

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1. Jenis dan Sumber Data**

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini ialah kuantitatif dekriptif. Data kuantitatif terdiri dari Indeks Pembangunan Manusia (IPM), Pengangguran, Pertumbuhan Ekonomi dan Tingkat Kemiskinan. Data yang digunakan sebagai latar belakang berupa periode 2012-2017.

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang diperoleh dari Badan Pusat Statistika Indonesia, Badan Pusat Statistik Provinsi Riau, Badan Pusat Statistik masing-masing Kabupaten dan Kota di Provinsi Riau, dan data lain bersumber dari referensi kepustakaan melalui makalah, artikel, jurnal dan bahan-bahan lain.

Data sekunder yang digunakan ini adalah data panel yaitu gabungan antara data *cross section* dan data *time series*, yaitu untuk memeriksa perubahan variabel dari waktu ke waktu dan perbedaan dalam variabel antar subjek. Data *cross section* yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 12 yang terdiri dari 10 Kabupaten (Bengkalis, Indragiri Hilir, Indragiri Hulu, Kampar, Kepulauan Meranti, Kuantan Singinmgi, Pelelawan, Rokan Hilir, Rokan Hulu, Siak) dan 2 Kota (Dumai dan Pekanbaru). Sedangkan data *time series* yang digunakan adalah 5 tahun dari tahun 2012-2017.

### 3.2. Metode Analisis

Metode analisis dalam penelitian ini menggunakan analisis regresi linear berganda dengan menggunakan data panel yang merupakan kumpulan dari data *cross section* dan *time series*. Analisis ini akan dibantu dengan *software* Eviews 8 sebagai alat analisisnya.

### 3.3. Analisis Regresi Data Panel

Penelitian ini menggunakan *eviews* 8 sebagai alat pengolahan data dan analisis panel data (*pooled data*). Dalam studi ekonometrika data digolongkan menjadi tiga yaitu data runtut waktu (*time series*), data antar tempat atau ruang (*cross section*), dan data panel (*polled data*). Data *time series* merupakan sekumpulan observasi dalam rentang waktu tertentu, data *cross section* merupakan data yang dikumpulkan dalam kurun waktu tertentu dari sampel. Sedangkan data panel merupakan gabungan antara data *timeseries* dan *cross section*. Regresi dengan menggunakan data panel disebut model regresi data panel (Widarjono, 2009:9). Data panel memiliki keunggulan-keunggulan tersebut dibawah ini :

1. Data panel mampu memperhitungkan heterogenitas individu secara eksplisit dengan mengizinkan variabel spesifik individu,
2. Data panel memiliki kemampuan mengontrol heterogenitas individu sehingga mampu menguji dan membangun model perilaku yang lebih kompleks.

3. Data panel mendasarkan diri pada observasi *cross section* yang berulang-ulang (*time series*) sehingga metode data panel cocok untuk digunakan sebagai *study of dynamic adjustment*.
4. Tingginya jumlah observasi memiliki implikasi pada data yang lebih informatif, lebih variatif, kolinearitas antar variabel yang semakin berkurang, dan peningkatan derajat bebas atau derajat kebebasan (*degrees of freedom-df*), sehingga dapat diperoleh hasil estimasi yang lebih efisien.
5. Data panel dapat digunakan untuk mempelajari model-model perilaku yang kompleks.
6. Data panel dapat meminimalkan bias yang mungkin ditimbulkan oleh agregasi data individu.

Keunggulan daripada data panel tersebut diatas, kemudian memiliki implikasi pada tidak harus dilakukan pengujian asumsi klasik dalam model data panel. Hal tersebut diungkapkan oleh Verbeek (2004), Gujarati (2003), Wibisono (2005), dan Aulia (2004) (lihat Ajija, dkk 2011:52) dalam (Dewi,2013).

Penggunaan data panel dalam penelitian akan menghasilkan intersep dan slope koefisien yang berbeda pada setiap daerah dan setiap periode waktu. Persamaan data panel yang akan diestimasi tergantung pada asumsi yang akan diterapkan pada intersep dan koefisien slope dan variabel gangguannya. Ada beberapa kemungkinan yang akan muncul (Widarjono,2009:231)

1. Diasumsikan intersep dan slope adalah tetap sepanjang waktu dan individu dan perbedaan perbedaan intersep slope dijelaskan oleh variabel gangguan.

2. Diasumsikan slope adalah tetap tetapi intersep berbeda antar individu.
3. Diasumsikan slope tetap tetapi intersep berbeda bail antar waktu maupun antar individu.
4. Diasumsikan intersep dan slope berbeda antar individu.
5. Diasumsikan intersep dan slope bebeda antar waktu dan antar individu.

### **3.4. Definisi Operasional Variabel**

#### **1. Tingkat Kemiskinan**

Adalah presentase penduduk miskin yaitu jumlah penduduk miskin dibagi dengan jumlah penduduk miskin di Provinsi Riau tahun 2012-2017. Dalam penelitian ini data yang digunakan adalah presentase penduduk miskin Kabupaten dan Kota di Provinsi Riau tahun 2012-2017.

#### **2. Indeks Pembangunan Manusia**

Adalah indeks komposit yang terdiri dari tiga komponen utama yaitu kesehatan, pendidikan, dan pendapatan (daya beli) seperti dipublikasikan oleh BPS dalam satuan persen di Kabupaten dan Kota di Provinsi Riau tahun 2012-2017.

#### **3. Pertumbuhan Ekonomi**

Pertumbuhan ekonomi adalah sebagai perubahan PDRB atas dasar harga konstan di masing-masing Kabupaten dan Kota di Provinsi Riau dari tahun 2012-2017 (dalam satuan persen) dengn menggunakan rumus sebagai berikut :

Dimana :

PDRBt : Produk Domestik Regional Bruto pada tahun t

PDRBt-1 : Produk Domestik Regional Bruto pada tahun sebelumnya

#### 4. Pengangguran

Jumlah Pengangguran terbuka di Kabupaten dan Kota di Provinsi Riau pada tahun 2012-2017

#### 5. Inflasi

Kecenderungan naiknya harga barang dan jasa pada umumnya yang berlangsung secara terus-menerus di Kabupaten dan Kota di Provinsi Riau tahun 2012-2017.

### **3.5. Metode Pengumpulan Data**

Data yang digunakan untuk mencapai tujuan dalam penelitian ini sepenuhnya melalui data sekunder. Data yang diperoleh merupakan data data dari literatur baik berupa dokumen, artikel, catatan-catatan, maupun arsip. Data yang diperoleh kemudian disusun dan diolah sesuai dengan kepentingan dan tujuan penelitian. Untuk tujuan penelitian ini data yang dibutuhkan adalah :

#### 1. Data Tingkat Kemiskinan

(Sumber : BPS Riau dalam publikasinya yang berjudul Provinsi Riau dalam angka 2018 dan diakses melalui (<http://riau.bps.go.id>)).

#### 1. Data Indeks Pembangunan Manusia

(Sumber : BPS Riau dalam publikasinya yang berjudul Provinsi Riau dalam angka 2018 dan diakses melalui (<http://riau.bps.go.id>).

#### 3. Data Pengangguran

(Sumber : BPS Riau dalam publikasinya yang berjudul Provinsi Riau dalam angka 2018 dan diakses melalui (<http://riau.bps.go.id>).

#### 4. Data Pertumbuhan Ekonomi

(Sumber : BPS Riau dalam publikasinya yang berjudul Provinsi Riau dalam angka 2018 dan diakses melalui (<http://riau.bps.go.id>).

#### 5. Data Inflasi

(Sumber : BPS Riau dalam publikasinya yang berjudul Provinsi Riau dalam angka 2018 dan diakses melalui (<http://riau.bps.go.id>).

### **3.6. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional**

Definisi operasional adalah suatu definisi yang diberikan kepada suatu variabel atau konstruk dengan cara memberikan arti atau menspesifisikan kegiatan, ataupun memberikan suatu operasional yang diperlukan untuk mengukur konstruk atau variabel tersebut. (M. Nasir, 1998). Sebagai panduan untuk melakukan penelitian dan dalam rangka pengujian hipotesis yang diajukan, maka perlu dikemukakan definisi variabel yang digunakan.

Variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi

tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono,2011:38). Penelitian ini menggunakan tingkat kemiskinan sebagai variabel dependen, sedangkan variabel independennya adalah Indeks Pembangunan Manusia, Pengangguran, dan Pertumbuhan Ekonomi di Provinsi Riau Tahun 2013-2018.

### **3.6.1. Tingkat Kemiskinan**

Tingkat kemiskinan menurut BPS adalah presentase penduduk yang berada di bawah garis kemiskinan di masing-masing kabupaten/kota di Provinsi Riau. Garis kemiskinan yang merupakan dasar perhitungan jumlah penduduk miskin ditentukan dua kriteria yaitu pengeluaran konsumsi perkapita per bulan yang setara dengan 2100 kalori perkapita per hari dan nilai kebutuhan minuman komoditi bukan makanan. Dalam penelitian ini, data yang digunakan adalah tingkat kemiskinan, yaitu perbandingan antara jumlah penduduk miskin dengan jumlah penduduk total kabupaten/kota di Riau tahun 2012-2017 (dalam persen).

### **3.6.2. Indeks Pembangunan Manusia (IPM)**

IPM menurut BPS merupakan indikator komposit tunggal yang digunakan untuk mengukur pencapaian pembangunan manusia yang telah dilakukan di suatu wilayah. Walaupun tidak dapat mengukur semua dimensi dari pembangunan manusia, namun mampu mengukur dimensi pokok pembangunan manusia yang dinilai mencerminkan status kemampuan dasar (*basic capabilities*) penduduk. Ketiga kemampuan dasar itu adalah umur panjang dan sehat yang diukur melalui

angka harapan hidup waktu lahir, berpengetahuan dan berketerampilan yang diukur melalui angka melek huruf dan rata-rata lama sekolah, serta akses terhadap sumberdaya yang dibutuhkan untuk mencapai standar hidup yang layak diukur dengan pengeluaran konsumsi. Data yang digunakan adalah IPM tahun 2012-2017 (dalam persen).

### **3.6.3. Pengangguran**

Pengangguran yang dalam hal ini pengangguran terbuka menurut BPS adalah orang yang masuk dalam angkatan kerja (15 tahun keatas) yang sedang mencari pekerjaan, yang mempersiapkan usaha, yang tidak mencari pekerjaan karena merasa tidak mungkin mendapatkan pekerjaan, dan pada waktu yang bersamaan mereka tidak bekerja. Data yang digunakan untuk melihat tingkat pengangguran adalah perbandingan antara pengangguran terbuka dengan jumlah penduduk di Provinsi Riau tahun 2012-2017 (dalam persen).

### **3.6.4. Pertumbuhan Ekonomi**

Pertumbuhan ekonomi menurut BPS adalah pertumbuhan output atau pertambahan pendapatan daerah agregat dalam kurun waktu tertentu berdasarkan sektor produksi atas dasar harga konstan. Data pertumbuhan ekonomi yang digunakan dalam penelitian ini adalah Pertumbuhan Ekonomi di Provinsi Riau tahun 2012-2017 (dalam persen).

### **3.6.5. Inflasi**

Inflasi menurut BPS adalah kecenderungan naiknya harga barang dan jasa pada umumnya yang berlangsung secara terus menerus. Jika inflasi meningkat, maka harga barang dan jasa di dalam negeri mengalami kenaikan. Naiknya harga barang dan jasa tersebut menyebabkan turunnya nilai mata uang. Terhadap nilai barang dan jasa secara umum.

### 3.7. Model Penelitian

Model penelitian dalam penelitian ini merujuk pada model yang digunakan dalam penelitian Cholili (2014).

Model dalam penelitian ini sebagai berikut :

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_{1i} + \beta_2 X_{2i} + \beta_3 X_{3i} + \beta_4 X_{4i} + \epsilon_i$$

Dimana :

$Y_i$  : Tingkat Kemiskinan

$X_{1i}$  : Indeks Pembangunan Manusia

$X_{2i}$  : Pertumbuhan Ekonomi

$X_{3i}$  : Pengangguran

$X_{4i}$  : Inflasi

$\beta_0$  : Intersep

$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$  merupakan penduga (koefisien regresi) model persamaan dari  $\epsilon_i$  adalah besaran yang membuat nilai  $Y$  menyimpang dari garis regresinya. Pengujian regresi linear berganda dapat dilakukan setelah model dari penelitian ini memenuhi syarat-syarat yaitu lolos dari asumsi klasik. Syarat-syarat yang harus

dipenuhi adalah data tersebut harus terdistribusikan secara normal, tidak mengandung multikoloniaritas, dan heterokedastisitas. Untuk itu sebelum melakukan pengujian regresi linier berganda perlu dilakukan lebih dahulu pengujian asumsi klasik, yang terdiri dari :

#### 1. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam *model regresi*, variable pengganggu atau residual memiliki distribusi normal atau tidak. Pengujian ini dilakukan dengan menggunakan metode yang dikembangkan oleh *Jarque-Bera* (JB). Apabila J-B hitung lebih kecil dari *Chi-Square* table maka nilai residual terdistribusi normal. (Widarjono, 2009:49-50)

#### 2. Uji Multikolinieritas

Multikolinearitas adalah hubungan linear antara variable independen di dalam regresi berganda. Uji multikolinearitas berguna dalam penemuan kolerasi variable independen di dalam model regresi tersebut . Pengujian terhadap gejala multikolinearitas dapat dilakukan dengan menguji koefisien korelasi ( $r$ ) antar variable independen dengan melihat matrik korelasinya. Sebagai aturan main, jika koefisien korelasi cukup tinggi diatas 0,85 maka diduga ada multikolinearitas dalam model.

Sebaliknya jika koefisien korelasi relative rendah maka diduga model tidak mengandung multikolinearitas. Gejala multikolinearitas biasanya timbul pada data time series dimana korelasi antar variable independen cukup tinggi (Widarjono, 2009:106). Menurut Gujarati dan Porter (2011:434) menjelaskan bahwa masalah

multikolinearitas dapat diatasi dengan penggunaan data panel yaitu dengan mengombinasikan data *cross section* dan data *time series* mengakibatkan masalah multikolinearitas secara teknis dapat dikurangi.

### 3. Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas muncul ketika varian variable gangguan dari model yang diamati tidak konstan dari satu observasi satu keobservasi lainnya. Uji ini digunakan untuk melihat apakah terdapat hubungan antara variable independen dengan variable gangguan ( $e$ ). Apabila di dalam suatu model terdapat masalah heteroskedastisitas maka analisis dari model tersebut tidak akan baik. Pengujian heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan menggunakan uji white (White's General Heteroscedasticity Test). (Widarjono, 2009:128)

### 4. Uji Autokorelasi

Autokorelasi merupakan adanya korelasi antara satu variable gangguan dengan variable gangguan yang lain. Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terjadi korelasi antara variable pengganggu (*error*) pada periode  $t-1$  dalam model regresi. Sifat autokorelasi muncul bila terdapat korelasi antara data yang diteliti, terutama pada data *time series*, sedangkan data *cross section* diduga jarang ditemui adanya unsur autokorelasi. Autokorelasi yang kuat akan menyebabkan nilai *standar error* dan nilai  $t$  menjadi bias atau bersifat tidak pasti (*misleading*) yaitu nilai  $t$  hitung cenderung kecil dan parameter menjadi tidak signifikan. Salah satu uji yang dapat dilakukan untuk mendeteksi autokorelasi adalah Uji Durbin-Watson

yaitu dengan menghitung nilai  $d$  kemudian membandingkannya dengan nilai-nilai kritis  $dL$ , dan  $dU$ . (Widarjono, 2009:141-146)

### **3.8. Estimasi Data**

Analisis regresi dengan menggunakan data panel harus melalui beberapa pengujian untuk memperoleh model yang terbaik sehingga sesuai dengan penelitian. Beberapa pengujian untuk menentukan model terbaik diantaranya adalah uji *F-test (Chow Test)*, *LM test*, dan *Hausman test* (Widarjono, 2009).