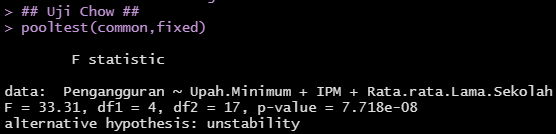
## Uji Chow



**Tabel 5.1.** Uji Chow

|  |  |
| --- | --- |
| **Uji Chow** | ***p-value*** |
| 7.718 x 10-8 |

Uji Chow berfungsi untuk menentukan model yang tepat untuk data, apakah *common effect model* atau *fixed effect model* dengan pengujian hipotesis sebagai berikut.

1. Hipotesis

H0: Model yang tepat untuk regresi data panel adalah *common effect model*

H1: Model yang tepat untuk regresi data panel adalah *fixed effect model*

1. Tingkat Signifikansi

α = 5%

1. Daerah Kritis

*p-value* ≤ α maka tolak H0

1. Statistika Uji

*p-value* (7.718 x 10-8)< α (0.05)

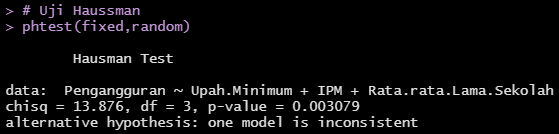
1. Keputusan

Karena nilai *p-value* < α, maka keputusannya adalah tolak H0

1. Kesimpulan

Dengan tingkat kepercayaan 95% maka keputusannya adalah menolak H0, yang artinya model yang tepat untuk regresi data panel adalah *fixed effect model*.

## Uji Hausman



**Tabel 5.1.** Uji Hausman

|  |  |
| --- | --- |
| **Uji Hausman** | ***p-value*** |
| 0.003079 |

Uji Hausman berfungsi untuk menentukan model yang tepat untuk data, apakah *random effect model* atau *fixed effect model* dengan pengujian hipotesis sebagai berikut.

1. Hipotesis

H0: Model yang tepat untuk regresi data panel adalah *random effect model*

H1: Model yang tepat untuk regresi data panel adalah *fixed effect model*

1. Tingkat Signifikansi

α = 5%

1. Daerah Kritis

*p-value* ≤ α maka tolak H0

1. Statistika Uji

*p-value* (0.003079)< α (0.05)

1. Keputusan

Karena nilai *p-value* < α, maka keputusannya adalah tolak H0

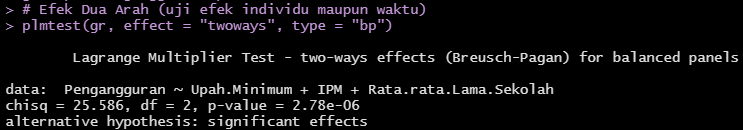
1. Kesimpulan

Dengan tingkat kepercayaan 95% maka keputusannya adalah menolak H0, yang artinya model yang tepat untuk regresi data panel adalah *fixed effect model*.

## Uji Breusch Pagan

Uji Breusch Pagan berfungsi untuk mengetahui apakah terdapat efek dua arah, efek individu, atau efek waktu di dalam model.

## Uji Efek Dua Arah



**Tabel 5.1.** Uji Efek Dua Arah

|  |  |
| --- | --- |
| **Uji Efek**  **Dua Arah** | ***p-value*** |
| 2.78 x 10-6 |

Pengujian hipotesis untuk uji efek dua arah adalah sebagai berikut.

1. Hipotesis

H0: Tidak terdapat efek dua arah dalam model regresi data panel

H1: Terdapat efek dua arah dalam model regresi data panel

1. Tingkat Signifikansi

α = 5%

1. Daerah Kritis

*p-value* ≤ α maka tolak H0

1. Statistika Uji

*p-value* (2.78 x 10-6)< α (0.05)

1. Keputusan

Karena nilai *p-value* < α, maka keputusannya adalah tolak H0

1. Kesimpulan

Dengan tingkat kepercayaan 95% maka keputusannya adalah menolak H0, yang artinya terdapat efek dua arah dalam model regresi data panel.

## Uji Efek Individu

Text

Description automatically generated

**Tabel 5.1.** Uji Efek Individu

|  |  |
| --- | --- |
| **Uji Efek**  **Individu** | ***p-value*** |
| 5.274 x 10-7 |

Pengujian hipotesis untuk uji efek individu adalah sebagai berikut.

1. Hipotesis

H0: Tidak terdapat efek individu dalam model regresi data panel

H1: Terdapat efek individu dalam model regresi data panel

1. Tingkat Signifikansi

α = 5%

1. Daerah Kritis

*p-value* ≤ α maka tolak H0

1. Statistika Uji

*p-value* (5.274 x 10-7)< α (0.05)

1. Keputusan

Karena nilai *p-value* < α, maka keputusannya adalah tolak H0

1. Kesimpulan

Dengan tingkat kepercayaan 95% maka keputusannya adalah menolak H0, yang artinya terdapat efek individu dalam model regresi data panel.

## Uji Efek Waktu

Text

Description automatically generated

**Tabel 5.1.** Uji Efek Waktu

|  |  |
| --- | --- |
| **Uji Efek**  **Waktu** | ***p-value*** |
| 0.5144 |

Pengujian hipotesis untuk uji efek waktu adalah sebagai berikut.

1. Hipotesis

H0: Tidak terdapat efek waktu dalam model regresi data panel

H1: Terdapat efek waktu dalam model regresi data panel

1. Tingkat Signifikansi

α = 5%

1. Daerah Kritis

*p-value* ≤ α maka tolak H0

1. Statistika Uji

*p-value* (0.5144)> α (0.05)

1. Keputusan

Karena nilai *p-value* > α, maka keputusannya adalah gagal tolak H0

1. Kesimpulan

Dengan tingkat kepercayaan 95% maka keputusannya adalah gagal menolak H0, yang artinya tidak terdapat efek waktu dalam model regresi data panel.

## Estimasi Model

Berdasarkan pemilihan model, diperoleh hasil bahwa model yang cocok untuk data panel peneliti adalah *fixed effect model* dengan menggunakan efek individu. Kemudian dilakukan estimasi parameter yang signifikan terhadap model.

Text

Description automatically generated

**Tabel 5.1.** Estimasi Parameter

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Koefisien** | ***Estimate*** | ***Std. Error*** | **Pr(>|t|)** |
| Upah Minimum | 3.2502 x 10-2 | 9.9589 x 10-3 | 0.004576 |
| IPM | -5.5983 x 103 | 2.7298 x 103 | 0.056026 |
| Rata-rata Lama Sekolah | 4.5989 x 103 | 7.7536 x 103 | 0.560898 |
| *Adj. R-Squared*  : 0.58389  *p-value* : 9.1062 x 10-5 | | | |

Berdasarkan **Tabel …** diperoleh nilai *p-value* sebesar 9.1062 x 10-5. Karena nilai *p-value* bernilai kurang dari α (0.05), maka dapat disimpulkan bahwa model layak digunakan. Namun secara parsial, masih terdapat variabel yang tidak signifikan karena nilai *p-value* yang bernilai lebih dari α (0.05). Sehingga dilakukan metode *backward* dengan mengeliminasi satu persatu variabel yang memiliki *p-value* paling besar. Selanjutnya dilakukan pengujian kembali hingga didapatkan model dengan variabel yang signifikan. Berikut merupakan hasil estimasi parameter signifikan setelah dilakukan metode *backward*.

Text

Description automatically generated

Text

Description automatically generated

**Tabel 5.1.** Estimasi Parameter Signifikan

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Koefisien** | ***Estimate*** | ***Std. Error*** | **Pr(>|t|)** |
| Upah Minimum | 0.0188715 | 0.0033301 | 1.833 x 10-5 |
| *Adj. R-Squared*  : 0.53047  *p-value* : 1.833 x 10-5 | | | |

## Uji *Overall*

Uji *Overall* digunakan untuk menguji kelayakan model dan menguji parameter regresi secara keseluruhan dengan pengujian hipotesis sebagai berikut.

1. Hipotesis

H0: β1 = β2 = 0 (Model tidak layak)

H1: Ada βi ≠ 0 (Model layak)

1. Tingkat Signifikansi

α = 5%

1. Daerah Kritis

*p-value* ≤ α maka tolak H0

1. Statistika Uji

*p-value* (1.833e-05)< α (0.05)

1. Keputusan

Karena nilai *p-value* < α, maka keputusannya adalah tolak H0

1. Kesimpulan

Dengan tingkat kepercayaan 95% maka keputusannya adalah menolak H0, yang artinya model persamaan layak digunakan.

## Uji Parsial

Uji Parsial digunakan untuk mengetahui apakah variabel independen berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen.

1. Hipotesis

H0: β1 = β2 = 0 (Koefisien regresi tidak signifikan)

H1: Ada βi ≠ 0 (Koefisien regresi signifikan)

1. Tingkat Signifikansi

α = 5%

1. Daerah Kritis

*p-value* ≤ α maka tolak H0

1. Statistika Uji

*p-value* [Upah Minimum](1.833e-05)< α (0.05)

1. Keputusan

Karena nilai *p-value* < α, maka keputusannya adalah tolak H0

1. Kesimpulan

Dengan tingkat kepercayaan 95% koefisien yang ada menolak H0, yang artinya variabel Upah Minimum berpengaruh signifikan terhadap variabel Jumlah Pengangguran.

## Uji Asumsi

Uji asumsi untuk model terdiri dari uji asumsi kenormalan, heteroskedastisitas, dan autokorelasi serial.

## Uji Normalitas

Text

Description automatically generated

|  |  |
| --- | --- |
| **Uji Normalitas** | ***p-value*** |
| 0.07046 |

Pengujian hipotesis untuk uji normalitas adalah sebagai berikut.

1. Hipotesis

H0: Data *residual* berdistribusi normal

H1: Data *residual* tidak berdistribusi normal

1. Tingkat Signifikansi

α = 5%

1. Daerah Kritis

*p-value* ≤ α maka tolak H0

1. Statistika Uji

*p-value* (0.07046)> α (0.05)

1. Keputusan

Karena nilai *p-value* > α, maka keputusannya adalah gagal tolak H0

1. Kesimpulan

Dengan tingkat kepercayaan 95% maka keputusannya adalah gagal menolak H0, yang artinya data *residual* berdistribusi normal sehingga asumsi terpenuhi.

## Uji Autokorelasi Serial

Text

Description automatically generated

|  |  |
| --- | --- |
| **Uji Autokorelasi Serial** | ***p-value*** |
| 0.6826 |

Pengujian hipotesis untuk uji autokorelasi serial adalah sebagai berikut.

1. Hipotesis

H0: Asumsi autokorelasi serial terpenuhi

H1: Asumsi autokorelasi serial tidak terpenuhi

1. Tingkat Signifikansi

α = 5%

1. Daerah Kritis

*p-value* ≤ α maka tolak H0

1. Statistika Uji

*p-value* (0.6826)> α (0.05)

1. Keputusan

Karena nilai *p-value* > α, maka keputusannya adalah gagal tolak H0

1. Kesimpulan

Dengan tingkat kepercayaan 95% maka keputusannya adalah gagal menolak H0, yang artinya asumsi autokorelasi serial terpenuhi.

## Uji Heteroskedastisitas

Text

Description automatically generated

|  |  |
| --- | --- |
| **Uji Heteroskedastisitas** | ***p-value*** |
| 0.4327 |

Pengujian hipotesis untuk uji heteroskedastisitas adalah sebagai berikut.

1. Hipotesis

H0: Asumsi heteroskedastisitas terpenuhi

H1: Asumsi heteroskedastisitas tidak terpenuhi

1. Tingkat Signifikansi

α = 5%

1. Daerah Kritis

*p-value* ≤ α maka tolak H0

1. Statistika Uji

*p-value* (0.4327)> α (0.05)

1. Keputusan

Karena nilai *p-value* > α, maka keputusannya adalah gagal tolak H0

1. Kesimpulan

Dengan tingkat kepercayaan 95% maka keputusannya adalah gagal menolak H0, yang artinya asumsi heteroskedastisitas terpenuhi.

## Pemilihan Model

Model terbaik yang memenuhi uji asumsi adalah model *fixed effect model* dengan variabel independen yang signifikan adalah Upah Minimum. Konstanta yang diperoleh untuk efek individu adalah sebagai berikut.

|  |  |
| --- | --- |
| **Wilayah** | **Konstanta** |
| Bantul | -10914.68 |
| Gunungkidul | -20942.08 |
| Kota Yogyakarta | -17685.53 |
| Kulonprogo | -23520.27 |
| Sleman | -977.88 |



Text

Description automatically generated

Sehingga diperoleh model berikut.

1. Kabupaten Bantul
2. Kabupaten Gunungkidul
3. Kota Yogyakarta
4. Kabupaten Kulonprogo
5. Kabupaten Sleman

Berdasarkan model yang didapatkan, dapat diinterpertasikan bahwa apabila nilai nilai upah minimum naik satu tingkat maka jumlah pengangguran bertambah sebesar 0.01887 satuan. Apabila data tersebut berasal dari Kabupaten Bantul maka jumlah pengangguran berkurang sebesar 10914.68 satuan, data berasal dari Kabupaten Gunungkidul maka jumlah pengangguran berkurang sebesar 20942.08 satuan, data berasal dari Kota Yogyakarta maka jumlah pengangguran berkurang sebesar 17685.53 satuan, data berasal dari Kabupaten Kulonprogo maka jumlah pengangguran berkurang sebesar 23520.27 satuan, dan data berasal dari Kabupaten Sleman maka jumlah pengangguran berkurang sebesar 977.88 satuan.

Nilai *Adjusted R-Squared* yang diperoleh adalah sebesar 0.53047 yang artinya kemampuan variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen adalah sebesar 53.047% dan sisanya dipengaruhi faktor lain di luar model.