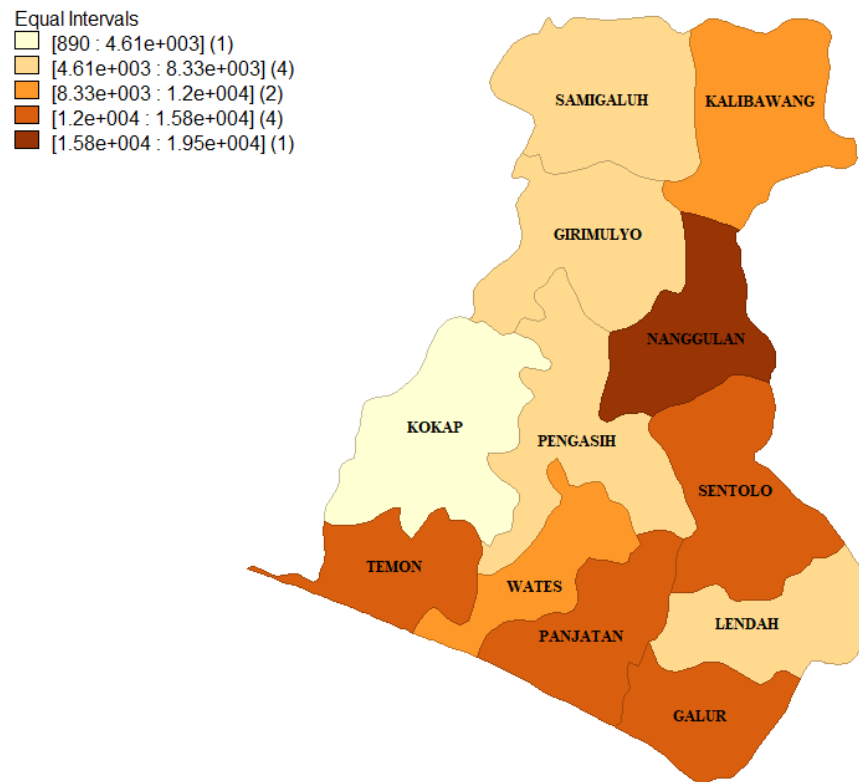


## BAB V

### PEMBAHASAN

#### 5.1 Analisis Deskriptif

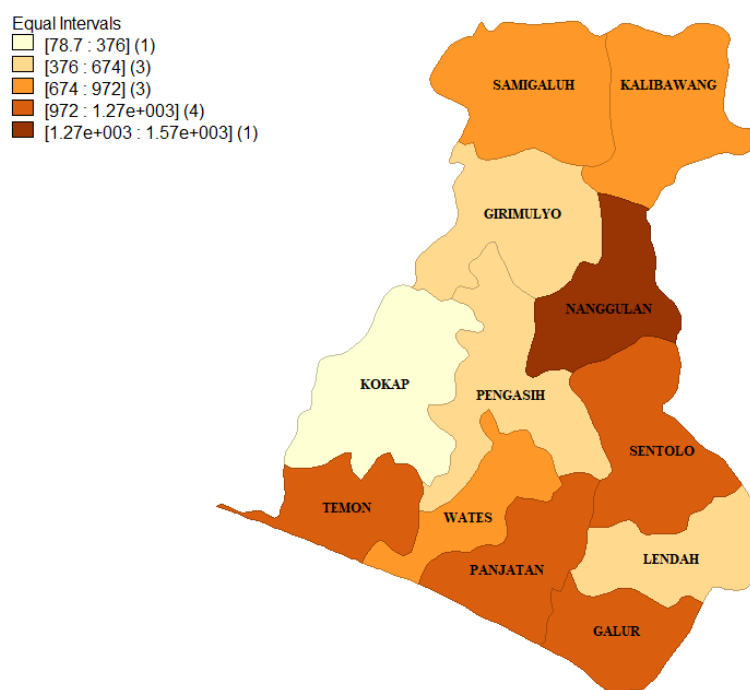
Sebelum melakukan analisis regresi data panel, maka terlebih dahulu melihat bagaimana gambaran umum dari data. Analisis deskriptif dalam penelitian ini digunakan untuk menggambarkan secara visual rata-rata jumlah produksi padi di Kabupaten Kulon Progo pada tahun 2008-2017 dan faktor-faktor yang mempengaruhinya.



**Gambar 5.1** Peta kelompok wilayah rata-rata jumlah produksi padi perkecamatan tahun 2008-2017 di Kabupaten Kulon Progo

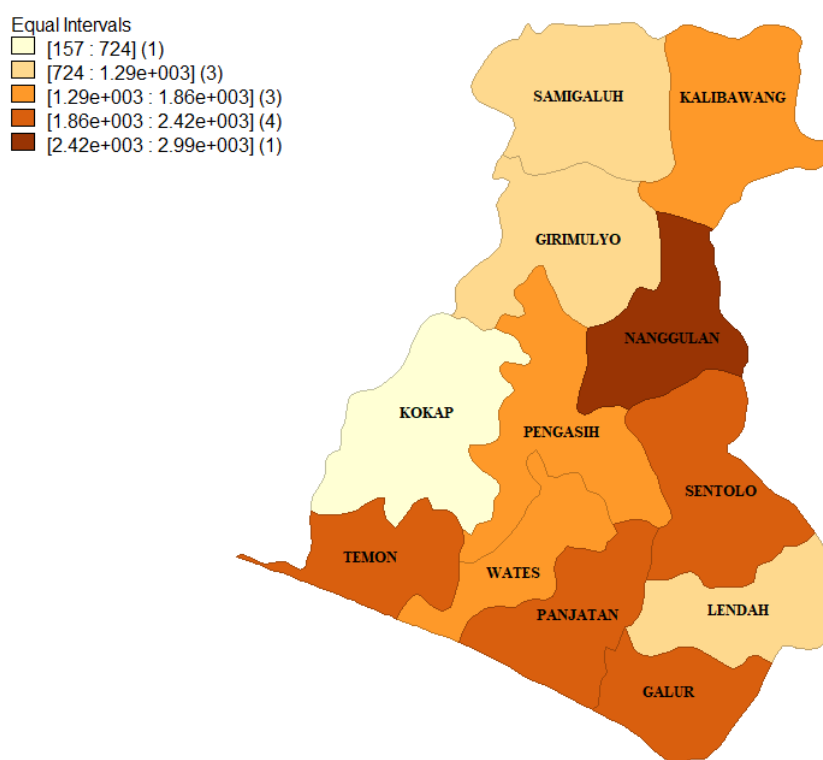
Berdasarkan **Gambar 5.1** Kecamatan di Kabupaten Kulon Progo yang memiliki warna tergelap merupakan kecamatan yang mempunyai rata-rata produksi padi tertinggi yaitu terdapat di Kecamatan Nanggulan ton. Kecamatan Nanggulan merupakan pusat penghasil padi di Kulon Progo, produksi padi

tertinggi, yaitu terdapat dikecamatan Nanggulan sebesar 19,483.16 ton. Kecamatan Nanggulan merupakan pusat penghasil padi di Kulon Progo, produksi padi di kecamatan tersebut paling tinggi dan terus mengalami peningkatan jika dibandingkan dengan kecamatan lain di Kabupaten Kulon progo, sehingga Kecamatan Nanggulan mampu melakukan swasembada dan mampu memberikan kehidupan yang layak bagi penduduknya serta mensuplay kebutuhan beras untuk kecamatan lain di Kulon Progo karena produksi beras yang dihasilkan melebihi kebutuhan penduduk. Berdasarkan **Gambar 5.1** Kecamatan di Kabupaten Kulon Progo yang memiliki warna termuda merupakan kecamatan yang mempunyai rata-rata produksi padi paling rendah, yaitu terdapat di Kecamatan Kokap sebesar 889,571 ton. Hal ini disebabkan karena luas lahan sawah di Kecamatan Kokap sangat sedikit dan pertanian yang dominan di Kecamatan Kokap terdiri dari kelapa, kakao, hortikultur dan buah-buahan. Kecamatan Kokap tidak dapat melakukan swasembada, karena produksi beras yang dihasilkan jauh lebih rendah dari kebutuhan beras penduduknya.



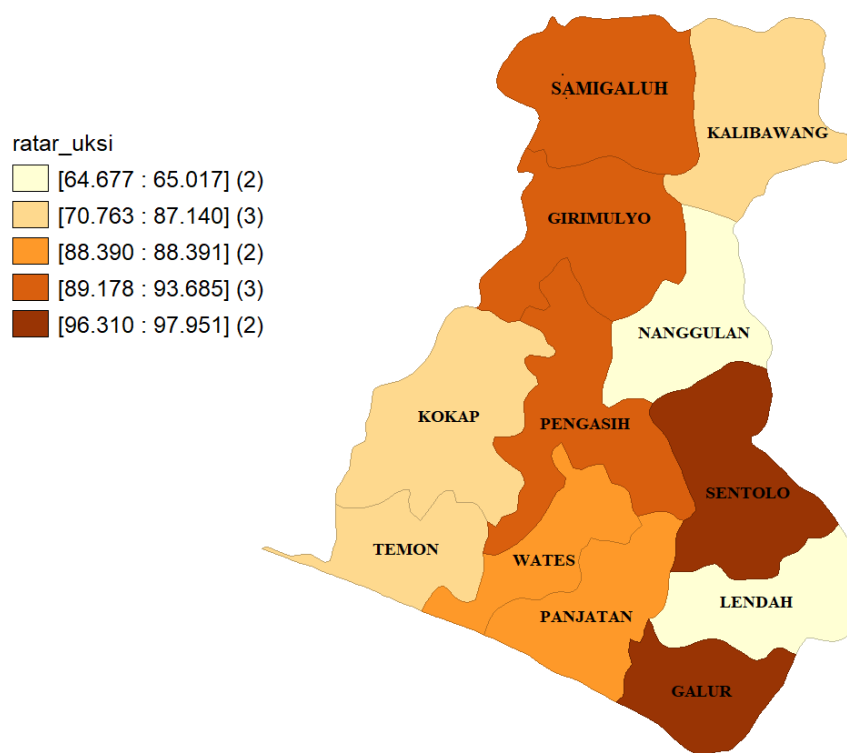
**Gambar 5.2** Peta kelompok wilayah rata-rata luas sawah perkecamatan tahun 2008-2017 di Kabupaten Kulon Progo

Berdasarkan **Gambar 5.2** kecamatan di Kabupaten Kulon Progo yang memiliki warna tergelap merupakan kecamatan dengan rata-rata luas sawah terluas yaitu terdapat di Kecamatan Nanggulan sebesar 1,567.5 Hektar. Kabupaten Kulon Progo memiliki lahan pertanian yang produktif dimana sebagian besar wilayahnya (77%) merupakan daerah pertanian dengan luas sawah terluas berada di Kecamatan Nanggulan. Berdasarkan **Gambar 5.2** kecamatan di Kabupaten Kulon Progo yang memiliki warna termuda merupakan kecamatan yang mempunyai rata-rata luas sawah paling rendah, yaitu terdapat di Kecamatan Kokap sebesar 78.7 hektar. Hal ini disebabkan karena wilayah di Kecamatan Kokap didominasi oleh Perbukitan Menoreh sehingga hanya sedikit lahan yang sesuai untuk lahan sawah. Lahan sawah merupakan faktor utama dalam mendorong produksi padi, dimana ketika luas sawah semakin berkurang karena banyaknya konversi lahan dari pertanian menjadi non pertanian, hal tersebut akan memperburuk produktivitas pangan.



**Gambar 5.3** Peta kelompok wilayah rata-rata luas panen perkecamatan tahun 2008-2017 di Kabupaten Kulon Progo

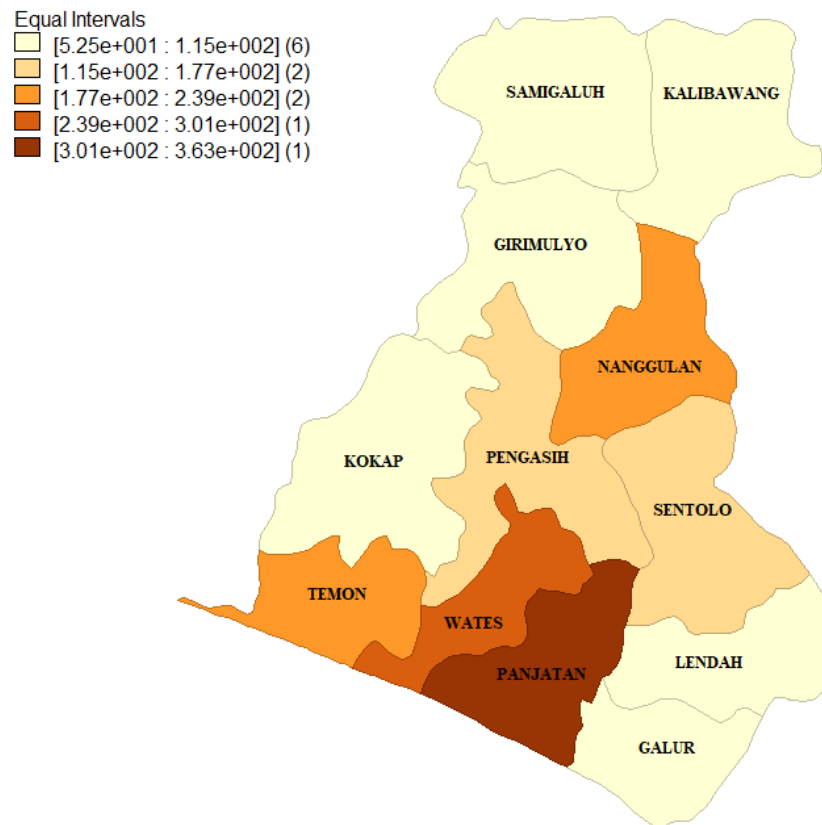
Berdasarkan **Gambar 5.3** kecamatan di Kabupaten Kulon Progo yang memiliki warna tergelap merupakan kecamatan dengan rata-rata luas panen tertinggi, yaitu terdapat di Kecamatan Nanggulan sebesar 2,989.17 Hektar. Berdasarkan **Gambar 5.3** kecamatan di Kabupaten Kulon Progo yang memiliki warna termuda merupakan kecamatan yang mempunyai rata-rata luas sawah paling sedikit yaitu terdapat di Kecamatan Kokap sebesar 157.31 hektar. Hal ini disebabkan karena wilayah di Kecamatan Kokap didominasi oleh Perbukitan Menoreh sehingga hanya sedikit lahan yang sesuai untuk lahan sawah, sehingga luas panen yang didapatkan rendah.



**Gambar 5.4** Peta kelompok wilayah rata-rata variabel rata-rata produksi padi perkecamatan tahun 2008-2017 di Kabupaten Kulon Progo

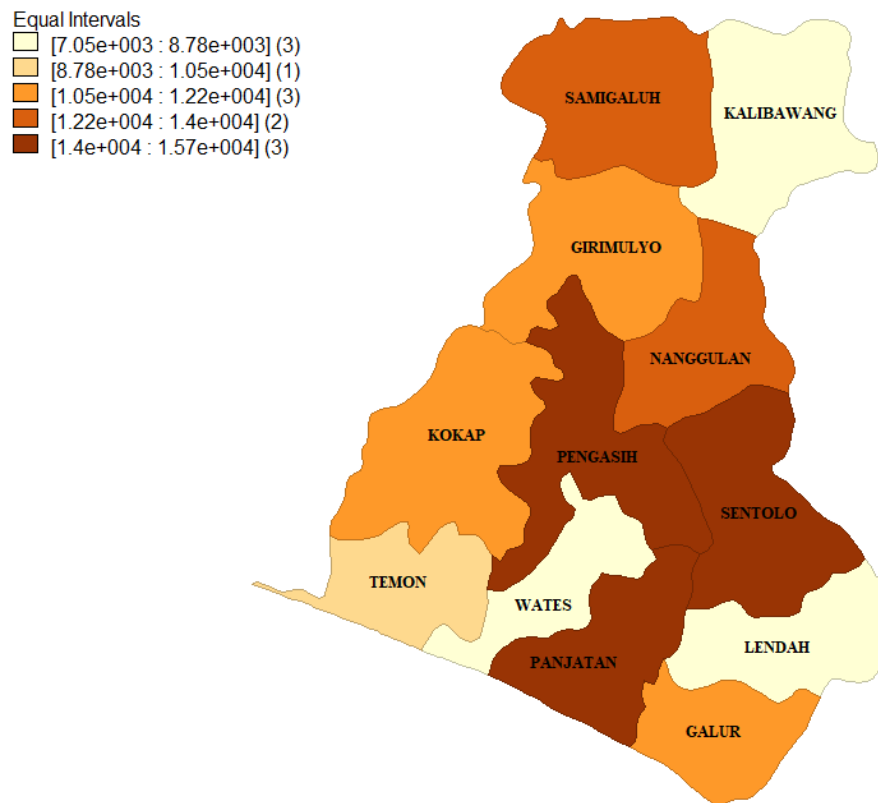
Berdasarkan **Gambar 5.4** Kecamatan di Kabupaten Kulon Progo yang memiliki warna tergelap merupakan kecamatan dengan rata-rata produksi padi tertinggi yaitu terdapat di Kecamatan Sentolo sebesar 96.31Kw/Ha dan Kecamatan Galur sebesar 97.951Kw/Ha. Berdasarkan **Gambar 5.4** Kecamatan di Kabupaten Kulon Progo yang memiliki warna termuda merupakan kecamatan

yang mempunyai rata-rata produksi padi terendah yaitu terdapat di Kecamatan Lendah sebesar 64.677Kw/Ha dan Kecamatan Nanggulan sebesar 65.017 Kw/Ha.



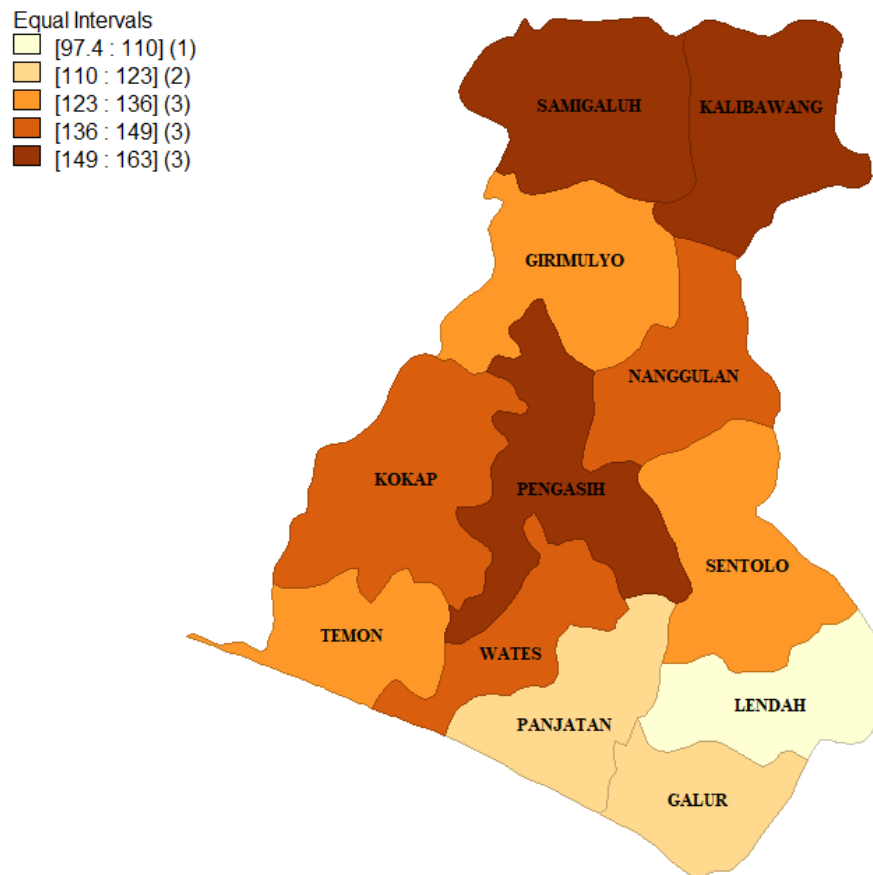
**Gambar 5.5** Peta kelompok wilayah rata-rata luas serangan hama tahun 2008-2017 pada setiap kecamatan di Kabupaten Kulon Progo

Luas serangan hama pada setiap kecamatan di Kabupaten Kulon Progo cenderung mengalami penurunan pada setiap tahunnya. Berdasarkan **Gambar 5.5** kecamatan di Kabupaten Kulon Progo yang memiliki warna tergelap merupakan kecamatan dengan rata-rata luas serangan hama terluas, yaitu terdapat di Kecamatan Panjatan sebesar 363.365 hektar. Berdasarkan **Gambar 5.5** kecamatan di Kabupaten Kulon Progo yang memiliki warna termuda merupakan kecamatan dengan rata-rata luas serangan hama yang rendah yaitu terdapat di Kecamatan Kalibawang, Girimulyo, Galur, Lendah, Samigaluh dan Kokap. Luas serangan hama paling rendah yaitu terdapat di Kecamatan Kokap sebesar 52.45 hektar.



**Gambar 5.6** Peta kelompok wilayah rata-rata jumlah petani tahun 2008-2017 pada setiap kecamatan di Kabupaten Kulon Progo

Jumlah petani pada setiap kecamatan di Kabupaten Kulon Progo cenderung stabil pada setiap tahunnya. Berdasarkan **Gambar 5.6** kecamatan di Kabupaten Kulon Progo yang memiliki warna tergelap merupakan kecamatan dengan rata-rata jumlah petani yang tergolong tinggi dibandingkan dengan kecamatan lainnya, yaitu terdapat di Kecamatan Sentolo, Pengasih dan Panjatan. Kecamatan Panjatan dengan jumlah sebanyak 14,098 jiwa, Kecamatan Pengasih dengan jumlah sebanyak 14,767 jiwa, dan kecamatan dengan rata-rata jumlah petani tertinggi terdapat di Kecamatan Sentolo, yaitu sebanyak 15,704 jiwa. Berdasarkan **Gambar 5.6** Kecamatan di Kabupaten Kulon Progo yang memiliki warna termuda merupakan kecamatan dengan rata-rata jumlah petani yang tergolong rendah, yaitu terdapat di Kecamatan Wates, Lendah, dan Kalibawang. Rata-rata jumlah petani paling sedikit terdapat di Kecamatan Kalibawang yaitu sebanyak 7,051 jiwa.



**Gambar 5.7** Peta kelompok wilayah rata-rata jumlah Kelompok Tani tahun 2008 -2017 pada setiap kecamatan di Kabupaten Kulon Progo

Jumlah Kelompok tani pada setiap kecamatan di Kabupaten Kulon Progo pada tahun 2008 sampai tahun 2016 cenderung mengalami kenaikan setiap tahunnya. Berdasarkan **Gambar 5.7** kecamatan di Kabupaten Kulon Progo yang memiliki warna tergelap merupakan kecamatan dengan rata-rata jumlah kelompok tani yang tinggi jika dibandingkan dengan kecamatan lainnya, yaitu terdapat di Kecamatan Pengasih, Samigaluh, dan Kalibawang. Kecamatan dengan rata-rata jumlah petani terbanyak terdapat di kecamatan Kalibawang yaitu sebanyak 162 kelompok. Berdasarkan **Gambar 5.7** Kecamatan di Kabupaten Kulon Progo yang memiliki warna termuda merupakan kecamatan dengan rata-rata kelompok tani yang paling sedikit yaitu terdapat di Kecamatan Lendah yaitu sebanyak 97 kelompok.

## 5.2 Penentuan Model Regresi Data Panel

Berikut ini adalah uji yang digunakan untuk pemilihan model regresi data panel.

### 5.2.1 Uji Chow

Uji *Chow* adalah uji yang bertujuan untuk memilih *Fixed Effect Model* atau *Common Effect Model* yang paling tepat di gunakan.

a. Hipotesis

$H_0 : \beta_{01} = \beta_{02} = \dots = \beta_{0K}$  (efek  $i$  dan  $t$  tidak berarti / *Common Effect Model*)

$H_1$  : Minimal terdapat satu  $i$  dengan  $\beta_{0i} \neq 0$  (efek  $i$  dan  $t$  berarti / *Fixed Effect Model*)

b. Tingkat signifikansi

$\alpha = 0.05$

c. Statistik uji

**Tabel 5.1** Output Uji Chow

F hitung	$p$ -value
1.8342	0.06321

d. Daerah kritis

Tolak  $H_0$  apabila  $p$ -value  $< \alpha$

e. Keputusan

$p$ -value = 0.06321, gagal tolak  $H_0$

f. Kesimpulan

Dengan menggunakan tingkat signifikansi  $\alpha = 0.05$ , dapat disimpulkan bahwa gagal tolak  $H_0$ , karena nilai  $p$ -value bernilai lebih besar dari 0.05 , sehingga pada Uji Chow model yang lebih baik digunakan adalah *Common Effect Model*. Sehingga model *Common Effect Model* yang diperoleh adalah sebagai berikut:

**Produksi<sub>it</sub> = -470.678363 + 0.134333 LLS<sub>it</sub> + 6.517744 LAP<sub>it</sub> + 8.735648**

**RRP<sub>it</sub> + 0.392161 LSH<sub>it</sub> - 0,066866 JP<sub>it</sub> + 0.631002 JKT<sub>it</sub>**



Untuk mengetahui pengaruh variabel-variabel independen dalam model terhadap variabel dependen secara simultan dan parsial, maka dilakukan uji F dan uji T.

### 5.2.2 Uji F

Setelah terpilih model terbaik yaitu *Common Effect Model* selanjutnya dilakukan uji F. Uji F dilakukan untuk mengetahui model yang terpilih layak digunakan atau tidak dan untuk mengetahui pengaruh variabel independen yang telah terpilih simultan terhadap variabel dependen.

a. Hipotesis

$H_0: \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_j = 0$  (Secara simultan variabel-variabel independen tidak berpengaruh terhadap variabel dependen / model tidak layak untuk digunakan)

$H_1$ : minimal ada  $\beta_j \neq 0$  (model layak untuk digunakan / Secara simultan variabel - variabel independen berpengaruh terhadap variable dependen.

b. Tingkat signifikansi

$$\alpha = 5\%$$

c. Daerah kritis

Tolak  $H_0$  jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$  atau  $p\text{-value} < \alpha(0.05)$

d. Statistik uji

**Tabel 5.2** Output Uji F

F hitung	<i>p-value</i>
1269.2	$2.22 \times 10^{-16}$

e. Titik Kritis

Tolak  $H_0$  apabila  $p\text{-value} < \alpha$

f. Keputusan

$p\text{-value} = 2.22 \times 10^{-16}$ , tolak  $H_0$

g. Kesimpulan

Dengan menggunakan tingkat signifikansi  $\alpha = 0.05$ , dapat disimpulkan bahwa tolak  $H_0$  karena nilai  $p\text{-value}$  bernilai lebih kecil dari  $\alpha(0.05)$ , yang berarti

bahwa model tersebut layak digunakan dan variabel-variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen.

### 5.2.3 Uji t

Uji t dikenal dengan uji *parsial* yaitu untuk mengetahui apakah variabel-variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen secara parsial.

Berikut ini hipotesisnya :

a. Hipotesis

$H_0 : \beta_j = 0$  (Variabel independen tidak berpengaruh terhadap variabel dependen)

$H_1 : \beta_j \neq 0$  (Variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen)

b. Tingkat signifikansi

$\alpha = 0.05$

c. Daerah kritis

Tolak  $H_0$  jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  atau  $p\text{-value} < \alpha$

d. Statistik uji

**Tabel 5.3** Output Uji t

Variabel	Koefisien	t hitung	<i>p-value</i>	Keputusan
LLS	0.134333	0.3030	0.762442	Gagal Tolak $H_0$
LAP	6.517747	29.9850	$2.2 \times 10^{-16}$	Tolak $H_0$
RRP	8.735648	2.2583	0.025846	Tolak $H_0$
LSH	0.392161	1.0978	0.274606	Gagal Tolak $H_0$
JP	-0.066866	-2.8640	0.004989	Tolak $H_0$
JKT	0.631002	0.2687	0.788666	Gagal Tolak $H_0$

e. Kesimpulan

Berdasarkan tabel diatas variabel yang signifikan dalam model adalah LAP, RRP, dan JP karena mempunyai nilai  $p\text{-value} < \alpha(0.05)$ . Sementara variabel yang signifikan dalam model adalah LLS, LSH, dan JKT karena mempunyai nilai  $p\text{-value} > \alpha(0.05)$ .

Selanjutnya, dilakukan uji F dan uji T kembali pada model tanpa menggunakan variabel JKT yang mempunyai nilai *p-value* paling besar.

#### 5.2.4 Uji F (Tanpa variabel JKT)

Uji F dilakukan kembali untuk mengetahui apakah model layak digunakan tanpa menggunakan variabel JKT, serta untuk mengetahui pengaruh variabel independen yang tersisa terhadap variabel dependen secara simultan.

a. Hipotesis

$H_0: \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_j = 0$  (Secara simultan variabel-variabel independen tidak berpengaruh terhadap variable dependen / model tidak layak untuk digunakan)

$H_1$ : minimal ada  $\beta_j \neq 0$  (model layak untuk digunakan / Secara simultan variabel - variabel independen berpengaruh terhadap variable dependen.

b. Tingkat signifikansi

$$\alpha = 5\%$$

c. Daerah kritis

Tolak  $H_0$  jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$  atau  $p\text{-value} < \alpha(0.05)$

d. Statistik uji

**Tabel 5.4** Output Uji F (Tanpa variabel JKT)

F hitung	<i>p-value</i>
1535.52	$2.22 \times 10^{-16}$

e. Titik Kritis

Tolak  $H_0$  apabila  $p\text{-value} < \alpha$

f. Keputusan

$p\text{-value} = 2.22 \times 10^{-16}$ , tolak  $H_0$

g. Kesimpulan

Dengan menggunakan tingkat signifikansi  $\alpha = 0.05$ , dapat disimpulkan bahwa tolak  $H_0$  karena nilai *p-value* bernilai lebih kecil dari  $\alpha(0.05)$ , yang berarti bahwa model tersebut layak digunakan dan variabel-variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen secara simultan.

### 5.2.5 Uji t (Tanpa variabel JKT)

Uji t dilakukan kembali untuk mengetahui apakah variabel LLS, LAP, RRP, LSH, JP signifikan atau tidak di dalam model setelah dikeluarkan variabel JKT karena tidak signifikan berpengaruh terhadap variabel produksi. Berikut ini hipotesisnya :

a. Hipotesis

$H_0 : \beta_j = 0$  (Variabel independen tidak berpengaruh terhadap variabel dependen)

$H_1 : \beta_j \neq 0$  (Variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen)

b. Tingkat signifikansi

$\alpha = 0.05$

c. Daerah kritis

Tolak  $H_0$  jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  atau  $p\text{-value} < \alpha$

d. Statistik uji

**Tabel 5.5** Output Uji t (Tanpa variabel JKT)

Variabel	Koefisien	t hitung	<i>p-value</i>	Keputusan
LLS	0.134198	0.3039	0.761726	Gagal Tolak $H_0$
LAP	6.517461	30.1069	$2.2 \times 10^{-16}$	Tolak $H_0$
RRP	8.805743	2.2910	0.023803	Tolak $H_0$
LSH	0.376219	1.0724	0.285794	Gagal Tolak $H_0$
JP	-0.066731	-2.8706	0.004885	Tolak $H_0$

e. Kesimpulan

Berdasarkan tabel diatas variabel yang signifikan dalam model adalah LAP, RRP, dan JP karena mempunyai nilai  $p\text{-value} < \alpha(0.05)$ . Sementara variabel yang tidak signifikan dalam model adalah LLS dan LSH karena mempunyai nilai  $p\text{-value} > \alpha(0.05)$ .

### 5.2.6 Uji F (Tanpa variabel LLS dan JKT)

Uji F dilakukan kembali untuk mengetahui apakah model layak digunakan tanpa menggunakan variabel LLS dan JKT, serta untuk mengetahui pengaruh variabel independen yang tersisa terhadap variabel dependen secara simultan.

a. Hipotesis

$H_0: \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_j = 0$  (Secara simultan variabel-variabel independen tidak berpengaruh terhadap variable dependen / model tidak layak untuk digunakan)

$H_1$ : minimal ada  $\beta_j \neq 0$  (model layak untuk digunakan / Secara simultan variabel - variabel independen berpengaruh terhadap variable dependen.

b. Tingkat signifikansi

$$\alpha = 5\%$$

c. Daerah kritis

Tolak  $H_0$  jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$  atau  $p\text{-value} < \alpha(0.05)$

d. Statistik uji

**Tabel 5.6** Output Uji F (Tanpa variabel LLS dan JKT)

F hitung	<i>p-value</i>
1934.65	$2.22 \times 10^{-16}$

e. Titik Kritis

Tolak  $H_0$  apabila  $p\text{-value} < \alpha$

f. Keputusan

$p\text{-value} = 2.22 \times 10^{-16}$ , tolak  $H_0$

g. Kesimpulan

Dengan menggunakan tingkat signifikansi  $\alpha = 0.05$ , dapat disimpulkan bahwa tolak  $H_0$  karena nilai  $p\text{-value}$  bernilai lebih kecil dari  $\alpha(0.05)$ , yang berarti bahwa model tersebut layak digunakan dan variabel-variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen secara simultan.

### 5.2.7 Uji t (Tanpa variabel LLS dan JKT)

Uji t dilakukan kembali untuk mengetahui apakah variabel LAP, RRP, LSH, JP signifikan atau tidak di dalam model setelah dikeluarkan variabel LLS dan JKT karena tidak signifikan berpengaruh terhadap variabel produksi.

Berikut ini hipotesisnya :

a. Hipotesis

$H_0 : \beta_j = 0$  (Variabel independen tidak berpengaruh terhadap variabel dependen)

$H_1 : \beta_j \neq 0$  (Variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen)

b. Tingkat signifikansi

$\alpha = 0.05$

c. Daerah kritis

Tolak  $H_0$  jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  atau  $p\text{-value} < \alpha$

d. Statistik uji

**Tabel 5.7** Output Uji t (Tanpa variabel LLS dan JKT)

Variabel	Koefisien	t hitung	<i>p-value</i>	Keputusan
LAP	6.578600	82.5584	$2.2 \times 10^{-16}$	Tolak $H_0$
RRP	8.649986	2.2797	0.024467	Tolak $H_0$
LSH	0.371678	1.0647	0.289264	Gagal Tolak $H_0$
JP	-0.066791	-2.8847	0.004679	Tolak $H_0$

e. Kesimpulan

Berdasarkan tabel diatas variabel yang signifikan dalam model adalah LAP, RRP, dan JP karena mempunyai nilai  $p\text{-value} < \alpha(0.05)$ . Sementara variabel yang tidak signifikan dalam model adalah LSH karena mempunyai nilai  $p\text{-value} > \alpha(0.05)$ .

### 5.2.8 Uji F (Tanpa variabel LSH, LLS dan JKT)

Uji F dilakukan kembali untuk mengetahui apakah model layak digunakan tanpa menggunakan variabel LSH, LLS dan JKT, serta untuk mengetahui pengaruh variabel independen yang tersisa terhadap variabel dependen secara simultan. Berikut ini hipotesisnya :

## a. Hipotesis

$H_0: \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_j = 0$  (Secara simultan variabel-variabel independen tidak berpengaruh terhadap variable dependen / model tidak layak untuk digunakan)

$H_1$ : minimal ada  $\beta_j \neq 0$  (model layak untuk digunakan / Secara simultan variabel - variabel independen berpengaruh terhadap variable dependen.

## b. Tingkat signifikansi

$$\alpha = 5\%$$

## c. Daerah kritis

Tolak  $H_0$  jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$  atau  $p-value < \alpha(0.05)$

## d. Statistik uji

**Tabel 5.8** Output Uji F (Tanpa variabel LSH, LLS dan JKT)

F hitung	<i>p-value</i>
2576.19	$2.22 \times 10^{-16}$

## e. Titik Kritis

Tolak  $H_0$  apabila  $p-value < \alpha$

## f. Keputusan

$p-value = 2.22 \times 10^{-16}$ , tolak  $H_0$

## g. Kesimpulan

Dengan menggunakan tingkat signifikansi  $\alpha = 0.05$ , dapat disimpulkan bahwa tolak  $H_0$  karena nilai  $p-value$  bernilai lebih kecil dari  $\alpha(0.05)$ , yang berarti bahwa model tersebut layak digunakan dan variabel-variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen secara simultan.

### 5.2.9 Uji t (Tanpa variabel LSH, LLS dan JKT)

Uji t dilakukan kembali untuk mengetahui apakah variabel LAP, RRP, JP signifikan atau tidak di dalam model setelah dikeluarkan variabel LSH, LLS dan JKT karena tidak signifikan berpengaruh terhadap variabel produksi. Berikut ini hipotesisnya :

## a. Hipotesis

$H_0 : \beta_j = 0$  (Variabel independen tidak berpengaruh terhadap variabel dependen)

$H_1 : \beta_j \neq 0$  (Variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen)

## b. Tingkat signifikansi

$$\alpha = 0.05$$

## c. Daerah kritis

Tolak  $H_0$  jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  atau  $p\text{-value} < \alpha$

## d. Statistik uji

**Tabel 5.9** Output Uji t (Tanpa variabel LSH, LLS dan JKT)

Variabel	Koefisien	t hitung	<i>p-value</i>	Keputusan
LAP	6.598419	85.1149	$2.2 \times 10^{-16}$	Tolak $H_0$
RRP	8.264648	2.1869	0.030757	Tolak $H_0$
JP	-0.065235	-2.8215	0.005626	Tolak $H_0$

## e. Kesimpulan

Berdasarkan tabel diatas semua variabel signifikan dalam model karena mempunyai nilai  $p\text{-value} < \alpha(0.05)$ .

### 5.2.10 Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi yang dinotasikan dengan *R-Squared* menunjukkan seberapa besar variabel dependen dapat dijelaskan oleh variabel independen .

**Tabel 5.10** Output *R-square*

Model	<i>R-Squared</i>
CEM semua variabel	0.98538
CEM dengan variabel LLS, LAP, RRP, LSH, JP	0.98537
CEM dengan variabel LAP, RRP, LSH, JP	0.98536
CEM dengan variabel LAP, RRP, JP	0.98521



Pada **Tabel 5.10** nilai *R-squared* pada model regresi data panel dengan menggunakan metode *Common Effect Model* dengan variabel yang signifikan, yaitu LAP, RRP, JP adalah sebesar 0.98521, yang artinya variabel LAP, RRP, dan JP, dan mampu menjelaskan variabel Produksi Padi di Kabupaten Kulon Progo sebesar 98.521%, sedangkan 1.479% dijelaskan oleh faktor lain yang tidak termasuk dalam model.

### 5.3 Interpretasi Model Regresi Data Panel

Berdasarkan hasil uji *Chow* dapat disimpulkan bahwa model *Common Effect Model* lebih tepat digunakan apabila dibandingkan dengan *Fixed Effect Model*, untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi produksi padi di Kabupaten Kulon Progo pada tahun 2008-2017. Berdasarkan uji F, diketahui bahwa model tersebut layak digunakan dan variabel-variabel independen dalam model secara simultan berpengaruh terhadap variabel dependen. Pada tahap berikutnya, yaitu dilakukan uji T, variabel yang mempengaruhi variabel produksi padi secara signifikan yaitu variabel LAP, RRP, dan JP.

Berdasarkan nilai  $R^2$  yang diperoleh, yaitu sebesar 0.98521 yang berarti bahwa variabel LAP, RRP, dan JP, dan mampu menjelaskan variabel Produksi Padi di Kabupaten Kulon Progo sebesar 98.521%, sedangkan 1.479% dijelaskan oleh faktor lain yang tidak termasuk dalam model.

**Tabel 5.11** Interpretasi *Common Effect Model*

Variabel	<i>Coefficient</i>	<i>p-value</i>
LAP	6.598419	$2.2 \times 10^{-16}$
JP	-0.065235	0.005626
RRP	8.264648	0.030757

Berdasarkan table **5.11** diperoleh persamaan model sebagai berikut :

$$\text{Produksi}_{it} = -320.748685 + 6.598419 \text{ LAP}_{it} - 0.065235 \text{ JP}_{it} + 8.264648 \text{ RRP}_{it}$$

Berdasarkan estimasi *Common Effect Model* yang sudah dilakukan, diketahui bahwa variabel LAP memiliki pengaruh positif dan signifikan pada taraf signifikansi 5% ( $\alpha = 0,05$ ) terhadap produksi padi dengan nilai *p-value*  $2.2 \times 10^{-16}$  dan koefisien variabel LAP yang diperoleh sebesar 6.598419, artinya apabila luas panen padi naik sebesar 1 hektar, maka produksi padi akan naik sebesar 6.598419. Pengaruh variabel jumlah petani (JP) terhadap produksi padi berdasarkan model estimasi di peroleh hasil nilai koefisien sebesar -0.065235, artinya apabila jumlah petani naik sebesar satu satuan, maka produksi padi akan turun sebesar 0.065235. Variabel JP memiliki pengaruh yang signifikan terhadap produksi padi namun memiliki hubungan yang negatif dengan nilai probabilitas sebesar 0.005626, hal tersebut menunjukkan bahwa variabel JP memiliki pengaruh namun memiliki hubungan yang negatif terhadap produksi padi di Kabupaten Kulon Progo. Pada variabel RRP menunjukkan hubungan yang positif dan signifikan dengan koefisien sebesar 8.264648 yang artinya jika variabel RRP naik 1 Kw/Ha, maka produksi padi akan naik sebesar 8.264648. Nilai koefisien yang positif menunjukkan adanya pengaruh positif antara rata-rata produksi terhadap produksi padi yang ada di kabupaten Kulon Progo.

### **5.3.1 Pengaruh Luas Areal Panen (LAP) terhadap Produksi Padi di Kabupaten Kulon Progo.**

Berdasarkan hasil analisis yang telah diperoleh didapatkan hasil bahwa model data panel yang tepat adalah *Common Effect Model*, diketahui bahwa luas panen padi pada 12 kecamatan di Kabupaten Kulon Progo mempunyai pengaruh positif dan berpengaruh secara signifikan terhadap Produksi padi pada 12 kecamatan di Kabupaten Kulon Progo. Setiap terjadi peningkatan luas areal panen padi sebesar 1 hektar, maka produksi padi akan naik sebesar 6.598419.

### **5.3.2 Pengaruh Jumlah Petani (JP) terhadap Produksi Padi di Kabupaten Kulon Progo.**

Berdasarkan hasil analisis yang telah diperoleh didapatkan hasil bahwa model data panel yang tepat adalah *Common Effect Model*, diketahui bahwa

jumlah petani pada 12 kecamatan di Kabupaten Kulon Progo mempunyai pengaruh negatif dan berpengaruh secara signifikan terhadap Produksi padi pada 12 kecamatan di Kabupaten Kulon Progo. Setiap terjadi peningkatan jumlah petani sebesar 1 satuan, maka produksi padi akan turun sebesar -0.065235.

### **5.3.3 Pengaruh Rata-rata Produksi Padi (RRP) terhadap Produksi Padi di Kabupaten Kulon Progo.**

Berdasarkan hasil analisis yang telah diperoleh didapatkan hasil bahwa model data panel yang tepat adalah model *Common Effect Model*, diketahui bahwa rata-rata produksi padi pada 12 kecamatan di Kabupaten Kulon Progo mempunyai pengaruh positif dan berpengaruh secara signifikan terhadap Produksi padi pada 12 kecamatan di Kabupaten Kulon Progo. Setiap terjadi peningkatan luas areal panen padi sebesar 1 hektar, maka produksi padi akan naik sebesar 8.264648.