

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Objek Penelitian**

Objek penelitian merupakan salah satu faktor yang tidak dapat dipisahkan dari suatu penelitian. Objek dalam penelitian ini adalah pembiayaan pada perbankan syariah pada Bank Muamalat Indonesia (BMI), ruang lingkup penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi pengaruh variabel bebas (X) yaitu terdiri dari simpanan Dana Pihak Ketiga ( $X_1$ ), tingkat bagi hasil ( $X_2$ ) dan *Non Performing Financing* ( $X_3$ ) terhadap variabel terikat (Y) yaitu pembiayaan pada perbankan syariah.

#### **3.2 Metode Penelitian**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini dengan memperhatikan rumusan dan tujuan penelitian di atas, penulis memilih metode penelitian yang sesuai yaitu dengan metode deskriptif kuantitatif dengan menggunakan data sekunder, makalah, dan hasil penelitian yang berkaitan dengan masalah yang akan diteliti.

Metode deskriptif yaitu metode yang digunakan untuk mencari unsur-unsur, ciri-ciri, sifat-sifat suatu fenomena. Metode deskriptif dalam pelaksanaannya dilakukan melalui teknik survey, studi kasus, studi komparatif, studi tentang waktu dan gerak, analisis tingkah laku, dan analisis dokumenter. Metode deskriptif ini dimulai dengan mengumpulkan data, mengklasifikasi data, menganalisis data dan menginterpretasikannya Suryana (2002: 14).

### 3.3 Definisi Operasional Variabel

Sebagaimana yang dikemukakan bahwa dalam penelitian ini terdapat tiga variabel yang akan diteliti. Untuk memberikan arah dalam pengukurannya variabel-variabel tersebut dijabarkan dalam konsep teoritis, konsep empiris, dan konsep analitis sebagai berikut:

**Tabel 3.1**  
**Definisi Operasionalisasi Variabel**

Variabel	Konsep Teoritis	Konsep Empiris	Konsep Analitis	Skala
<b>Variabel Tak Bebas</b>				
Pembiayaan (Y)	Penyediaan uang atau tagihan yang dipersamakan dengan itu berdasarkan persetujuan atau kesepakatan antara bank dengan pihak lain yang mewajibkan pihak yang dibiayai untuk mengembalikan uang atau tagihan tersebut setelah jangka waktu tertentu dengan imbalan atau bagi hasil.	Pembiayaan bagi hasil yang disalurkan oleh bank syariah dengan menggunakan akad yaitu: <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Mudharabah</i></li> <li>- <i>Musyarakah</i></li> </ul>	Data mengenai jumlah pembiayaan ( <i>mudharabah</i> dan <i>musyarakah</i> ) diperoleh dari laporan keuangan triwulanan versi Bank Muamalat Indonesia (BMI) dalam kredit yang disalurkan dengan angka bruto (sebelum dikurangi dengan PPAP).	Rasio
<b>Variabel Bebas</b>				
Simpanan DPK (X1)	Seluruh dana yang diperoleh dari produk penghimpunan dana pada perbankan syariah.	Simpanan dana pihak ketiga terdiri dari: <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Giro wadiah</i></li> <li>- <i>Tabungan wadiah</i></li> <li>- <i>Tabungan mudharabah</i></li> <li>- <i>Deposito mudharabah</i></li> </ul>	Data mengenai jumlah total dana simpanan/DPK yang diperoleh dari data Laporan Keuangan (Neraca) dalam bentuk <i>giro wadiah</i> , <i>tabungan wadiah</i> , <i>deposito mudharabah</i> , dan <i>tabungan mudharabah</i> .	Rasio

Tingkat Bagi Hasil (X2)	Nisbah bagi hasil pembiayaan yang ditentukan dengan mempertimbangkan referensi tingkat marjin keuntungan dan perkiraan tingkat keuntungan bisnis/proyek yang dibiayai.	Bank syariah menerapkan nisbah bagi hasil terhadap produk-produk pembiayaan yang berbasis NUC ( <i>Natural Uncertainty Contract</i> ), yakni akad bisnis yang tidak memberikan kepastian pendapatan baik dari segi jumlah maupun waktu, seperti <ul style="list-style-type: none"> <li>• mudharabah</li> <li>• musyarakah.</li> </ul>	Data mengenai tingkat prosentase bagi hasil diperoleh dari Laporan keuangan (Rugi Laba) dalam bentuk: pendapatan bagi hasil dibagi jumlah pembiayaan rata-rata sederhana. Perhitungan ini diadopsi dari penentuan tingkat bunga dengan pendekatan biaya dana pinjaman ( <i>cost of loanable fund</i> ).  <i>Cost of loanable fund</i> = interest expense: (total fund – unloanable fund)=...% sehingga pada bank syariah (variabel ini) menjadi % bagi hasil= bagi hasil : pembiayaan Jumlah pembiayaan rata-rata sederhana diperoleh dari jumlah pembiayaan seperti tercantum pada laporan keuangan periode tersebut ditambah jumlah pembiayaan pada laporan keuangan periode sebelumnya, hasilnya dibagi dua.	Rasio
NPF (X3)	Merupakan pembiayaan yang buruk yaitu pembiayaan yang tidak tertagih	Pembiayaan ini digolongkan menjadi: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kurang lancar</li> <li>- Diragukan</li> <li>- Macet</li> </ul>	Data mengenai tingkat NPF <i>gross</i> yang diperoleh dari Laporan Keuangan yaitu Perhitungan Ratio Keuangan dalam bentuk Rasio	Rasio

			NPF.	
--	--	--	------	--

### 3.4 Sumber Data

Dalam hal ini perlu pula dijelaskan bahwa data pendukung untuk analisis dalam skripsi ini adalah data triwulan (tiga bulanan) dari periode 2005.I – 2010.III

Semua data yang digunakan adalah data sekunder yang diterbitkan oleh :

1. Bank Indonesia
2. Bank Muamalat Indonesia
3. Referensi studi kepustakaan melalui jurnal, artikel, makalah, litelatur dan bahan-bahan lain, perpustakaan UPI, koleksi buku kajian ekonomi Islam, Perpustakaan Bank Indonesia, Internet, serta sumber-sumber lain yang berhubungan dengan penelitian ini.

### 3.5 Teknik Pengumpulan Data

Data dalam penelitian ini adalah data sekunder. Adapun pengumpulan data dalam penelitian dilakukan dengan cara:

- 1 Dokumentasi, yaitu teknik pengumpulan data dengan cara mengumpulkan data dan dokumen-dokumen yang sudah ada serta berhubungan dengan variabel penelitian, tujuan digunakannya teknik studi dokumenter ini adalah untuk meneliti, mengkaji, dan menganalisa dokumen-dokumen yang ada dan berkaitan dengan penelitian. Data yang digunakan oleh penulis diperoleh dari website resmi PT Bank Muamalat Indonesia yaitu <http://www.muamalatbank.com> data tersebut berupa laporan keuangan mencakup laba rugi, neraca dan rasio keuangan, selama 23 triwulan dari tahun 2005.I sampai 2010.III.

- 2 Studi literatur yaitu studi atau teknik pengumpulan data dengan cara memperoleh dan mengumpulkan data-data dari buku, karya ilmiah berupa skripsi, thesis dan sejenisnya, artikel, jurnal, internet, atau bacaan lainnya yang berhubungan dengan masalah yang diteliti.

### 3.6. Teknik Analisis Data Dan Pengujian Hipotesis

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan teknik analisis kuantitatif dengan statistik parametrik yaitu menggunakan model regresi linier berganda (*multiple regression*). Alat bantu analisis yang digunakan yaitu dengan menggunakan program komputer *Econometric Views* (EViews) versi 7. Tujuan Analisis Regresi Linier Berganda adalah untuk mempelajari bagaimana eratnya pengaruh antara satu atau beberapa variabel bebas dengan satu variabel terikat.

#### 3.6.1 Teknik Analisa Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini dilakukan melalui teknik analisis kuantitatif. Spesifikasi model dapat ditulis sebagai berikut:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + u$$

$$\ln Y = \beta_0 + \beta_1 \ln X_1 + \beta_2 \ln X_2 + \beta_3 \ln X_3 + u$$

Dimana:

Y = pembiayaan

X1 = Simpanan (DPK)

X2 = Prosentase Bagi Hasil

X3 = NPF

### 3.6.2. Pengujian Hipotesis

#### 1. Pengujian Hipotesis Regresi Majemuk Secara Individual (Uji $t$ ):

Uji  $t$  dilakukan untuk mengetahui pengaruh secara parsial pada variabel bebas terhadap variabel terikat. Dengan hipotesis yang digunakan adalah:

$H_0$  : secara parsial tidak terdapat pengaruh  $X_1$ ,  $X_2$  dan  $X_3$  terhadap  $Y$

$H_a$  : secara parsial terdapat pengaruh  $X_1$ ,  $X_2$  dan  $X_3$  terhadap  $Y$

Pengujian hipotesis secara individu dapat dilakukan dengan menggunakan rumus: (Gujarati, 2003: 249)

$$t = \frac{\hat{\beta}_i - \beta_i}{se(\hat{\beta}_i)} \quad (3.8)$$

derajat keyakinan diukur dengan rumus:

$$pr \left[ \hat{\beta}_2 - t_{\alpha/2} se(\hat{\beta}_2) \leq \beta_2 \leq \hat{\beta}_2 + t_{\alpha/2} se(\hat{\beta}_2) \right] = 1 - \alpha \quad (3.9)$$

Kriteria uji  $t$  adalah:

1. Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima (variabel bebas  $X$  berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat  $Y$ ),
2. Jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak (variabel bebas  $X$  tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat  $Y$ ). Dalam penelitian ini tingkat kesalahan yang digunakan adalah 0,05 (5%) pada taraf signifikansi 95%.

#### 2. Pengujian Hipotesis Regresi Majemuk Secara Keseluruhan (Uji $F$ ):

Uji F dilakukan untuk mengetahui pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat secara simultan, dengan langkah-langkah sebagai berikut :

a. Hipotesis

Ho : tidak terdapat pengaruh bersama-sama  $X_1$ ,  $X_2$  dan  $X_3$  terhadap Y

Ha : terdapat pengaruh bersama-sama  $X_1$ ,  $X_2$  dan  $X_3$  terhadap Y

b. Ketentuan

Jika F hitung > F tabel, maka Ho ditolak dan Ha diterima

Jika F hitung < F tabel, maka Ho diterima dan Ha ditolak

Pengujian hipotesis secara keseluruhan merupakan penggabungan (*overall significance*) variabel bebas X terhadap variabel terikat Y, untuk mengetahui seberapa pengaruhnya. Uji t tidak dapat digunakan untuk menguji hipotesis secara keseluruhan.

### 3. Koefisien Determinasi Majemuk $R^2$

Koefisien determinasi sebagai alat ukur kebaikan (*goodness of fit*) dari persamaan regresi yaitu memberikan proporsi atau presentase variasi total dalam variabel tidak bebas Y yang dijelaskan oleh variabel bebas X. Koefisien determinasi majemuk (*multiple coefficient of determination*) dinyatakan dengan  $R^2$ . Koefisien determinasi dapat dicari dengan menggunakan rumus:

$$R^2 = \frac{\hat{\beta}_1 \sum y_i x_{1i} + \hat{\beta}_2 \sum y_i x_{2i}}{\sum y_i^2} \quad (3.16)$$

Besarnya nilai  $R^2$  berada diantara 0 (nol) dan 1 (satu) yaitu  $0 < R^2 < 1$ . Jika nilai  $R^2$  semakin mendekati 1 (satu) maka model tersebut baik dan pengaruh antara variabel bebas X dengan variabel terikat Y semakin kuat (erat berhubungannya).

### 3.7. Pengujian Asumsi Klasik

Parameter persamaan regresi linier berganda dapat ditaksir dengan menggunakan metode kuadrat terkecil biasa atau *ordinary least square* (OLS). Sebelum melakukan pengujian hipotesis terlebih dahulu dilakukan pengujian mengenai ada tidaknya pelanggaran terhadap asumsi-asumsi klasik. Hasil pengujian hipotesa yang baik adalah pengujian yang tidak melanggar tiga asumsi klasik yang mendasari model regresi linier berganda (J. Supranto, 2001:7).

#### 3.7.1 Uji Multikolinearitas

Pada mulanya multikolinearitas berarti adanya hubungan linier yang sempurna atau pasti diantara beberapa atau semua variabel yang menjelaskan dari model regresi. Dalam hal ini variabel-variabel bebas ini bersifat tidak orthogonal. Variabel-variabel bebas yang bersifat orthogonal adalah variabel bebas yang nilai korelasi diantara sesamanya sama dengan nol.

Jika terdapat korelasi yang sempurna diantara sesama variabel-variabel bebas sehingga nilai koefisien korelasi diantara sesama variabel bebas ini sama dengan satu, maka konsekuensinya adalah:

- nilai koefisien regresi menjadi tidak dapat ditaksir
- nilai *standard error* setiap koefisien regresi menjadi tak terhingga.

Apabila terjadi multikolinearitas maka koefisiensi regresi dari variabel X tidak dapat ditentukan (*interminate*) dan *standard error*-nya tak terhingga (*infinite*). Jika multikolinearitas terjadi akan timbul akibat sebagai berikut:



- (1) Walaupun koefisien regresi dari variabel  $X$  dapat ditentukan (*determinate*), tetapi *standard error*-nya akan cenderung membesar nilainya sewaktu tingkat kolinearitas antara variabel bebas juga meningkat.
- (2) Oleh karena nilai *standard error* dari koefisien regresi besar maka interval keyakinan untuk parameter dari populasi juga cenderung melebar.
- (3) Dengan tingginya tingkat kolinearitas, probabilitas untuk menerima hipotesis, padahal hipotesis itu salah menjadi membesar nilainya.
- (4) Bila multikolinearitas tinggi, seseorang akan memperoleh  $R^2$  yang tinggi tetapi tidak ada atau sedikit koefisien regresi yang signifikan secara statistik. (M. Firdaus, 2004 : 112)

Ada beberapa cara untuk mendeteksi keberadaan multikolinieritas dalam model regresi OLS, yaitu:

- (1) Mendeteksi nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) dan nilai  $t_{hitung}$ . Jika  $R^2$  tinggi (biasanya berkisar 0,8 – 1,0) tetapi sangat sedikit koefisien regresi yang signifikan secara statistik, maka kemungkinan ada gejala multikolinieritas.
- (2) Melakukan uji korelasi derajat nol. Apabila koefisien korelasinya tinggi, perlu dicurigai adanya masalah multikolinieritas. Akan tetapi tingginya koefisien korelasi tersebut tidak menjamin terjadi multikolinieritas.
- (3) Menguji korelasi antar sesama variabel bebas dengan cara meregresi setiap  $X_i$  terhadap  $X$  lainnya. Dari regresi tersebut, kita dapatkan  $R^2$  dan  $F$ . Jika nilai  $F_{hitung}$  melebihi nilai kritis  $F_{tabel}$  pada tingkat derajat kepercayaan tertentu, maka terdapat multikolinieritas variabel bebas.

Dalam penelitian ini penulis menggunakan Uji Klein untuk memprediksi ada atau tidaknya multikolinearitas.

Apabila terjadi Multikolinearitas menurut Gujarati (2006:45) disarankan untuk mengatasinya dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut :

- (1) Adanya informasi sebelumnya (informasi apriori)
- (2) Menghubungkan data *cross sectional* dan data urutan waktu, yang dikenal sebagai penggabungan data (*pooling the data*)
- (3) Mengeluarkan satu variabel atau lebih.
- (4) Transformasi variabel serta penambahan variabel baru.

Multikolinearitas merupakan kejadian yang menginformasikan terjadinya hubungan antara variabel- variabel bebas  $X_i$  dan hubungan yang terjadi cukup besar. Hal ini senada dengan pendapat yang dikemukakan oleh Mudrajad Kuncoro (2004: 98) bahwa uji multikolinearitas adalah adanya suatu hubungan linear yang sempurna (mendekati sempurna) antara beberapa atau semua variabel bebas. Ini suatu masalah yang sering muncul dalam ekonomi karena *in economics, everything depends on everything else*.

### 3.7.2. Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas adalah keadaan dimana faktor gangguan tidak memiliki varian yang sama. Heteroskedastisitas merupakan suatu fenomena dimana estimator regresi bias, namun varian tidak efisien (semakin besar populasi atau sampel, semakin besar varian) (Agus Widarjono: 2007:127). Uji heteroskedasitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi

ketidaksamaan varian dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika varian residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain tetap, maka disebut homokedastisitas dan jika berbeda disebut heteroskedastisitas. Keadaan heteroskedastis tersebut dapat terjadi karena beberapa sebab, antara lain :

- (1) Sifat variabel yang diikutsertakan kedalam model.
- (2) Sifat data yang digunakan dalam analisis. Pada penelitian dengan menggunakan data runtun waktu, kemungkinan asumsi itu mungkin benar

Ada beberapa cara yang bisa ditempuh untuk mengetahui adanya heteroskedastisitas (Agus Widarjono: 2007:127), yaitu sebagai berikut :

- (1) Metode grafik, kriteria yang digunakan dalam metode ini adalah :
  - a. Jika grafik mengikuti pola tertentu misal linier, kuadratik atau hubungan lain berarti pada model tersebut terjadi heteroskedastisitas.
  - b. Jika pada grafik plot tidak mengikuti pola atau aturan tertentu maka pada model tersebut tidak terjadi heteroskedastisitas.
- (2) Uji Park (*Park test*), yakni menggunakan grafik yang menggambarkan keterkaitan nilai-nilai variabel bebas (misalkan  $X_1$ ) dengan nilai-nilai taksiran variabel pengganggu yang dikuadratkan ( $\hat{u}^2$ ).
- (3) Uji Glejser (*Glejser test*), yakni dengan cara meregres nilai taksiran absolut variabel pengganggu terhadap variabel  $X_i$  dalam beberapa bentuk, diantaranya:

$$|\hat{u}_i| = \beta_1 + \beta_2 X_i + v_1 \text{ atau } |\hat{u}_i| = \beta_1 + \beta_2 \sqrt{X_i} + v_1 \quad (3.17)$$

- (4) Uji korelasi rank Spearman (*Spearman's rank correlation test.*) Koefisien korelasi rank spearman tersebut dapat digunakan untuk mendeteksi heteroskedastisitas berdasarkan rumusan berikut :

$$r_s = 1 - 6 \left[ \frac{\sum d_1^2}{n(n^2 - 1)} \right] \quad (3.18)$$

Dimana :

$d_1$  = perbedaan setiap pasangan rank

$n$  = jumlah pasangan rank

- (5) Uji White (*White Test*). Pengujian terhadap gejala heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan melakukan *White Test*, yaitu dengan cara meregresi residual kuadrat dengan variabel bebas, variabel bebas kuadrat dan perkalian variabel bebas. Ini dilakukan dengan membandingkan  $\chi^2_{hitung}$  dan  $\chi^2_{tabel}$ , apabila  $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$  maka hipotesis yang mengatakan bahwa terjadi heteroskedastisitas diterima, dan sebaliknya apabila  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$  maka hipotesis yang mengatakan bahwa terjadi heteroskedastisitas ditolak. Dalam metode White selain menggunakan nilai  $\chi^2_{hitung}$ , untuk memutuskan apakah data terkena heteroskedastisitas, dapat digunakan nilai probabilitas Chi Squares yang merupakan nilai probabilitas uji White. Jika probabilitas Chi Squares  $< \alpha$ , berarti  $H_0$  ditolak jika probabilitas Chi Squares  $> \alpha$ , berarti  $H_0$  diterima.

Menurut Mudrajad Kuncoro (2004:96) heteroskedastisitas muncul apabila kesalahan atau residual dari model yang diamati tidak memiliki varians yang konstan dari satu observasi ke observasi lainnya artinya setiap observasi

mempunyai reliabilitas yang berbeda akibat perubahan dalam kondisi yang melatarbelakangi tidak terangkum dalam spesifikasi model.

### 3.7.3 Uji Autokorelasi

Dalam suatu analisa regresi dimungkinkan terjadinya hubungan antara variabel-variabel bebas atau berkorelasi sendiri, gejala ini disebut autokorelasi. Istilah autokorelasi dapat didefinisikan sebagai korelasi antara anggota serangkaian observasi yang diurutkan menurut waktu atau ruang.

Autokorelasi merupakan suatu keadaan dimana tidak adanya korelasi antara variabel pengganggu (*disturbance term*) dalam *multiple regression*. Faktor-faktor penyebab autokorelasi antara lain terdapat kesalahan dalam menentukan model, penggunaan lag dalam model dan tidak dimasukkannya variabel penting. (Agus Widarjono, 2007: 155).

Konsekuensi adanya autokorelasi menyebabkan hal-hal berikut:

- 1 Parameter yang diestimasi dalam model regresi OLS menjadi bias dan varian tidak minim lagi sehingga koefisien estimasi yang diperoleh kurang akurat dan tidak efisien.
- 2 Varians sampel tidak menggambarkan varians populasi, karena diestimasi terlalu rendah (*underestimated*) oleh varians residual taksiran.
- 3 Model regresi yang dihasilkan tidak dapat digunakan untuk menduga nilai variabel terikat dari variabel bebas tertentu.
- 4 Uji t tidak akan berlaku, jika uji t tetap disertakan maka kesimpulan yang diperoleh pasti salah.

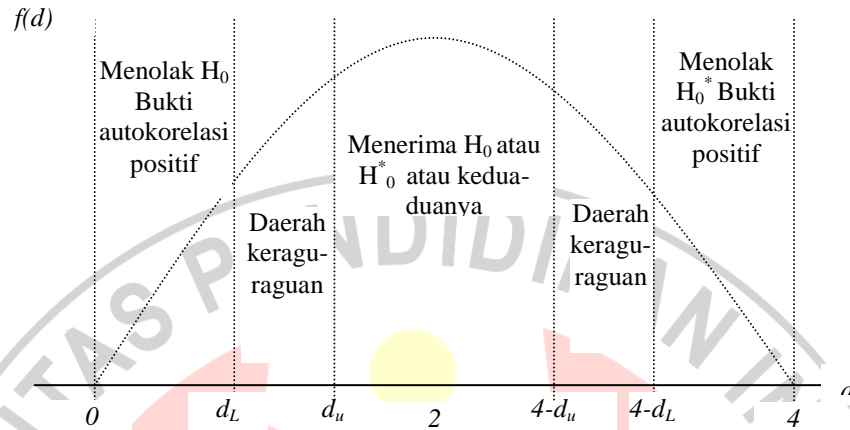
Adapun cara untuk mendeteksi ada atau tidaknya autokorelasi pada model regresi, pada penelitian ini pengujian asumsi autokorelasi dapat diuji melalui beberapa cara di bawah ini:

- 1) *Graphical method*, metode grafik yang memperlihatkan hubungan residual dengan trend waktu.
- 2) *Runs test*, uji loncatan atau uji Geary (*geary test*).
- 3) Uji Breusch-Pagan-Godfrey untuk korelasi berordo tinggi
- 4) Uji d Durbin-Watson, yaitu membandingkan nilai statistik Durbin-Watson hitung dengan Durbin-Watson tabel.

Untuk mengkaji autokorelasi dalam penelitian ini digunakan uji d Durbin-Watson berdasarkan asumsi sebagai berikut:

- Model regresi mencakup intersep dan Variabel-variabel bebas bersifat nonstokastik (tetap dalam sampel berulang,
- Variabel pengganggu diregresi dalam skema otoregresif orde pertama (*first-order autoregressive*) atau  $u_t = \rho u_{t-1} + \epsilon_t$ .
- Model regresi tidak mengandung variabel beda kala dari variabel terikat sebagai variabel bebas.
- Tidak ada kesalahan dalam observasi data.

Nilai Durbin-Watson menunjukkan ada tidaknya autokorelasi baik positif maupun negatif, jika digambarkan akan terlihat seperti pada gambar 3.1



**Gambar 3.1**  
**Statistika  $d$  Durbin- Watson**  
*Sumber: Gudjarati 2006: 216*

Keterangan:  $d_L$  = Durbin Tabel Lower  
 $d_U$  = Durbin Tabel Up  
 $H_0$  = Tidak ada autokorelasi positif  
 $H_0^*$  = Tidak ada autokorelasi negatif