

BAB V

METODE PENELITIAN

5.1. Obyek Penelitian

Obyek penelitian yang diamati adalah pertumbuhan ekonomi propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta tahun 1989-2003 dan beberapa faktor yang mempengaruhinya yaitu pertumbuhan pembentukan modal tetap domestik bruto (PMTDB), pertumbuhan angkatan kerja terdidik, dan pertumbuhan pengeluaran pemerintah daerah.

5.2. Jenis dan Sumber Data

Penelitian ini menggunakan data sekunder, yaitu data yang diperoleh secara tidak langsung dari objek penelitian, tetapi dengan menghimpun data-data yang lebih dahulu dikumpulkan dan dilaporkan oleh pihak-pihak lain yang berwenang seperti Biro Pusat Statistik DIY serta sumber lainnya. Sedangkan data yang digunakan dalam menganalisa adalah perhitungan laju pertumbuhan dari masing-masing variabel.

5.3. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah analisis kuantitatif yaitu analisis yang dilakukan terhadap data-data sekunder dimana pengolahan data ini menggunakan alat bantu statistik.

5.4. Metode Analisis Data

Metode analisis data yang digunakan adalah Analisis Regresi dengan pendekatan variabel dummy, yaitu merupakan teknis analisis yang mencoba menjelaskan bentuk ketergantungan suatu variabel terikat (dependen variabel) pada satu atau lebih variabel bebas (independen variabel) maupun variabel dummy. Model regresi untuk melihat hubungan antara Pertumbuhan Ekonomi (PDRB) sebagai variabel terikat (variabel dependen) dengan Pembentukan Modal Tetap Domestik Bruto (PMTDB), Angkatan Kerja Terdidik, dan Pengeluaran Pemerintah sebagai variabel bebas (variabel independen). Dalam variabel independen yang digunakan adalah laju pertumbuhannya, adalah sebagai berikut :

$$Y_t = \beta_0 + \beta_1 D_t + \beta_2 X_{1t} + \beta_3 X_{2t} + \beta_4 X_{3t} + \mu_i$$

- Dimana: Y_t : Laju Pertumbuhan Ekonomi (PDRB) tahun 1986-2001.
- β_0 : Konstanta.
- β_1 : Koefisien variabel dummy
- β_2 : Koefisien Laju Pertumbuhan PMTDB
- β_3 : Koefisien Laju Pertumbuhan Angkatan Kerja Terdidik
- β_4 : Koefisien Laju Pertumbuhan Pengeluaran Pemerintah
- D_t : variabel dummy, = 0 masa sebelum krisis ekonomi < 1998
= 1 masa setelah krisis ekonomi > 1998
- X_1 : Laju Pertumbuhan PMTDB
- X_2 : Laju Pertumbuhan Angkatan Kerja Terdidik
- X_3 : Laju Pertumbuhan Pengeluaran Pemerintah
- μ_i : Error term

5.5. Pengujian Hipotesis

▪ Uji Statistik

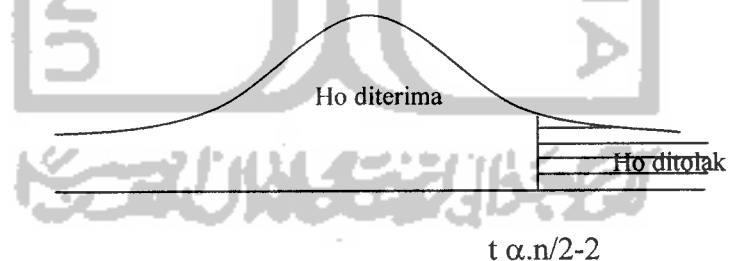
1. Uji t Statistik

Untuk membuktikan apakah variabel bebas secara parsial mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat adalah dengan menggunakan uji t (uji parsial). Pengujian ini dilakukan dengan t tabel pada derajat signifikan 95% ($\alpha = 0,05$). Hipotesis yang dirumuskan adalah:

- H_0 diterima apabila $\beta_1 = 0$ artinya variabel bebas secara parsial tidak mempunyai pengaruh terhadap variabel terikat.
- H_a diterima apabila $\beta_1 \neq 0$ artinya variabel bebas secara parsial mempunyai pengaruh terhadap variabel terikat.

GAMBAR 5.1.

Kurva Distribusi Normal



Jika nilai t hitung $>$ t tabel, maka pada tingkat kepercayaan tertentu H_0 ditolak.

Jika nilai t hitung \leq t tabel, maka pada tingkat kepercayaan tertentu H_0 diterima.

(Hakim, 2000:327).

2. Uji F Statistik

Untuk menguji apakah variabel bebas secara bersama-sama berpengaruh secara signifikan atau tidak terhadap variabel terikat. Hipotesis yang diajukan adalah sebagai berikut (Hakim, 2000: 354):

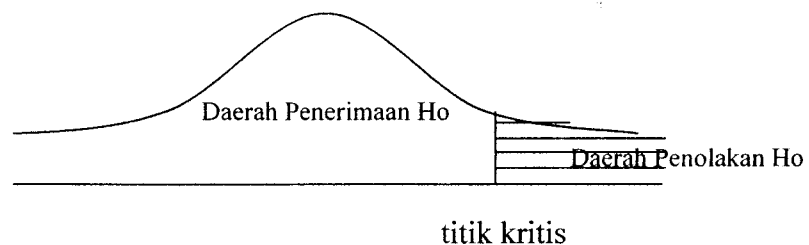
- H_0 diterima jika $\beta_1 \dots \beta_n = 0$ artinya variabel bebas secara serentak tidak memiliki pengaruh terhadap variabel terikat.
- H_a diterima jika $\beta_1 \dots \beta_n \neq 0$ artinya variabel bebas secara serentak mempunyai pengaruh bebas terhadap variabel terikat.

Pengujian melalui uji F hitung (F_h) dengan F tabel (F_t) pada signifikan 95% ($\alpha = 0,05$) maka apabila:

- $F_h \leq F_t$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Hal ini menunjukkan tidak ada pengaruh variabel bebas secara bersamaan terhadap variabel terikat.
- $F_h > F_t$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini menunjukkan ada pengaruh variabel bebas secara bersamaan terhadap variabel terikat.

GAMBAR 5.2.

Kurva Uji F



3. R^2 (Koefisien Determinasi)

Dari koefisien determinasi (R^2) dapat diketahui derajat ketepatan dari analisa regresi linear berganda. R^2 menunjukkan besarnya variasi sumbangan seluruh variabel bebas dan tidak bebasnya. Adapun koefisien determinasi (R^2) dapat diformulasikan sebagai berikut:

$$R^2 = \frac{ESS}{TSS}$$

Dimana:

ESS: Explained Variations

TSS: Total Variations

Interpretasinya terhadap hasil koefisien determinasi yaitu, jika nilai koefisien determinasi (R^2) semakin dekat dengan 1, berarti variabel terikat dapat dijelaskan secara linear oleh variabel bebas. Semakin besar (R^2) maka semakin tepat model regresi yang dipakai sebagai alat peramalan karena total variasi dapat menjelaskan variabel terikat. Sebaliknya, bila (R^2) mendekati nol berarti dapat dikatakan bahwa maka variabel bebas secara keseluruhan tidak bisa menjelaskan variabel terikat. Secara umum dapat dikatakan bahwa besarnya koefisien determinasi ganda (R^2) berada antara $0 < R^2 < 1$ (Sumodiningrat, 1990: 179).

- ***Uji Asumsi Klasik***

Terdapat tiga penyimpangan asumsi klasik yang dapat terjadi dalam penggunaan model regresi berganda yaitu: multikolinieritas, heteroskedastisitas, dan autokorelasi (Gujarati, 1993: 153).

1. Uji Multikolinieritas

Multikolinieritas adalah suatu keadaan menunjukkan bahwa ada hubungan linear sempurna diantara beberapa variabel bebas. Keadaan yang sebaliknya disebut dengan non multikolinieritas. Multikolinieritas disebabkan antara lain oleh kecenderungan variabel-variabel ekonomi untuk bergerak bersama-sama sepanjang waktu, pemakaian beda waktu pada beberapa variabel penjelas.

Uji multikolinieritas dilakukan dengan cara membandingkan R^2 hasil regresi antar variabel independen dengan R^2 model awal regresi. Apabila nilai $R^2 \geq R^{2\text{REG}}$ maka tidak terjadi multikolinieritas dan sebaliknya (Gujarati, 1993:166).

2. Uji Heteroskedastisitas

Uji ini dimaksudkan untuk mengetahui apakah terjadi penyimpangan model karena varian gangguan berbeda antara satu observasi ke observasi yang lain atau merupakan situasi tidak konstannya varians. Uji heteroskedastisitas adalah dengan cara membandingkan antara nilai t hitung dengan t tabel (Gujarati, 1993:186):

- Apabila nilai t hitung $<$ t tabel maka tidak terdapat heteroskedastisitas.
- Apabila nilai t hitung $>$ t tabel maka terdapat heteroskedastisitas.

3. Uji Autokorelasi

Autokorelasi terjadi apabila adanya kesalahan pengganggu pada periode sebelumnya. Autokorelasi disebabkan oleh faktor variabel penting yang tidak dimasukkan, bentuk fungsional yang tidak benar dan adanya manipulasi data. Agar dapat mendeteksi adanya autokorelasi maka dilakukan pengujian dengan uji Durbin Watson, sebagai berikut:

- a. Jika $d < d_l$ atau $d > 4 - d_l$, maka H_0 ditolak berarti tidak terdapat autokorelasi.
- b. Jika $d_u < d < 4 - d_u$, maka H_0 berarti tidak terdapat autokorelasi.
- c. Jika terdapat pada $d_l \leq d \leq d_u$, atau $4 - d_u \leq d \leq d_l$, maka pengujian dianggap tidak meyakinkan atau berada di daerah keragu-raguan (Gujarati, 1993:202).

