

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

Dalam penelitian ini data akan dianalisis menggunakan regresi data panel dan menggunakan program E-views. Data yang digunakan dalam regresi data panel dari tahun 2012 sampai dengan tahun 2015, dan data yang digunakan adalah data kabupaten/kota di Provinsi Riau yang terdiri dari 12 kabupaten/kota yaitu Kuantan Singingi, Indragiri Hulu, Indragiri Hilir, Pelalawan, Siak, Kampar, Rokan Hulu, Bengkalis, Rokan Hilir, Kepulauan Meranti, Pekanbaru dan Dumai. Data ini diperoleh dari Badan Pusat Statistik Provinsi Riau dan Tenaga Kerja Pekanbaru. Adapun variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

$Y$  : Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT)

$X_1$  : Laju Pertumbuhan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB)

$X_2$  : Tingkat Kemiskinan

$X_3$  : Penduduk Usia Kerja Berdasarkan Pendidikan tertinggi yang ditamatkan adalah SMA/SMK

$X_4$  : Pengeluaran Pemerintah

$X_5$  : Upah Minimum

Langkah-langkah penerapan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Menganalisis karakteristik untuk variabel *independent* dan variabel *dependent*.
2. Menentukan Persamaan Awal. Persamaan awal adalah sebagai berikut:
  - a. Uji Keseluruhan (Uji F)
  - b. Uji Parsial (Uji t)
  - c. Koefisien determinasi
3. Menentukan pendugaan estimasi parameter pada regresi data panel:
  - a. *Common Effect Model*
  - b. *Fixed Effect Model*
  - c. *Random Effect Model*
4. Menentukan pemilihan model terbaik

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

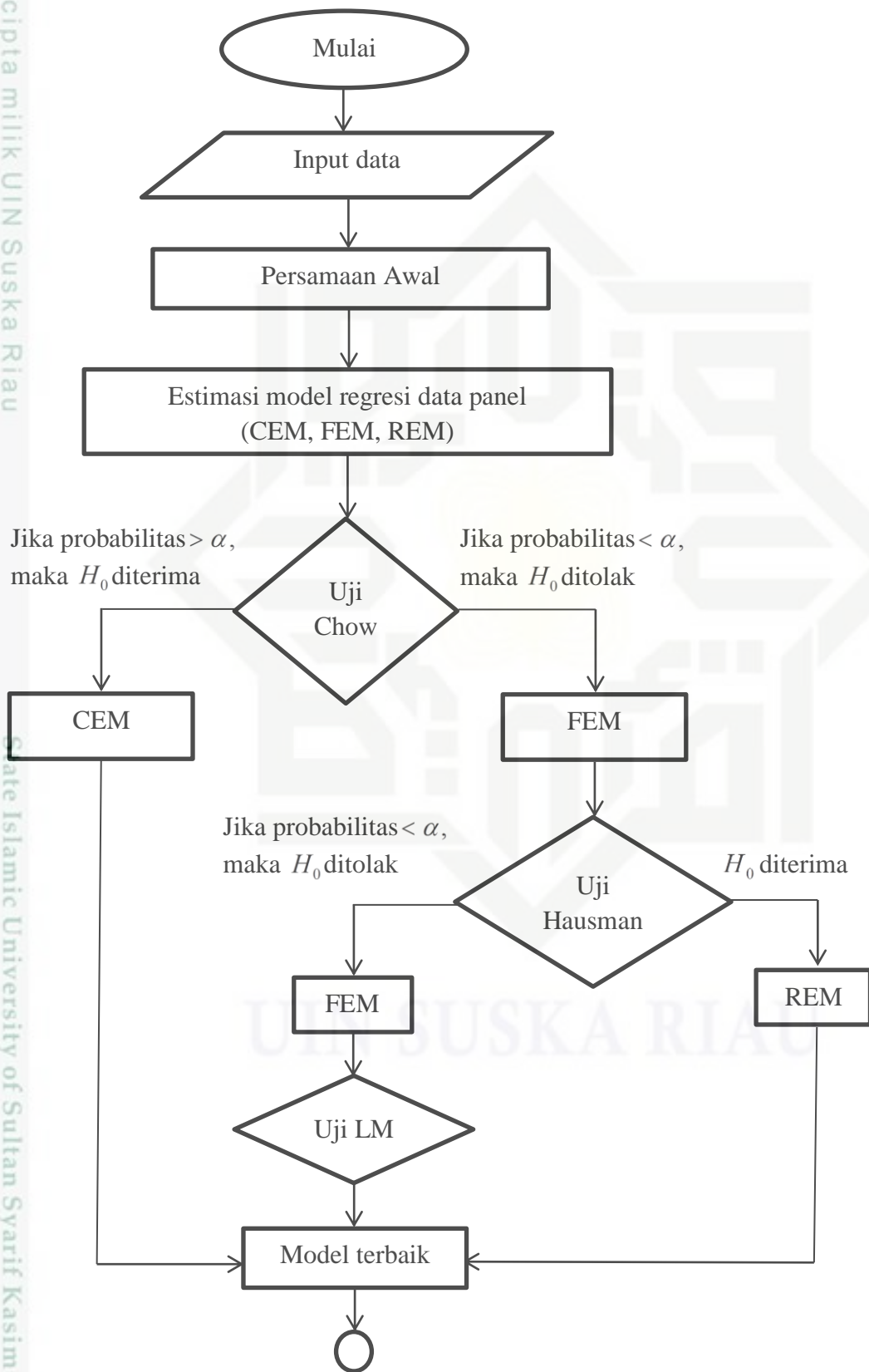
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- a. Uji Chow untuk menentukan model terbaik antara CEM dan FEM, jika yang diperoleh model terbaiknya adalah CEM langsung didapatkan model terbaiknya, sedangkan jika yang didapat model terbaiknya FEM maka langkah selanjutnya digunakan Uji Hausman
  - b. Uji Hausman untuk melihat metode yang mana yang paling tepat digunakan antara FEM dan REM. Jika yang diperoleh adalah REM maka langsung dapat model terbaiknya, tetapi jika model yang diperoleh adalah FEM, maka langkah selanjutnya adalah dilakukan uji *Lagrange Multiplier* (LM).
  - c. Uji LM digunakan apabila model yang terpilih adalah FEM, untuk mendeteksi adanya heterokedastisitas pada data panel.
5. Pengujian Asumsi Klasik Model Regresi Data Panel adalah sebagai berikut:
- a. Uji Normalitas
  - b. Uji Multikolinearitas
  - c. Uji Heteroskedastisitas
  - d. Uji Otokorelasi
6. Interpretasi model

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

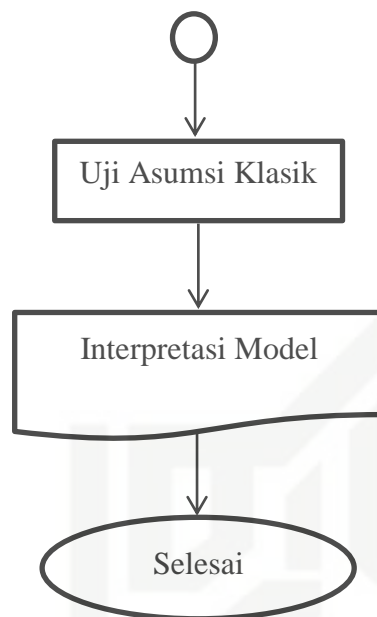
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Langkah-langkah dapat dilihat dari flowchart dibawah ini:



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Gambar 3.1** *Flowchart* Estimasi Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) di Provinsi Riau