

III. METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Sumber Data

Data yang digunakan pada penelitian ini adalah data sekunder menurut runtut waktu (*time series*) dalam bentuk tahunan. Periode yang digunakan yaitu periode 2000:I-2012:IV. Adapun data-data tersebut diperoleh dari beberapa sumber seperti Badan Pusat Statistik, Bank Indonesia (BI), Badan Koordinasi Penanaman Modal (BKPM), Penelitian-penelitian terdahulu, artikel-artikel dan sumber-sumber lainnya.

Tabel 2. Deskripsi Data Input

Nama Data	Nama Variabel	Satuan Pengukuran	Sumber Data
PMA	LPMA	USD	Bank Indonesia
GDP	LGDP	Rupiah	BPS
Nilai Tukar Riil	LRER	$\epsilon = e \frac{P^*}{P}$	BPS dan World Bank
Tingkat inflasi	INF	Persen	Bank Indonesia
Suku Bunga luar Negeri	RLN	Persen	British Bankers' Association

Ket : ϵ = nilai tukar riil, e = nilai tukar nominal, P = IHK Indonesia, P^* IHK Amerika Serikat

B. Operasionalisasi Variabel

Untuk memberikan kejelasan mengenai penggunaan beberapa variabel dalam penelitian ini, maka perlu diberikan definisi beberapa variabel tersebut, yaitu :

1. Penanaman Modal Asing

Menurut Krugman (1988), yang dimaksud dengan penanaman modal asing langsung adalah arus modal internasional dimana perusahaan dari satu negara memperluas atau mendirikan perusahaan-perusahaan. Investasi asing di Indonesia dalam penelitian ini menggunakan data jumlah *foreign direct investment* atau FDI yaitu penanaman modal asing berasal dari perseorangan ataupun perusahaan-perusahaan asing yang secara langsung masuk didalam perekonomian Indonesia tiap tahunnya dalam satuan ribu US\$. Penanaman modal asing melalui portofolio tidak termasuk didalam penelitian. Data didapat dari laporan yang dikeluarkan oleh Badan Koordinasi Penanaman Modal. Data PMA ini diperoleh dari Badan Koordinasi Penanaman Modal pusat Jakarta, selama periode 2000:I-2012:IV.

2. Produk Domestik Bruto

Produk domestik bruto adalah penghitungan nilai output produksi akhir pasar semua barang dan jasa dalam perekonomian di Indonesia dalam kurun waktu tertentu. Apabila Pengusaha, jika dia seorang penanaman modal asing akan melihat ramalan masa depan negara yang akan ditujunya sebagai tempat penanaman modal, artinya apakah keadaan masa depan akan menjamin keuntungan dan kelangsungan dari modal yang ditanamannya, untuk itu investor melihat dari

tingkat kestabilan ekonomi negara tersebut antara lain dapat dilihat dari tingkat pertumbuhan pendapatan nasional negara yang dituju. Yang digunakan dalam penelitian ini dengan menggunakan PDB harga konstan 2000. Data ini diambil dari situs resmi Badan Pusat Statistik.

3. Nilai tukar riil

adalah nilai tukar nominal yang sudah dikoreksi dengan harga relatif yaitu harga – harga di dalam negeri dibandingkan harga – harga diluar negeri. Pengukuran nilai tukar riil rupiah menggunakan nilai tukar nominal, index harga konsumen, dan index harga konsumen negara mitra dagang utama Indonesia (Awaluddin,2004). Negara dengan tingkat suku bunga yang relatif lebih tinggi maka nilai mata uangnya akan cenderung menguat. Hal ini terkait dengan penyimpanan uang. jika suatu negara memiliki interest rate yang lebih tinggi maka masyarakat akan cenderung lebih tertarik untuk menyimpan uangnya di negara tersebut. Apabila tingkat bunga menjadi lebih rendah, lebih banyak usaha yang mempunyai tingkat pengembalian modal yang lebih tinggi daripada tingkat suku bunga. Semakin rendah tingkat bunga yang harus dibayar para pengusaha, semakin banyak usaha yang dapat dilakukan para pengusaha.

Semakin rendah tingkat bunga semakin banyak investasi yang dilakukan para pengusaha (Sukirno, 1997) Pada penelitian ini, data nilai tukar nominal dan IHK Indonesia diperoleh dari situs resmi Badan Pusat Statistik, sedangkan data IHK

Amerika Serikat diperoleh dari situs resmi World Bank selama periode 2000:I-2012:IV.

4. Inflasi

Inflasi adalah kecenderungan dari harga-harga untuk naik secara umum dan terus menerus.(Boediono,2001:161) Salah satu faktor penting dalam menganalisa dan meramalkan tingkat suku bunga adalah inflasi. Inflasi adalah suatu kenaikan harga yang terus menerus dari barang dan jasa secara umum (bukan satu macam barang dan sesaat). Perhitungan laju inflasi pada penelitian ini menggunakan konsep inflasi IHK (Indeks Harga Konsumen) yang dipublikasikan oleh Badan Pusat Statistik selama periode 2000:I-2012:IV

5. Suku bunga Luar negeri

Menurut Laksmono, 2001 (dalam Erawati & Lewelyn, 2002), nilai suku bunga domestik di Indonesia sangat terkait dengan suku bunga internasional. Hal ini disebabkan oleh akses pasar keuangan domestik terhadap pasar keuangan internasional dan kebijakan nilai tukar yang fleksibel. Suku bunga yang digunakan dalam penelitian ini adalah suku bunga nominal LIBOR 3 bulanan yang dipublikasikan oleh situs British Bankers' Association selama periode 2000:I-2012:IV

C. Metode Pengumpulan Data

Data yang digunakan pada penelitian ini adalah data sekunder. Dengan metode pengumpulan data yang dipakai dalam penelitian ini adalah dengan cara melakukan studi pustaka dari berbagai laporan, literatur, penelitian, dan dokumen secara resmi dikeluarkan oleh Badan Koordinasi Penanaman Modal, Bank Indonesia, dan Badan Pusat Statistik. Data diperoleh menurut runtut waktu (*time series*) yaitu periode kuartal 2000: I sampai dengan periode 2012: IV, yakni investasi penanaman modal asing di Indonesia sebagai *variabel dependentnya* dan data GDP Indonesia, inflasi, nilai tukar riil dan suku bunga luar negeri sebagai variabel *independent*.

D. Alat analisis

Alat analisis yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah dengan metode *Error Correction Model*. Alat analisis ini digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat dalam jangka pendek dan penyesuaian (*speed of adjustment*) yang cepat untuk kembali ke keseimbangan jangka panjangnya.. Dalam Analisis ini dilakukan dengan bantuan *Eviews 4.1* dengan tujuan yang telah dibahas pada bab sebelumnya untuk melihat pengaruh variabel-variabel independen terhadap variabel dependennya.

Fungsi Persamaan umum yang akan diamati dalam penelitian ini adalah :

$$\text{PMA} = f(\text{GDP}, \text{RER}, \text{INF}, \text{rLn}) \quad (3.1)$$

Secara pengertian ekonomi, penjelasan fungsi matematis tersebut adalah perubahan Penanaman Modal Asing (PMA) akan dipengaruhi oleh perubahan *Gross Domestic*

Product (GDP), tingkat inflasi (INF), Real Exchange Rate (RER) dan tingkat suku bunga luar negeri (Rln)

Diperoleh model regresi yang akan diteliti :

$$\mathbf{PMA} = \beta_0 + \beta_1 \mathbf{GDP}_1 + \beta_2 \mathbf{RER} + \beta_3 \mathbf{INF} + \beta_4 \mathbf{rLn} + e \quad (3.2)$$

Persamaan regresi ditransformasikan ke bentuk *log linier models*, maka persamaan regresi menjadi seperti berikut :

$$\mathbf{LPMA} = \beta_0 + \beta_1 \mathbf{LGDP}_1 + \beta_2 \mathbf{INF} + \beta_3 \mathbf{LRER} + \beta_4 \mathbf{rLn} + e \quad (3.3)$$

Dengan variabel – variabel sebagai berikut :

LPMA = Log PMA di Indonesia (ribu US\$)

LGDP = Log GDP Indonesia dengan harga konstan(Miliar Rp)

INF = Tingkat Inflasi (%)

LRER = Log Nilai tukar riil (Rp/US\$)

rln = Suku Bunga Luar Negeri (%)

β_0 = *Intercept*

$\beta_1 - \beta_4$ = Koefisien regresi masing masing variabel penjelas terhadap PMA

e = *Error term*

Alasan menggunakan analisis regresi dalam transformasi log adalah (Gujarati, 1999) :

1. Parameter (β) dapat langsung menunjukkan koefisien elastisitas, yaitu persentase perubahan dalam variabel dependen untuk persentase perubahan tertentu dalam variabel independen.

2. Gejala heterokedastisitas dapat dikurangi karena transformasi logaritma akan dapat memperkecil skala variabel-variabel yang diukur.

Dalam penelitian ini menggunakan beberapa pengujian untuk menganalisis data, diantaranya adalah:

1. Uji *Stasionary*

Uji *Unit Root* digunakan untuk melihat apakah data yang diamati *stationary* atau tidak. Data dikatakan *stationary* bila data tersebut mendekati rata-ratanya dan tidak terpengaruhi waktu. Apabila data yang diamati dalam uji akar-akar unit (*unit root test*) ternyata belum *stationary* maka harus dilakukan uji integrasi (*integration test*) sampai memperoleh data yang *stationary*.

Pada umumnya data ekonomi *time-series* sering kali tidak *stationary* pada level series. Jika hal ini terjadi, maka kondisi *stationary* dapat tercapai dengan melakukan differensiasi satu kali atau lebih. Apabila data telah *stationary* pada level series, maka data tersebut adalah *integrated of order zero* atau $I(0)$. Apabila data *stationary* pada differensiasi tahap 1, maka data tersebut adalah *integrated of order one* atau $I(1)$. Terdapat beberapa metode pengujian *unit root*, dua diantaranya yang saat ini secara luas dipergunakan adalah (*augmented*) Dickey-Fuller dan Phillips–Perron *unit root test*. Prosedur pengujian *stationary* adalah sebagai berikut (Awaluddin: 2004):

1. Langkah pertama dalam uji *unit root* adalah melakukan uji terhadap level series. Jika hasil dari *unit root* menolak hipotesis nol bahwa ada *unit root*, berarti series adalah *stationary* pada tingkat level atau series terintegrasi pada $I(0)$.

2. Jika semua variabel adalah *stationary*, maka estimasi terhadap model yang digunakan adalah dengan regresi *Ordinary Least Square* (OLS).
3. Jika dalam uji terhadap level series hipotesis adanya *unit root* untuk seluruh series diterima, maka pada tingkat level seluruh series adalah *non stationary*.
4. Langkah selanjutnya adalah melakukan uji *unit root* terhadap *first difference* dari series.
5. Jika hasilnya menolak hipotesis adanya *unit root*, berarti pada tingkat *first difference*, series sudah *stationary* atau dengan kata lain semua series terintegrasi pada orde I(1), sehingga estimasi dapat dilakukan dengan menggunakan metode kointegrasi.
6. Jika uji *unit root* pada level series menunjukkan bahwa tidak semua series adalah *stationary*, maka dilakukan *first difference* terhadap seluruh series.
7. Jika hasil dari uji *unit root* pada tingkat *first difference* menolak hipotesis adanya *unit root* untuk seluruh series, berarti seluruh series pada tingkat *first difference* terintegrasi pada orde I(0), sehingga estimasi dilakukan dengan metode regresi *Ordinary Least Square* (OLS) pada tingkat *first difference*-nya.
8. Jika hasil uji *unit root* menerima hipotesis adanya *unit root*, maka langkah selanjutnya adalah melakukan differensiasi lagi terhadap series sampai series menjadi *stationary*, atau series terintegrasi pada orde I(*d*).

Unit root digunakan untuk mengetahui *stationarity* data. Jika hasil uji menolak hipotesis adanya *unit root* untuk semua variabel, berarti semua adalah *stationary* atau dengan kata lain, variabel-variabel terkointegrasi pada I(0), sehingga estimasi akan

dilakukan dengan menggunakan regresi linier biasa (OLS). Jika hasil uji *unit root* terhadap level dari variabel-variabel menerima hipotesis adanya *unit root*, berarti semua data adalah tidak *stationary* atau semua data terintegrasi pada orde I(1). Jika semua variabel adalah tidak *stationary*, estimasi terhadap model dapat dilakukan dengan teknik kointegrasi.

2. Uji Kointegrasi (Keseimbangan Jangka Panjang)

Konsep kointegrasi pada dasarnya adalah untuk mengetahui equilibrium jangka panjang di antara variabel-variabel yang diobservasi. Kadangkala dua variabel yang masing-masing tidak stasioner atau mengikuti pola *random walk* mempunyai kombinasi linier diantara keduanya yang bersifat *stationary*. Dalam hal ini dapat dikatakan bahwa kedua variabel tersebut saling terintegrasi atau ber-*cointegrated*.

Uji Kointegrasi adalah uji ada tidaknya hubungan jangka panjang antara variabel bebas dan variabel terikat. Uji ini merupakan kelanjutan dari uji *stationary (unit root test)*. Tujuan utama uji kointegrasi ini adalah untuk mengetahui apakah residual regresi terkointegrasi *stationary* atau tidak. Apabila variabel terkointegrasi maka terdapat hubungan yang stabil dalam jangka panjang. Dan sebaliknya jika tidak terdapat kointegrasi antar variabel maka implikasi tidak adanya keterkaitan hubungan dalam jangka panjang.

Istilah kointegrasi dikenal juga dengan istilah *error*, karena deviasi terhadap ekuilibrium jangka panjang dikoreksi secara bertahap melalui series parsial penyesuaian jangka pendek. Ada beberapa macam uji kointegrasi, antara lain:

1. Uji Kointegrasi Engel-Granger (EG)

Penggunaan kointegrasi EG didasarkan atas uji ADF (C, n), ADF (T, 4) dan statistik regresi kointegrasi CRDW (*cointegration regression durbin watson*). Bentuk umum uji kointegrasi tersebut adalah sebagai berikut:

$$\text{ADF (C, n)} : d(\text{resid}_t) = c + a\beta (\text{resid}_t) + b\hat{a} d(\text{resid}_{t-1}) + u_t \quad (3.4)$$

$$\text{ADF (T, 4)} : d(\text{resid}_t) = c + a\beta (\text{resid}_t) + b\hat{a} d(\text{resid}_{t-1}) + \text{trend} + u_t \quad (3.5)$$

$$\text{CDRW: } Y_t = c + aX_t + u_t$$

Dasar pengujian ADF (C, n) dan ADF (T, 4) adalah statistik Dickey-Fuller, sedangkan uji CDRW didasarkan atas nilai *Durbin-Watson Ratio*-nya, dan keputusan penerimaan atau penolakannya didasarkan atas angka statistik CDRW.

2. Uji Kointegrasi Johansen

Alternatif uji kointegrasi yang banyak digunakan saat ini adalah uji kointegrasi yang dikembangkan oleh Johansen. Uji Johansen dapat digunakan untuk beberapa uji vektor. Uji kointegrasi ini mendasarkan diri pada kointegrasi *system equations*.

Apabila dibandingkan dengan uji kointegrasi Engle-Granger CDRW, metode Johansen tidak menuntut adanya sebaran data yang normal.

Untuk uji kointegrasi menggunakan hipotesa sebagai berikut:

H_0 = tidak terdapat kointegrasi

H_a = terdapat kointegrasi

Kriteria pengujiannya adalah:

1. H_0 ditolak dan H_a diterima, jika nilai *trace statistic* > nilai kritis *trace*
2. H_0 diterima dan H_a ditolak, jika nilai *trace statistic* < nilai kritis *trace*

3. Model Koreksi Kesalahan (ECM)

Error Correction Model atau ECM pertama kali digunakan oleh Sargan pada tahun 1984 dan selanjutnya dipopulerkan oleh Engle dan Granger untuk mengoreksi ketidakseimbangan (*disequilibrium*) dalam jangka pendek. Teorema representasi Granger menyatakan bahwa jika dua variabel saling berkointegrasi, maka hubungan antara keduanya dapat diekspresikan dalam bentuk ECM. Model ECM mempunyai beberapa kegunaan namun yang paling utama bagi pekerjaan ekonometrika adalah mengatasi masalah data *time series* yang tidak *stationary* dan masalah regresi lancung (*spurious regression*). Model umum dari metode ECM (Gujarati:2003):

$$\Delta y_t = \alpha_0 + \alpha_1 \Delta x_t + \alpha_2 \varepsilon_{t-1} + \mu_t \quad (3.6)$$

Dengan model data input menjadi :

$$\Delta PMA = \alpha_0 + \alpha_1 \Delta LGDP + \alpha_2 \Delta INF + \alpha_3 \Delta LRER + \alpha_4 \Delta RLN + \alpha_5 \varepsilon_{t-1} + \mu_t$$

yang mana:

Δy_t = Perubahan variabel y pada periode t

α_0 = Intersep

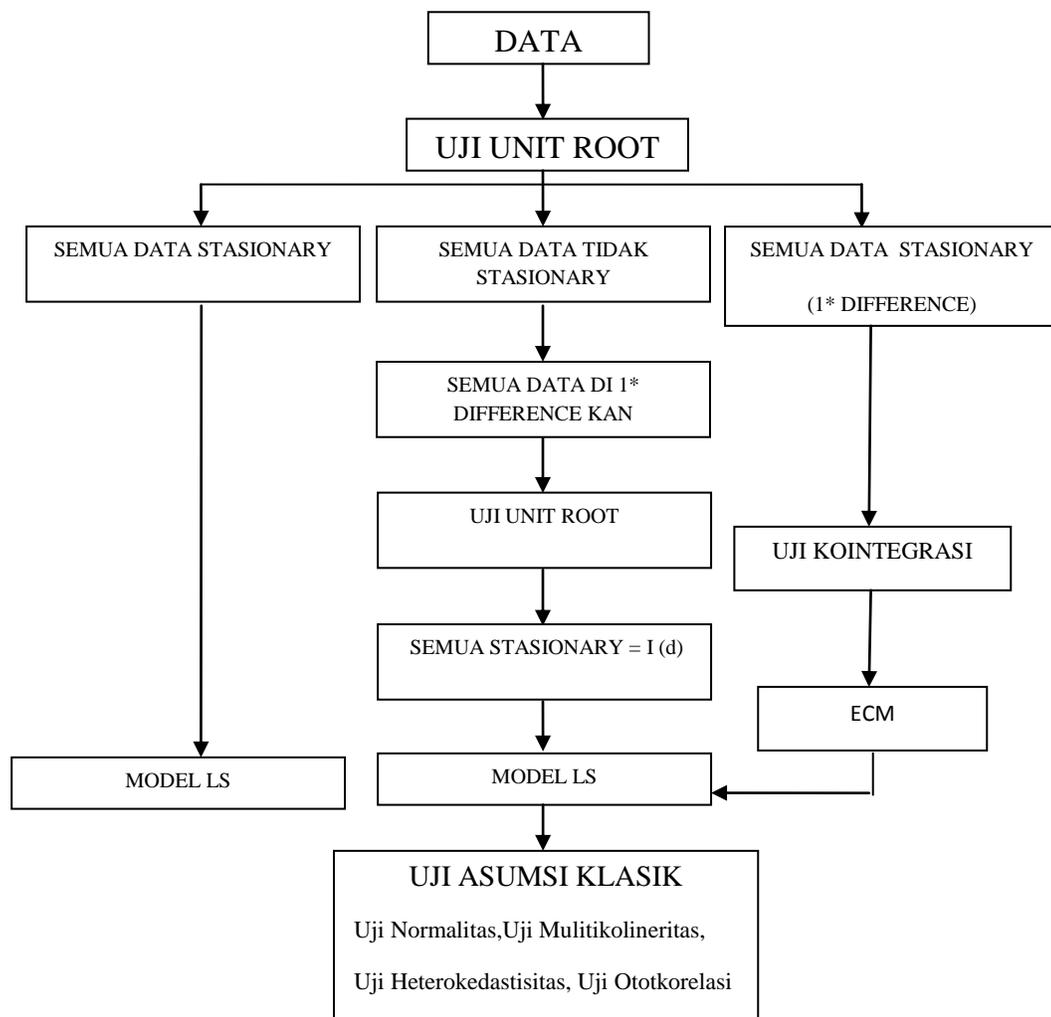
α_1 = koefisien dari perubahan variabel x

ε_{t-1} = Nilai lag 1 periode dari galat

α_2 = Nilai absolut dari tingkat keseimbangan.

Jika α_2 tidak signifikan, maka y menyesuaikan diri dengan perubahan x pada waktu yang sama. Sebaliknya, jika α_2 signifikan berarti bahwa y menyesuaikan diri dengan perubahan x tidak pada waktu yang sama.

Gambar 3.1. Bagan Analisis Data Runtut Waktu (*Time Series*)
(Diadaptasi dari Imam Awaluddin)



4. Pengujian Hipotesis

A. Secara Parsial (uji t)

Pengujian secara parsial dilakukan dengan menggunakan uji t yang bertujuan untuk menguji parameter estimasi secara parsial dengan tingkat kepercayaan tertentu dan mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel *independent*. Uji signifikansi ini merupakan langkah yang dilakukan untuk menentukan keputusan menerima atau menolak H_0 (hipotesis yang salah/hipotesis *null*) berdasarkan nilai uji yang diperoleh dari data. Sedangkan prosedur pengujian ini adalah (Gujarati:1984):

1. membuat hipotesa *null* (H_0) dan hipotesa alternatif (H_1)
2. - menghitung t dengan rumus:

$$t_0 = \frac{\beta_1 - \beta_1^*}{se(\beta_1)}$$

- mencari nilai kritis t dari tabel t dengan df dan α yang tertentu

3. keputusan untuk menerima atau menolak H_0 didasarkan pada perbandingan t.

hitung dan t. tabel (nilai kritis).

Apabila : t.hitung > t.tabel, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak

t.hitung < t.tabel, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima

Hipotesis yang digunakan dengan menggunakan taraf nyata sebesar 5%. Perumusan hipotesisnya sebagai berikut :

1. $H_0 > H_a$, H_0 diterima H_a ditolak , variabel GDP berpengaruh positif terhadap Penanaman Modal Asing
- $H_0 < H_a$, H_0 ditolak H_a diterima, variabel GDP berpengaruh negatif terhadap Penanaman Modal Asing.

2. $H_0 < H_a$, H_0 ditolak H_a diterima variabel inflasi berpengaruh negatif terhadap Penanaman Modal Asing.

$H_0 > H_a$, H_0 diterima H_a ditolak, variabel inflasi berpengaruh positif terhadap Penanaman Modal Asing.

3. $H_0 < H_a$, H_0 ditolak H_a diterima variabel nilai tukar riil berpengaruh negatif terhadap Penanaman Modal Asing.

$H_0 > H_a$, H_0 diterima H_a ditolak, variabel nilai tukar riil berpengaruh positif terhadap Penanaman Modal Asing.

4. $H_0 > H_a$, H_0 diterima H_a ditolak, variabel suku bunga luar negeri berpengaruh positif terhadap Penanaman Modal Asing.

$H_0 < H_a$, H_0 ditolak H_a diterima, variabel suku bunga luar negeri berpengaruh negatif terhadap Penanaman Modal Asing.

B. Pengujian Hipotesis secara serempak (uji F)

Untuk mengetahui proporsi variabel dalam variabel dependent yang dijelaskan oleh variabel independent secara bersama-sama dapat dilakukan dengan menggunakan uji *analisis varians* (uji F). Tujuannya untuk mengetahui apakah semua variabel penjelas yang digunakan dalam model regresi secara serentak atau bersama-sama berpengaruh terhadap variabel yang dijelaskan. Dengan derajat kebebasan tertentu nilai F dapat menunjukkan nilai kemiringan yang sebenarnya dari model.

Prosedur pengujian uji F adalah sebagai berikut:

1. membuat hipotesa *null* (H_0) dan hipotesa alternatif (H_1)

2. - menghitung nilai F. hitung : $F = \frac{ESS / (k-1)}{RSS / (n-k)} = \frac{R^2 / (k-1)}{(1-R^2) / (n-k)}$

- mencari nilai kritis (F. tabel); df (k-1, n-k)

dimana k = jumlah parameter termasuk intersep

n = jumlah observasi

3. keputusan untuk menerima atau menolak H_0 didasarkan pada perbandingan F.hitung dan F.tabel. Apabila : F.hitung > F.tabel, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima F.hitung < F.tabel, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak.

E. Uji Asumsi klasik

Uji asumsi klasik dimaksudkan untuk mendeteksi ada tidaknya autokorelasi, multikolinier, dan heteroskedastisitas dalam hal estimasi karena apabila terjadi penyimpangan terhadap asumsi klasik tersebut maka uji t dan uji F yang dilakukan sebelumnya tidak valid dan secara statistik dapat mengacaukan kesimpulan yang diperoleh.

1. Normalitas (Uji Jarque-Bera)

Uji normalitas *residual metode* OLS secara formal dapat dideteksi dari metode yang di kembangkan oleh Jarque-Bera (J-B) . Metode JB ini didasarkan pada sampel besar yang diasumsikan bersifat asymptotic. Uji statistik dari J-B ini menggunakan perhitungan *skewness* dan *kurtosis*. Adapun formula uji statistic J-B adalah sbb:

$$JB = n \left[\frac{S^2}{6} + \frac{(K - 3)^2}{24} \right]$$

Di mana S= koefisien skewness dan K = koefisien *kurtosis*. Jika suatu variabel didistribusikan secara normal maka diharapkan nilai statistic JB akan sama dengan nol. Nilai statistic JB ini didasarkan pada distribusi *Chi Squares* dengan derajat kebebasan (df) 2. Jika nilai probabilitas ρ dari statistic JB besar atau dengan kata lain jika nilai statistic dari JB ini tidak signifikan maka kita menerima hipotesis bahwa residual mempunyai distribusi normal karena nilai statistic JB mendekati nol. Sebaliknya jika nilai probabilitas distribusi normal karena nilai statistic JB tidak sama dengan nol.

2. Autokorelasi

Autokorelasi dapat didefinisikan sebagai korelasi antara anggota serangkaian observasi yang diurutkan menurut waktu (seperti dalam data deretan waktu) atau ruang (seperti dalam data *cross-sectional*). Secara sederhana dapat dikatakan model klasik mengasumsikan bahwa unsur gangguan yang berhubungan dengan observasi tidak dipengaruhi oleh unsur gangguan yang berhubungan dengan pengamatan lain yang manapun (Gujarati:1984). Untuk mengetahui ada tidaknya autokorelasi digunakan uji *Breusch-Godfrey* disebut uji *Lagrange Multiplier*. Ada tidaknya autokorelasi didasarkan pada distribusi tabel *chi-square* (X^2).

Keputusan ada tidaknya autokorelasi ditentukan oleh :

- Jika X^2 hitung < X^2 tabel, maka tidak ada autokorelasi
- Jika X^2 hitung > X^2 tabel, maka ada autokorelasi

3. Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas merupakan salah satu asumsi OLS jika varian residualnya tidak sama. Untuk mendeteksi ada tidaknya heteroskedastisitas dilakukan dengan *white test* yaitu dengan cara meregres logaritma residual kuadrat terhadap semua variabel penjelas. Pada *white test* terdapat beberapa tahap, antara lain:

- Membuat regresi paersamaan dan mendapatkan residualnya
- Uji dengan *chi-square* tabel (X^2)

$$X^2 = n R^2$$

Dimana :

n = jumlah observasi

R^2 = koefisien determinasi

Keputusan ada tidaknya heteroskedastisitas ditentukan jika:

- X^2 hitung $>$ X^2 tabel, maka ada heteroskedastisitas
- X^2 hitung $<$ X^2 tabel, maka ada homoskedastisitas

4. Multikolinearitas

Multikolinearitas mula-mula ditemukan oleh *Ragnar Frisch* yang berarti adanya hubungan yang linear yang sempurna atau pasti, diantara beberapa atau semua variabel yang menjelaskan dari model regresi (Gujarati:1984).

Uji asumsi multikolinieritas adalah untuk menguji apakah pada model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas. Jika terjadi korelasi, maka

dinamakan problem multikolinieritas. Dimana deteksi adanya multikolinieritas dalam penelitian ini adalah dengan melihat korelasi parsial antar variabel bebas. Sebagai aturan main kasar (*role of thumb*), jika koefisien korelasi cukup tinggi, katakanlah di atas 0,85 maka diduga ada masalah multikolinearitas dalam model dan apabila nilai koefisien korelasi di bawah 0,85 maka tidak ada masalah multikolinearitas.