

III. METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Sumber Data

Penelitian ini menggunakan data sekunder, yaitu data yang diperoleh dari pihak lain berupa data jadi dalam bentuk publikasi. Data tersebut diperoleh dari sumber, yaitu Badan Pusat Statistik (BPS) yang diperlukan untuk mencari Data perkembangan pertumbuhan ekonomi dan Data Indeks Pembangunan Manusia di Provinsi Lampung. Periode data penelitian ini adalah runtun waktu mulai tahun 2001-2012. Pemilihan periode ini disebabkan karena peneliti ingin melihat kausalitas antara pertumbuhan ekonomi dan IPM Provinsi Lampung dalam periode pelaksanaan kebijakan desentralisasi, sehingga penelitian pada periode tersebut menarik untuk diamati serta data tersedia pada tahun tersebut. Secara umum sumber data-data dalam penelitian ini diperoleh dari Badan Pusat Statistik Provinsi Lampung, Badan Pusat Statistik Provinsi Lampung, maupun instansi-instansi terkait lainnya. Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

- a. Data perkembangan pertumbuhan ekonomi di Provinsi Lampung tahun 2001-2012

b. Data Indeks Pembangunan Manusia di Provinsi Lampung tahun 2001-2012

Penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh dua arah antara pertumbuhan ekonomi dan pembangunan manusia yang diwakili oleh IPM. Untuk analisis tersebut menggunakan uji kausalitas Granger. Penelitian ini menggunakan data tentang persentase laju pertumbuhan pertumbuhan ekonomi sebagai indikator pertumbuhan ekonomi dan Indeks Pembangunan Manusia (IPM) sebagai indikator pembangunan manusia.

Uji kausalitas antara dua variabel dilakukan karena peneliti tidak memiliki keyakinan tentang arah hubungan kausal dari variabel tersebut (Ender, 2004). Suatu variabel dapat saja berpengaruh langsung pada periode yang sama terhadap variabel lain, namun dapat juga berpengaruh melalui proses kelambanan (*lag*).

Sebelum dilakukan uji kausalitas terlebih dahulu dilakukan pengujian terhadap stasioneritas data penelitian. Penelitian yang menggunakan data *time series* diperlukan informasi tentang stasioneritas data. Suatu variabel yang tidak stasioner memiliki akar-akar unit. Penggunaan data yang tidak stasioner dalam model regresi estimasi menyebabkan kesalahan standar koefisien regresi menjadi bias. Uji pengaruh menggunakan cara konvensional terhadap data yang tidak stasioner menghasilkan simpulan yang tidak valid. Karena variabel yang memiliki akar-akar unit (tidak stasioner) menghasilkan koefisien regresi estimasi yang tidak efisien. Uji akar-akar unit (*unit roots*) dalam penelitian ini menggunakan uji Phillips-Perron *unit root test*.

B. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

Variabel adalah konsep yang mempunyai variasi nilai, penelitian ini dilakukan untuk menganalisis kausalitas pertumbuhan ekonomi dan pembangunan manusia di Provinsi Lampung. Dengan demikian, variabel- variabel yang digunakan adalah sebagai berikut:

- a. Pertumbuhan ekonomi.
- b. Pembangunan Manusia

Sedangkan definisi operasional dari masing- masing variabel adalah sebagai berikut:

1. Pertumbuhan ekonomi merupakan suatu perubahan tingkat kegiatan ekonomi yang berlangsung dari tahun ke tahun (Sukirno, 1994) data dari pertumbuhan ekonomi di Provinsi Lampung dilihat dari data laju pertumbuhan ekonomi Provinsi Lampung(Persen)
2. Pembangunan manusia adalah proses yang meningkatkan aspek kehidupan masyarakat, data yg digunakan dilihat dari nilai indeks pembangunan manusia Provinsi Lampung

C. Metodologi Analisis

Analisi yang dilakukan menggunakan pendekatan kuantitatif dan deskriptif. Pendekatan kuantitatif merupakan metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivism, digunakan untuk melihat populasi atau sampel tertentu (soegiyono, 2012). Penelitian kuantitatif banyak menuntut penggunaan angka,

mulai dari pengumpulan data, penafsiran terhadap data tersebut, serta penampilan dari hasilnya. Demikian pula kesimpulan penelitian akan lebih baik bila disertai dengan gambar, table, grafik atau tampilan lainnya.

Sedangkan pendekatan deskriptif merupakan metode yang bertujuan mendeskripsikan atau memberi gambaran terhadap suatu obyek penelitian yang diteliti melalui sampel atau umum. Pendekatan deskriptif dilakukan dengan melihat pergerakan variabel secara grafis dan meninjau kejadian-kejadian di balik pergerakan variabel tersebut.

1. Uji Stasioneritas (Unit Root Test)

Uji stasioneritas akar unit (Unit Root Test) merupakan uji yang pertama harus dilakukan sebelum melakukan analisis regresi dari data yang dipakai. Tujuan uji stasioneritas adalah untuk melihat apakah rata-rata varians data konstan sepanjang waktu dan kovarian antara dua atau lebih data runtun waktu hanya tergantung pada kelambanan antara dua atau lebih periode waktu tersebut. Pada umumnya data *time-series* sering kali tidak stasioner. Jika hal ini terjadi, maka kondisi stasioner dapat tercapai dengan melakukan diferensiasi satu kali atau lebih. Terdapat beberapa metode pengujian *unit root*, diantaranya yang sering digunakan adalah Dickey-Fuller atau Phillips-Perron *unit root test*.

Prosedur uji *unit root* adalah:

1. Dalam uji *unit root* yang pertama dilakukan adalah menguji masing-masing variabel yang kita gunakan untuk penelitian dari setiap *level series*.
2. Jika semua variabel adalah stasioner pada tingkat level, maka estimasi terhadap model yang digunakan adalah *VAR In Level*.

3. Dan jika seluruh data dinyatakan tidak stasioner, maka langkah selanjutnya adalah menentukan *first difference* dari masing-masing variabel tersebut dan kemudian melakukan uji *unit root* kembali terhadap *first difference* dari series.
4. Jika pada tingkat *first difference* dinyatakan telah stasioner, maka estimasi terhadap model tersebut dapat menggunakan uji kointegrasi untuk menentukan model analisis apa yang akan digunakan dalam penelitian.

Jika Phillips-Perron *test statistic* lebih kecil dari nilai kritis maka H_0 ditolak dan H_a diterima atau dengan kata lain data sudah stasioner. Sebaliknya, jika Phillips-Perron *test statistic* lebih besar dari nilai kritis maka H_0 diterima dan H_a ditolak atau dengan kata lain data mengandung *unit root* (data tidak stasioner).

2. Penentuan *Lag Optimum*

Beberapa peristiwa ekonomi tidak dapat langsung mempengaruhi variabel ekonomi lainnya. Diperlukan *time lag* bagi suatu variabel ekonomi untuk merespons suatu guncangan atau *shock* yang terjadi pada variabel ekonomi lainnya (Widarjono, 2009). Dalam menentukan pang *lag* optimum, dapat dilakukan dengan menggunakan beberapa kriteria informasi. Dalam penelitian ini, penentuan *lag* optimum dilakukan dengan menggunakan *akaike information criterion* (AIC), yaitu berdasarkan pada *lag* dengan standar AIC terkecil.

Penentuan panjang *lag* optimal dapat dilakukan dengan menggunakan kriteria informasi yang tersedia. Kandidat *lag* yang dipilih adalah panjang *lag* menurut

kriteria *Akaike Information Criterion* (AIC) dan *Schwartz Bayesian Criterion* (SBC). *Lag* optimum akan ditemukan pada spesifikasi model yang memberikan nilai AIC paling minimum (Gujarati, 1995).

3. Uji Kausalitas Granger

Setelah menguji *lag* optimum tahapan selanjutnya adalah melakukan uji kausalitas Granger yang digunakan untuk mengetahui hubungan saling mempengaruhi antar variabel endogen. Uji kausalitas Granger melihat pengaruh masa lalu terhadap kondisi sekarang.

Uji Kausalitas Granger pada dasarnya mengasumsikan bahwa informasi yang relevan untuk memprediksi variabel laju pertumbuhan ekonomi dan IPM adalah hanya terdapat pada kedua data urut waktu dari kedua variabel tersebut.

Untuk menguji secara empirik hipotesis ini menggunakan analisis Kausalitas Granger antara dua variabel. Uji Kausalitas Granger merupakan sebuah metode untuk mengetahui di mana suatu variabel dependen (variabel tidak bebas) dapat dipengaruhi oleh variabel lain (variabel independen) dan di sisi lain variabel independen tersebut dapat menempati posisi dependen variabel. Hubungan seperti ini disebut hubungan kausal atau timbal balik. Menurut Subagyo (2007) variabel pertumbuhan ekonomi dan pembangunan manusia diformulasikan di bawah ini

$$X_t = \sum_{i=1}^m \alpha_i Y_{t-i} + \sum_{j=1}^m \beta_j X_{t-j} + \mu_t$$

$$Y_t = \sum_{i=1}^m \alpha_i Y_{t-i} + \sum_{j=1}^m \beta_j X_{t-j} + v_t$$

Keterangan:

X_t = variabel X

Y_t = Variabel Y

m = Jumlah lag

μ_t dan v_t = Variabel pengganggu

$\alpha, \beta, \lambda, \delta$ = Koefisien masing-masing variabel diasumsikan bahwa μ_t dan v_t tidak berkorelasi.

Diasumsikan bahwa gangguan μ_t dan v_t tidak berkorelasi Hasil-hasil regresi

kedua bentuk model ini akan menghasilkan empat kemungkinan mengenai nilai koefisien-koefisien yaitu (Gujarati,1995):

1. $\sum_{i=1}^m \alpha_i \neq 0$ dan $\sum_{j=1}^m \beta_j = 0$, maka terdapat kausalitas satu arah dari variabel X terhadap variabel Y.
2. $\sum_{i=1}^m \alpha_i = 0$ dan $\sum_{j=1}^m \beta_j \neq 0$, maka terdapat kausalitas satu arah dari variabel Y terhadap variabel X.
3. $\sum_{i=1}^m \alpha_i = 0$ dan $\sum_{j=1}^m \beta_j = 0$, maka tidak terdapat kausalitas baik antara variabel X terhadap Y maupun antara variabel Y terhadap variabel X.
4. $\sum_{i=1}^m \alpha_i \neq 0$ dan $\sum_{j=1}^m \beta_j \neq 0$, maka terdapat kausalitas dua arah baik antara X terhadap Y maupun antara variabel Y terhadap variabel X.

Kausalitas adalah hubungan dua arah. Dengan demikian, jika terjadi kausalitas dalam model ekonometrika maka tidak terdapat variabel independen, semua variabel merupakan variabel dependen. Ada atau tidaknya kausalitas diuji melalui uji F atau dapat dilihat dari probabilitasnya (Widaryono, 2009).

Untuk melihat kausalitas granger dapat dilihat dengan membandingkan F-statistik dengan nilai kritis F-tabel pada tingkat kepercayaan (1%, 5% atau 10%) dan dapat dilihat dari membandingkan nilai probabilitasnya dengan tingkat kepercayaan (1%, 5% atau 10%). Jika seluruh variabel memiliki nilai F-statistik lebih besar dari nilai F-tabel pada tingkat signifikan, maka kedua variabel tersebut memiliki kausalitas dua arah.

4. Pengujian Arah Kausalitas

Berdasarkan rumus yang telah dijabarkan diatas, maka model dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

Pengujian Arah Kausalitas Pertumbuhan Ekonomi terhadap IPM

LP → IPM, IPM → LP

Model dasar :

$$LP_t = \sum_{i=1}^n \alpha_i IPM_{t-i} + \sum_{j=1}^n \beta_j LP_{t-j} + \mu_t$$

$$IPM_t = \sum_{i=1}^n \alpha_i IPM + \sum_{j=1}^n \beta_j LP_{t-j} + v_t$$

Sumber: Algifari dan subagyo, 2013

Keterangan:

LP_t = Laju Pertumbuhan ekonomi Provinsi Lampung (persen)

IPM_t = IPM

m = Jumlah lag

μt dan νt = Variabel pengganggu

$\alpha, \beta, \lambda, \delta$ = Koefisien masing-masing variabel diasumsikan bahwa μt dan νt tidak berkorelasi

Hasil – hasil regresi dari model ini akan menghasilkan beberapa kemungkinan mengenai nilai koefisien-koefisien yaitu:

1. Ho: LP tidak berpengaruh terhadap IPM : $\sum_{i=1}^m \alpha_i = 0$

IPM tidak berpengaruh terhadap LP : $\sum_{j=1}^m \beta_j = 0$

2. Ha: LP berpengaruh terhadap IPM : $\sum_{i=1}^m \alpha_i \neq 0$

IPM berpengaruh terhadap LP : $\sum_{j=1}^m \beta_j \neq 0$