

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Obyek dan Subyek Penelitian

Obyek pada penelitian ini adalah Kota dan Kabupten yang berada di Nusa Tenggara Timur (NTT) yang terdiri dari :

1. Kabupaten Sumba Barat
2. Kabupaten Sumba Timur
3. Kabupaten Kupang
4. Kabupaten Timor Tengah Selatan
5. Kabupaten Timor Tengah Utara
6. Kabupaten Belu
7. Kabupaten Alor
8. Kabupaten Lembata
9. Kabupaten Flores Timur
10. Kabupaten Sikka
11. Kabupaten Ende
12. Kabupaten Ngada
13. Kabupaten Manggarai
14. Kabupaten Rote Ndao
15. Kabupaten Mangarat Barat

16. Kabupaten Sumba Tengah
17. Kabupaten Sumba Barat Daya
18. Kabupaten Negekeo
19. Kabupaten Manggarai Timur
20. Kabupaten Sabu Raijua
21. Kota Kupang.

Dan subyek pada penelitian ini adalah realisasi Belanja Daerah, Produk Domestik Regional Bruto, dan data Indeks Pembangunan Manusia tahun 2010-2015, di kota dan Kabupaten di Nusa Tenggara timur.

B. Jenis Data dan Teknik Pengumpulan Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Untuk jumlah Belanja Daerah diperoleh dari realisasi APBD dari laporan publikasi Departement Keuangan Indonesiatahun 2010-2015. Untuk data PDRB, Indeks Pembangunan Manusia dan jumlah kemiskinan diperoleh dari publikasi laporan Badan Pusat Statistika Nusa Tenggara Timur (NTT) tahun 2010-2015.

Data yang digunakan oleh penulis pada penelitian ini dikumpulkan dengan menggunakan metode *library research* atau kepustakaan. Yaitu penelitian yang menggunakan bahan-bahan kepustakaan berupa tulisan ilmiah, artikel, jurnal dan laporan-laporan penelitian ilmiah yang berhubungan dengan tema penelitian.

C. Variabel penelitian.

Pada penelitian ini terdapat dua variabel, yaitu variabel independent dan variabel dependen. Variabel independen adalah variabel yang mempengaruhi perubahan pada variabel dependen. variabel ini disebut juga dengan variabel bebas. Sedangkan variabel dependen adalah variabel yang menerima dampak atau perubahan dari variabel independen. Variabel ini disebut juga dengan variabel terikat.

Variabel independen pada penelitian ini meliputi Belanja Daerah, Produk Dometik regional Bruto dan indeks pembangunan Manusia. Dan variabel dependen pada penelitian ini adalah jumlah kemiskinan.

D. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Definisi operasional variabel menurut Sugiyono (2009) adalah suatu variabel yang mendeskripsikan atau menggambarkan variabel penelitian sedemikian rupa sehingga variabel tersebut bersifat spesifik dan terukur. Definisi operasional dari variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

Belanja Daerah : belanja daerah terdiri dari (1) Belanja langsung (2) Belanja Tidak Langsung

Produk Domestik Regional Bruto : adalah nilai dari seluruh barang dan jasa akhir atau jumlah dari seluruh nilai yang berhasil ditambahkan terhadap barang dan jasa melalui

kegiatan ekonomi yang dilakukan disuatu wilayah kabupaten/kota tanpa memperhatikan kepemilikan faktor-faktor produksi yang digunakan.

Indeks Pembangunan Manusia : adalah mengukur capaian pembangunan manusia berbasis sejumlah komponen dasar kualitas hidup. Sebagai ukuran kualitas hidup, IPM dibangun melalui pendekatan tiga dimensi dasar. Dimensi tersebut mencakup umur panjang dan sehat, pengetahuan, dan kehidupan yang layak. Ketiga dimensi tersebut memiliki pengertian sangat luas karena terkait banyak faktor.

Kemiskinan : adalah suatu keadaan dari sisi ekonomi yang mana seseorang tidak mampu dalam memenuhi kebutuhan dasar untuk hidup. Hal ini meliputi makanan, pakaian, tempat

berlindung, pendidikan dan kesehatan.

E. Metode Analisis Data

Metode analisis regresi data panel dipilih peneliti dalam menganalisis data pada penelitian ini. Analisis regresi data panel digunakan untuk melihat sejauh mana pengaruh variabel-variabel bebas yang digunakan dalam menganalisis jumlah kemiskinan di Nusa Tenggara Timur.

Data Panel adalah gabungan antara data runtut waktu (*time series*) dan data silang (*cross section*). Penggunaan data panel (Widarjo dalam Basuki,2015:271) dalam sebuah observasi mempunyai beberapa keuntungan yang diperoleh. Pertama, data panel yang merupakan gabungan dua data *time series* dan *cross section* mampu menyediakan data yang lebih banyak sehingga akan lebih menghasilkan *degree of freedom* yang lebih besar. Kedua, menggabungkan informasi dari data *time series* dan *cross section* dapat mengatasi masalah yang timbul ketika ada masalah penghilangan variabel (*omitted-variabel*).

Keunggulan regresi data panel menurut (Wibisono dalam Basuki,2015:271-272) antara lain :

1. Panel data mampu memperhitungkan heterogenitas individu secara eksplisit dengan mengizinkan variabel spesifik individu.
2. Kemampuan mengontrol heterogenitas ini selanjutnya menjadikan data panel dapat digunakan untuk menguji dan membangun model perilaku kompleks.

3. Data panel mendasarkan diri pada observasi cross-section yang berulang-ulang (*time series*), sehingga metode data panel cocok digunakan sebagai study of dynamic adjustment.
4. Tingginya jumlah observasi memiliki implikasi ada data yang lebih informative, lebih variatif, dan kolinieritas (multikolinieritas) antara data semakin berkurang, dan derajat kebebasan (*degree of freedom/df*) lebih tinggi sehingga dapat diperoleh hasil estimasi yang lebih efisien.
5. Data panel dapat digunakan untuk mempelajari model-model perilaku yang kompleks.
6. Data panel dapat digunakan untuk meminimalkan bias yang mungkin ditimbulkan oleh agregasi data individu.

Model regresi panel dalam penelitian ini sebagai berikut:

$$Y = \alpha + b_1X_{1it} + b_2X_{2it} + b_3X_{3it} + b_4X_{4it} + e$$

Keterangan:

Y = Variabel dependen

α = Konstanta

X_1 = Variabel independen 1

X_2 = Variabel independen 2

X_3 = Variabel independen 3

e = *Error term*

t = Waktu

i = Perusahaan

a. Penentuan Model Estimasi

Dalam metode estimasi model regresi dengan menggunakan data panel dapat dilakukan melalui tiga pendekatan, antara lain (Basuki, 2015) :

1. Common Effect Model

Merupakan pendekatan model data panel yang paling sederhana karena hanya mengkombinasi data time series dan cross section. Pada model ini tidak di perhatikan dimensi waktu maupun individu, sehingga diasumsikan bahwa perilaku data perusahaan sama dalam berbagai kurun waktu. Metode ini bias menggunakan pendekatan *Ordinary Least Square (OLS)* atau teknik kuadrat terkecil untuk mengestimasi model data panel.

2. Fixed Effect Model

Model ini mengasumsikan bahwa perbedaan individu dapat diakomodasi dari perbedaan intersepnya. Untuk mengestimasi data panel model *Fixed Effect* menggunakan teknik variabel dummy untuk menangkap perbedaan budaya kerja, manajerial, dan intensif. Namun demikian sloponya sama antar perusahaan. Model estimasi ini sering juga disebut dengan teknik *Least Squares Dummy Variabel (LSVD)*.

3. Random Effect Model

Model ini akan mengestimasi data panel dimana variabel gangguan mungkin saling berhubungan antar waktu dan antar

individu. Pada model *Random Effect* perbedaan intersep diakomodasikan oleh error terms masing-masing perusahaan. Keuntungan menggunakan model *Random Effect* yakni menghilangkan heteroskedastisitas. Model ini juga disebut dengan *Error Component Model* (ECM) atau teknik *Generalized Least Square* (GLS).

b. Pemilihan Model

Untuk menganalisis jumlah kemiskinan di NTT, digunakan regresi data panel yang menggabungkan antara data *time series* dan *cross section*. Prosedur yang digunakan dalam melakukan regresi menggunakan data panel adalah dengan memilih model yang paling tepat. Pemilihan model tersebut dapat dilakukan dengan cara :

1. Uji Statistik F (Uji Chow)

Untuk mengetahui model mana yang lebih baik dalam pengujian data panel, bisa dilakukan dengan penambahan variabel dummy sehingga dapat diketahui bahwa intersepnnya berbeda dapat diuji dengan uji Statistik F. Uji ini digunakan untuk mengetahui apakah teknik regresi data panel dengan metode *Fixed Effect* lebih baik dari regresi model data panel tanpa variabel dummy atau metode *Common Effect*.

Hipotesis nul pada uji ini adalah intersep sama, atau dengan kata lain model yang tepat untuk regresi data panel adalah *Common*

Effect, dan hipotesis alternatifnya adalah intersep tidak sama atau model yang tepat untuk regresi data panel adalah *Fixed Effect*.

Nilai Statistik F hitung akan mengikuti distribusi statistik F dengan derajat kebebasan (*degre of freedom*) sebanyak m untuk numerator dan sebanyak $n-k$ untuk denominator, m merupakan jumlah restriksi atau pembatasan di dalam model tanpa variabel dummy. Jumlah restriksi adalah jumlah individu dikurang satu. N merupakan observasi dan k merupakan jumlah parameter dalam model *Fixed Effect*.

Jumlah observasi (n) adalah jumlah individu dikali dengan jumlah periode, sedangkan jumlah parameter dalam model *Fixed Effect* (k) adalah jumlah variabel ditambah jumlah individu. Apabila nilai F hitung lebih besar dari F kritis maka hipotesis nul di tolak yang artinya model yang tepat untuk regresi data panel adalah *Fixed Effect*. Dan sebaliknya, apabila nilai F hitung lebih kecil dari F kritis maka hipotesis nul diterima yang artinya model yang tepat untuk regresi data panel adalah model *Common Effect*.

2. Uji Hausman

Hausman telah mengembangkan suatu uji untuk memilih apakah metode *Fixed Effect* dan metode *Random Effect* lebih baik dari metode *Common Effect*. Uji Hausman ini didasarkan pada ide bahwa *Least Square Dummy Variabel (LSDV)* dalam metode *Fixed Effect* dan *Generalized Least Square (GLS)* dalam metode *Random Effect*

adalah efisien sedangkan *Ordinary Least Square (OLS)* dalam metode Common Effect tidak efisien. Di lain pihak, alternatifnya adalah metode OLS efisien dan GLS tidak efisien. Karena itu, uji hipotesis nul nya adalah hasil estimasi keduanya tidak berbeda sehingga Uji Hausman bisa dilakukan berdasarkan perbedaan estimasi tersebut.

Statistik uji Hausman mengikuti distribusi statistik Chi-Square dengan derajat kebebasan (df) sehingga jumlah variabel bebas. Hipotesis nul nya adalah bahwa model yang tepat untuk regresi data panel adalah model *Random Effect* dan hipotesis alternatifnya adalah model yang tepat untuk regresi data panel adalah model *Fixed Effect*. Apabila nilai statistik Hausman lebih besar dari nilai kritis Chi-Square maka hipotesis nul ditolak yang artinya model yang tepat untuk regresi data panel adalah model *Fixed Effect*. Dan sebaliknya, apabila nilai statistik Hausman lebih kecil dari nilai kritis Chi-Square maka hipotesis nul diterima yang artinya model yang tepat untuk regresi data panel adalah model *Random Effect*.

c. Uji Asumsi Klasik

1. Uji Multikolinearitas

Multikolinearitas dapat diartikan sebagai suatu keadaan dimana satu atau lebih variabel bebas dapat dinyatakan sebagai kombinasi kolinear dari variabel yang lainnya. Uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah dalam regresi ini ditemukan adanya

korelasi antar variabel independen. Jika terjadi korelasi maka dinamakan terdapat problem multiolineritas.

Salah satu cara mendeteksi adanya multikolinearitas yaitu :

- a. R^2 cukup tinggi (0,7-0,1), tetapi uji-t untuk masing-masing koefisien regresinya tidak signifikan.
- b. Tingginya R^2 merupakan syarat yang cukup (sufficient) akan tetapi bukan syarat yang perlu (necessary) untuk terjadinya multikolinearitas, sebab pada R^2 yang rendah <0,5 bisa juga terjadi multikolinearitas.
- c. Meregresi variabel independen X dengan variabel-variabel independen yang lain, kemudian di hitung R^2 nya dengan uji F;
 - Jika $F^* > F$ tabel berarti H_0 ditolak, ada multikolinearitas.
 - Jika $F^* < F$ berarti H_0 diterima, tidak ada multikolinearitas.

Untuk mengatasi masalah kolinearitas, satu variabel independen yang memiliki korelasi dengan variabel independen lain harus dihapus. Dalam hal metode GLS, model ini sudah diantisipasi dari multikolinearitas.

2. Uji Heterokedastisitas

Model regresi dikatakan terkena heterokedastisitas apabila terjadi ketidaksamaan varians dari suatu pengamatan kepengamatan yang lain tetap, maka disebut homoskedastisitas. Jika varians berbeda disebut heteroskedastisitas. Menurut (Sumodiningrat,1998:265) menyatakan bahwa heteroskedastisitas

lebih sering terjadi di data cross-section dari pada times series dikarenakan data cross section populasi yang diamati hanya pada suatu titik tertentu, sedangkan data time series dalam data runtun waktu variabel-variabel cenderung memiliki ukuran besaran yang sama karena pada umumnya data dikumpulkan dalam kesatuan yang sama sepanjang suatu periode waktu tertentu.

Apabila Koefisien parameter β dari persamaan regresi tersebut signifikan secara statistic, berarti dalam data tersebut terdapat masalah heterokedastisitas. Sebaliknya, jika β tidak signifikan, maka asumsi homokedastisitas pada data dapat diterima.

Uji ini bertujuan untuk menguji apakah pada model regresi terjadi ketidaksamaan varians dari residual dari satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika varians dari residual dari suatu pengamatan ke pengamatan yang lain tetap, maka disebut heterokedastisitas. Model regresi yang baik adalah tidak adanya heterokedastisitas. Dalam metode GLS, model ini sudah diantisipasi dari heterokedastisitas.

Deteksi adanya heterokedastisitas :

- Jika ada pola tertentu, seperti titik-titik yang ada membentuk suatu pola tertentu (bergelombang, melebar kemudian menyempit), maka telah terjadi heterokedastisitas.

- Jika tidak ada pola yang jelas, serta titik-titik menyebar diatas dan dibawah angka 0 pada sumbu Y, maka tidak terjadi Heterokedastisitas.

d. Uji Statistik Analisis Regresi

Uji statistik merupakan prosedur yang digunakan untuk menguji diterima atau ditolaknya (secara statistik) hasil hipotesis nol (H_0) dari sampel. Keputusan untuk mengolah H_0 dibuat berdasarkan nilai uji statistik yang diperoleh dari data yang ada (Gujarati, 2003).

Uji Koefisien Determinasi (R-Square)

Uji R-Square pada dasarnya digunakan untuk mengetahui presentase dari model menjelaskan variasi perilaku variabel terikat. Semakin tinggi presentase R^2 (mendekati 100%), maka semakin tinggi kemampuan model menjelaskan perilaku variabel terikat.

Kelemahan mendasar penggunaan koefisien determinasi adalah bias terhadap jumlah variabel dependen, (R^2) pasti meningkat, tidak peduli apakah variabel tersebut berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen atau tidak. Oleh sebab itu, banyak peneliti menganjurkan untuk menggunakan nilai *adjusted* R^2 untuk mengevaluasi model regresi terbaik. Tidak seperti nilai R^2 , nilai *adjusted* R^2 bisa naik ataupun turun apabila satu variabel independen ditambahkan dalam model.

1. Uji F-statistik

Uji F-statistik dilakukan untuk melihat seberapa besar pengaruh variabel independen secara keseluruhan atau bersama-sama terhadap variabel dependen. Untuk melakukan pengujian ini, dilakukan hipotesa sebagai berikut:

$H_0: \beta_1 = \beta_2 = 0$, artinya secara bersama-sama tidak ada pengaruh

variabel independen terhadap variabel dependen.

$H_1: \beta_1 \neq \beta_2 \neq 0$, artinya secara bersama-sama ada pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen.

Pengujian ini dilakukan untuk membandingkan nilai F-hitung dengan F-tabel. Jika F-hitung lebih besar dari F-tabel maka H_0 ditolak, yang berarti variabel independen secara bersama sama mempengaruhi variabel dependen.

2. Uji t-Statistik (Uji Parsial)

Uji t dilakukan untuk menguji seberapa jauh pengaruh antara satu variabel independen secara individual dalam menerangkan variabel dependen. Jika t hitung $>$ t tabel maka kita menerima hipotesis alternatif yang menyatakan bahwa suatu variabel independen secara individual mempengaruhi variabel dependen (Ghozali, 2001). Dalam estimasi menggunakan perangkat lunak eviews, pengukuran dapat dilihat dengan melihat t hitung pada estimasi output model di

setiap variabel independen kemudian dibandingkan dengan t tabel berdasarkan df yang disesuaikan dengan probabilitas yang digunakan.