

BAB IV

ANALISIS DATA

4.1 Hasil Analisis Regresi

Dalam bab ini akan dianalisis pengaruh Rasio keterbukaan perekonomian, Rasio total realisasi penerimaan pajak daerah, dan Rasio total pengeluaran pembangunan terhadap pertumbuhan ekonomi di propinsi Nusa Tenggara Timur tahun 1990 – 2000. Alat analisis yang digunakan adalah menggunakan metode estimasi berupa metode *OLS* atau *ordinary least square*.

Bentuk fungsional antara variabel yang dijelaskan dengan variabel penjelas dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$GR_t = f(EM_t, RT_t, GE_t) \dots\dots\dots (1.4)$$

$$f_{EM} > 0; f_{RT} \neq 0; f_{GE} > 0$$

di mana:

- GR = Pertumbuhan PDRB Propinsi NTT (persen)
- EM = Rasio keterbukaan perekonomian Propinsi NTT terhadap PDRB Propinsi NTT (persen)
- RT = Rasio total realisasi penerimaan pajak daerah pemerintah Propinsi NTT terhadap PDRB Propinsi NTT (persen)
- GE = Rasio total realisasi pengeluaran pembangunan pemerintah Propinsi NTT terhadap PDRB Propinsi NTT (persen)
- t = Periode waktu.

persamaan (1.4) di atas, selanjutnya dapat disusun persamaan untuk regresi linear berganda sebagai berikut:

$$GR = a_0 + a_1 EM + a_2 RT + a_3 GE + u \dots\dots\dots(1.5)$$

di mana parameter a_0 menyatakan variabel konstan (konstanta). Parameter a_1 , a_2 , dan a_3 menyatakan koefisien dari masing-masing variabel independennya. Untuk notasi u menyatakan variabel gangguan (*disturbance error*). Variabel GR dinyatakan sebagai variabel dependen, sedangkan variabel EM, RT, dan GE masing-masing menyatakan variabel independen.

Berikut ini adalah hasil perhitungan persamaan awal regresi dengan menggunakan perhitungan program komputer eviews 3.0 sebagai berikut :

Tabel 4.1
Hasil Estimasi Regresi Variabel Yang Mempengaruhi Pertumbuhan
Ekonomi di Propinsi Nusa Tenggara Timur
Tahun 1990 – 2007

Dependen Variabel GR				
Regresor	Koefisien	t- hitung	SE	Probabilitas
C	5.484021	2.591698	2.115995	0.0213
EM	-0.268555	-0.909853	0.295163	0.3783
RT	0.057585	2.277700	0.025282	0.0390
GE	0.042773	0.997423	0.042883	0.3355
$R^2 = 0.427524$		$F \text{ hitung} = 3.485056$		
$\text{Adjusted } R^2 = 0.304850$		$DW = 1.482036$		

Sumber : Hasil Lampiran 7

Untuk analisis lebih lanjut, maka perlu dilakukan pengujian asumsi klasik yaitu meliputi, Uji Autokorelasi, Heterokedasitas, dan Multikolinearitas.

4.2 UJI ASUMSI KLASIK

Langkah pengujian terhadap pelanggaran asumsi klasik atau uji asumsi klasik, dapat digunakan untuk menjelaskan adanya suatu fenomena ekonomi secara lebih akurat, yaitu dengan memperhatikan adanya kemungkinan-kemungkinan pelanggaran terhadap asumsi klasik. Adapun urutan atau tahapan dalam uji asumsi klasik adalah autokorelasi, heteroskedastisitas, dan multikolinearitas.

4.2.1 Uji Autokorelasi

Asumsi klasik berupa autokorelasi diterangkan sebagai suatu korelasi (hubungan) yang terjadi di antara anggota-anggota dari serangkaian pengamatan yang tersusun dalam rangkaian waktu (seperti pada data runtut waktu atau *time series data*) atau yang tersusun dalam rangkaian ruang (seperti pada data silang waktu atau *cross-sectional data*). (Gujarati, 2003: 460). Salah satu asumsi penting metode OLS adalah tidak adanya hubungan antara residul satu dengan residul yang lain.

Autokorelasi dapat timbul karena berbagai macam alasan. Asumsi ini tidak terpenuhi jika terdapat nilai gangguan pada periode t (U_t) pada setiap periode berkorelasi dengan nilai-nilai gangguan pada periode sebelumnya (U_{t-1}) atau terjadi autokorelasi dari variabel-variabel random.

Untuk melihat kemungkinan terjadinya penyimpangan asumsi klasik berupa autokorelasi, penelitian ini menggunakan Metode *Bruesch-Godfrey LM test* dalam pengujian ini.

Uji ini dilakukan dengan meregres variabel pengganggu menggunakan autoregressive model dengan orde p : $\mu_t = \rho_1 \mu_{t-1} + \rho_2 \mu_{t-2} + \dots + \rho_n \mu_{t-n} + \epsilon$. Dimana $\rho = \rho_1 = \rho_2 = \rho_n = 0$, koefisien autoregressive secara simultan pada setiap periode.

Tabel 4.1
Uji Metode Bruesch Godfrey LM test

F-statistic	1.005072	Probability	0.426962
Obs*R ²	3.872497	Probability	0.275565

Sumber: hasil Estimasi lampiran 8

Dari tabel diatas diketahui bahwa nilai probabilitas Obs*R-square yaitu sebesar 0.275565 lebih besar dari tingkat signifikansi alpha (α) yang digunakan yaitu sebesar 5%, sehingga dinyatakan bahwa tidak terdapat adanya penyimpangan asumsi klasik berupa Autokorelasi.

4.2.2 Uji Heterokedasitas

Heterokedasitas merupakan salah satu asumsi pokok dalam model regresi klasik (OLS) dimana bahwa varian setiap variabel error adalah sama untuk seluruh nilai-nilai variabel independen. Untuk mendeteksi gejala Heterokedasitas uji yang digunakan adalah uji White. Ketentuan uji White adalah apabila nilai probabilitas obs*R-squared lebih besar dari alpha maka signifikan, artinya ada heterokedasitas. Hasil pengujian menggunakan program Eviews 3.0 adalah sebagai berikut:

Tabel 4.2
Uji white Heterokedasitas

F-statistic	2.279154	Probability	0.130005
Obs*R ²	12.94956	Probability	0.164902

Sumber : Hasil estimasi lampiran 9

Dari tabel di atas diketahui bahwa nilai probabilitas $obs \cdot R\text{-squared}$ yaitu sebesar 0.164902 lebih besar dari tingkat signifikansi α yang digunakan yaitu 5%, sehingga dinyatakan bahwa tidak terdapat adanya penyimpangan asumsi klasik berupa heterokedasitas.

4.2.3 Uji Multikolinearitas

Multikolinearitas dimaksudkan untuk melihat apakah ada hubungan antara variabel-variabel bebas dalam regresi untuk menguji apakah ada tidaknya multikolinearitas. Untuk mendeteksi ada pelanggaran multikolinearitas digunakan metode *Auxiliary Regression* dan dilakukan analisis berdasarkan *Klien's Rule of Thump* (Gujarati, 2003 : 361). Dengan metode ini langkahnya adalah melakukan salah satu variabel bebas yang dijadikan variabel dependen dan sisanya adalah variabel bebas lainnya. Kemudian nilai F dari *Auxiliary Regression* tersebut dibandingkan dengan F-tabel. Jika F-hitung *Auxiliary Regression* lebih besar dari F-tabel pada signifikan tertentu maka variabel bebas yang dijadikan variabel dependen dalam *Auxiliary Regression* mempunyai hubungan kolinearitas dengan variabel bebas lainnya. Menurut *Klien's Rule of Thump*, multikolinearitas tidak mempunyai masalah yang serius apabila R^2 dari *Auxiliary Regression* lebih besar dari R^2 awal.

Hasil regresi multikolinearitas untuk Pertumbuhan Ekonomi di Propinsi Nusa Tenggara Timur dapat dilihat dari tabel 4.3 berikut ini :

Tabel 4.3
Hasil Uji Multikolinearitas

Keterangan	Var. dependen	Var. Independen	F hitung	Nilai R ²
Model Awal	GR	EM, RT, GE	3.485056	0.427524
<i>Auxiliary Regression 1</i>	EM	RT, GE	0.002814	0.000375
<i>Auxiliary Regression 2</i>	GE	RT, EM	1.547804	0.171070
<i>Auxiliary Regression 3</i>	RT	GE, EM	1.550778	0.171342

Sumber: Hasil estimasi lampiran 10

Berdasarkan hasil tabel 4.3 di atas, nilai R² awal yaitu sebesar 0.427524. Hasil dari nilai R² *Auxiliary Regression* untuk persamaan dengan variabel dependen rasio total keterbukaan perekonomian (EM) dan variabel bebas rasio total realisasi penerimaan pajak daerah (RT) dan rasio total pengeluaran pembangunan (GE) adalah sebesar 0.000375.

Hasil dari nilai R² *Auxiliary Regression* untuk persamaan dengan variabel dependen rasio total pengeluaran pembangunan (GE) dan variabel bebas rasio total realisasi penerimaan pajak daerah (RT) dan rasio total keterbukaan perekonomian (EM) sebesar 0.171070.

Hasil dari R² *Auxiliary Regression* untuk persamaan dengan variabel dependen rasio total realisasi penerimaan pajak daerah (RT) dan variabel bebas rasio total pengeluaran pembangunan (GE) dan rasio total keterbukaan perekonomian (EM) sebesar 0.171342

Dari hasil di atas dapat disimpulkan bahwa nilai R^2 *Auxiliary Regression* untuk masing-masing persamaan lebih kecil dari R^2 awal maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat multokolinearitas dalam model ini.

4.2 Uji Statistik

Setelah dilakukan uji asumsi klasik dan tidak terdapat pelanggaran, maka langkah selanjutnya adalah melakukan uji statistik terhadap model yang digunakan dalam penelitian. Hasil regresi yang akan dianalisis dapat dilihat dalam Tabel 4.3.

4.2.1 Uji F

Uji F ini dilakukan untuk menyatakan seberapa besar variabel bebas terhadap variabel tidak bebas pada tingkat signifikansi tertentu. Pada alpha sebesar 5% ,besarnya nilai F-tabel adalah 3.34. Nilai F-hitung sebesar 3.485056, dengan demikian F hitung lebih besar dari F tabel yang berarti H_0 ditolak. Hal ini berarti secara keseluruhan variabel bebas yaitu rasio nilai keterbukaan perekonomian, rasio penerimaan pajak daerah, dan rasio pengeluaran pemerintah secara bersama-sama mempengaruhi secara signifikan terhadap variabel tidak bebas yaitu pertumbuhan ekonomi di propinsi Nusa Tenggara Timur.

Tabel 4.4
Hasil Estimasi Model Linear

Dependen Variabel GR				
Regresor	Koefisien	t- hitung	SE	Probabilitas
C	5.484021	2.591698	2.115995	0.0213
EM	-0.268555	-0.909853	0.295163	0.3783
RT	0.057585	2.277700	0.025282	0.0390
GE	0.042773	0.997423	0.042883	0.3355
$R^2 = 0.427524$		$F \text{ hitung} = 3.485056$		
Adjusted $R^2 = 0.304850$		DW = 1.482036		

Sumber : Hasil estimasi lampiran 7

4.2.2 Uji t

Berdasarkan hasil regresi diperoleh nilai t hitung untuk variabel rasio total nilai keterbukaan perekonomian (EM) sebesar -0.909853, dengan tingkat signifikansi (α) sebesar 5% dan $df = (N-k) = 15$, maka diketahui nilai t tabel sebesar 2.131. Karena nilai t-hitung lebih kecil dari nilai t tabel maka dapat dibuktikan bahwa variabel rasio nilai keterbukaan perekonomian (EM) secara individual tidak berpengaruh signifikan terhadap besarnya variabel pertumbuhan ekonomi.

Nilai t hitung untuk variabel rasio total penerimaan pajak daerah (RT) sebesar 2.277700 dengan tingkat signifikansi sebesar 5% dan $df = 15$, maka diketahui nilai t tabel sebesar 2.131. Karena nilai t-hitung lebih besar dari nilai t tabel maka dapat dibuktikan bahwa variabel rasio penerimaan pajak daerah (RT) secara positif dan signifikan berpengaruh terhadap besarnya variabel pertumbuhan ekonomi.

Nilai t hitung untuk variabel rasio rasio total pengeluaran pembangunan pemerintah (GE) sebesar 0.997423 dengan tingkat signifikan sebesar 5% dan nilai $df = 15$, maka diketahui nilai t tabel sebesar 2.131. Karena nilai t-hitung

lebih kecil dari nilai t tabel sehingga dapat dibuktikan bahwa variabel rasio pengeluaran pembangunan pemerintah (GE) tidak berpengaruh secara signifikan terhadap besarnya variabel pertumbuhan ekonomi.

4.2.3 R^2 (Koefisien determinasi)

Koefisien determinasi R^2 dilakukan untuk menghitung seberapa besar variasi perubahan dari variabel dependen dapat dijelaskan oleh variasi perubahan variabel independen. Koefisien determinasi R^2 sebesar 0.427524 (42.75%) berarti bahwa pertumbuhan ekonomi di propinsi Nusa Tenggara Timur mampu dijelaskan oleh variasi variabel bebas, yaitu rasio nilai keterbukaan perekonomian, rasio penerimaan pajak daerah, dan rasio pengeluaran pembangunan pemerintah sebesar 42.75%, sedangkan sisanya 57.25% dijelaskan oleh variabel lain di luar model yang digunakan dalam penelitian ini.

4.3 ANALISIS EKONOMI

Berdasarkan hasil pengujian asumsi klasik maupun statistik yang telah dilakukan, maka selanjutnya dapat dilakukan analisis ekonomi. Analisis yang diperoleh menunjukkan bahwa variabel rasio total nilai keterbukaan perekonomian (EM) terbukti bahwa tidak berpengaruh secara signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi (GR) di Propinsi Nusa Tenggara Timur. Hal ini sesuai dengan penelitian Mosley (1990), bahwa tingkat keterbukaan perekonomian tidak berpengaruh terhadap laju pertumbuhan perekonomian di propinsi NTT.

Variabel rasio total penerimaan pajak daerah (RT) berpengaruh secara signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi (GR) di Propinsi Nusa Tenggara Timur. Nilai koefisien yang positif menunjukkan bahwa apabila penerimaan pajak pemerintah naik maka akan menyebabkan pengeluaran pemerintah bertambah dan *aggregate demand*nya naik, sehingga menyebabkan kenaikan pendapatan serta pertumbuhan ekonomi. Hal ini tidak sesuai dengan penelitian Bania, et al (2006), di mana pengaruh penerimaan pajak menunjukkan koefisien yang tidak signifikan, dikarenakan pengenaan pajak yang semakin tinggi akan berkurangnya pendapatan untuk melakukan konsumsi dan berkurangnya aktifitas perekonomian dan selanjutnya akan berpengaruh terhadap laju pertumbuhan ekonomi.

Koefisien regresi sebesar 0.057585, menunjukkan apabila variabel rasio total penerimaan pajak dalam negeri mengalami peningkatan sebesar 1 persen maka rasio total penerimaan pajak daerah di Propinsi Nusa Tenggara Timur akan naik sebesar 0.057585 persen *ceteris paribus*.

Variabel rasio total pengeluaran pembangunan pemerintah daerah (GE) terbukti tidak berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi (GR) di Propinsi Nusa Tenggara Timur. Hal ini dimungkinkan pengalokasian pengeluaran pembangunan lebih diarahkan kepada sektor-sektor yang hasilnya baru dapat dinikmati dalam jangka panjang.