

## **BAB V HASIL DAN ANALISIS**

### **A. Uji Kualitas Data (Heterokedastisitas dan Uji Multikolinearitas)**

#### **1. Uji Heterokedastisitas**

Berdasarkan uji park, nilai probabilitas dari semua variabel independen tidak signifikan pada tingkat 1%. Keadaan ini menunjukkan bahwa adanya varian yang sama atau terjadi homoskedastisitas antara nilai-nilai variabel independen dengan residual setiap variabel itu sendiri. Berikut ini data output hasil uji heteroskedastisitas dengan menggunakan uji park yang ditunjukkan pada tabel 5.1.

**Tabel 5.1  
Uji Heteroskedastisitas dengan Uji Park**

<b>Variable</b>	<b>Coefficient</b>	<b>Std. Error</b>	<b>t-Statistic</b>	<b>Prob.</b>
C	-18.68444	16.05593	-1.16371	0.2547
PDRB	0.449752	0.808617	0.556199	0.5827
K	0.133538	0.314581	0.424495	0.6746
LOG(BM)	0.733625	0.769386	0.95352	0.3488

Dari hasil data diatas dapat disimpulkan bahwa nilai probabilitas PDRB sebesar 0.5827 kemiskinan 0.6746, dan belanja modal 0.3488 yang berarti  $> 0,01$  bebas dari heterokedastisitas.

#### **2. Uji Multikolinearitas**

Berdasarkan hasil yang ada, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat adanya masalah multikolinearitas antara variabel independen. Hal ini terlihat dari tidak adanya koefisien korelasi yang lebih besar dari 0,8.

**Tabel 5.2**  
**Uji Multikolinearitas**

	IPM	PDRB	K	LOG(BM)
IPM	1.000000	0.605567	-0.955780	0.001665
PDRB	0.605567	1.000000	-0.586417	0.376836
K	-0.955780	-0.586417	1.000000	-0.068454
LOG(BM)	0.001665	0.376836	-0.068454	1.000000

### B. Pemilihan Model Analisis

Dalam model data panel terdapat tiga macam pendekatan yang dapat digunakan, yaitu pendekatan kuadrat terkecil (*ordinary/pooled least square*), pendekatan efek tetap (*fixed effect*), dan pendekatan efek acak (*random effect*). Untuk memilih model analisis mana yang tepat antara *common effect*, *fixed effect*, atau *random effect* dapat dilakukan uji Chow dan uji Hausman.

#### 1. Uji Chow (Uji likelihood)

$$\begin{aligned}
 F_{hitung} &= \frac{\text{Sum squared (commonn - fix)} / n - 1}{\text{Sum Squared fix} / (n \cdot t - n - k)} \\
 &= \frac{106,3567 - 4,302027 / 5 - 1}{4,302027 / (5 \cdot 7 - 5 - 3)} \\
 &= \frac{106,3567 - 1,07550}{4,302027 / 27} \\
 &= \frac{105,2812}{0,15933} \\
 &= 660,7744
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 F_{tabel} &= \alpha\% ; (n-1, n \cdot t - n - k) \\
 &= 5\% (5-1, 5 \cdot 7-5-3) \\
 &= 5\% (4,27) \\
 &= 0,2135
 \end{aligned}$$

Dari hasil perhitungan data diatas dapat disimpulkan bahwa, F-hitung sebesar 660,7744, sedangkan F -tabel dari numerator 4 dan denumerator 27 pada  $\alpha : 5\%$  adalah 0,2135. Berdasarkan hipotesis dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak karena F-hitung lebih besar dari F-tabel ( $660,7744 > 0,2135$ ) sehingga model yang dipakai dalam penelitian ini adalah model *Fixed Effect*.

Pemiliha metode data panel untuk seluruh sampel data dengan menggunakan Uji Chow adalah sebagai berikut:

**Tabel 5.3**  
**Uji Chow**

Effects Test	Statistic	d.f	Prob.
Cross-section F	176.42643	(4,27)	0,0000

Sumber: Data diolah

Bersarkan hasil uji Chow dapat dilihat bahwa nilai probabilitas sebesar 0,0000 lebih kecil 0,05, artinya berdasarkan uji Chow model analisis yang terbaik digunakan dalam penelitian ini adalah *Fixed Effect Model* (FEM).

## 2. Uji Hausman

Uji Hausman ditujukan untuk memilih antara metode *Fixed Effect* dan *Random Effect*. Jika hasil dari Uji Hausman tersebut menyatakan menerima

hipotesis nol maka model yang terbaik untuk digunakan adalah model *Random*. Akan tetapi jika hasilnya menyatakan menolak hipotesis nol maka model terbaik yang digunakan adalah model *Fixed Effect*.

**Tabel 5.4**  
**Uji Hausman**

Test Summary	Chi-Sq-Statistic	Chi-Sq. d.f	Prob.
Cross-section random	15.388273	3	0.0015

Sumber: Data diolah

Berdasarkan hasil regresi uji Hausman diatas menunjukkan bahwa probabilitas chi square sebesar 0.0015 yang lebih kecil dari  $\alpha = 0.05$  sehingga menolak hipotesis nol. Jadi menurut uji Hausman, model yang terbaik digunakan adalah model *fixed Effect*.

### C. Hasil Estimasi Model Data Panel

Berdasarkan uji spesifikasi model yang telah dilakukan yaitu dengan uji Chow dan uji Hausman keduanya menyarankan untuk menggunakan *fixed effect model*. Pada pengujian sebelumnya, model telah lolos dari uji asumsi klasik, sehingga hasil yang didapatkan setelah estimasi konsisten dan tidak bias. Berikut tabel yang menunjukkan hasil estimasi data dengan *fixed effect model*.

**Tabel 5.5**  
**Model *Fixed Effect***

<b>Variabel Dependent: IPM</b>	<b>Model <i>Fixed Effect</i></b>
Konstanta (c)	77.35654
Standar eror	2.067172
Probabilitas	0.0000***
<b>PDRB</b>	0.394952
Standar eror	0.083606
Probabilitas	0.0001***
<b>Kemiskinan</b>	-0.512399
Standar eror	0.046052
Probabilitas	0.0000***
<b>Log(Belanja modal)</b>	0.207665
Standar eror	0.0843
Probabilitas	0.0204**
<b>R<sup>2</sup></b>	0.998481
<b>F-Statistik</b>	2536.132
<b>Probabilitas</b>	0.000000
<b>Durbin-Watson stat</b>	1.002618

Ket: \*\*\*=Signifikan 1%, \*\*=Signifikan 5%, \*=Signifikan 10%

Dari hasil regresi pada tabel diatas, maka dapat disimpulkan secara menyeluruh adalah IPM = PDRB, Kemiskinan, Belanja Modal diperoleh hasil persamaan regresi data panel sebagai berikut:

$$IPM = \beta_0 + \beta_1 * PDRB + \beta_2 * K + \beta_3 * LOG(BM) + et$$

$$IPM = 77.3565420262 + 0.394952111918 * PDRB - 0.512398671279 * K + 0.207664545467 * LOG(BM) + et$$

Dimana:

IPM = Indek Pembangunan Manusia

PDRB = Produk Domestik Regional Bruto

K = Kemiskinan

BM = Belanja Modal

B0 = Konstanta

B1-β3 = Koefisien Parameter

Et = Distribusi Error

Adapun dari hasil estimasi diatas, dapat dibuat model data panel terhadap pengaruh PDRB, kemiskinan, dan belanja modal terhadap Indek Pembangunan Manusia di DIY yang di interpretasikan sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{IPM\_KULONPROGO} = & -1.60039595823 \text{ (Efek wilayah)} + 77.3565420264 + \\ & 0.394952111916 * \text{PDRB\_KULONPROGO} \quad - \\ & 0.512398671282 * \text{K\_KULONPROGO} \quad + \\ & 0.20766454546 * \text{LOG}(\text{BM\_KULONPROGO}) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{IPM\_BANTUL} = & 1.19127745202 \text{ (Efek wilayah)} + 77.3565420264 + \\ & 0.394952111916 * \text{PDRB\_BANTUL} \quad - \\ & 0.512398671282 * \text{K\_BANTUL} \quad + \\ & 0.20766454546 * \text{LOG}(\text{BM\_BANTUL}) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{IPM\_GUNUNGKIDUL} = & -6.37992529444 \text{ (Efek wilayah)} + 77.3565420264 + \\ & 0.394952111916 * \text{PDRB\_GUNUNGKIDUL} \quad - \\ & 0.512398671282 * \text{K\_GUNUNGKIDUL} \quad + \end{aligned}$$

$$0.20766454546 * \text{LOG}(\text{BM\_GUNUNGKIDUL})$$

$$\begin{aligned} \text{IPM\_SLEMAN} &= 2.15246426767 \text{ (Efek wilayah)} + 77.3565420264 + \\ &0.394952111916 * \text{PDRB\_SLEMAN} - \\ &0.512398671282 * \text{K\_SLEMAN} + \\ &0.20766454546 * \text{LOG}(\text{BM\_SLEMAN}) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{IPM\_YOGYAKARTA} &= 4.63657953297 \text{ (Efek wilayah)} + 77.3565420264 + \\ &0.394952111916 * \text{PDRB\_YOGYAKARAT} - \\ &0.512398671282 * \text{K\_YOGYAKARAT} + \\ &0.20766454546 * \text{LOG}(\text{BM\_YOGYAKARAT}) \end{aligned}$$

Pada hasil estimasi diatas, pengaruh *cross section* di setiap kabupaten/kota terhadap Indeks Pembangunan Manusia berbeda-beda. Kabupaten Bantul, Kabupaten Sleman dan Kota Yogyakarta menunjukkan adanya pengaruh *cross section* yang positif, yaitu pada kabupaten Bantul sebesar 1.19127745202, Kabupaten Sleman sebesar 2.15246426767 dan dan Kota Yogyakarta sebesar 4.63657953297. Sedangkan *cross section* berpengaruh negatif pada Kabupaten Kulonprogo, yaitu sebesar -1.60039595823 dan Kabupaten Gunungkidul sebesar yaitu sebesar -6.37992529444.

Nilai *cross section* ini menentukan besarnya pengaruh atau efek wilayah terhadap Indeks Pembangunan Manusia. Apabila di urutkan, wilayah yang paling

besar memberikan pengaruh adalah Kota Yogyakarta yaitu sebesar 4.63657953297 dan yang paling kecil memberikan pengaruh adalah Kabupaten Gunungkidul yaitu sebesar -6.37992529444.

#### D. Uji Statistik

Uji statistik dalam penelitian ini meliputi koefisien determinasi ( $R^2$ ), uji signifikansi bersama-sama (Uji F-statistik) dan uji signifikansi parameter individual (Uji t-statistik)

##### 1. Koefisien determinasi ( $R^2$ )

Koefisien determinasi digunakan untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerapkan himpunan variasi variabel dependen. Nilai koefisien determinasi adalah antara nol sampai satu. Nilai  $R^2$  yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam variasi variabel dependen samat terbatas, nilai yang mendekati satu variabel berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variabel dependen.

**Tabel 5.6**  
**Uji Koefisien Determinasi**

Regresi <i>Fixed Effect</i>	
Prob>F	0.000000
F Statistik	2536.132
Error Correlated	0.399167
R-Squared	0.998481
Adj R-Squared	0.998088

Sumber: Data diolah



Berdasarkan tabel 5.6 menunjukkan nilai R-Squared sebesar 0.998481, yang berarti bahwa perubahan Indeks Pembangunan Manusia Daerah Istimewa Yogyakarta sebesar 99,84% dipengaruhi oleh variabel PDRB, kemiskinan, dan belanja modal. Sedangkan sisanya yaitu sebesar 0,16% dipengaruhi oleh variabel lain diluar penelitian.

## 2. Uji signifikansi secara keseluruhan (Uji Statistik F)

Uji statistik F digunakan untuk menunjukkan apakah semua variabel independen yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen maka digunakan uji F. Apabila hasil prob F-statistik lebih kecil dari  $\alpha = 0.05$ , maka model regresi dapat digunakan. Berikut adalah besarnya prob F-statistik setelah dilakukan estimasi regresi data panel.

**Tabel 5.7**  
**Uji sigifikansi Secara Keseluruhan**

<i>Regresi Random Effect</i>	
Prob>F	0.000000
F Statistik	2536.132
R-Squared	0.998481
Adj R-Squared	0.998088

Sumber : Data diolah

Berdasarkan tabel 5.7 diatas menunjukkan besarnya F-statistik sebesar 2536.132 dan nilai probabilitas F sebesar 0.000000. Oleh karena itu Prob>F lebih kecil dari  $\alpha = 0.05$ , maka dapat dikatakan variabel independen secara bersama-sama berpengaruh terhadap variabel dependen.

### 3. Uji signifikansi individual (Uji t)

Uji t dilakukan untuk mengetahui apakah variabel independen secara individual signifikan terhadap variabel dependen.

**Tabel 5.8**  
**Uji Sigifikansi Individual**

	Coefisien	t-statistik	Prob.
PDRB	0.394952	4.723948	0.0001***
K	-0.512399	-11.1264	0.0000***
LOG(BM)	0.207665	2.463392	0.0204**

Ket: \*\*\*=Signifikan 1%, \*\*=Signifikan 5%, \*=Signifikan 10%

Sumber: Data diolah

Berdasarkan tabel 5.8 dapat dilihat bahwa variabel Produk Domestik Regional Bruto (PDRB), kemiskinan (K) dan belanja modal (BM) berpengaruh signifikan terhadap Indeks Pembangunan Manusia (IPM). Variabel PDRB dan kemiskinan berpengaruh signifikan terhadap Indeks Pembangunan Manusia (IPM) pada taraf signifikan 1%. Sedangkan belanja modal (BM) berpengaruh signifikan terhadap Indeks Pembangunan Manusia (IPM) pada taraf signifikan 5%.

#### a. Pengaruh Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) terhadap Indeks Pembangunan Manusia

Berdasarkan hasil analisis dapat dijelaskan bahwa variabel PDRB berpengaruh positif dan signifikan dengan elastisitas positif sebesar 0.394952 terhadap Indeks Pembangunan Manusia di DIY tahun 2008-2014. Hal ini

menunjukkan bahwa apabila PDRB mengalami peningkatan sebesar 1%, maka akan meningkatkan Indeks Pembangunan Manusia di DIY sebesar 0,39%. Hasil ini sesuai dengan hipotesis penelitian yang menyatakan bahwa PDRB berpengaruh positif terhadap Indeks Pembangunan Manusia di DIY selama tahun 2008-2014.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan landasan teori dimana salah satu karakteristik pertumbuhan ekonomi modern adalah tingginya pertumbuhan output perkapita (Todaro, 1997). Pertumbuhan output yang dimaksudkan adalah PDRB perkapita, tingginya pertumbuhan output menjadikan perubahan pola konsumsi dalam pemenuhan kebutuhan. Artinya semakin meningkatnya PDRB dan merubah pola konsumsi dalam hal ini tingkat daya beli masyarakat juga akan semakin tinggi. Tingginya daya beli masyarakat akan meningkatkan Indeks Pembangunan Manusia karena daya beli masyarakat merupakan salah satu indikator komposit dalam IPM yang disebut indikator pendapatan. Dapat disimpulkan bahwa semakin tinggi PDRB maka akan meningkatkan Indeks Pembangunan Manusia.

b. Pengaruh kemiskinan terhadap Indeks Pembangunan Manusia

Berdasarkan hasil analisis dapat dijelaskan bahwa variabel kemiskinan berpengaruh negatif dan signifikan dengan elastisitas negatif sebesar 0.512399 terhadap Indeks Pembangunan Manusia di DIY tahun 2008-2014. Hal ini menunjukkan bahwa apabila rasio kemiskinan mengalami penurunan sebesar 1%,

maka akan meningkatkan Indeks Pembangunan Manusia sebesar 0,51%. Hasil ini sesuai dengan hipotesis penelitian yang menyatakan bahwa kemiskinan berpengaruh negatif terhadap Indeks Pembangunan Manusia di DIY selama tahun 2008-2014.

Hasil penelitian ini sejalan dengan teori bahwa dalam suatu lingkaran setan kemiskinan terdapat tiga poros utama yang menyebabkan seseorang menjadi miskin yaitu rendahnya tingkat kesehatan, rendahnya pendapatan, dan rendahnya tingkat pendidikan (Mahmudi 2007). Penduduk miskin tidak memiliki kesempatan untuk mendapatkan pendidikan dan pelayanan kesehatan yang layak karena seluruh pendapatannya digunakan untuk kebutuhan makan. Tingkat kesehatan yang rendah mengakibatkan produktivitas menjadi rendah, produktivitas yang rendah mengakibatkan pendapatan menjadi rendah, pendapatan yang rendah selanjutnya menyebabkan seseorang tidak dapat menjangkau pendidikan yang berkualitas sehingga Indeks Pembangunan Manusia Menjadi Rendah. Karena selain pendapatan IPM juga di ukur dari indikator pendidikan dan kesehatan.

c. Pengaruh belanja modal terhadap Indeks Pembangunan Manusia

Berdasarkan hasil analisis dapat dijelaskan bahwa variabel belanja modal berpengaruh positif dan signifikan dengan elastisitas positif sebesar 0.207665 terhadap Indeks Pembangunan Manusia di DIY tahun 2008-2014. Hal ini

menunjukkan bahwa apabila PDRB mengalami peningkatan sebesar 1%, maka akan meningkatkan Indeks Pembangunan Manusia di DIY sebesar 0,20%. Hasil ini sesuai dengan hipotesis penelitian yang menyatakan bahwa belanja modal berpengaruh positif terhadap Indeks Pembangunan Manusia di DIY selama tahun 2008-2014.

Hasil penelitian ini sejalan dengan teori bahwa belanja modal merupakan pengeluaran pemerintah daerah yang akan menambah aset atau kekayaan daerah, belanja modal merupakan salah satu cara untuk mewujudkan tujuan otonomi daerah yaitu meningkatkan kesejahteraan dan meningkatkan pelayanan kepada masyarakat yaitu dengan menyediakan fasilitas yang bersinggungan langsung dengan pelayanan publik (Halim, 2002).