III. METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Sumber Data

Dalam penelitian ini, rincian data yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan data sekunder runtun waktu dari tahun 2004-2013. Data sekunder adalah data yang tersedia dan telah diproses oleh pihak-pihak lain sebagai hasil atas penelitian yang telah dilakukan. Data yang digunakan yaitu Laporan Realisasi Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah di pemerintah daerah Provinsi Lampung tahun 1984-2013, data PDRB atas dasar harga konstan Provinsi Lampung tahun 1984-2013, dan data inflasi di Provinsi Lampung tahun 1984-2013.

Sumber data yang terkait dalam penelitian ini adalah bersumber dari Badan Pusat Statistik Provinsi Lampung.

B. Batasan Variabel

Variabel penelitian yang digunakan adalah Pertumbuhan Ekonomi, Pengeluaran Pemerintah, dan inflasi. Definisi operasional masing-masing variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Pertumbuhan Ekonomi

Pertumbuhan ekonomi adalah peningkatan kemampuan suatu negara (daerah) untuk menyediakan barang-barang ekonomi bagi penduduknya, yang terwujud dengan adanya kenaikan output nasional secara terus-menerus yang disertai dengan kemajuan teknologi serta adanya penyesuaian kelembagaan sikap dan ideologi yang dibutuhkannya. Data yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik Provinsi Lampung yang dinyatakan dalam persentase selama tahun 1985-2013.

2. Pengeluaran Pemerintah

Pengeluaran pemerintah adalah seluruh pembelian atau pembayaran barang dan jasa untuk kepentingan nasional, seperti pembelian persenjataan dan alat-alat kantor pemerintah, pembangunan jalan dan bendungan, gaji pegawai negeri, angkatan bersenjata, dan lainnya (Samuelson, 1997). Data diperoleh dari Badan Pusat Statistik Provinsi Lampung yang dinyatakan dalam satuan miliar rupiah selama tahun 1985-2013.

3. Inflasi

Inflasi merupakan suatu kenaikan dalam tingkat harga umum dan laju inflasi adalah tingkat perubahan dari tingkat harga umum tersebut. Data diperoleh dari Badan Pusat Statistik Provinsi Lampung yang dinyatakan dengan satuan persentase selama tahun 1985-2013.

C. Pengolahan Data

Dalam penelitian ini, pengolahan data menggunakan program komputer yaitu menggunakan program *E-Views 7.0* .

D. Metode Analisis

Penelitian ini menggunakan metode analisis deskriptif kuantitatif dengan menggunakan teori-teori dan data-data yang berhubungan dengan penelitian ini. Dan untuk mengetahui hubungan antar variabel maka dilakukan pengujian adalah sebagai berikut :

1. Uji Stasioneritas (*Unit Root Test*)

Metode uji stasioner data telah berkembang pesat seiring dengan perhatian para ahli ekonometrika terhadap ekonometrika *time series.* Metode yang akhir-akhir ini banyak digunakan oleh ahli ekonometrika untuk menguji masalah stasioner data adalah uji akar-akar unit (*unit root test*). Uji akar unit pertama kali dikembangkan oleh Dickey-Fuller dan dikenal dengan uji akar unit Dickey-Fuller (DF). Ide dasar uji stasionaritas data dengan uji akar unit dapat dijelasskan melalui model berikut:

$$Y_t = \rho Y_{t-1} + e_t \qquad -1 \leq \rho \leq 1 \qquad (3.1)$$

Dimana e_t adalah variabel gangguan yang bersifat random atau stokastik dengan rata-rata nol, varian yang konstan dan tidak saling berhubungan (nonautokorelasi) sebagaimana asumsi metode OLS. Variabel gangguan yang mempunyai sifat tersebut disebut variabel gangguan yang white noise.

Jika nilai ρ = 1 maka dapat dikatakan bahwa variabel random (stokastik) Y mempunyai akar unit (unit root). Jika data *time series* mempunyai akar unit maka dikatakan data tersebut bergerak secara random (*random walk*) dan data yang mempunyai sifat *random walk* dikatakan tidak stasioner. Oleh korena itu jika

melakukan regresi Y_t pada *lag* Y_{t-1}dan mendapatkan nilai ρ = 1 maka dapat dikatakan tidak stasioner. Inilah ide dasar uji akar unit untuk mengetahui apakah data stasioner atau tidak.

Jika persamaan (3.1) tersebut dikurangi kedua sisinya dengan Y_{t-1} maka akan dihasilkan persamaan sebagai berikut:

$$Y_t - Y_{t-1} = \rho Y_{t-1} - Y_{t-1} + e \qquad (3.2)$$
$$= (\rho - 1)\, Y_{t-1} + e_t$$

Persamaan (3.2) dapat ditulis sebagai berikut:

$$\Delta Y_t = \emptyset Y_{t-1} + e_t \qquad (3.3)$$

Dimana $\emptyset = (\rho - 1)$dan $\Delta Y_t = Y_t - Y_{t-1}$

Di dalam prakteknya untuk menguji ada tidaknya masalah akar unit diestimasi persamaan (3.3) daripada persamaan (3.1) dengan menggunakah hipotesis nul $\emptyset = 0$. Jika $\emptyset$ maka $\rho = 1$ sehingga data Y mengandung akar unit yang berarti data *time series* Y adalah stasioner. Tetapi perlu dicatat bahwa jika $\emptyset = 0$ maka persamaan (3.3) dapat ditulis menjadi:

$$\Delta Y_t = e_t \qquad (3.4)$$

Dimana e_t adalah variabel gangguan yang mempunyai sifat *white noise* , maka perbedaan atau diferensi pertama (*first diference*) dari data *time series random walk* adalah stasioner.

Kembali ke uji akar unit dalam persamaan (3.3). untuk mengetahui masalah akar unit tinggal melakukan regresi Y_t dengan Y_{t-1} dan mendapatkan koefisiennya $\emptyset$.

Jika nilai koefisien $\emptyset = 0$ maka bisa disimpulkan bahwa data Y adalah tidak stasioner. Tetapi jika $\emptyset$ negatif maka data Y adalah stasioner karena agar $\emptyset$ tidak sama dengan nol maka nilai ρ harus lebih kecil dari satu.

2. Penentuan Lag Optimum

Pemilihan *optimum lag* dalam penelitian ini akan digunakan dalam menentukan *lag interval* yang sesuai dalam uji kointegrasi dan kausalitas Granger. Gujarati dan Porter (2012) menyebutkan bahwa salah satu kekurangan model VAR adalah dalam penentuan *lag*optimal yang digunakan. *Lag* optimal yang terlalu pendek dikhawatirkan tidak dapat menjelaskan dinamika model secara keseluruhan, sedangkan *lag* optimal yang terlalu panjang akan menghasilkan estimasi yang tidak efisien karena mengurangi *degree of freedom*. Secara umum,ada beberapa parameter yang dapat digunakan untuk menentukan panjang *lag* optimal, diantaranyaadalah AIC (*Akaike Information Criterion*), SIC (*Schwarz Information Criterion*), LR (*Likelihoodratio*), FPE (*Final Prediction Error*), dan HQ (*Hannan-Quinn Information Criterion*). *Lag* optimal (k) yang direkomendasikan oleh kriteria di atas ditunjukkan oleh letak tanda bintang pada *lag*bersangkutan.

3. Uji Kointegrasi

Uji kointegrasi bertujuan untuk mengetahui apakah seluruh variable yang diteliti memiliki hubungan keseimbangan jangka panjang (berkointegrasi) atau tidak dengan menggunakan *Johansen test.*Uji yang dikembangkan Johansen dapat digunakan untuk menentukan kointegrasi sejumlah variabel (vektor). Untuk menjelaskan uji dari Johansen dapat dilihat pada model autoregresif dengan order p berikut ini:

$Y_t = A_i Y_{t-1} + \ldots + A_p Y_{t-p} + BX_t + \varepsilon_t$ 3.5

Dimana Y_t adalah vektor k dari variabel I(1) non-stasioner, X_t adalah vektor d dari variabel deterministik dan ε_t merupakan vektor inovasi. Persamaan (3.5) ditulis kembali menjaadi:

$\Delta Y_t = \sum_{i=1}^{p-1} \Gamma_i \, \Delta Y_{t-1} + \prod Y_{t-k} + BX_t + \varepsilon_t$ 3.6

Dimana $\prod = \sum_{i=1}^{p} A_i$ - I dan $\Gamma = -\sum_{j=i+1}^{p} A_j$

Hubungan jangka panjang (kointegrasi) dijelaskan di dalam matrik dari sejumlah p variabel. Ketika 0 < rank = r < ($\prod$) = r < p maka $\prod$ terdiri dari matrik Q dan R dengan demensi p x r sehingga $\prod$ = QR'. Matrik R terdiri dari r, 0 < r < p vektor kointegrasi sedangkan Q merupakan matrik vektor parameter *error correction.* Johansen menyarankan estimator *maximum likelihood* untuk Q dan R dan uji statistik untuk menentukan vektor kointegrasi r. Ada tidaknya kointegrasi didasarkan pada uji *likelihood ratio* (LR). Jika nilai hitung LR lebih besar dari nilai kritis LR maka menerima adanya kointegrasi sejumlah variabel dan sebaliknya jika nilai hitung LR lebih kecil dari nilai kritisnya maka tidak ada kointegrasi.

Nilai kritis LR diperoleh dari tabel yang dikembangkan oleh Johansen dan Juselius. Nilai hitung LR dihitung berdasarkann formula sebagai berikut:

$Q_t = -T_i \sum_{i=r+1}^{k} \log(1 - \lambda_i)$ 3.6

Untuk r = 0,1 ,...., k-1 dimana λ_i adalah nilai i *eigenvalue* yang paling besar. Johansen juga menyediakan uji statistik LR alternatif yang dikenal *maximum eigenvalue statistic. Maximum eigenvalue statistic* dapat dihitung dari *trace statistic* sebagai berikut:

$Q_{max} = -T(1 - \lambda_{i+1}) = Q_t - Q_{t+1}$ 3.7

4. Uji Kausalitas Granger

Uji kausalitas adalah suatu uji yang mengukur kekuatan hubungan antara dua variabel atau lebih, dan menunjukkan arah hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat. Dengan kata lain, studi kausalitas mempertanyakan masalah sebab akibat. Uji kausalitas dilakukan untuk mengetahui apakah suatu variabel endogen dapat diperlakukan sebagai variabel eksogen. Hal ini bermula dari ketidaktahuan keterpengaruhan antar variabel. Jika ada dua variabel Y dan X, maka apakah Y mempengaruhi atau menyebabkan X atau X mempengaruhi atau menyebabkan Y atau berlaku semuanya atau keduanya atau tidak ada hubungan keduanya.

Untuk melihat hubungan kausalitas Granger dapat dilihat dengan membandingkan F-statistik dengan nilai kritis F-tabel pada tingkat kepercayaan (1% atau 5% atau 10%) dan dapat pula dari membandingkan besarnya nilai probabilitas dengan tingkat kepercayaan (1% atau 5% atau 10%). Jika nilai F-statistik lebih besar daripada F-tabel pada tingkat signifikan (1% atau 5% atau 10%), maka variabel Y (terikat) mempengaruhi X (bebas) berarti variabel-variabel tersebut hanya memiliki kausalitas satu arah, begitu pula sebaliknya. Jika seluruh variabel yang diuji memiliki F-statistik yang lebih besar dari F-tabel, maka kedua variabel tersebut memiliki kausalitas dua arah. Namun, jika kedua variabel tersebut ternyata memiliki F-statistik yang lebih kecil dari F-tabelnya, maka tidak ada kausalitas diantara kedua varibel tersebut. Kelebihan dari uji kausalitas granger ini adalah bahwa uji ini jauh lebih bermakna dibanding dengan uji yang berdasarkan korelasi biasa, karena dari pengujian ini dapat diketahui

kejelasan arah hubungan dari dua variabel yang diduga saling mempunyai hubungan (Kuncoro, 2007).

4.1 Pengujian Arah Kausalitas

4.1.1 Pengujian Arah Kausalitas Pertumbuhan Ekonomi Terhadap Pengeluaran Pemerintah

Y → G , G → Y

Model Dasar :

$$Y_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^{i} \alpha\, Y_{t-1} + \sum_{i=1}^{i} \alpha\, G_{t-1} + \varepsilon_t$$

$$G_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^{i} \alpha\, G_{t-1} + \sum_{i=1}^{i} \alpha\, Y_{t-1} + \varepsilon_t$$

4.1.2 Pengujian Arah Kausalitas Pertumbuhan Ekonomi Terhadap Inflasi

Y → I , I → Y

Model Dasar :

$$Y_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^{i} \alpha\, Y_{t-1} + \sum_{i=1}^{i} \alpha\, I_{t-1} + \varepsilon_t$$

$$I_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^{i} \alpha\, I_{t-1} + \sum_{i=1}^{i} \alpha\, Y_{t-1} + \varepsilon_t$$

4.1.3 Pengujian Arah Kausalitas Pengeluaran Pemerintah Terhadap Inflasi

G → I , I → G

Model Dasar :

$$G_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^{i} \alpha\, G_{t-1} + \sum_{i=1}^{i} \alpha\, I_{t-1} + \varepsilon_t$$

$$I_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^{i} \alpha\, I_{t-1} + \sum_{i=1}^{i} \alpha\, G_{t-1} + \varepsilon_t$$

E. Gambaran Umum Provinsi Lampung

Secara geografis Provinsi Lampung terletak antara 3045' Lintang Selatan dan 103050' - 105050' Bujur Timur dengan luas wilayah 35,376,50km^2. Provinsi Lampung secara geografis terletak diujung selatan Pulau Sumatera. Letaknya sangat strategis karena provinsi ini menjadi sentral penghubung antara Jawa dan Sumatera. Di sebelah selatan, provinsi dengan ibukota Bandar Lampung ini berbatasan dengan Selat Sunda, kawasan yang harus dilalui oleh siapapun yang hendak pergi dari Sumatera menuju Jawa atau sebaliknya. Di daerah utara, Lampung berbatasan dengan provinsi Sumatera Selatan dan Bengkulu, di sebelah timur berhadapan dengan laut Jawa, dan di sebelah barat berhimpitan dengan Samudra Indonesia.

Provinsi Lampung memiliki potensi sumber daya alam yang sangat beraneka ragam, prospektif, dan dapat diandalkan, mulai dari pertanian, perkebunan, perikanan, peternakan, pertambangan, pariwisata, sampai kehutanan. Provinsi ini memiliki lahan sawah irigasi teknis seluas 103.245 ha, sawah, irigasi setengah teknis 24.164 ha, dan lahan sawah irigasi non teknis seluas 244.008 ha. Total saluran irigasi mencapai 371.417 km. Kawasan hutan mencapai 1.004.735 ha atau sekitar 30,43 % dari luas wilayah provinsi, terdiri atas hutan lindung 317.615 ha, hutan suaka alam dan hutan wisata/taman nasional 462.030 ha; hutan produksi terbatas 33.358 ha dan hutan produksi tetap 91.732 ha. Dari laut dan sungai sungainya yang besar pada 2006 Lampung menikmati hasil tangkapan laut hingga 133.503,4 ton, sedangkan tangkapan perairan umum mencapai 10.345,4 ton. Provinsi ini juga dikenal sebagai penghasil jagung, ubi kayu, dan dedak halus

sebagai bahan baku pembuat konsentrat yang sangat dibutuhkan oleh ternak. Dengan dukungan potensi bahan baku ini, Lampung mampu menghasilkan produksi 23 juta ekor ayam potong pada 2006, meningkat dibandingkan dengan produksi 2005 yang mencapai 21 juta ekor ayam potong.

Perekonomian di Provinsi Lampung juga sangat didukung oleh produksi perkebunan seperti kopi, lada, karet, kelapa, dan tebu. Produksi kopi pada tahun 2006 mencapai 143.050 ton, produksi kakao 22.976 ton, lalu diikuti produksi kelapa dalam lebih dari 112.631 ton, lada 24.011 ton, karet 54.461 ton, kelapa sawit 367.840 ton, dan tebu 693.613 ton. Dari hasil produksi tebu itu Lampung memberi kontribusi 35% dari total produksi gula nasional, meningkat dibanding kontribusi 2005 yang mencapai 20%.

Provinsi Lampung sebelum tanggal 18 Maret 1964 merupakan Keresidenan Lampung,dan berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 3 tahun 1964, Undang-Undang Nomor 14 tahun 1964 Keresidenan Lampung ditingkatkan menjadi Provinsi Lampung dengan Ibukota Tanjung karang-Teluk betung. Selanjutnya Kotamadya Tanjung karang-Teluk betung tersebut berdasarkan Peraturan Daerah Nomor 24 tahun 1983 telah diganti namanya menjadi Kotamadya Bandar Lampung terhitung sejak tanggal 17 Juni 1983. Provinsi Lampung terbagi kedalam 14 kabupaten/kota, 214 kecamatan.