BAB III

METODE PENELITIAN

A. Obyek Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Kabupaten Magetan dengan alasan baik Pemerintah maupun dari penelitian terdahulu belum pernah melakukan penelitian tentang pengaruh jumlah kunjungan wisatawan, jumlah kamar hotel dan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) terhadap Pendapatan Asli Daerah di Kabupaten Magetan dengan menggunakan data per bulan dari Tahun 2013:01-2016:12.

B. Jenis Data

Jenis data pada penelitian ini adalah data sekunder, dan diperoleh melalui studi kepustakaan dengan cara mempelajari jurnal-jurnal, karya ilmiah dan buku yang berkaitan dengan judul penelitian ini. Data yang digunakan antara lain jumlah kunjungan wisatawan, pajak restoran, PDRB dan Pendapatan Asli Daerah di Kabupaten Magetan.

C. Teknik Pengambilan Sampel

Data sekunder digunakan untuk memberikan data kepada pengumpul data (Anggraeni, 2016). Data sekunder yang digunakan adalah data runtut waktu (*time series*). Adapun data yang diperoleh bersumber dari Biro Pusat Statistik Kabupaten Magetan, Dinas Pariwisata, Kebudayaan, Pemuda dan Olahraga Kabupaten Magetan, dan berbagai sumber serta literatur lainnya seperti buku-buku ekonomi, jurnal-jurnal ekonomi, internet dan hasil penelitian lainnya

yang ada keterkaitannya dengan penelitian ini. Data yang digunakan antara lain adalah Pendapatan Asli Daerah (PAD), jumlah kunjungan wisatawan, pajak restoran dan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Kabupaten Magetan Tahun 2013:01-2016:12.

D. Teknik Pengumpulan Data

Menurut Anggraeni (2016) untuk memperoleh bahan-bahan yang relevan, akurat dan realistis dengan dilakukan pengumpulan data dalam suatu penelitian. Metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah metode studi pustaka yang diperoleh dari instansi-instansi terkait, maupun jurnal-jurnal ekonomi. Dalam penelitian ini menggunakan data sekunder dengan time series yaitu data yang dikumpulkan, dicatat, diobservasi sepanjang waktu secara berurutan.

E. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Definisi operasional dalam penelitian ini adalah :

1. Pendapatan Asli Daerah (PAD) sektor pariwiata

   Pendapatan Asli Daerah dari sektor pariwisata yang termasuk dalam penerimaan daerah tahun 2013:01-2016:12 diantaranya adalah pajak hotel, pajak restoran, pajak hiburan, retribusi penginapan, retribusi tempat rekreasi dan pendapatan lain yang sah (Dinas Pariwisata, Kebudayaan, Pemuda dan Olahraga Kabupaten Magetan).

1. Jumlah wisatawan

Jumlah wisatawan yang digunakan yaitu wisatawan baik domestik maupun mancanegara yang berkunjung ke tempat-tempat wisata di Kabupaten Magetan dengan data diambil mulai dari tahun 2013:01-2016:12 yang dinyatakan dengan orang

3. Pajak Restoran

Pajak atas pelayanan yang disediakan oleh restoran di Kabupaten Magetan Tahun 2013:01-2016:12 dan dinyatakan dengan rupiah.

4. Pendapatan Domestik Regional Bruto (PDRB)

Merupakan tingkat pendapatan masyarakat pada periode waktu tertentu di Kabupaten Magetan. Pendapatan merupakan salah satu faktor seseorang melakukan perjalanan wisata karena besarnya pendapatan perkapita masyarakat akan berpeluang besar bagi masyarakat untuk pergi ke tempat wisata (Anggraeni, 2016). PDRB dalam penelitian ini menggunakan data PDRB berdasarkan Lapangan Usaha atas Dasar Harga Konstan Tahun 2013:01-2016:12 di Kabupaten Magetan yang dinyatakan dengan rupiah.

E. Uji Kualitas Instrumen dan Data

1. Metode Analisis Data

Dalam penelitian ini digunakan pendekatan Error Correction Model (ECM) sebagai alat ekometrika dalam perhitungannya dan menggunakan metode analisis deskriptif bertujuan untuk mengidentifikasi hubungan jangka panjang dan jangka pendek karena adanya kointegrasi diantara

variabel penelitian (Basuki & Yuliadi, 2015). Langkah-langkah yang dilakukan sebelum melakukan estimasi ECM dan analisis deskriptif dengan dilakukan beberapa tahapan yaitu, uji stasioneritas data, penentuan panjang *lag* dan uji derajat kointegrasi. Tahapan selanjutnya setelah data diestimasi dengan ECM, analsis dilakukan dengan metode IRF dan *variance decomposition*. Langkah-langkah dalam merumuskan model ECM (Basuki & Yuliadi, 2015) adalah:

a. Melakukan spesifikasi hubungan yang diharapkan dalam model yang diteliti, dengan persamaan:

   $PAD_t = \alpha_0 + \alpha_1 JW_t + \alpha_2 PR_t + \alpha_3 PDRB_t$ .....(1)

   Keterangan :

   PAD_t : Pendapatan Asli Daerah per tahun pada periode t

   JW_t : Jumlah Wisatawan pada periode t

   PR_t : Pajak Resoran pada periode t

   $PDRB_t$: Pendapatan Domestik Regional Bruto pada periode t

   $\alpha_0 \alpha_1 \alpha_2 \alpha_3$: Koefisien jangka pendek

b. Membentuk fungsi biaya tunggal dalam metode koreksi kesalahan, yaitu:

   $C_t = b_1 (PAD_t - PAD_t^* + b_2 \{(PAD_t - PAD_{t-1}) - f_t (Z_t - Z_{t-1})\}$ .....(2)

   Keterangan :

   Ct : Fungsi biaya kuadrat

   PAD_t : Pendapatan Asli Daerah per tahun pada periode t

Z_t : Vector variabel yang mempengaruhi PAD dan dianggap dipengaruhi secara linear oleh jumlah wisatawan, pajak restoran dan Pendapatan Domestik Regional Bruto

b_1 dan b_2 : Vector baris yang memberikan bobot kepada $Z_t - Z_{t-1}$

Komponen pertama fungsi biaya tunggal diatas merupakan biaya ketidakseimbangan dan komponen kedua merupakan biaya penyesuaian.

1) Meminimumkan fungsi biaya persamaan terhadap Rt, diperoleh:

$PAD_t = {}_sPAD_t + (1\text{-}e)\ PAD_{t-1} - (1\text{-}e)\ f_t\ (1\text{-}B)\ Z_t$ .....(3)

2) Mnsubsitusikan PADt=$\beta_0 + \beta_1 LnJW_t + \beta_2 LnPR_t + \beta_3 LnPDRB_t$ (4)

Keterangan:

B : Operasi kelambanan waktu

$\beta_1\beta_2\beta_3$: Koefisien jangka panjang

Sedangkan persamaan jangka pendek dinyatakan dengan persamaan sebagai berikut:

$DLnPAD = \alpha_1\ DLnJW_t + \alpha_2\ DLPR_t + \alpha_3\ DLnPDRB_t$ .....(5)

$DLnPAD_t = IR_t - \alpha\ (LnPAD_{t-1} - \beta_0 - \beta_1 LnJW_{t-1} + \beta_2 LnPR_{t-1} + \beta_1 LnPDRB_{t-1}) + \mu_t$ .....(6)

Dari hasil parameterisasi persamaan jangka pendek dapat menghasilkan bentuk persamaan, persamaan tersebut dikembangkan dari persamaan yang sebelumnya untuk mengukur parameter jangka panjang dengan menggunakan regresi ekonometrika model ECM sebagai berikut:

$DLnPAD_t = \beta_0 + \beta_1\ DLnJW_t + \beta_2\ DLnPR_t + \beta_3\ DLnPDRB_t + \beta_4\ DLnJW_{t-1} + \beta_5\ DLnPR_{t-1} + \beta_6\ DLnPDRB_{t-1} + ECT + \mu_t$

.....(7)

$$ECT = LnJW_{t-1} + LnPR_{t-1} + LnPDRB_{t-1} \quad \text{.....(8)}$$

Keterangan:

$DLnPAD_t$: Pendapatan Asli Daerah per tahun

$DLnJW_t$: Jumlah kunjungan wisatawan

$DLnPR_t$: Pajak Restoran

$DLnPDRB_t$: Produk Domestik Regional Bruto

$DLnJW_{t-1}$: Kelambanan jumlah kunjungan wisatawan

$DLnPR_{t-1}$: Kelambanan Pajak Restoran

$DLnPDRB_{t-1}$: Kelambanan Produk Domestik Regional Bruto

μ_t : Residual

D : Perubahan

t : Periode waktu

ECT : *Error Correction Term*

F. Uji Hipotesis dan Analisis Data

1. Penurunan Model ECM

   a. Uji Akar Unit *(unit root test)*

      Uji akar unit digunakan untuk menguji stasioner suatu data runtut waktu. Jika data runtut waktu tidak stasioner, maka data tersebut dapat dikatakan tengah menghadapi persoalan akar unit (*unit root problem*). U*nit root problem* terlihat dengan cara membandingkan nilai *t-statistics* hasil regresi dengan nilai test *Augmented Dickney Fuller*. Model persamaannya sebagai berikut:

      $$\Delta PAD_t = a_1 + a_2 T + \Delta PAD_{t-1} + \alpha_i \Sigma_i^{\,m} = 1\ \Delta PAD_{t-1} + e_t \quad \text{.....(9)}$$

Diman ΔPAD_{t-1} = $(\Delta PAD_{t-1} - \Delta PAD_{t-2})$ dan seterusnya, m = panjangnya time-*lag* berdasarkan i = 1,2...m. Hipotesis nol masih tetap $\delta = 0$ atau $\rho = 1$. Nilai *t-statistics* ADF sama dengan nilai *t-statistics* DF.

b. Uji Derajat Integrasi

Apabila data runtut waktu pada uji akar unit di atas belum stasioner, maka langkah selanjutnya adalah melakukan uji derajat integrasi untuk mengetahui pada derajat integrasi ke berapa data akan stasioner. Model persamaannya adalah:

$$\Delta PAD_t = \beta_1 + \delta \Delta PAD_{t-1} + \alpha_i \Sigma_i^m = 1 \Delta PAD_{t-1} + e_t \quad \text{.....(10)}$$

$$\Delta PAD_t = \beta_1 \beta_2 T + \delta \Delta PAD_{t-1} + \alpha_i \Sigma_i^m = 1 \Delta PAD_{t-1} + e_t \quad \text{.....(11)}$$

Nilai *t-statistics* hasil regresi persamaan (10) dan (11) dibandingkan dengan nilai t-statistik pada tabel DF. Apabila nilai δ pada kedua persamaan sama dengan satu, atau disimbolkan $\Delta PAD_t \sim I(1)$. Tetapi jika nilai δ tidak berbeda dengan nol, maka variabel ΔPAD_t belum stasioner derajat integrasi pertama. Sehingga pengujian dilajutkan ke uji derajat integrasi kedua, ketiga dan seterusnya sampai didapatkan data variabel ΔPAD_t yang stasioner.

c. Uji Kointegrasi

Uji Engle-Granger (EG), uji Augmented Engle-Granger (AEG) dan uji *cointegrating regression Durbin-Watson* (CRDW) merupakan uji kointegrasi yang paling sering dipakai. Untuk mendapatkan nilai EG, AEG, dan CRDW hitung, data yang akan digunakan harus sudah

berintegrasi pada derajat yang sama. Pengujian OLS terhadap suatu persamaan sebagai berikut:

$PAD_t = a_0 + a_1 \Delta JW_t + a_2 PR_t + a_3 PDRB_t + e_t$ .....(12)

Dari persamaan (12), simpan residual (*error term*)-nya. Langkah berikutnya adalah menaksir model persamaan autoregressive dari residual tadi berdasarkan persamaan-persamaan berikut:

$\Delta u_t = \lambda u_{t-1}$ .....(13)

$\Delta u_t \chi = \lambda u_{t-1} \Delta + \alpha_i \Sigma_i^m = 1 \Delta \mu_{t-1}$ .....(14)

Dengan uji hipotesisnya:

H_0 : μ = I (1), artinya tidak ada kointegrasi

H_a : μ = I (1), artinya ada kointegrasi

Berdasarkan hasil regresi OLS pada persamaan (12) akan memperoleh nilai CRDW hitung (nilai DW pada persamaan tersebut) untuk kemudian dbandingkan dengan CRDW tabel. Sedangkan dari persamaan (13) dan (14) akan diperoleh nilai EG dan AEG hitung yang nantinya dibandingkan dengan nilai DF dan ADF tabel.

d. *Error corection Model*

Apabila data lolos dari uji kointegrasi, tahapan berikutnya diuji dengan menggunakan model linear dinamis untuk mengetahui kemungkinan terjadinya perubahan struktural, sebab hubungan keseimbangan jangka panjang antara variabel bebas dan variabel terikat dari hasil uji kointegrasi tidak akan berlaku setiap saat. Secara singkat,

proses bekerjanya ECM pada persamaan Pendapatan Asli Daerah (5) yang telah dimodifikasi menjadi:

$$\Delta PAD_t = a_0 + a_1 JW_t + a_2 \Delta PR_2 + a_3 \Delta PDRB_3 + a_4 e_{t-1} + e_t \quad ...(13)$$

2. Uji Asumsi Klasik

Tujuan dari uji asumsi klasik yaitu untuk mengetahui ada tidaknya penyimpangan asumsi klasik dari hasil penelitian dalam persamaan regresi yang meliputi:

a. Multikolinearitas

"Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel independen. Jika variabel independen saling berkorelasi. maka variabel-variabel ini tidak orthogonal" (Imam Ghozali, 2005 dalam Wijayanti, 2011). Variabel *orthogonal* yaitu variabel independen yang memiliki nilai korelasi sama dengan nol antar sesama variabel independen (Wijayanti, 2011).

Menurut Rahmadani (2016) fungsi uji multikolinearitas untuk mendeteksi ada tidaknya hubungan antar variabel independen dalam model regresi. Uji multikolinearitas dengan menggunakan *correlation matrix,* apabila hasilnya lebih dari 0,85 maka dapat dikatakan bahwa data terjadi multikolinearitas yang serius. Dan jika terjadi multikolinearitas akan berakibat buruk, sehingga mengakibatkan pada kesalahan standar estimator yang besar (Gujarati, 2006).

Untuk mendeteksi ada tidaknya multikolinearitas dalam model, dapat menggunakan beberapa cara diantaranya (Sari, 2016):

1) Hasil nilai estimasi R^2 tinggi, tetapi banyak variabel independen tidak signifikan mempengaruhi variabel dependen.
2) Melakukan regesi parsial dengan langkah:
    a) Nilai R^2 diperoleh dengan melakukan estimasi model awal dalam persamaan.
    b) Melakukan *auxiliary regression* pada masing-masing variabel penjelas.
    c) Bandingkan nilai R^2 pada model persamaan awal dengan R^2 pada model persamaan regresi parsial, jika nilai R^2 dalam regresi parsial lebih tinggi maka didalamnya terdapat multikolinearitas.

Uji multikolinearitas dapat dilakukan dengan pendekatan korelasi partial melalui program *eviews* dengan tahapan antara lain:

1) Regresi:

$$Y = a_0 + a_1 X_1 + a_2 X_2 + a_3 X_3 \quad \text{.....(1)}$$

2) Estimasi Regresi

$$X_1 = b_0 + b_1 X_2 + b_2 X_3 \quad \text{.....(2)}$$

$$X_2 = b_0 + b_1 X_1 + b_2 X_3 \quad \text{.....(3)}$$

$$X_3 = b_0 + b_1 X_1 + b_2 X_2 \quad \text{.....(4)}$$

b. Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas memiliki makna bahwa ada varian variabel pada model regresi yang tidak sama. Kebalikan dari heteroskedastisitas yaitu homoskedastisitas yang berarti varian

variabel pada model regresi memiliki nilai yang sama (konstan). Sedangkan yang diharapkan pada model regresi yaitu yang bersifat homoskedastisita (Suliyanto, 2011). Model regresi yang baik adalah yang tidak terjadi heteroskedastisitas (Hermanto & Endah Saptutyningsih, 2002).

Untuk menguji ada tidaknya gejala heteroskedastisitas maka dilakukan dengan menggunakan uji *White*. Cara mendeteksi heteroskedastisitas adalah dengan membandingkan nilai probabiltas *Obs R*Square* dengan tingkat signifikansi yang ditentukan (α = 5%), dengan penilaiannya sebagai berikut:

1) Apabila probabilitas *Obs R*Square* > α, maka tidak terjadi gejala heteroskdastistas.
2) Apabila probabilitas *Obs R*Square* < α, maka terjadi gejala heteroskdastistas.

c. Autokolerasi

Autokorelasi merupakan keadaan dimana terjadi korelasi antara residual tahun ini dengan keadaan tahun sebelumnya (Rahmadani, 2016).

Untuk mengetahui ada tidaknya autokorelasi dengan menggunakan uji *Langrange Multiplier* (LM Test) atau disebut dengan uji *Breusch-Godfrey* dengan membandingkan nilai probabilitas *R-Square* dengan α = 5%. Ketentuan ada tidaknya penyakit autokorelasi yaitu:

1) Apabila probabilitas *Obs R*Square* > 0,05, maka tidak ada gejala autokorelasi.

2) Apabila probabilitas *Obs R*Square* < 0,05, maka terdapat gejala autokorelasi.

d. Normalitas

Fungsi dari uji normalitas adalah untuk menguji apakah nilai residual yang telah distandarisasi berdistribusi normal atau tidak (Suliyanto, 2011).

Uji normalitas dapat dilakukan dengan uji *Jarque-Bera* dengan menggunakan perhitungan *skewness* dan *kurtosis*. Formula uji statistik *Jarque-Bera* sebagai berikut:

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

Keterangan;

S = Koefisien Skewness

K = Koefisien Kurtosis

Uji normalitas dapat diketahui dengan membandingkan probabilitas JB dengan signifikansi α = 5%, penilainnya sebagai berikut:

1) Apabila probabilitas *JB* > 0,05, maka berdistribusi normal.

2) Apabila probabilitas *JB* < 0,05, maka tidak berdistribusi normal.