

BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Variabel penelitian merupakan konsep yang dapat diukur dengan berbagai macam nilai dalam memberikan gambaran yang nyata mengenai fenomena yang diteliti. Objek penelitian ini adalah Upah Minimum Provinsi (UMP), Produk Domestik Regional Bruto (PDRB), Jumlah Penduduk, dan Tingkat Pendidikan terhadap Migrasi Penduduk masuk Provinsi DKI Jakarta tahun 2000, 2005, 2010, dan 2015. Variabel ini menggunakan dua variabel yaitu *Dependent Variable* dan *Independent Variable*.

- 1) *Dependent Variable* merupakan variabel terikat, dalam penelitian ini yang digunakan yaitu jumlah migrasi penduduk masuk ke Provinsi DKI Jakarta tahun 2000, 2005, 2010, 2015.
- 2) *Independent Variable* merupakan variabel bebas, dalam penelitian ini yang digunakan yaitu Upah Minimum Provinsi (UMP), Produk Domestik Regional Bruto (PDRB), Jumlah Penduduk, dan Tingkat Pendidikan tahun 2000, 2005, 2010, 2015.

3.2 Metode Penelitian

Menurut Winarno (1994) metode penelitian adalah suatu kegiatan ilmiah yang dilakukan dengan teknik yang diteliti dan sistematis. Metode penelitian merupakan suatu cara untuk dapat memahami suatu objek penelitian sesuai dengan

urutan-urutan bagaimana penelitian yang meliputi teknik dan prosedur yang digunakan dalam menguji hipotesis penelitian.

Berdasarkan pendapat diatas, metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif. Metode dalam penelitian ini menggunakan data panel dikarenakan penelitian ini terdapat data *time series* dan *cross section*. Tujuan dari penelitian yang dilakukan ini adalah untuk mengetahui pengaruh variabel UMP, PDRB, jumlah penduduk, dan tingkat Pendidikan terhadap migrasi masuk ke Provinsi DKI Jakarta Tahun 2000, 2005, 2010, dan 2015. Penelitian ini menggunakan *Eviews 10* untuk mengolah data dan mencari nilai koefisien korelasi dengan menggunakan analisis regresi data panel.

3.2.1 Operasional Variabel

Menurut Sugiono (200: 58) variabel merupakan sesuatu hal yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut.

Operasional variabel yaitu kegiatan menguraikan variabel menjadi sejumlah variabel operasional (indikator) yang langsung menunjukkan pada hal-hal yang diamati atau diukur, sesuai dengan judul yang dipilih yaitu “Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Migrasi Penduduk Masuk ke Provinsi DKI Jakarta”. Maka dalam hal ini penulis menggunakan 2 variabel yaitu sebagai berikut:

1. Variabel Bebas (*Independent Variable*)

Variabel bebas merupakan variabel yang menentukan arah atau perubahan tertentu pada variabel terikat, variabel bebas berada pada posisi yang lepas dari pengaruh variabel terikat (Ma'aruf Abdullah, 2015) Variabel bebas

dalam penelitian ini adalah Upah Minimum Provinsi (UMP), Produk Domestik Regional Bruto (PDRB), jumlah penduduk, dan tingkat pendidikan

2. Variabel Terikat (*Dependent Variable*)

Variabel dependent (variabel terikat) merupakan variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas (Ma'aruf Abdullah, 2015). Variabel terikat dalam penelitian ini adalah migrasi penduduk masuk ke Provinsi DKI Jakarta.

Berikut ini adalah Tabel Operasionalisasi Variabel:

Tabel 3.1
Operasionalisasi Variabel

Variabel (1)	Definisi Operasional (2)	Simbol (3)	Satuan (4)
Upah Minimum Provinsi (UMP)	Upah yang ditetapkan pemerintah melalui keputusan Menteri yang dinilai dan diukur dari kebutuhan hidup minimum.	X_1	Rupiah (Rp)
Produk Domestik Regional Bruto (PDRB)	Jumlah nilai tambah yang dihasilkan oleh seluruh unit usaha dalam satu wilayah.	X_2	Rupiah (Rp)
Jumlah Penduduk	Jumlah orang yang bertempat tinggal di suatu wilayah pada waktu tertentu	X_3	Jiwa
Tingkat Pendidikan	Tahapan pendidikan yang ditetapkan berdasarkan tingkat perkembangan peserta didik, tujuan yang akan dicapai dan kemauan yang dikembangkan	X_4	Tahun
Migrasi Masuk ke Provinsi DKI Jakarta	Perpindahan penduduk dari suatu daerah asal menuju daerah tujuan dengan tujuan untuk menetap.	Y	Jiwa

3.2.2 Teknik Pengumpulan Data

Penelitian dilakukan dengan menggunakan studi kepustakaan, yaitu mempelajari, memahami, menelaah, dan mengidentifikasi hal-hal yang sudah ada untuk mengetahui apa yang sudah ada dan apa yang belum ada dalam bentuk jurnal-jurnal atau karya ilmiah yang berkaitan dengan permasalahan penelitian.

Jenis data yang digunakan pada penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder merupakan sumber data penelitian yang diperoleh melalui media perantara atau secara tidak langsung yang berupa buku, catatan, bukti yang telah ada, atau arsip baik yang dipublikasikan maupun yang tidak dipublikasikan secara umum. Dengan kata lain, peneliti membutuhkan pengumpulan data dengan melalui penelusuran data ke Badan Pusat Statistik, Jakarta dalam Angka, Repository, dan jurnal-jurnal yang berhubungan dengan judul peneliti.

3.2.2.1 Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data publikasi atau data sekunder *time series* dan data silang (*cross section*) yang bersifat kuantitatif. Data sekunder merupakan data yang sudah diterbitkan atau sudah digunakan oleh pihak lain. Data *time series* (runtun waktu) merupakan data yang memiliki runtun waktu yang lebih dari satu tahun pada satu objek atau data yang dikumpulkan dari waktu ke waktu terhadap satu individu/objek. Sedangkan data *cross section* (data silang) yaitu data yang memiliki objek yang banyak pada tahun yang sama. Peneliti menggunakan data *time series* lima tahunan (2000, 2005, 2010, 2015) dan data *cross section* yang terdiri dari data migrasi masuk ke DKI Jakarta, UMP, PDRB, jumlah penduduk, dan tingkat pendidikan.

Sumber data dalam penelitian ini merupakan data sekunder yang sudah diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS). Pengumpulan data juga dilakukan dengan mengambil dari buku-buku literatur, *repository*, internet, jurnal-jurnal ekonomi, sumber bacaan lainnya dan penelitian-penelitian terdahulu yang mendukung penelitian ini

3.2.2.2 Prosedur Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data sekunder yang diperlukan, penulis melakukan kegiatan-kegiatan sebagai berikut:

- 1) Studi kepustakaan, yaitu dengan membaca jurnal dan hasil penelitian terdahulu di bidang ekonomi dan pembangunan yang berkaitan dengan Migrasi yang digunakan sebagai landasan kerangka berfikir dan teori yang sesuai dengan topik penelitian.
- 2) Penelitian dokumenter yaitu dengan cara melihat, membaca, menelaah, mengolah dan menganalisa laporan-laporan mengenai ekonomi dan pembangunan berkaitan dengan Migrasi

3.3 Model Penelitian

Model analisis data yang digunakan untuk menguji hipotesis pada penelitian ini adalah model persamaan data panel. Model analisis regresi ini dipilih karena untuk mengetahui besarnya pengaruh dari perubahan suatu variabel terhadap variabel lainnya. Di dalam analisis tersebut ditentukan suatu persamaan yang menaksir model analisis regresi, sifat hubungan fungsional diantara variabel-variabel yang akan diteliti. Model regresi akan digunakan untuk memperlihatkan

pengaruh Upah Minimum Provinsi (UMP), Produk Domestik Regional Bruto (PDRB), Jumlah Penduduk, dan Tingkat Pendidikan dari 29 Provinsi selain Jakarta terhadap Migrasi Penduduk Masuk ke Provinsi DKI Jakarta tahun 2000, 2005, 2010, 2015, Adapun tahap-tahap pengolahan data adalah: pertama, data UMP tiap provinsi di Indonesia dibagi dengan UMP DKI Jakarta. Kedua, data PDRB berdasarkan harga berlaku tiap provinsi di Indonesia dibagi dengan PDRB berdasarkan harga berlaku Provinsi DKI Jakarta. Ketiga data jumlah penduduk tiap provinsi di Indonesia dibagi dengan jumlah penduduk Provinsi DKI Jakarta. Keempat data tingkat Pendidikan tiap provinsi di Indonesia dibagi dengan Tingkat Pendidikan Provinsi DKI Jakarta. Ini dimaksudkan karena DKI Jakarta merupakan provinsi utama tujuan migrasi penduduk dari seluruh provinsi di Indonesia. Bentuk fungsi persamaannya adalah sebagai berikut.

$$\begin{aligned} \text{LnMGR} &= \left(\frac{\text{UMP}}{\text{UMP JKT}}, \frac{\text{PDRB}}{\text{PDRB JKT}}, \frac{\text{JML}}{\text{JML JKT}}, \frac{\text{Pendidikan}}{\text{Pendidikan JKT}} \right) \\ \text{LnMGR} &= (\text{RUMP}, \text{RPDRB}, \text{RJML}, \text{RPENDIDIKAN}) \end{aligned}$$

Keterangan:

MGR : Jumlah Migrasi Penduduk dari berbagai Provinsi ke Jakarta (jiwa)

UMP : Tingkat UMP tiap Provinsi selain Jakarta (rupiah)

UMP JKT : Tingkat UMP DKI Jakarta (rupiah)

PDRB : PDRB tiap provinsi selain Jakarta (rupiah)

PDRB JKT : PDRB DKI Jakarta (rupiah)

JML : Jumlah penduduk tiap provinsi selain Jakarta (jiwa)

JML JKT : Jumlah penduduk DKI Jakarta (Jiwa)

Pendidikan	: Tingkat Pendidikan tiap provinsi selain Jakarta (tahun)
Pendidikan JKT	: Tingkat Pendidikan Jakarta (tahun)
RUMP	: Rasio tingkat UMP tiap Provinsi terhadap UMP Jakarta (persen)
RPDRB	: Rasio tingkat PDRB tiap Provinsi terhadap PDRB Jakarta (persen)
RJML	: Rasio Jumlah Penduduk tiap Provinsi terhadap Jumlah Penduduk Jakarta (persen)
RPENDIDIKAN	: Rasio Tingkat Pendidikan tiap Provinsi terhadap Pendidikan Jakarta (persen)

Salah satu langkah dalam penelitian ini adalah menentukan model umum yang digunakan dengan menggunakan analisis fungsi regresi. Penggunaan fungsi regresi ditujukan untuk menangkap berbagai kemungkinan migrasi dan variabel-variabel yang diestimasi. Bentuk model umum yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$\ln \text{MIG}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{RUMP}_{it} + \beta_2 \text{RPDRB}_{it} + \beta_3 \text{RJML}_{it} + \beta_4 \text{RPENDIDIKAN}_{it} + e_{it}$$

Keterangan :

MIG_{it}	= Jumlah migrasi penduduk masuk ke Provinsi Jakarta
β_0	= Konstanta
$\beta_{1,2,3,4}$	= Koefisien Regresi
RUMP	= Rasio Tingkat Upah Minimum Provinsi tiap Provinsi terhadap Upah Minimum Provinsi DKI Jakarta

RPDRB	= Rasio Tingkat PDRB tiap provinsi terhadap PDRB DKI Jakarta
RJML	= Rasio Jumlah Penduduk tiap Provinsi terhadap jumlah penduduk DKI Jakarta
RPENDIDIKAN	= Rasio Tingkat Pendidikan tiap provinsi terhadap Pendidikan Jakarta
e	= <i>Error Team</i>
i	= Provinsi ke- i
t	= Pada tahun ke- t

3.4 Teknik Analisis Data

Penelitian ini pada dasarnya menguji hipotesis tentang pengaruh Upah Minimum Provinsi (UMP), Produk Domestik Regional Bruto (PDRB), Jumlah Penduduk, Tingkat Pendidikan, terhadap Migrasi Masuk ke Provinsi DKI Jakarta tahun 2000, 2005, 2010, 2015

3.4.1 Metode Analisis Data

Perolehan data dan informasi dalam penelitian ini akan dianalisis secara kuantitatif menggunakan regresi data panel dalam menganalisis pengaruh UMP, PDRB, Jumlah Penduduk, Tingkat Pendidikan, dan Rasio kesempatan kerja terhadap Migrasi ke Provinsi DKI Jakarta tahun 1995, 2000, 2005, 2010, 2015. Dengan menggunakan *Eviews 10*. Model estimasi data panel terdiri dari tiga pendekatan, yaitu *Common Effect Model (CEM)*, *Fixed Effect Model (FEM)*, dan *Random Effect Model (REM)*.

a. *Common Effect Model (CEM)*

Merupakan pendekatan model data panel yang paling sederhana karena hanya mengkombinasikan data *time series* dan *cross section*. Pada model ini tidak diperhatikan dimensi waktu maupun individu, sehingga diasumsikan bahwa perilaku data perusahaan sama dalam berbagai kurun waktu. Metode ini bisa menggunakan pendekatan *Ordinary Least Square (OLS)* atau teknik kuadrat terkecil untuk mengestimasi model data panel.

Berikut persamaan model CEM

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + \beta_4 X_{4it} + \beta_5 X_{5it} + u_{it}$$

b. *Fixed Effect Model (FEM)*

Model ini mengasumsikan bahwa perbedaan antar individu dapat diakomodasi dari perbedaan intersepnya. Untuk mengestimasi data panel model *Fixed Effects* menggunakan teknik *variable dummy* untuk menangkap perbedaan intersep antar perusahaan, perbedaan intersep bisa terjadi karena perbedaan budaya kerja, manajerial, dan insentif. Namun demikian sloponya sama antar perusahaan. Model estimasi ini sering juga disebut dengan teknik *Least Squares Dummy Variable (LSDV)*.

Berikut persamaan model FEM:

$$Y_{it} = \beta_{0i} + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \sum_{j=1}^{n=25} \alpha_j D_j + u_{it}$$

c. *Random Effect Model (REM)*.

Model ini akan mengestimasi data panel dimana variabel gangguan mungkin saling berhubungan antar waktu dan antar individu.

Pada model *Random Effect* perbedaan intersep diakomodasi oleh error terms masing-masing perusahaan. Keuntungan menggunakan model *Random Effect* yakni menghilangkan heteroskedastisitas. Model ini juga disebut dengan *Error Component Model* (ECM) atau teknik *Generalized Least Square* (GLS). Berikut persamaan model REM:

$$Y_{it} = \beta_{0i} + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + u_{it}$$

3.4.2 Pemilihan Model Estimasi

Untuk menentukan model estimasi regresi data panel yang paling tepat dilakukan pengujian, yaitu *Chow Test*, *Hausman Test*, dan *Lagrange Multiplier Test*.

3.4.2.1 Uji Chow

Chow test adalah pengujian untuk menentukan model apakah *Common Effect* (CE) ataukah *Fixed Effect* (FE) yang paling tepat digunakan dalam mengestimasi data panel. Hipotesis dalam pengujian ini adalah:

H_0 : *Common Effect Model*

H_a : *Fixed Effect Model*

Apabila hasil *Chow test* didapatkan nilai *probability* kurang dari alpha (*probability* < 0,05), maka H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya model estimasi panel yang lebih tepat digunakan adalah model *Fixed Effect*.

3.4.2.2 Uji Hausman

Hausman test adalah pengujian statistik untuk memilih apakah model *Fixed Effect* atau *Random Effect* yang paling tepat digunakan. hipotesis dalam pengujian ini adalah:

H_0 : *Random Effect Model*

H_a : *Fixed Effect Model*

Apabila hasil dari *Hausman test* signifikan (*probability* < 0,05) maka H_0 ditolak, artinya model *Fixed Effect* lebih baik digunakan.

3.4.2.3 Uji Lagrange Multipiler

Uji *Lagrange Multiplier* (LM) adalah uji untuk mengetahui apakah model *Random Effect* lebih baik daripada metode *Common Effect* (PLS) digunakan.

Hipotesis dalam pengujian ini adalah:

H_0 : *Common Effect Model*

H_a : *Random Effect Model*

Apabila hasil dari *Lagrange Multiplier test* menunjukkan *probability* lebih kecil dari alpha (*probability* < 0,05), maka H_0 ditolak, artinya model *Random Effect* lebih baik digunakan.

3.4.3 Uji Asumsi Klasik

Pengujian asumsi klasik diperlukan sebelum dilakukan pengujian hipotesis. Jika terjadi penyimpangan akan asumsi klasik digunakan pengujian statistik non parametrik sebaliknya asumsi klasik terpenuhi apabila digunakan statistik parametrik untuk mendapatkan model regresi yang baik, model regresi tersebut harus terbebas dari multikolinearitas, autokorelasi, dan heteroskedastisitas. Cara yang digunakan untuk menguji penyimpangan asumsi klasik adalah sebagai berikut:

3.4.3.1 Uji Normalitas

Uji normalitas adalah untuk melihat apakah nilai residual terdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas berguna untuk menentukan data yang telah dikumpulkan berdistribusi normal atau diambil dari populasi normal. Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau *residual* mempunyai distribusi normal, seperti diketahui bahwa uji t dan F mengasumsikan nilai *residual* mengikuti distribusi normal. Model regresi yang baik adalah memiliki nilai residual yang terdistribusi normal, jadi uji normalitas bukan dilakukan pada masing-masing variabel tetapi pada nilai residualnya. Kalau asumsi ini dilanggar maka uji statistik menjadi tidak valid untuk jumlah sampel kecil. Ada dua cara mendeteksi apakah *residual* memiliki distribusi normal atau tidak yaitu dengan analisis grafik dan uji statistic sebagai berikut:

1) Analisis Grafik

Salah satu cara termudah untuk melihat normalitas adalah melihat *histogram* yang membandingkan antara data observasi dengan distribusi yang mendekati distribusi normal. Namun demikian dengan hanya melihat *histogram* hal ini bisa menyesatkan khususnya untuk jumlah sampel yang kecil. Metode yang lebih handala adalah dengan melihat normal probability plot yang membandingkan distribusi kumulatif dari data sesungguhnya dengan distribusi kumulatif dari distribusi normal. Distribusi normal akan membentuk satu garis lurus diagonal, dan plotting data akan dibandingkan dengan garis diagonal. Jika distribusi data adalah normal, maka garis yang menggambarkan data sesungguhnya akan mengikuti garis diagonalnya.

2) Analisis Statistik

Uji normalitas residual dengan grafik dapat menyesatkan kalau tidak hati-hati. Secara visual kelihatan normal, padahal secara statistik bisa sebaliknya. Oleh sebab itu dianjurkan disamping uji grafik dilengkapi dengan uji statistic. Di uji normalitas ini menggunakan uji *Jarque-Bera*.

Dengan uji normalitas maka dapat diketahui apakah data terdistribusi normal atau tidak. Uji ini penting agar data yang digunakan adalah data yang baik sehingga menghasilkan nilai yang akurat. Cara lakukan uji normalitas dengan cara uji statistik Jarque-Berra. Untuk mengetahui apakah data terdistribusi normal apabila :

- Jika Probabilitas Jarque-Berra $< \alpha$ ($\alpha = 0.05$) maka data tidak terdistribusi normal.
- Jika Probabilitas Jarque-Berra $> \alpha$ ($\alpha = 0.05$) maka data terdistribusi normal.

3.4.3.2 Uji Multikolinearitas

Menurut Kuncoro (2011: 125) Multikolinearitas adalah adanya suatu hubungan linear yang sempurna (mendekati sempurna) antara beberapa atau semua variabel bebas. Multikolinearitas atau Kolinearitas Ganda (multicollinearity) adalah adanya hubungan linear antar peubah bebas X dalam Model Regresi Ganda. Multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (Ghozali, 2005). Multikolinieritas berarti adanya hubungan yang sempurna atau pasti diantara beberapa atau semua variabel

yang menjelaskan model regresi (Gujarati, 2006) Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel bebas. Berikut ciri-ciri yang sering ditemui apabila model regresi mengalami multikolinearitas :

1. Terjadi perubahan yang berarti pada koefisien model regresi (misal nilainya menjadi lebih besar atau kecil) apabila dilakukan penambahan atau pengurangan sebuah variabel bebas dari model regresi.
2. Diperoleh nilai *R-square* yang besar, sedangkan koefisien regresi tidak signifikan pada uji parsial.
3. Tanda (+ atau -) pada koefisien model regresi berlawanan dengan yang disebutkan dalam teori (atau logika). Misal, pada teori (atau logika) seharusnya b_1 bertanda (+), namun yang diperoleh justru bertanda (-).
4. Nilai standard error untuk koefisien regresi menjadi lebih besar dari yang sebenarnya (*overestimated*)

Uji multikolinearitas adalah uji yang digunakan untuk mengetahui apakah antar variabel independen memiliki hubungan korelasi. Apabila terdapat hubungan maka model terindikasi multikolinearitas. Cara mendeteksi multikolinearitas yaitu dengan melihat apakah dua variabel independen memiliki nilai matrix korelasi lebih dari 0,8.

- 1) Nilai korelasi $> 0,8$ maka terdapat Multikolinearitas
- 2) Nilai korelasi $< 0,8$ maka tidak terdapat Multikolinearitas

3.4.3.3 Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas adalah adanya ketidaksamaan varians dari residual untuk semua pengamat pada model regresi. Heteroskedastisitas muncul apabila

kesalahan atau residual dari model yang diamati tidak memiliki varians yang konstan dari satu observasi ke observasi lainnya (Hanke dan Reitsch, 1998: 259). Artinya, setiap observasi mempunyai reliabilitas yang berbeda akibat perubahan dalam kondisi yang melatarbelakangi tidak terangkum dalam spesifikasi model.

Dilakukannya uji heteroskedastisitas untuk mengetahui adanya penyimpangan dari syarat-syarat asumsi klasik pada model regresi, dimana dalam model regresi harus dipenuhi syarat tidak adanya heteroskedastisitas. Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah di dalam model regresi terjadi ketidaksamaan variasi dari data pengamatan yang satu ke pengamatan yang lain. Salah satu cara untuk mendeteksi heteroskedastisitas ini adalah dengan melihat pola sebaran pada grafik *scatter plot*. Jika ada pola tertentu seperti titik-titik yang ada membentuk pola tertentu yang teratur maka mengindikasikan telah terjadi heteroskedastisitas dan jika tidak ada pola yang jelas serta titik-titik menyebar di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu Y maka tidak terjadi heteroskedastisitas (Ghozali, 2005).

Uji Heteroskedastisitas adalah uji yang digunakan untuk melihat apakah variasi residual konstan atau tidak. Dengan kata lain variasi residual yang tidak konstan akan menimbulkan masalah heteroskedastisitas. Untuk menguji heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan uji white, dengan cara melihat nilai probabilitas Chi-Square:

- Probabilitas Chi-Square $<$ alpha ($\alpha = 0,05$) maka data tidak lolos uji heteroskedastisitas.

- Probabilitas Chi-Square $>$ alpha ($\alpha = 0,05$) maka data lolos uji heteroskedastisitas.

3.4.3.4 Uji Autokorelasi

Autokorelasi adalah keadaan dimana variabel gangguan pada periode tertentu berkorelasi dengan variabel pada periode yang lain, dengan kata lain variabel gangguan tidak random. Autokorelasi muncul karena observasi yang berurutan sepanjang waktu berkaitan satu sama lain (Hanke dan Reitsch, 1998 dalam Kuncoro, 2003). Untuk mendeteksi ada atau tidaknya autokorelasi dilakukan pengujian Durbin-Watson (DW) dengan melihat model regresi linear berganda. Jika nilai Durbin-Watson berada di bawah angka 2 maka model tersebut terbebas dari autokorelasi (Lubis *et.al*, 2007). Syarat untuk dilakukannya pengujian Durbin-Watson (DW) apabila berbedanya kesimpulan antara satu orang dengan yang lainnya dan gambar terlihat mempunyai skala yang berbeda.

Ada beberapa metode untuk uji autokorelasi antara lain metode Breusch-Godfrey dan metode Durbin-Watson (DW). Uji korelasi Durbin-Watson relative mudah dilakukan karena informasi nilai statistik hitungannya selalu diinformasikan setiap program komputer termasuk dalam Eviews versi 10. Untuk mengetahui ada/tidaknya autokorelasi, maka dilakukan dengan membandingkan DW statistiknya dengan DW-tabel. Adapun kerangka identifikasi autokorelasi seperti berikut:



Sumber: Widarjono dalam Guntur (2010)

Gambar 3.1

Statistik Durbin Watson

Metode pengujian yang sering digunakan adalah dengan uji Durbin-Watson (uji DW) dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Jika d lebih kecil dari dL atau lebih besar dari $(4-dL)$ maka hipotesis nol ditolak, yang berarti terdapat autokorelasi.
2. Jika d terletak antara dU dan $(4-dU)$, maka hipotesis nol diterima, yang berarti tidak ada autokorelasi
3. Jika d terletak antara dL dan dU atau di antara $(4-dU)$ dan $(4-dL)$, maka tidak menghasilkan kesimpulan yang pasti.

3.4.4 Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis yang dilakukan meliputi uji F (uji signifikansi simultan) dan uji t (uji signifikansi parameter individual).

3.4.4.1 Uji Signifikan Parameter Individual (Uji t)

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah variabel independen yaitu UMP, PDRB, Jumlah Penduduk, dan Tingkat Pendidikan secara individu (masing-masing) berpengaruh signifikan atau tidak terhadap variabel independen yaitu migrasi penduduk masuk ke Provinsi DKI Jakarta. Pengujian ini dimaksudkan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh variabel-variabel independen X_n terhadap variabel dependen dengan hipotesis:

- 1) Hipotesis nol (H_0) : variabel independen X_n tidak berpengaruh terhadap variabel dependen Y
- 2) Hipotesis alternatif (H_a) : variabel independen X_n berpengaruh terhadap variabel dependen Y

dengan syarat :

- a) H_0 diterima sekaligus H_a ditolak bila $t_{hitung} < t_{tabel}$
- b) H_0 ditolak sekaligus H_a diterima bila $t_{hitung} > t_{tabel}$

3.4.4.2 Uji Signifikansi Bersama-sama (Uji F)

Uji F dilakukan untuk mengetahui pengaruh semua variabel independen terhadap variabel dependen. Selain itu uji F dapat dilakukan untuk mengetahui signifikansi koefisien determinasi R^2 . Uji ini dilakukan untuk mengetahui apakah variabel independen di dalam model secara bersama-sama berpengaruh terhadap variabel dependen yang digunakan. Perumusan hipotesis pada Uji-F adalah :

1. Hipotesis nol (H_0) : Variabel independen UMP, PDRB, Jumlah Penduduk, dan Pendidikan secara bersama-sama tidak berpengaruh terhadap variabel dependen Migrasi Penduduk Masuk ke Provinsi DKI Jakarta.

2. Hipotesis Alternatif (H_a): Variabel independen UMP, PDRB, Jumlah Penduduk, dan Pendidikan secara bersama-sama berpengaruh terhadap variabel dependen Migrasi Penduduk Masuk ke Provinsi DKI Jakarta.

Kriteria ujinya adalah jika $F_{hitung} > F_{tabel, \alpha, (k-1)(n-k)}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti secara Bersama-sama variabel bebas berpengaruh terhadap variabel terikatnya. dimana k adalah jumlah variabel (dengan intercept) dan jumlah observasi yang dilambangkan dengan huruf n . Selain itu, jika probabilitas (p -value) $<$ taraf nyata maka sudah cukup bukti untuk menolak H_0 . Jika tolak H_0 berarti secara bersama-sama variabel bebas dalam model berpengaruh nyata terhadap variabel tidak bebas pada taraf nyata α persen, demikian pula sebaliknya.

3.4.5 Koefisien Determinasi (Adjusted R^2)

Koefisien determinasi pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Koefisien determinasi (R^2) digunakan untuk mengetahui sampai seberapa presentase variasi dalam variabel terikat pada model dapat diterangkan oleh variabel bebasnya (Gujarati, 2015). Koefisien determinasi (R^2) dinyatakan dalam presentase, nilai R^2 ini berkisar antara $0 \leq R^2 \leq 1$. Nilai R^2 digunakan untuk mengukur proporsi (bagian) total variasi dalam variabel tergantung yang dijelaskan dalam regresi atau untuk melihat seberapa naik variabel bebas mampu menerangkan variabel tergantung (Gujarati, 2015). Nilai R^2 yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen amat terbatas. Nilai yang mendekati satu berarti variabel-

variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen.

Secara umum koefisien determinasi untuk data silang (*crosssection*) relatif rendah karena adanya variasi yang besar antara masing-masing pengamatan, sedangkan untuk data runtut waktu (*time series*) biasanya mempunyai nilai koefisien determinasi yang tinggi. Keputusan R^2 adalah sebagai berikut:

- 1) Jika nilai R^2 mendekati nol, maka antara variabel *independent* dan variabel *dependent* tidak ada keterkaitan
- 2) Jika nilai R^2 mendekati satu, berarti antara variabel *independent* dan variabel *dependent* ada keterkaitan.