BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Sugiyono (2012:38) menyatakan bahwa objek penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Objek penelitian yang akan diteliti dalam penelitian ini adalah likuiditas, pertumbuhan penjualan, dan harga saham. Dimana variabel bebas ($X_{1)}$ adalah likuiditas, variable bebas($X_{2)}$ adalah pertumbuhan penjualan, dan variable terikat (Y) adalah harga saham.

3.2 Metode Penelitian yang Digunakan

Metode penelitian merupakan cara penelitian yang digunakan untuk mendapatkan data untuk mencapai tujuan tertentu. Pada penelitian ini, metode penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif dan verifikatif.

Menurut **Sugiyono (2012:14)**:

"Metode deskriptif adalah metode yang digunakan untuk menganalisa data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya."

Metode deskriptif pada penelitian ini digunakan untuk mengetahui perkembangan likuiditas, pertumbuhan penjualan, dan harga saham pada

perusahaan perdagangan eceran (*retail*) yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2010 - 2014.

Menurut **Sugiyono (2012:14)**:

"Metode verifikatif adalah penelitian melalui pembuktian untuk menguji hipotesis hasil penelitian deskriptif dengan suatu perhitungan statistika sehingga didapat hasil pembuktian yang menunjukkan hipotesis diterima atau ditolak."

Metode verifikatif pada penelitian ini digunakan untuk menguji kebenaran pada hipotesis penelitian dengan menggunakan uji statistik yang relevan yang dilakukan untuk mengetahui besarnya dampak likuiditas dan pertumbuhan penjualan terhadap harga saham pada perusahaan perdagangan eceran (*retail*) yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2010 - 2014.

3.2.1 Desain Penelitian

Desain penelitian berguna bagi semua pihak yang terlibat dalam proses penelitian, karena langkah dalam melakukan penelitian mengacu kepada desain penelitian yang telah dibuat. Berdasarkan proses penelitian diatas, maka langkah-langkah desain penelitian pada penelitian ini menurut **Umi Narimawati (2011:30)** sebagai berikut :

1. Menetapkan permasalahan sebagai indikasi dari fenomena penelititan, selanjutnya menetapkan judul penelitian;
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 sumber data, teknik penentuan sampel dan teknik pengumpulan data;
8. Melakukan analisis data. Analisis data dilakukan dengan menggunakan analisis kualitatif (metode deskriptif) dan analisis kuantitatif (metode verifikatif);
9. Menyusun pelaporan hasil penelitian.

Berdasarkan proses penelitian yang dijelaskan di atas, maka desain pada penelitian ini dijelaskan sebagai berikut ;

1. Menetapkan Permasalahan dan Judul Penelitian.

   Peneliti melakukan observasi awal untuk menentukan fenomena yang terjadi untuk dijadikan dasar penelitian. Dalam penelitian ini peneliti memfokuskan permasalahan yang terjadi pada harga saham perusahaan perdagangan eceran *(retail).* Dengan demikian dapat ditetapkan judul penelitian "Analisis Dampak Likuiditas dan Pertumbuhan Penjualan terhadap Harga Saham Pada Perusahaan Perdagangan Eceran *(Retail)* yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2010 – 2014".
2. Mengidentifikasi Masalah

   Setelah melakukan observasi awal dan menentukan judul penelitian, peneliti mengidentifikasi permasalahan. Permasalahan dalam penelitian ini adalah menurunnya harga saham ketika likuiditas dan pertumbuhan penjualan mengalami peningkatan.

3. Rumusan Masalah.

   Rumusan masalah merupakan suatu pertanyaan yang akan dicari jawabannya melalui pengumpulan data. Dalam penelitian ini menetapkan masalah-masalah yang akan diteliti, yaitu bagaimana perkembangan likuiditas, pertumbuhan penjualan, dan harga saham serta seberapa besar dampak likuiditas (variabel $X_{1)}$ dan pertumbuhan penjualan (variabel X_2) dan harga saham (variabel Y) baik secara simultan maupun parsial pada perusahaan perdagangan eceran (*retail*) yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2010 - 2014.

4. Tujuan Penelitian.

   Tujuan penelitian ditetapkan untuk menjawab rumusan masalah penelitian. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui perkembangan likuiditas, pertumbuhan penjualan, dan harga saham serta besarnya dampak likuiditas (variabel $X_{1)}$ dan pertumbuhan penjualan (variabel X_2) dan harga saham (variabel Y) baik secara simultan maupun parsial pada perusahaan perdagangan eceran (*retail*) yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2010 - 2014.

5. Hipotesis Penelitian

   Penulis menetapkan hipotesis dalam penelitian ini adalah diduga likuiditas yang dihitung dengan menggunakan *quick ratio* dan pertumbuhan penjualan berpengaruh terhadap harga saham pada perusahaan perdagangan eceran (*retail*) yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2010 - 2014.

6. Konsep Variabel dan Pengukuran Variabel

   Untuk menjawab rumusan masalah dan merealisasikan tujuan penelitian, maka diperlukan referensi teoritis yang relevan dengan masalah. Dalam penelitian ini konsep dan teori yang digunakan untuk Likuiditas mengacu pada **Moeljadi (2006)**, Pertumbuhan Penjualan mengacu pada **Bringham dan Houston(2010)**, dan Harga Saham mengacu pada **Tita Deitiana (2011)**.

7. Sumber Data, Teknik Penentuan Sampel dan Teknik Pengumpulan Data.

   Sumber data yang diperoleh merupakan sumber data sekunder berupa laporan keuangan perusahaan perdagangan eceran (*retail*) yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2010-2014. Teknik penentuan sampel yang digunakan yaitu *sampling purposive judgement*. Teknik pengumpulan data melalui kepustakaan dan dokumentasi.

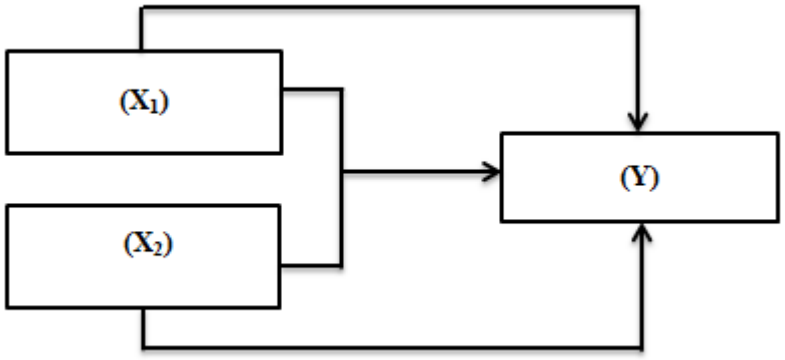
8. Analisis Data

   Setelah data terkumpul maka selanjutnya dianalisis untuk menjawab rumusan masalah dan menguji hipotesis yang diajukan dengan teknik statistik tertentu.Pengujian statistik yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi berganda dengan *pooled data* dan menggunakan program aplikasi Eviews 6 *for windows.*

9. Pelaporan Hasil Penelitian

   Pelaporan hasil penelitian disusun melalui data informasi yang diperoleh dari perusahaan kemudian menyimpulkan penelitian, sehingga akan diperoleh penjelasan dan jawaban atas identifikasi masalah dalam penelitian.

Adapun desain penelitian tersebut dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 3.1 Desain Penelitian

Keterangan :

X_1 : Likuiditas (*Quick Ratio*)

X_2 : Pertumbuhan Penjualan

Y : Harga Saham

Tabel 3.1 Desain Penelitian

No	Tujuan Penelitian	Desain Penelitian		
		Metode yang digunakan	**TimeHorizon**	**Jenis Data**
1.	Untuk mengetahui perkembangan likuiditas perusahaan perdagangan eceran (retail) yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.	Deskriptif	*Pooled Data*	Sekunder
2.	Untuk mengetahui perkembangan pertumbuhan penjualan perusahaan perdagangan eceran(retail) yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.	Deskriptif	*Pooled Data*	Sekunder
3.	Untuk mengetahui perkembangan harga saham perusahaan perdagangan eceran(retail) yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.	Deskriptif	*Pooled Data*	Sekunder
4.	Untuk mengetahui besarnya dampak likuiditas dan pertumbuhan penjualan terhadap harga saham pada perusahaan perdagangan eceran(retail) yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.	Verifikatif	*Pooled Data*	Sekunder

3.2.2 Operasionalisasi Variabel Penelitian

Dalam penelitian terdapat variabel-variabel yang akan diteliti yang sifatnya saling mempengaruhi. Variabel-variabel ini juga disebut sebagai objek penelitian. Operasionalisasi variabel dijabarkan sebagai berikut :

Tabel 3.2 Operasionalisasi Variabel

Variabel	Konsep Variabel	Indikator	Ukuran	Skala
Likuiditas (X1)	Likuiditas menunjukkan kemampuan perusahaan untuk memenuhi kewajiban finansial yang berjangka pendek tepat waktunya atau kemampuan perusahaan untuk menyediakan kas atau setara kas. Gitman (2009)	- Aktiva lancar - Persediaan - Hutang lancar $Quick\ Ratio = \frac{\text{Aktiva lancar} - \text{Persediaan}}{\text{Hutang lancar}}$	%	Rasio
Pertumbuhan penjualan (X2)	Pertumbuhan penjualan (*growth of sales*) adalah kenaikan jumlah penjualan dari tahun ke tahun atau dari waktu ke waktu." Kesuma (2012)	Rasio pertumbuhan $\frac{S_{tn} - S_{tn-1}}{S_{tn-1}} x100\%$	%	Rasio
Harga saham (Y)	Harga saham merupakan harga yang tejadi di bursa pada waktu tertentu dan harga yang paling mudah ditentukan karena merupakan harga dari suatu saham pada pasar yang sedang berlangsung. Darmadji dan Fakhrudin (2012:102) dan Anoraga (2009:59)	*Closing Price*	Rupiah	Rasio

3.2.3 Sumber dan Teknik Penentuan Data

3.2.3.1 Sumber Data

Data yang dikumpulkan adalah berupa data sekunder, yaitu jenis data yang diperoleh secara tidak langsung dari sumber pertama (perusahaan).Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data laporan keuangan dan ringkasan kinerja keuangan pada perusahaan perdagangan eceran(*retail*) yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) tahun 2010sampai dengan tahun 2014 melalui website publikasi IDX *Indonesian Capital Market Directory* (ICMD).

3.2.3.2 Teknik Penentuan Data

1. Populasi

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh perusahaan perdagangan eceran *(retail)* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

2. Sampel

Sampel yang digunakan adalah perusahaan perdagangan eceran *(retail)* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) dari tahun 2010 - 2014 (5 tahun). Dengan teknik penentuan sampel menggunakan metode *purposive judgement sampling,* yaitu populasi yang akan dijadikan sampel penelitian adalah yang memenuhi kriteria-kriteria sampel tertentu sesuai dengan yang diinginkan peneliti dan dipilih berdasarkan pertimbangan tertentu disesuaikan dengan tujuan penelitian yang akan dicapai. Adapun sampel yang diambil harus memenuhi kriteria-kriteria sebagai berikut :

1. Perusahaan perdagangan eceran yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI).

2. Perusahaan yang melaporkan secara publik laporan keuangan tahunan dalam tahun fiskal yang berakhir 31 Desember yang telah diaudit untuk masa tahun 2010 - 2014 (5 tahun).

3.2.4 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam melakukan penelitian ini dengan memperoleh data yang jelas dan akurat adalah dengan 3 (tiga) cara, yaitu :

1. Penelitian Kepustakaan (*Library Research*)

   Cara penelitian ini ditempuh untuk menentukan teori-teori sebagai landasan penelitian yang didapat dari buku-buku bacaan, jurnal-jurnal penelitian, dan literatur - literatur lainnya yang mendukung penelitian ini.

2. Dokumentasi

   Cara pengumpulan data dilakukan dengan membuat salinan atau menggandakan data dari penelitian sebelumnya dengan mencantumkan identitas penulis peneliti sebelumnya.

3.2.5 Rancangan Analisis dan Pengujian Hipotesis

3.2.5.1 Rancangan Analisis

A. Analisis Deskriptif

Dalam penelitian ini pengujian menggunakan *statistic descriptive* untuk menganalisis data. Analisis data yang digunakan adalah metode deskriptif kuantitatif yang merupakan pencatatan data yang disertai angka - angka yang dapat memberikan gambaran yang objektif dari masalah yang dianalisis. Analisis

deskriptif dalam penelitian ini untuk menjawab rumusan masalah bagaimana perkembangan likuiditas, pertumbuhan penjualan, dan harga saham perusahaan perdagangan eceran (*retail*) yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2010 - 2014.

1. Menganalisis perkembangan likuiditas dengan menggunakan rumus :

$$Quick\ Ratio = \frac{\text{Aktiva lancar} - \text{Persediaan}}{\text{Hutang lancar}}$$

2. Menganalisis perkembangan pertumbuhan penjualan dengan rumus :

$$Pertumbuhan\ penjualan = \frac{S_{tn} - S_{tn-1}}{S_{tn-1}} x100\%$$

3. Menganalisis perkembangan harga saham dengan memperhatikan :

Harga saham = *Closing price*

4. Menghitung rumus perkembangan likuiditas, pertumbuhan penjualan dan harga saham :

$$Perkembangan = \frac{P_n - P_{n-1}}{P_{n-1}} x100\%$$

Keterangan : P_n : Perkembangan Tahun Sekarang

P_{n-1} : Perkembangan Tahun Sebelumnya

Dari hasil perhitungan rumus tersebut nantinya akan dimasukan pada tabel dan grafik, sehingga dapat dilihat bagaimana perkembangan likuiditas, pertumbuhan penjualan dan harga saham pada perusahaan perdagangan eceran (*retail*) yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada tahun 2010 - 2014.

B. Analisis Verifikatif

Analisis verifikatif dalam penelitian ini digunakan untuk menjawab rumusan masalah seberapa besar dampak likuiditas dan pertumbuhan penjualan terhadap harga saham pada perusahaan perdagangan eceran (*retail*) yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2010-2014.

Adapun langkah-langkah analisis verifikatif yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Analisis Regresi Linear Berganda

Analisis regresi linear berganda adalah suatu alat analisis peramalan nilai pengaruh dua variabel bebas atau lebih terhadap variabel terikat untuk membuktikan ada atau tidaknya hubungan fungsi atau hubungan kausal antara dua variabel bebas atau lebih dengan satu variabel terikat **(Sekaran, 2006)**. Analisis regresi linear berganda digunakan untuk meramalkan bagaimana keadaan (naik turunnya) variabel terikat, bila terdapat dua atau lebih variabel bebas sebagai indikator. 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 regresi arah garis

X_1 = Likuiditas

X_2 = Pertumbuhan Penjualan

ε = Epsilon

2. Pengujian Statistik

Pengujian validitas model pada program Eviews dapat dilakukan dengan menggunakan beberapa pengujian antara lain :

a. Chow-Test

Pengujian ini dilakukan untuk menentukan apakah menggunakan *Pooled Least Squere* (PLS) atau *Fixed Effect Model* (FEM) yang dapat digunakan dengan hipotesa sebagai berikut :

H_0: Parameter-parameter *variable dummy* tidak signifikan dalam menjelaskan variable terikat atau dengan kata lain menggunakan model *Pooled Least Squer* (PLS).

H_a :Parameter-parameter *variable dummy* signifikan dalam menjelaskan variabel terikat atau dengan kata lain menggunakan model *Fixed Effect* (FEM)

Rumus *Chow-Test* :

$$F_{stat} = \frac{(RSS - URSS)/(N-1)}{URSS/(NT - N - K)}$$

Keterangan :

RSSS = *Sum squared residuals* pada *pooled Least Square* (PLS)

URSS = *Sum squared residuals* pada *Fixed Effect Model* (FEM)

N = Jumlah data *cross section*

T = Jumlah data *time series*

K = Jumlah variable bebas

Kriteria Uji :

Pengujian mengikuti distribusi F, jika nilai $F_{hitung}>F_{tabel}$, maka hipotesa nol ditolak sehingga model yang digunakan adalah model *fixed effect*, dan jika $F_{hitung}<F_{tabel}$,maka hipotesa nol diterima sehingga model yang digunakan adalah model PLS.

b. Haussman-Test

Pengujian ini dilakukan untuk menentukan apakah menggunakan model *Fixed effect* atau *random effect* yang dapat digunakan dengan hipotesa sebagai berikut:

H_0:Tidak terdapat korelasi antara *residual cross-section* dengan salah satu variabel bebas, atau dengan kata lain menggunakan *random effect model.*

H_a: Terdapat korelasi *residual cross section* dengan salah satu variabel bebas, atau dengan kata lain menggunakan *fixed effect model*.

Kriteria Uji :

Dengan menggunakan *chi squared,* sehingga jika nilai *Haussman test* (*Chi squared stat)* lebih besar atau lebih kecil dari *chi squared* tabel atau probabilitas kurang dari 5% maka H_0 ditolak.

3. Uji Asumsi Klasik

Uji Asumsi Klasik menurut **Gujarati (2009:97)** bertujuan untuk memastikan bahwa hasil penelitian adalah valid dengan data yang digunakan secara teori adalah tidak biasa, konsisten dan penaksiran koefisien regresinya efisien.

Ada 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 tersebut adalah:

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah model regresi mempunyai distribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik adalah model regresi yang memiliki distribusi normal atau mendekati normal, sehingga layak dilakukan pengujian secara statistik.

Menurut **Wing Wahyu Winarno (2015:5.41)** untuk pengujian lebih akurat diperlukan alat analisis dan Eviews menggunakan dua cara, yaitu dengan histogram dan uji Jarque-Bera.

Jarque-Bera adalah 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 :

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

Keterangan :

S = *skewness*

K = *kurtosis*

K = banyaknya koefisien yang digunakan di dalam persamaan

Dengan Ho pada data berdistribusi normal, uji Jarque-Bera didistribusi dengan derajat bebas (*degree of freedom*) sebesar 2. *Probability* menunjukan kemungkinan nilai Jarque-Bera melebihi nilai terobservasi dibawah hipotesis nol. Nilai Probabilitas yang kecil cenderung mengarahkan pada penolakan hipotesis nol berdistribusi normal. Pada angka Jarque-bera 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 (K-S) dengan membuat hipotesis :

H_0 = Data residual terdistribusi normal

H_a = Data residual tidak terdistribusi normal

Menurut **Singgih Santoso (2005:393)** dasar pengambilan keputusan bisa dilakukan berdasarkan probabilitas (Asymtotic Significance), yaitu :

a) Jika probabilitas > 0,05 maka distribusi dari populasi adalah normal
b) Jika probabilitas ≤ 0,05 maka populasi tidak berdistribusi normal

b. Uji Multikolinearitas

Menurut **Wing Wahyu Winarno (2015:5.1)** uji multikolinieritas adalah kondisi adanya hubungan linier antarvariabel bebas. Karena melibatkan beberapa variabel bebas, maka multikolinieritas tidak akan terjadi pada persamaan regresi sederhana (yang terdiri atas satu variabel terikat dan satu variabel bebas).

Kondisi terjadinya multikolinieritas ditunjukkan dengan berbagai informasi berikut:

a) Nilai R^2 tinggi, tetapi variabel bebas banyak yang tidak signifikan.
b) Dengan menghitung koefisien korelasi antar variabel bebas. Apabila koefisiennya rendah, maka tidak terdapat multikolinieritas.
c) Dengan melakukan regresi *auxiliary*. Regresi jenis ini dapat digunakan untuk mengetahui hubungan antara dua (atau lebih) variabel bebas yang secara bersama-sama (misalnya x_2 dan x_3) mempengaruhi satu variabel bebas yang lain (misalnya x_1). Kita harus menjalankan beberapa regresi, masing-masing dengan memberlakukan satu variabel bebas (misalnya x_1) sebagai variabel terikat dan variabel bebas lainnya tetap diperlakukan sebagai variabel bebas. Masing – masing persamaan akan dihitung nilai F-nya dengan rumus sebagai berikut:

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

Dimana *n* adalah banyaknya observasi, *k* adalah banyaknya variabel bebas (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 kebebasan 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 (Best Linier Unbiased Estimate)*, tetapi memiliki 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 bebas tidak signifikan secara statistik dalam mempengaruhi variabel bebas.

Ada beberapa alternatif dalam menghadapi masalah multikolinieritas diantaranya :

a) Biarkan saja model yang mengandung multikolinieritas, karena estimatornya masih dapat bersifat *BLUE*. Sifat *BLUE* tidak terpengaruh oleh ada tidaknya otokorelasi antarvariabel bebas. 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 bertujuan untuk menguji apakah model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain. Model regresi yang baik adalah model yang tidak terjadi heteroskedastisitas **(Ghozali:2009)**.

Cara untuk menguji ada tidaknya heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan melihat grafik plot antara variabel terikat yaitu ZPRED dengan residualnya yaitu SRESID. Deteksi ada atau tidaknya heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan melihat ada atau tidaknya pola tertentu pada grafik scatterplot antara SRESID dan ZPRED dimana sumbu Y adalah Y yang diprediksi, dan sumbu X adalah residual yang telah di *studentized*. Dasar analisisnya adalah :

a) Jika ada pola tertentu, seperti titik yang ada membentuk pola tertentu yang teratur (bergelombang, melebar kemudian menyempit), maka mengindikasikan telah terjadi heteroskedastisitas.
b) Jika tidak ada pola yang jelas, serta titik-titik menyebar di atas dan di bawah angka nol pada sumbu Y, maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

Menurut **Wing Wahyu Winarno (2015:5.27)** ada beberapa cara alternatif dalam Eviews untuk menghilangkan heterokedastisitas. Namun alternatif tersebut sangat 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 σ diketahui.
b) Metode *White*. Metode ini digunakan apabila besarnya σ 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

Menurut **Wing Wahyu Winarno (2015:5.29)** uji autokorelasi adalah hubungan antara residual satu observasi dengan residual observasi lainnya. Autokorelasi lebih mudah timbul pada data yang bersifat runtut waktu, karena berdasarkan sifatnya, data masa sekarang dipengaruhi oleh data pada masa-masa sebelumnya. Meskipun demikian, tetap dimungkinkan autokorelasi dijumpai pada data yang bersifat antar objek (*cross section)*.

Menurut **Gujarati (2003: 470)** 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: 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

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

4. Analisis Korelasi

Analisis korelasi digunakan untuk mengetahui derajat korelasi antara kedua variable bebas dan terikat, sehingga digunakan analisis *korelasiproduct moment* yang bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan dua variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat, sehingga diperoleh rumus sebagai berikut :

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

Keterangan :

Y = Variabel Terikat (Harga Saham)

X = Variabel Bebas (Likuiditas dan Pertumbuhan Penjualan)

n = Jumlah Sampel

r = Koefisien Korelasi

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

a. Koefisien korelasi parsial

Koefisien korelasi parsial antara 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:

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

Besarnya koefisien korelasi adalah -1≤ r ≤1 :

a) Jika (-) berarti terdapat hubungan negatif
b) Jika (+) berarti terdapat hubungan positif.

Interprestasi dari nilai koefisien korelasi :

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

5. Koefisien Determinasi

Koefisiensi Determinasi (KD) digunakan untuk melihat seberapa besar variabel independen (X) berpengaruh terhadap variabel dependen (Y) yang dinyatakan dalam persentase.Nilai R^2 berkisar antara 0 sampai 1 atau 0<R<1. Semakin besar nilai R^2 (mendekati 1) maka semakin besar pengaruh variasi variabel bebas terhadap variabel terikatnya atau model tersebut dianggap baik.

Besarnya koefisien determinasi dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan :

Kd (Koefisien determinasi) : Seberapa jauh perubahan variabel Y dipergunakan oleh variabel X

r^2 : Kuadrat koefisien korelasi

3.2.5.2 Pengujian Hipotesis

1. Penetapan Hipotesis

a. Uji - T (Parsial)

Uji ini digunakan untuk menguji pengaruh parsial dari variabel-variabel independen terhadap variabel dependennya. Adapun hipotesis yang digunakan adalah :

- Hipotesis parsial antara Likuiditas terhadap Harga Saham

  H_0: $\beta_1 = 0$: Likuiditas berpengaruh tidak signifkan terhadap Harga Saham

  H_a: $\beta_1 \neq 0$: Likuiditas berpengaruh signifikan terhadap Harga Saham

- Hipotesis parsial antara Pertumbuhan Penjualan terhadap Harga Saham

  H_0: $\beta_2 = 0$: Pertumbuhan Penjualan berpengaruh tidak signifkan terhadap Harga Saham

  H_a: $\beta_2 \neq 0$: Pertumbuhan Penjualan berpengaruh signifikan terhadap Harga Saham

b. Uji F (Simultan)

Uji ini dilakukan untuk mengetahui tingkat signifikan dari pergerakan seluruh variabel bebas secara bersama-sama terhadap variabel tidak bebasnya dalam model persamaan yang digunakan. Adapun hipotesis yang digunakan adalah :

- Hipotesis simultan Likuiditas dan Pertumbuhan Penjualan terhadap Harga Saham

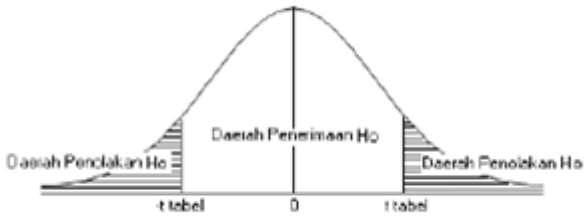
  H_0 : $\beta_1, \beta_2 = 0$: Terdapat pengaruh yang tidak signifikan antara Likuiditas dan Pertumbuhan Penjualan terhadap Harga Saham

H_a : $\beta_1, \beta_2 \neq 0$: Terdapat pengaruh yang signifikan antara Likuiditas dan Pertumbuhan Penjualan terhadap Harga Saham

2. Menggambar Daerah Penerimaan dan Penolakan

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

1. Hasil t_{hitung} dibandingkan dengan t_{tabel} dengan kriteria :
   a) Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ maka H_0 ada di daerah penolakan, berarti H_a 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 H_a ditolak artinya antara variabel X dan variabel Y tidak ada pengaruhnya.
   c) t_{hitung} dicari dengan rumus perhitungan t_{hitung}
   d) t_{tabel} dicari di dalam tabel distribusi $t_{student}$ dengan ketentuan sebagai berikut, $\alpha = 0{,}05$ dan dk = (n-k-1) misalnya50 – 2 – 1 = 47.



Gambar 3.2 Daerah Penerimaan dan Penolakan H_0 Secara Parsial

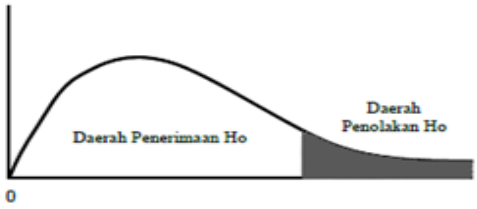
2. Hasil F_{hitung} dibandingkan dengan F_{tabel} dengan kriteria :
   a) Ho ditolak jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ pada $\alpha = 5\%$ untuk koefisien positif.

   Hal ini menunjukkan bahwa secara bersamaan terdapat pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat atau pengaruhnya signifikan

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

Hal ini menunjukkan tidak adanya pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat secara bersama-sama atau pengaruhnya tidak signifikan.

c) Ho ditolak jika nilai F-sign $\alpha < 0{,}05$.



Gambar 3.3 Daerah Penerimaan dan Penelokan H_0 Secara Simultan