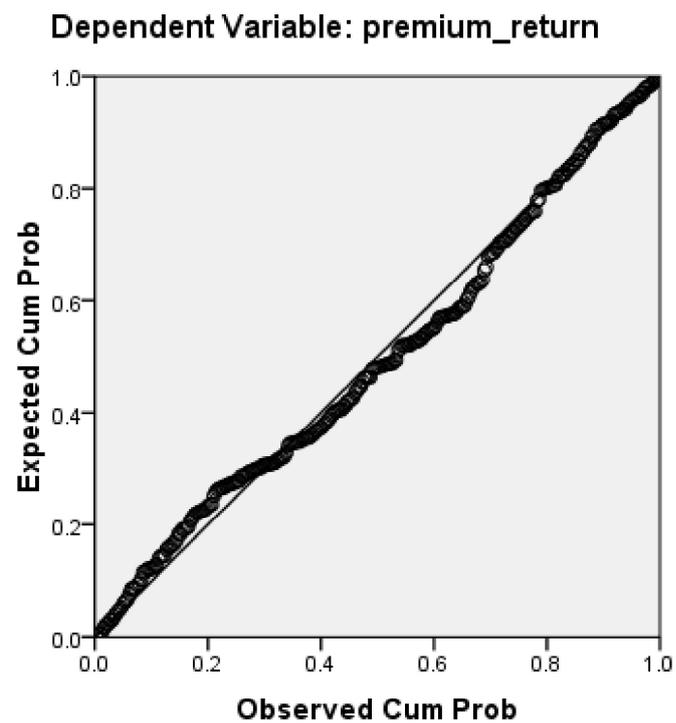


Sumber: Lampiran 9.

Gambar 2 menunjukkan gambar sebaran data mempunyai kurva yang dapat dianggap menyerupai bentuk lonceng. Kurva yang menyerupai bentuk lonceng berarti *error* model regresi dapat dikatakan terdistribusi normal.

Gambar 3.
Hasil P-P Plot

Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual



Sumber: Lampiran 9.

Deteksi dengan melihat data (titik) pada sumbu diagonal dari grafik. Grafik diatas, terlihat titik-titik menyebar disekitar garis diagonal, serta penyebarannya mengikuti arah garis diagonal. Maka model regresi layak dipakai untuk memprediksi variabel dependen berdasarkan sejumlah variabel independennya.

Dengan melihat dari uji Kolmogorov Smirnov dan dari grafik histogram maupun grafik *Normal Probability Plot* dapat disimpulkan bahwa data telah terdistribusi dengan normal.

- Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (independen). Dalam model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi di antara variabel bebas.

Uji Multikolinieritas dilakukan dengan melihat nilai *tolerance* dan *Variance Inflation Factor* (VIF) dari hasil analisis dengan menggunakan SPSS. Apabila nilai *tolerance value* lebih tinggi daripada 0,10 atau VIF lebih kecil daripada 10 maka dapat disimpulkan tidak terjadi multikolinieritas (Santoso. 2002 : 206).

Tabel 5.
Hasil Uji Multikolinieritas

Model	Collinearity Statistics	
	Tolerance	VIF
(Constant)		
return_market	.361	2.767
size	.248	4.038
book_to_market	.146	6.872

a. Dependent Variable:
premium_return

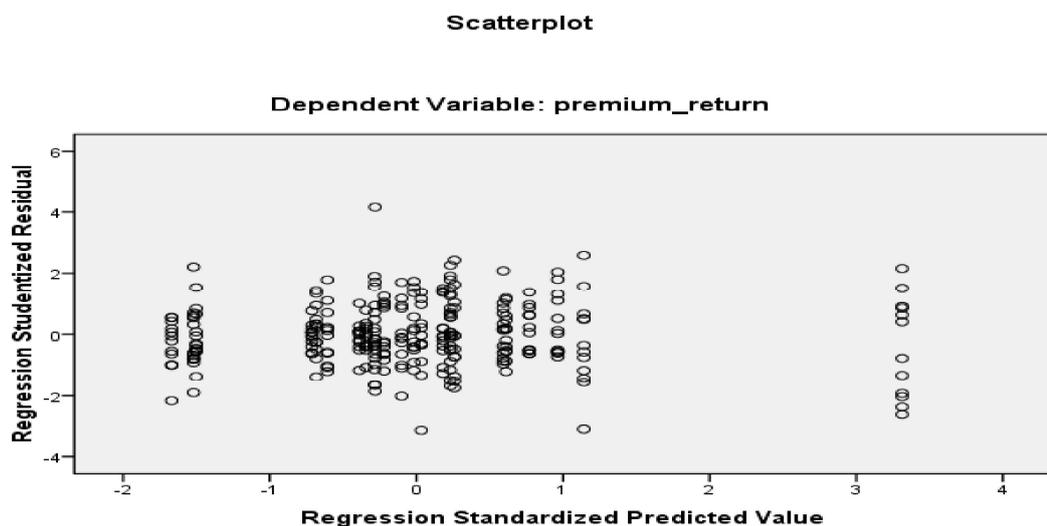
Sumber: Lampiran 9.

Tabel 5 dapat dilihat bahwa nilai VIF tidak ada yang melebihi angka 10 dan nilai *tolerance* tidak ada yang kurang dari 0,1 dapat dipastikan bahwa dari penelitian ini tidak terdapat adanya multikolinieritas.

- Uji Asumsi Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varians dan residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain tetap, maka disebut homoskedastisitas dan jika berbeda disebut heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah yang homoskedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas. Peneliti menggunakan uji asumsi heteroskedastisitas yang dilihat dari gambar *scatter plot*.

Gambar 4.
Hasil Uji Heterokedastisitas



Sumber: Lampiran 9.

Gambar 4 dapat terlihat bahwa titik-titik menyebar secara acak, serta tersebar secara baik. Maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat gejala heteroskedastisitas pada model regresi yang digunakan dalam penelitian ini.

- Uji Asumsi Autokorelasi

Uji Autokorelasi bertujuan menguji apakah dalam suatu model regresi linear ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pada periode $t-1$ (sebelumnya). Jika terjadi korelasi maka dinamakan ada problem autokorelasi. Model regresi yang baik adalah regresi yang bebas dari autokorelasi Uji autokorelasi dilakukan dengan menggunakan uji Durbin-Watson (D-W).

Tabel 6.
Hasil Uji Autokorelasi

Model Summary ^b					
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.525 ^a	.275	.267	.859562394	2.059

a. Predictors: (Constant), book_to_market, return_market, size

b. Dependent Variable: premium_return

Sumber: Lampiran 9.

Tabel 6 diketahui nilai Durbin Watson untuk hipotesis adalah 2,059. Nilai DU dan DL dapat diperoleh dari tabel statistik Durbin Watson. Nilai Durbin Watson tersebut berada pada arah $dU < DW < 4-dU$, maka dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi pelanggaran autokorelasi (model bebas dari autokorelasi)

sehingga penelitian ini dapat dilanjutkan. Hasil uji Durbin Watson dapat dilihat pada gambar 5 sebagai berikut:

Gambar 5.
Hasil Uji Durbin Watson

Autokorelasi Positif	Tidak dapat disimpulkan	Tidak ada Autokorelasi	Tidak dapat disimpulkan	Autokorelasi negatif
0	dL	dU	4-dU	4-dL
4	1,729	1,8094	2,1906	2,271

3. Uji-t

Uji-t digunakan untuk mengetahui apakah variabel-variabel independen secara parsial berpengaruh nyata atau tidak terhadap variabel dependen.

4. Uji-F

Uji-F digunakan untuk mengetahui apakah variabel-variabel independen secara simultan berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen