

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini mengamati bagaimana upah minimum, PDRB, tingkat kesempatan kerja dan pendidikan dalam mempengaruhi urbanisasi. variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah Upah Minimum Kota (UMK), Tingkat Kesempatan Kerja, Rata-rata lama sekolah dan Urbanisasi di tujuh belas Kota dan Kabupaten Provinsi Sumatera Selatan dalam kurun waktu tahun 2016 hingga tahun 2021.

3.2 Jenis dan Sumber Data

Penelitian ini menggunakan data sekunder. Data sekunder adalah data yang telah dikumpulkan oleh pihak pengumpul data dan dipublikasi kepada masyarakat (Kuncoro, 2009). Data sekunder dalam penelitian ini diperoleh dari SK Gubernur untuk Upah Minimum Kota dan Kabupaten, Variabel Urbanisasi dan data rata-rata lama sekolah berasal dari Badan Pusat Statistik (BPS), dan variabel tingkat kesempatan kerja berasal dari Sakernas Sumatra Selatan.

3.3 Metode Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah teknik pengumpulan dokumentasi. Data-data yang dibutuhkan dalam penelitian ini didapatkan dari publikasi beberapa lembaga, yaitu; Badan Pusat Statistik (BPS) pada laman web www.bps.go.id, Sakernas dengan laman web www.bps.go.id.

3.4 Teknik Analisis

Teknik analisis dalam penelitian ini adalah teknik analisis deskriptif kuantitatif. menggunakan analisis regresi data panel yang memperlihatkan bagaimana variabel independen dalam mempengaruhi variabel dependen. Alat yang digunakan dalam

menganalisis data panel dalam penelitian ini adalah *Econometric Views (Eviews)* versi kesepuluh.

3.5 Model Regresi Data Panel

Regresi data panel biasa dikenal sebagai regresi yang menggabungkan antara data time series dengan data cross section (Caraka, 2017). Model regresi data panel dapat dituliskan sebagai berikut : :

$$Y_{it} = \alpha + \beta x_{it} + e_{it}; i = 1, 2, \dots, i \quad t = 1, 2, \dots, t$$

i dan t masing-masing menunjukkan dimensi data silang (*cross section*), dan dimensi deret waktu (*time series*). α dan β masing-masing adalah nilai konstanta dan nilai koefisien variabel. Sedangkan Y_{it} dan X_{it} adalah variabel dependen unit individu ke- i dan unit waktu ke- t dan variabel independen untuk unit individu ke- i dan unit waktu ke- t .

Jadi, model regresi dalam penelitian ini dapat dituliskan sebagai berikut:

$$UB_{it} = \alpha + \beta_1 UM_{it} + \beta_2 PDRB_{it} + \beta_3 TKK_{it} + \beta_4 RLS_{it} + e_{it}$$

Di mana α adalah nilai konstanta, e merupakan variabel gangguan. UB, UM, PDRB, TKK dan RLS masing-masing merupakan variabel Urbaniasasi, Upah Minimum Kota dan Kabupaten, Produk Domestik Regional Bruto, Tingkat Kesempatan Kerja dan Rata-rata Lama Sekolah.

3.5.1 Jenis-Jenis Model Regresi Data Panel

Ada tiga jenis model dalam melakukan regresi data panel, yaitu *Common Effect Model (CEM)*, *Fixed Effect Model (FEM)*, dan *Random Effect Model (REM)*.

1. *Common Effect Model (CEM)*

Teknik ini menggabungkan data cross section dan data time series. Kedua data ini digabungkan dan diperlakukan sebagai suatu kesatuan pengamatan dengan metode *Ordinary Least Square* (OLS) Sehingga pendekatan ini tidak memperhatikan dimensi antar waktu ataupun individu.

2. Fixed Effect Model (FEM)

Memasukkan variabel *Dummy* adalah salah satu cara untuk memperhatikan unit *cross section* dan unit *time series* guna memberikan perbedaan nilai parameter yang berbeda beda dari *cross section* maupun *time series*. Pendekatan ini dikenal sebagai *Least Square Dummy Variable* (LSDV). Pendekatan ini berasumsi bahwa slope koefisien adalah konstan antar unit *cross section*.

3. Random Effect Model (REM)

Ada beberapa hal terkait output estimasi *random effect*. Pertama, Penjumlahan nilai *random effect* adalah nol, karena komponen eror merupakan kombinasi *time series error* dan *cross section error*. Kedua, nilai R^2 diperoleh dari transformasi regresi *Generalized Least Square* (GLS) maka model random effect ini dapat di estimasi dengan metode GLS.

3.5.2 Pemilihan Model Regresi Data Panel

Untuk memilih model mana yang terbaik untuk digunakan dalam regresi data panel, ada beberapa uji yang perlu dilakukan. Pertama, *Chow test* yang digunakan untuk menentukan antara metode *Common Effect* atau *Fixed Effect*. Kedua, uji *Hausman Test* yang digunakan untuk memilih antara *Fixed Effect* atau *Random Effect*. Dan yang terakhir adalah uji *Lagrange Multiplier* (LM) untuk menentukan antara *Common Effect* atau *Random Effect* (Caraka, 2017).

1 Uji Chow (Chow Test)

Keputusan untuk menentukan Metode Common Effect atau Fixed Effect dapat diuji dengan Chow test. Jika nilai Probabilitas $> 5\%$ maka model yang dipilih adalah *Common Effect* sedangkan jika nilai probabilitas $< 5\%$ maka model yang akan dipilih adalah *Fixed Effect*.

2 Uji Hausman (Hausman Test)

Model *Fixed effect* dan *Random Effect* dibandingkan dengan menggunakan *Hausman test*. Jika Statistik Hausman lebih besar dari nilai kritisnya sebesar 5% , maka, model yang tepat adalah *Random Effect*. Jika nilai statistiknya lebih kecil dari 5% , maka model yang tepat digunakan adalah *Fixed Effect*.

3 Uji Lagrange Multiplier (LM Test)

Untuk memilih *Random Effect* atau *Common Effect* perlu diuji *Lagrange Multiplier* (LM). Jika LM statistik lebih besar daripada nilai kritis 5% berarti estimasi yang tepat untuk regresi data panel adalah model *Random Effect* daripada *Common Effect*. Jika nilai LM statistik lebih kecil dari 5% maka *Common Effect* model adalah model terbaik untuk melakukan regresi data panel.

3.5.3 Uji Asumsi Klasik

1. Uji Heteroskedastisitas

Uji Heteroskedastisitas adalah uji yang menilai apakah ada ketidaksamaan varian dari residual untuk semua pengamatan pada model regresi linear. Uji ini merupakan salah satu dari uji asumsi klasik yang harus dilakukan pada regresi linear. Apabila asumsi heteroskedastisitas tidak terpenuhi, maka model regresi dinyatakan tidak valid sebagai alat peramalan.

2. Uji Multikolinearitas

Multikolinearitas adalah sebuah situasi yang menunjukkan adanya korelasi atau hubungan kuat antara dua variabel bebas atau lebih dalam sebuah model regresi berganda.

3.5.4 Uji Statistik

Dalam penelitian ini, uji statistik yang digunakan adalah uji signifikansi individual (uji statistik t), uji signifikansi simultan (uji statistik F) dan uji determinasi (R^2)

1. Uji signifikansi individual (uji statistik t)

Uji statistik t adalah uji yang menunjukkan bagaimana pengaruh suatu variabel bebas menjelaskan variasi variabel terikat (Kuncoro, 2009). Persamaannya dapat dituliskan sebagai berikut:

$$S^2 = \frac{SSE}{n-k}$$

Dimana S^2 merupakan Varians (*variance*), SSE adalah *Sum of Squares Error*, sedangkan n dan k masing-masing adalah jumlah observasi dan jumlah parameter model.

Ada dua cara untuk melakukan uji t, yaitu;

- Quick look, atau melihat apakah jumlah degree of freedom adalah sama dengan atau lebih dari 20 dengan derajat kepercayaan adalah sebesar 5 persen, maka H_0 yang menyatakan $b_i = 0$ dapat ditolak apabila nilai t lebih besar dari 2 (dalam nilai absolut). Atau dengan kata lain, hipotesis alternatif diterima yang menyatakan bahwa suatu variabel independel secara individual memiliki pengaruh terhadap variabel dependen.

- Membandingkan nilai statistic t dengan titik kritis menurut label: apabila nilai statistic t hasil perhitungan lebih tinggi dibanding nilai t table, kita menerima hipotesis alternatif, yang menyebutkan bahwa suatu variabel independent secara individual mempengaruhi variabel dependen.

2. Uji Signifikansi Simultan (Uji Statistik F)

Uji statistik f adalah uji yang menunjukkan apakah seluruh variabel bebas yang ada di dalam model memiliki pengaruh secara bersama terhadap variabel terikat (variabel dependen) (Kuncoro, 2009). Nilai statistik F dapat dihitung dengan persamaan sebagai berikut:

$$F = \frac{MSR}{MSE} = \frac{SSR/k}{SSE(n-k)}$$

3. Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi adalah perangkat yang mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel terikat. (Kuncoro, 2009). Koefisien determinasi dapat dihitung menggunakan formula sebagai berikut:

$$R^2 = (TSS - SEE) / TSS = SSR/TSS$$

3.5.5 Operasional Variabel

Penjelasan variable yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Urbanisasi (Y) merupakan jumlah penduduk yang memusat di daerah perkotaan atau meningkatnya proporsi tersebut yang dihitung dengan membandingkan jumlah seluruh penduduk urban (perkotaan) dengan jumlah seluruh penduduk (perkotaan dan pedesaan) dikalikan dengan 100

persen. Tingkat urbanisasi dalam penelitian ini dinyatakan dalam satuan persen.

2. Upah minimum (X1) adalah suatu standar minimum yang digunakan oleh para pengusaha atau pelaku industri untuk memberikan upah kepada pekerja di dalam lingkungan usaha atau pekerjaannya. upah minimum dalam penelitian ini dinyatakan dalam satuan rupiah.
3. Pertumbuhan ekonomi (X2) adalah perkembangan kegiatan dalam perekonomian yang menyebabkan barang dan jasa yang diproduksi dalam masyarakat bertambah dan kemakmuran masyarakat meningkat. Diukur melalui laju pertumbuhan ekonomi dan pengukuran pertumbuhan ekonomi daerah yang dilakukan dengan menghitung pertumbuhan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) menurut harga konstant yang dihitung dalam satuan persen.
4. Kesempatan kerja (X3) merupakan peluang seseorang yang termasuk dalam angkatan kerja untuk bisa terserap dalam pasar kerja atau dapat bekerja. Semakin besar angka TKK, semakin baik pula kondisi ketenagakerjaan dalam suatu wilayah. Kesempatan kerja dalam penelitian ini dinyatakan dalam satuan persen.
5. Rata-rata lama sekolah (X4) merupakan rata-rata total tahun yang digunakan oleh penduduk untuk menempuh pendidikan formal. Satuan variabel ini adalah Tahun.