

III. METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Sumber Data

Penelitian ini menggunakan data sekunder tahunan 2003-2012. Data sekunder tersebut bersumber dari Badan Pusat Statistik (BPS) Lampung Dalam Angka, Badan Penanaman Modal Daerah (BPMD) dan Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi (Disnaker Trans) Provinsi Lampung. Adapun data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah data Upah Minimum Provinsi (UMP), data Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) atas dasar harga konstan menurut lapangan usaha dan Investasi Swasta (IS). Data tersebut adalah investasi yang berasal dari Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN) dan Penanaman Modal Asing (PMA).

B. Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data pada penelitian ini selain dari beberapa instansi terkait, dilakukan dengan penelitian kepustakaan yaitu penelitian yang dilakukan dengan cara membaca dan memahami melalui buku-buku, jurnal penelitian, literatur, dan hasil-hasil penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan masalah yang dibahas dalam penelitian ini.

Tabel 4. Nama Variabel, Simbol, Satuan Pengukuran dan Sumber Data

No	Nama Variabel	Simbol	Satuan Pengukuran	Sumber Data
1.	Penyerapan Tenaga Kerja	PTK	Jiwa	Dinas Trasmigrasi dan Ketenagakerjaan
2.	Upah Minimum Provinsi	UMP	Rupiah	BPS
3.	Produk Domestik Regional Bruto	PDRB	Rupiah	BPS
4.	PMA dan PMDN	IS	Rupiah	BPMD

C. Variabel Penelitian

Adapun variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

- 1) Variabel terikat, merupakan variabel yang nilainya dipengaruhi oleh variasi yang dialami oleh variabel bebas. Pada penelitian ini yang menjadi variabel terikatnya adalah Penyerapan Tenaga Kerja Provinsi Lampung.
- 2) Variabel bebas, merupakan variabel yang akan mempengaruhi nilai variabel terikat dari variasi atau perubahan yang dialami oleh variabel bebas. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebas yaitu upah minimum provinsi, produk domestik regional bruto (PDRB), dan Investasi diantaranya PMA dan PMDN di Provinsi Lampung.

D. Definisi Oprasional Variabel

Pengertian dan batasan-batasan variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penyerapan Tenaga Kerja

Penyerapan Tenaga Kerja yaitu jumlah orang yang bekerja di Provinsi Lampung yang terserap dalam pasar pasar tenaga kerja pada berbagai tingkat upah. Penyerapan tenaga kerja juga dapat diartikan sebagai banyaknya lapangan kerja yang sudah terisi yang tercermin dari banyaknya jumlah penduduk yang bekerja. Penduduk yang bekerja terserap dan tersebar di berbagai sektor perekonomian.

2. Upah Minimum Provinsi

Upah minimum provinsi yaitu balas jasa yang diterima para pekerja yang diterima atas pengorbanan yang dilakukan yang telah ditetapkan jumlahnya. Upah minimum yang dimaksud dalam penelitian ini adalah besaran tingkat upah yang telah ditetapkan oleh pemerintah Provinsi Lampung pada tahun 2001-2012.

3. Produk Domestik Regional Bruto

PDRB yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu jumlah barang dan jasa yang dihasilkan oleh seluruh kegiatan ekonomi di Provinsi Lampung atas dasar harga konstan tahun 2000 antara tahun 2001-2012 .

4. Investasi Swasta

Investasi swasta yang dimaksud dalam penelitian ini adalah keseluruhan nilai realisasi investasi yang memperoleh fasilitas dari pemerintah berupa PMA dan PMDN yang dilakukan Provinsi Lampung dalam kurun waktu 2001-2012. Dalam hal ini PMA yaitu perusahaan asing yang ada di Provinsi Lampung dan juga PMDN yaitu perusahaan-perusahaan milik

pemerintah di Provinsi Lampung yang telah menyerap tenaga kerja di Provinsi Lampung.

E. Alat Analisis

Alat analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah regresi berganda dengan pendekatan OLS (*Ordinary Least Square*). Oleh karena permintaan tenaga kerja merupakan *derived demand* atas output, di sisilain tenaga kerja merupakan salah satu input untuk menghasilkan output. Kajian penelitian ini akan menggunakan pendekatan model fungsi Cobb-Douglas. Yang dapat diformulasikan sebagai berikut:

$$PTK = \beta_0 UMP_t^{\beta_1} PDRB_t^{\beta_2} IS_t^{\beta_3} \quad (3.3)$$

Model di atas ditransformasi kedalam bentuk logaritma natural. Pemilihan model persamaan ini didasarkan pada penggunaan model logaritma natural (Ln) yang memiliki keuntungan, yaitu meminimalkan kemungkinan terjadinya heterokedastisitas karena transformasi yang menempatkan skala untuk pengukuran variabel, dan koefisien kemiringan β_i langsung dapat menunjukkan elastisitas Y terhadap Xi yaitu persentase perubahan dalam Y akibat adanya persentase perubahan dalam Xi (Gujarati, 2003). Bentuk model logaritma natural pada penelitian ini adalah:

$$\text{LnPTK} = \beta_0 + \beta_1 \text{LnUMP} + \beta_2 \text{LnPDRB} + \beta_3 \text{LnIS} + \mu \dots \dots \dots (3.4)$$

Dimana :

β_0	= intersep
$\beta_1, \beta_2, \beta_3$	= koefisien regresi yang ditaksir
LnPTK	= logaritma natural penyerapan tenaga Kerja (orang)
LnUMP	= logaritma natural PDRB (Rp juta)
LnPDRB	= logaritma natural upah riil (Rp)
LnIS	= logaritma natural investasi riil (Rp juta)

μ = faktor gangguan stokastik
 \ln = logaritma natural

F. Uji Asumsi Klasik

Agar model regresi yang diajukan menunjukkan persamaan hubungan yang valid BLUE (*Best Linier Unbiased Estimator*), model tersebut harus memenuhi asumsi-asumsi dasar klasik *Ordinary Least Square* (OLS). Asumsi-asumsi tersebut antara lain :

- a. Tidak terdapat autokorelasi (adanya hubungan antara masing-masing residual observasi).
- b. Tidak terjadi multikolinearitas (adanya hubungan antar variabel bebas).
- c. tidak ada heteroskedastisitas (adanya *variance* yang tidak konstan dari variabel pengganggu)

Sebelum melakukan uji regresi, metode ini mensyaratkan untuk melakukan uji asumsi klasik guna mendapatkan hasil yang baik, yakni:

1. Uji normalitas

Uji normalitas diperlukan untuk mengetahui kenormalan *error term* dan variabel-variabel baik variabel bebas maupun terikat, apakah data sudah menyebar secara normal. Uji normalitas dapat dilihat dengan metode Jarque-Berra. Jika residual terdistribusi secara normal maka diharapkan nilai statistik JB akan sama dengan nol.

Uji normalitas tersebut dapat dilihat melalui grafik penyebaran titik-titik.

Deteksi normalitasnya sebagai berikut :

1. Jika data (titik-titik) menyebar di sekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal, maka model regresi sudah memenuhi asumsi normalitas.
2. Jika data (titik-titik) jauh dari garis diagonal dan atau tidak mengikuti arah garis diagonal, maka model regresi tidak memenuhi asumsi normalitas.

2. Uji heteroskedastisitas

Uji ini bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varian dari residual suatu pengamatan ke pengamatan yang lain. Heteroskedastisitas terjadi apabila variabel gangguan tidak mempunyai varian yang sama untuk semua observasi. Akibat adanya heteroskedastisitas, penaksir OLS tidak bias tetapi tidak efisien (Gujarati, 2003). Cara untuk mendeteksi ada atau tidaknya heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan menggunakan *white heteroscedasticity-consistent standart errors and covariance* dan dengan uji *Park* yang tersedia dalam program Eviews 4.1.

Uji ini diterapkan pada hasil regresi dengan menggunakan prosedur equations dan metode OLS untuk masing-masing perilaku dalam persamaan simultan. Hasil yang perlu diperhatikan dari uji ini adalah nilai *F* dan *Obs*Rsquared*, secara khusus adalah nilai probability dari *Obs*Rsquared*. Dengan uji *White*, dibandingkan *Obs*R-squared* dengan χ (*chi-squared*) tabel.

Jika nilai chi-squares hitung ($n \cdot R^2$) lebih besar dari nilai χ^2 kritis dengan derajat kepercayaan tertentu (α) maka ada heteroskedastisitas dan

sebaliknya jika chi-squares hitung lebih kecil dari nilai χ^2 kritis menunjukkan tidak adanya heteroskedastisitas.

3. Uji Autokorelasi

Suatu model regresi dikatakan terkena autokorelasi, jika ditemukan adanya korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pada periode t-1 (periode sebelumnya).

Autokorelasi hanya ditemukan pada regresi yang datanya time series.

Untuk mengetahui ada tidaknya autokorelasi dapat dilakukan dengan uji (D) dari metode Durbin-Watson dan menggunakan metode Variance Inflation Factor (VIF) (Gujarati, 2003). Deteksi autokorelasi dilakukan dengan membandingkan nilai statistik Durbin-Watson hitung dengan Durbin-Watson tabel.

Adapun prosedur dari uji DW sebagai berikut : (Widarjono, 2008).

1. Melakukan regresi metode OLS dan kemudian mendapatkan nilai residualnya.
2. Menghitung nilai d.
3. Dengan jumlah observasi (n) dan jumlah variabel independen tertentu tidak termasuk konstanta (k), kita cari nilai kritis dL dan dU di statistik Durbin Watson.

Uji Durbin Watson, pengambilan keputusannya :

- Jika nilai DW yaitu $d = 0$, artinya ada autokorelasi positif
- Jika nilai DW yaitu $= 4$, artinya ada autokorelasi negatif

- Jika nilai DW yaitu = 2, artinya tidak ada autokorelasi

Walaupun uji otokorelasi DW mudah dilakukan, namun uji ini mengandung beberapa kelemahan yaitu uji DW hanya berlaku jika variabel independen bersifat random atau stokastik. Kedua, uji DW hanya berlaku jika hubungan otokorelasi antar residual dalam order pertama atau autoregresif order pertama disingkat AR (1). Ketiga, model ini tidak dapat digunakan dalam kasus rata-rata bergerak dari residual yang lebih tinggi.

Berdasarkan kelemahan diatas, maka Breusch dan Godfrey mengembangkan uji autokorelasi yang lebih umum dan dikenal dengan uji LM atau LM-Test. Jika nilai Chi-Squares hitung lebih kecil dari nilai kritisnya, maka kita menerima hipotesis nol. Artinya model tidak mengandung unsur autokorelasi karena semua nilai ρ sama dengan nol. Dan Jika nilai probabilitas lebih besar dari nilai α yang dipilih maka kita menerima H_0 yang berarti tidak ada autokorelasi.

4. Uji Multikolinieritas

Multikolinieritas adalah adanya hubungan linier yang sempurna diantara beberapa atau semua variabel yang menjelaskan (variabel independen) dari suatu model regresi. Indikator terjadinya multikolinieritas antara lain adalah jika R^2 tinggi (mendekati 1), nilai F hitung tinggi < tetapi nilai t hitung semua nilai variabel penjelas tidak signifikan. Untuk mengetahui ada tidaknya dilakukan regresi antar variabel independen.

Cara mendeteksi multikolinieritas adalah melakukan regresi antar variabel penjelas (Gujarati, 1997:166-167), sehingga :

- R^2 yang dihasilkan sangat tinggi katakanlah diatas 0.85.
- F statistik dan t statistik menunjukkan tidak adanya multikolinieritas dan menggunakan korelasi parsial.

Cara mengobati multikolinieritas adalah :

- Mengeluarkan satu variabel dan bias spesifikasi
- Transformasi variabel
- Menambah data baru

1. Uji statistik

a. Uji Parsial (Uji t)

Pengujian terhadap masing-masing koefisien regresi parsial dengan menggunakan uji t dengan tingkat keyakinan 95% apabila besarnya varians populasi tidak diketahui, sehingga pengujian hipotesisnya sangat ditentukan oleh nilai-nilai statistiknya. Adapun hipotesis yang digunakan adalah:

- $H_a : \beta_1 : \beta_2 : \beta_3 = 0$, variabel UMP, PDRB, dan Investasi swasta tidak berpengaruh secara signifikan terhadap variabel penyerapan tenaga kerja.
- $H_a : \beta_1 > \beta_2 > \beta_3 > 0$, variabel UMP, PDRB, dan Investasi swasta berpengaruh secara signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja.

Pengujian ini dilakukan dengan rumus :

$$t \text{ hitung} = \beta / Se (\beta)$$

Bila $t \text{ hitung} > t \text{ tabel} (\frac{1}{2} \alpha = n - k)$ maka H_0 ditolak berarti tiap-tiap variabel bebas berpengaruh secara nyata terhadap variabel dependen.

Bila $t \text{ hitung} < t \text{ tabel} (\frac{1}{2} \alpha = n - k)$ maka H_0 diterima berarti tiap-tiap variabel bebas tidak berpengaruh secara nyata terhadap variabel dependen.

Sedangkan dalam penelitian digunakan pengujian parsial t – statistik yang biasa dilihat pada tingkat signifikansi pada hasil pengolahan data.

b. Uji F

Untuk mengetahui peranan variabel bebas secara keseluruhan dilakukan dengan uji F. kesimpulan uji F dapat diperoleh dengan membandingkan antara F statistic dengan F tabel pada tingkat tertentu dan derajat bebas tertentu (Gujarati, 1997:121). Pengujian ini dilakukan dengan rumus :

$$F = \frac{ESS/k}{RSS/(N-k-1)}$$

- Bila $F \text{ hitung} > F \text{ tabel}$ maka H_0 ditolak, atau dengan kata lain menerima H_a berarti secara bersama-sama variabel bebas berpengaruh secara nyata dan signifikansi terhadap variabel terikat.
- Bila $F \text{ hitung} < F \text{ tabel}$ maka H_0 diterima, berarti secara bersama-sama variabel bebas tidak berpengaruh secara nyata dan signifikansi terhadap variabel terikat. Di dalam penelitian ini nilai uji F dilihat dari tingkat signifikansi pada hasil pengolahan data.

c. Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi digunakan untuk mengukur tingkat keeratan hubungan antara variabel penjelas secara keseluruhan terhadap variabel yang dijelaskan. Nilai koefisien determinasi yang baik adalah yang semakin mendekati 1, karena akan berarti kesalahan pengganggu dalam model yang digunakan semakin kecil (Gujarati, 197:101).

Nilai R^2 terletak pada $0 \leq R^2 \leq 1$, suatu nilai R^2 mendekati 1 yang artinya modelnya semakin baik. Sedangkan nilai R^2 yang bernilai nol berarti tidak ada hubungan antara variabel tak bebas dengan variabel yang menjelaskan.