

BAB IV

METODOLOGI PENELITIAN

4.1 Jenis dan Sumber Data

4.1.1 Jenis Data

Dalam penelitian ini jenis data yang digunakan adalah data sekunder yang berupa data panel, data tersebut terdiri dari dua data yaitu data *cross section* dan data *time series*. Data *cross section* yang digunakan sebanyak 12 kecamatan di Kabupaten Kulon Progo dan data *time series* yang digunakan adalah data tahun 2008-2017. Dua belas kecamatan yang di pilih untuk penelitian yaitu kecamatan Temon, Wates, Panjatan, Galur, Lendah, Sentolo, Pengasih, Kokap, Girimulyo, Nanggulan, Kalibawang, Samigaluh.

Variabel-variabel yang digunakan adalah produksi padi (produksi), luas lahan sawah (LLS), luas areal panen (LAP), rata-rata produksi (RRP), luas serangan hama (LSH), jumlah petani (JP), dan jumlah kelompok tani (JKT).

4.1.2 Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder didapatkan dari Badan Pusat Statistik Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta dan Badan Pusat Statistik Kabupaten Kulon Progo. Pengumpulan data sekunder dari penelitian ini bersumber dari buku Kabupaten Kulon Progo dalam Angka dari tahun 2008 hingga 2017. Dalam penelitian ini diperoleh data produksi padi, luas panen, luas lahan sawah, jumlah petani, rata-rata produksi, luas serangan hama, jumlah kelompok tani selama 10 tahun terakhir.

4.2 Definisi Operasional Variabel

Penelitian ini menggunakan variabel-variabel yang mempengaruhi produksi padi di Kabupaten Kulon Progo pada tahun 2008-2017. Variabel dependen adalah tipe variabel yang dijelaskan atau dipengaruhi oleh variabel independen, variabel dependen dalam penelitian ini adalah produksi padi (Y). Variabel independen adalah tipe variabel yang menjelaskan atau

mempengaruhi variabel yang lain, variabel independen dalam penelitian ini adalah : LLS, LAP, RRP, LSH, JP, JKT. Adapun variabel-variabel tersebut adalah sebagai berikut.

Tabel 4.1 Definisi operasional variabel

Variabel	Simbol Variabel	Definisi Operasional Peubah	Satuan
Produksi Padi	Produksi	Jumlah produksi padi yang dihasilkan pada masing-masing kecamatan.	Ton
Luas Lahan Sawah	LLS	Jumlah luas lahan sawah yang terdapat pada masing-masing kecamatan.	Hektar
Luas Areal Panen	LAP	Luas areal panen padi yang terdapat pada masing-masing kecamatan.	Hektar
Rata-rata Produksi	RRP	Rata-rata produksi padi yang dihasilkan pada masing-masing kecamatan.	Kwintal/ Hektar
Luas Serangan Hama	LSH	Jumlah luas serangan hama padi pada masing-masing kecamatan.	Hektar
Jumlah Petani	JP	Jumlah petani yang terdapat pada masing-masing kecamatan.	Jiwa
Jumlah Kelompok Tani	JKT	Jumlah kelompok tani yang terdapat pada masing-masing kecamatan.	Kelompok

4.3. Metode Analisis Data

1. Analisis deskriptif digunakan untuk memberikan gambaran atau deskripsi secara umum jumlah Produksi Padi di Kabupaten Kulon Progo pada tahun 2008-2017 beserta faktor-faktor yang mempengaruhinya dengan menggunakan *software Geoda*.
2. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis regresi data panel dengan menggunakan *software R 3.4.2*. Hasil *output* dari analisis regresi data panel akan dianalisis sehingga diketahui mengenai faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi Jumlah Produksi Padi di Kabupaten Kulon Progo.

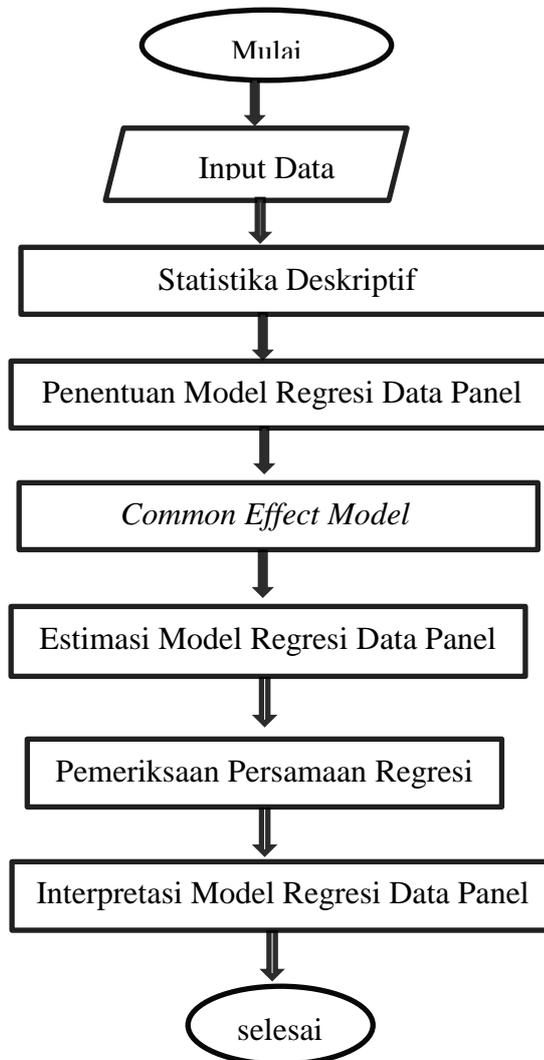
4.4 Tahapan Penelitian Data

Tahapan dalam analisis regresi data panel adalah sebagai berikut .

1. Menginputkan data, kemudian mongolah data menggunakan analisis deskriptif.
2. Menentukan model regresi data panel, terdapat tiga estimasi model regresi data panel, yaitu *Common Effect Model*, *Fixed Effect Model*, dan *Random Effect Model*.
3. Pemilihan model terbaik dengan menggunakan Uji *Chow*.
4. Melakukan uji F, uji t dan koefisien determinasi (R^2) untuk pemeriksaan model regresi.
5. Menginterpretasi hasil dari analisis data
6. Membuat kesimpulan dari hasil penelitian.

4.5 Alur Analisis Data

Dibawah ini merupakan Langkah-langkah penelitian yang visualisasikan dalam diagram melalui **Gambar 4.1** sebagai berikut :



Gambar 4.1 Alur Analisis Data