BAB V
ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

A. Uji Kualitas Data

1. Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas memberikan arti bahwasanya dalam suatu model terdapat perbedaan dari varian residual atas observasi. Di dalam model yang baik tidak terdapat heteroskedastisitas. Dalam uji heteroskedastisitas, masalah yang muncul bersumber dari variansi data *cross section* yang digunakan. Pada realitanya, dalam data *cross sectional* yang meliputi unit yang heterogen, heteroskedastisitas mungkin merupakan suatu kelaziman (aturan) dari pada pengecualian (Gujarati, 2006).

Berdasarkan hasil uji heteroskedstisitas, nilai probabilitas dari semua variabel independen tidak signifikan pada tingkat 5%. Yang artinya menunjukan bahwasanya ada varian yang sama atau terjadinya homokedastisitas.

Tabel 5.1
Hasil Uji Heteroskedastisitas

Variabel	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob
C	0.602205	1.181964	0.509495	0.6112
TP?	0.032446	0.076215	0.425715	0.6710
LOG(PP?)	-0.044464	0.114393	-0.388690	0.6981
LOG(AK?)	0.028854	0.024998	1.154258	0.2504

Sumber: Hasil olah data Eviews 7.0

Dari tabel diatas maka dapat disimpulkan semua variabel independen yang digunakan terbebas dari masalah heteroskedastisitas.

1. Uji Multikolineritas

Tabel 5.2
Hasil Uji Multikolineritas

	C	TP?	LOG(PP?)	LOG(AK?)
C	5.426035	0.237513	-0.452204	-0.043840
TP?	0.237513	0.022561	0.009301	0.000985
LOG(PP?)	-0.452204	0.009301	0.050825	0.001609
LOG(AK?)	-0.043840	0.000985	0.001609	0.002427

Sumber: Data diolah

Uji multikolinearitas bertujuan melihat adanya masalah multikolinearitas antar variabel independen. Berdasarkan tabel diatas dapat disimpulkan bahwasanya koefisien kolerasi antar variabel bebas < 0,9 berarti bahwasanya tidak terdapat multikolineritas pada masing-masing variabel bebas.

B. Analisis Model Terbaik

Dalam analisis model data panel terdapat tiga macam pendekatan yang digunakan, yaitu pendekatan kuadrat terkecil (*ordinary/pooled least square*), pendekatan efek tetap (*fixed effect*), dan pendekatan efek acak (*random effect*). Pengujian statistik untuk memilih model pertama kali adalah dengan menggunakan uji chow menentukan apakah metode *Pooled least square* atau *Fixed effect* yang sebaiknya digunakan dalam membuat regresi data panel.

Pemilihan ini menggunakan uji analisis terbaik selengkapnya dijelaskan dalam tabel berikut:

Tabel 5.3
Hasil Estimasi Tingkat Pendidikan, Pengeluaran Pemerinta, dan Angkatan Kerja Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Kabupaten/kota Jawa Tengah

Variabel Dependen: Pertumbuhan Ekonomi	**Model**	
	Fixed Effect	**Random Effect**
Konstanta	14.20776	3.217422
Standar Error	2.329385	1.482128
Probabilitas	0.0000	0.0313
Tingkat Pendidikan	0.334975	0.247154
Standar Error	0.150203	0.069750
Probabilitas	0.0274	0.0005
Pengeluaran Pemerintah	-0.863025	-0.055345
Standar Error	0.225443	0.1811770
Probabilitas	0.0002	0.7611
Angkatan Kerja	-0.034986	0.061066
Standar Error	0.049265	0.046552
Probabilitas	0.4788	0.1913
$\mathbf{R^2}$	0.804772	0.061571
$\mathbf{F_{statistik}}$	15.26333	3.739832
Probabilitas	0.000000	0.012289
Durbin-Waston stat	2.795605	2.194177

Sumber : data diolah

C. Pemilihan Metode Pengujian Data Panel

Dalam menganalisis data panel bias menggunakan tiga macam pendekatan, yaitu pendekatan kuadrat terkecil (*ordinary/ pooled least square*), pendekatan efek tetap (*fixed effect*) dan pendekatan effek acak (*random effect*).

Dari dua model regresi yang dapat digunakan untuk mengestimasi data panel, model regresi dengan hasil terbaiklah yang akan digunakan dalam menganalisis. Maka dalam penelitian ini untuk mengetahui model terbaik yang akan digunakan dalam menganalisis apakah dengan model *common effect, Pooled Least Square, Fixed effect,* atau *model Random Effect*, maka dilakukan pengujian terlebih dahulu menggunakan Uji Chow dan Uji Hausman.

1. Uji Chow

Dalam pengujian Uji Chow panel diestimasi menggunakan efek spesifikasi *Fixed*. Uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah sebaiknya model menggunakan *fixed effect* atau *common effect*.

H_0 : *Common Effect*

H_1 : *Fixed Effect*

Apabila hasil probabilitas chi-square kurang dari alpha 5% maka H_0 ditolak. Sehingga, model menggunakan *Fixed effect*. Hasil dari estimasi menggunakan efek spesifikasi *fixed* adalah sebagai berikut:

Tabel 5.4
Hasil Tes *Fixed Effect-Likelihood Ratio*

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	9.607424	(34,137)	0.0000
Cross-section Chi-square	213.351988	34	0.0000

Sumber: Data diolah

Hasil olahan diatas, diketahui probabilitas Chi-square sebesar 0,0000 sehingga menyebabkan H_0 ditolak Maka model *fixed* adalah model yang sebaiknya digunakan.

2. Uji Hausman

Uji Hausman ini dilakukan bertujuan untuk mengeahui apakah *Random Effect Model* (REM) lebih dari fixed *Effect Model* (FEM).

H_0 : *Random Effect*

H_1 : *Fixed effect*

Apabila probabilitas Chi-square lebih besar dari alpha 5% maka sebaiknya model menggunakan *random effect*. Hasil estimasi menggunakan efek spesifikasi random adalah sebagai berikut:

Tabel 5.5
Hasil Uji *Hausman Test*

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	42.739474	3	0.0000

Sumber: Data diolah

Hasil olahan di atas dihasilkan probabilitas Chi-quare sebesar 0,000 lebih kecil dari alpha 0,05 maka H_0 ditolak. Sehingga dapat disimpulkan dalam model digunakan model *fixed effect*.

D. Hasil Estimasi Model Data Panel

Fixed Effect Model (FEM)

Berdasarkan dari uji model yang telah dilakukan serta dari perbandingan nilai terbaik maka model regresi untuk mengolah data panel yang digunakan adalah *random model* (RM). Pada uji sebelumnya, model telah lolos dari uji asumsi klasik, sehingga hasil yang didapatkan setelah estimasi konsisten dan tidak biasa. Berikut tabel yang menunjukkan hasil estimasi data dengan jumlah observasi sebanyak tiga puluh lima (35) Kabupaten selama periode 2011-2015 (5 tahun).

Tabel 5.6
Hasil Estimasi Fixed Effect

Variabel Dependen : Pertumbuhan Ekonomi	Coeficient	t-Statistic	Prob
Konstanta	14.20776	6.099359	0.0000
TP	0.334975	2.230153	0.0274
LOG(PP)	-0.863025	-3.823125	0.0002
LOG(AK?)	-0.034986	-0.710155	0.4788
R^2 = 0.804772 $F_{statistik}$ = 15.26333 Probabilitas = 0.000000			

Sumber : Data diolah

Dari hasil estimasi diatas, maka dapat dibuat model analisis data panel terhadap analisis pengaruh pendidikan pengeluaran pemerintah dan angkatan kerja terhadap pertubuhan ekonomi di Kabupaten/kota Provinsi Jawa Tengah.

$$(Pe) = \beta_0 + \beta_1(TP?) + \beta_2 LOG(PP?) + \beta_3 LOG(AK?) + et$$

Keterangan:

(PE) = Pertumbuhan Ekonomi

(TP?) = Tingkat Pendidikan

LOG(PP?) = Pengeluaran Pemerintah

LOG(AK?) = Angkatan Kerja

β_0 = Konstanta

$\beta_1 - \beta_4$ = Koefisien Parameter

et = Disturbance Error

Dimana diperoleh hasil regresi sebagai berikut:

$(PE) = \beta_0 + \beta_1(TP?) + \beta_2 LOG(PP?) + \beta_3 LOG(AK?) + et$

PE= 14.20776 + 0.334975 + -0.863025 + -0.034986 + et

β_0 = Nilai 14.20776 dapat diartikan bahwa apabila semua variabel independen (tingkat pendidikan, pengeluaran pemerintah, dan angkatan kerja) dianggap konstan atau tidak mengalami perubahan maka pertumbuhan ekonomi sebesar 14.20776%.

β_1 = Nilai 0.334975 dapat diartikan bahwa ketika tingkat pendidikan naik tahun, maka pertumbuhan ekonomi mengalami kenaikan sebesar 0.334975% dengan asumsi variabel lain tetap.

β_2 = Nilai -0.863025 dapat diartikan bahwa ketika pengeluaran pemerintah naik 1%, maka pertumbuhan ekonomi mengalami penurunan sebesar 0.86% dengan asumsi pertumbuhan ekonomi tetap.

β_3 = Nilai -0.348986 dapat diartikan bahwa ketika jumlah angkatan kerja naik atau bertambah 1%, maka pertumbuhan ekonomi mengalami penurunan sebesar 0.348986% dengan asumsi pertumbuhan ekonomi tetap.

Dari tabel tersebut maka dapat dibuat model analisis panel terhadap pertumbuhan ekonomi (PE) di 35 (tiga puluh lima) wilayah di Jawa Tengah yang interpretasi sebagai berikut:

Pada model estimasi diatas, terlihat bahwa adanya pengaruh crosssection di setiap Kabupaten/Kota yang berada di Provinsi Jawa Tengah terhadap pertumbuhan ekonomi di Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah. Dimana memilki pengaruh efek cross-section (efek wilayah operasional) yang bernilai positif, yaitu masing masing wilayah memiliki nilai koefisien sebesar 2.58559924685 di Kota Semarang, 1.79829896749 di Kabupaten Banyumas. 1.6628342654 di Kotasurakarta.

Dari masing-masing daerah Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah, daerah tersebut yang memiliki pengaruh paling besar terhadap pertumbuhan ekonomi adalah Kota Semarang. Hal ini terjadi Karena Kota Semarang merupakan kabupaten yang sedang mengalami perkembangan dari sisi perekonomian untuk pertumbuhan ekonomi dari tahun ke tahun.

untuk daerah Kotasalatiga memiliki pengaruh yang sangat kecil dalam pertumbuhan ekonomi sebesar -4.163818106602.

E. Uji Statistika

1. Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi digunakan untuk mengukur seberapa jauh model menerangkan variasi variabel dependen. Adapun hasil yang didapatkan pada tabel 5.7 menunjukkan nilai R^2 sebesar 0.804772 yang artinya bahwa perubahan pertumbuhan ekonomi di Provinsi jawa tengah 80,47persen dipengaruhi oleh komponen tingkat pendidikan, pengeluaran pemerintah, dan angkatan kerja. Sedangkan 19,53 persen variabel diluar variabel peneitian ini.

2.Uji Simultan (F-statistik)

Uji F digunakan untuk signifikan pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat secara keseluruhan. Berdasarkan hasil analisis menggunakan software *Eviews 7.0*, diperoleh nilai probabilitas F sebesar 0.0000, (signifikasi pada 5%), artinya variabelindependen secara bersama-sama berpengaruh terhadap variabel dependen.

3.Uji Parsial (t test)

Tabel 5.7 Uji T-statistik

Variabel	t-hitung	Prob
Pendidikan	2.230153	0.0274
Pengeluaran Pemerintah	-3.828125	0.0002
Angkatan Kerja	-0.710155	0.4788

Sumber data : Data diolah

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui t hitung untuk variabel tingkat pendidikan (rata-rata lama sekolah) sebesar 2.230153 dengan probabilitas 0.0274 signifikasi pada α = 5%. Maka dapat diketahui bahwa rata-rata lama sekolah berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi di Provinsi Jawa Tengah. Jadi dapat diketahui bahwa rata-rata lama sekolah berpengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi di Provinsi Jawa Tengah. Variabel pengeluaran pemerintah mempunyai t hitung sebesar -3.828125 dengan probabilitas 0.0002 signifikasi pada α = 5%. Jadi dapat diartikan bahwa pengeluaran pemerintah berpengaruh negatif terhadap pertumbuhan ekonomi di Provinsi Jawa Tengah. Variabel angkatan kerja mempunyai t hitung sebesar -0.710155 tidak signifikasi pada α =5%. Jadi dapat diartikan bahwa variabel angkatan kerja berpengaru negatif terhadap pertumbuhan ekonomi di Provinsi Jawa Tengah.

F. Pembahasan

Berdasarkan dari hasil penelitian atau estimasi model di atas maka dapat dibuat suatu analisis dan pembahasan mengenai pengaruh variabel independen (rata-rata lama sekolah, pengeluaran pemerintah, dan angkatan kerja) terhadap pertumbuhan ekonomi di Provinsi Jawa Tengah.

1. Pengaruh Pendidikan Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah.

Berdasarkan penelitian di atas dapat dijelaskan bahwasanya tingkat pendidikan menunjukan tanda positif dan signifikasi secara statistik pada derajat 5%. Todaro (2006) menyatakan

bahwa sektor Pendidikan memainkan peran utama untuk membentuk kemampuan sebuah negara berkembang untuk menyerap teknologi modern dan mengembangkan kapasitas produksi agar tercipta pertumbuhan serta pembangunan yang berkelanjutan. Sumber daya manusia yang mempunyai kualitas tinggi akan meningkatkan output dan pendapatan nasional. Peningkatan kualitas pendidikan memberikan banyak manfaat dalam mempercepat pertumbuhan ekonomi yaitu manajemen perusahaan yang dikembangkan akan semakin efisien, penguasaan terhadap pengembangan IPTEK, peningkatan produktivitas dan peningkatan daya pikir masyarakat. Pendidikan menjadi sarana untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia yang nantinya menghasilkan tenaga kerja yang lebih produktif. Tenaga kerja yang mempunyai produktivitas tinggi akan menghasilkan *output* yang lebih banyak sehingga secara agregat akan meningkatkan pertumbuhan ekonomi.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Suryanto (2011) menyatakan bahwa variabel tingkat pendidikan berpengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi. Indikator pendidikan yang digunakan dalam penelitian ini diukur dari besarnya lulusan SLTA dan perguruan tinggi. Tamatan SLTA dan perguruan tinggi

diasumsikan mempunyai keterampilan dan pengetahuan tinggi, sehingga mampu menyerap teknologi modern dan meningkatkan kapasitas produksi.

2. Pengaruh pengeluaran pemerintah terhadap pertumbuhan ekonomi di Kabupaen/Kota Provinsi Jawa Tengah.

Berdasarkan hasil pengolahan data penelitian, variabel pengeluaran pemerintah berpengaruh negatif pada pertumbuhan ekonomi Jawa Tengah. Hal ini ditunjukan oleh koefisien regresinya sebesar -0.863025. Artinya, belanja pemerintah di Provinsi Jawa Tengah berpengaruh pada pertumbuhan ekonomi di Provinsi Jawa Tengah. Di mana setiap kenaikan satu persen belanja pemerintah maka akan turun -0.863025 persen (*cateris paribus*) pertumbuhan ekonomi Provinsi Jawa Tengah. Yang artinya pengeluaran pemerintah naik tidak bisa mengakselerasi pada sektor produksi banyak kebocoran atau anggaran terjadi kebocoran. Hasil penelitian ini sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Fitrah Afrizal (2013). Dimana variabel belanja pemerintah di Provinsi Sulawesi Selatan berpengaruh negatif pada PDRB. Yang menunjukkan bahwa koefisiennya yaitu -2.012400, yang artinya belanja pemerintah di Provinsi Sulawesi Selatan berpengaruh pada PDRB. Dimana setiap kenaikan satu persen belanja pemerintah maka akan mengurangi -2.012400 persen

(*cateris paribus*) PDRB Sulawesi Selatan. Kartika Sari (2007, hal, 67) mengkaji tentang pengaruh pengeluaran pemerintah dengan pertumbuhan ekonomi di kota Medan. Dia menyimpulkan bahwa "perubahan pada pengeluaran pemerintah akan mengakibatkan perubahan pada pertumbuhan ekonomi". kesimpulan lainnya adalah bahwa "pengeluaran pemerintah belum tentu berpengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi". Secara umumnya tergantung dari *trade-off* antara pengeluaran public yang produktif dan *effects* pajak yang bersifat *distorsif* (*distortionary*).

Aktifitas pemerintah baik langsung maupun tidak langsung akan menaikan total output sehingga mengalami interaksi dengan *private sector*. Lin (1994) secara garis besar mengatakan bahwa ada ssuatu yang penting sejalan dengan peran dimana pemerintah dapat menaikan pertumbuhan. Dalam hal ini sudah termasuk ketentuan barang public dan infrastruktur, jasa social dan target intervensi (karena subsidi ekspor). Di sisi lain pajak pemerintah mungkin menyebabkan *misallocation of resources,*penyediaan barang public yang tidak efisien, sehingga sektor publik mengunakan kelebihan dari pengeluaran pemerintah yang tidak produktif. Hal ini menyebabkan distorsi karena *disinsentive effect.* Faktor menunjukan bahwa *pertama*, hubungan antara pengeluaran

pemerintah dan pertumbuhan ekonomi tidak ada yang konsisten, bisa bersifat positif atau negatif. Hasil penelitian menunjukan adanya bukti berbeda di Negara maupun daerah. Folster dan Henrekson (1999) beragumen bahwa hubungannya negatif, sementara Agell et al (1999) menemukan hubungan yang yang tidak signifikan. *Kedua*, sifat dari dampak pengeluaran public akan bergantung pada kondisinya. Barro (1990) menemukan adanya kontribusi positif untuk pengeluaran yang produktif dibandingkan dengan pengeluaran yang tidak produktif. Namun akhirnta tidak ada pernyataan mengenai arah hubungan antara pengeluaran pemerintah dan pertumbuhan ekonomi (Folster dan Herokson, 1999). Argumentasi yang lain juga bersumber dari adanya fakta mengenai hubungan yang negatif antara pengeluaran pemerintah dan pertumbuhan ekonomi melalui pengujian data panel untuk bebrapa Negara denagn karakteristik yang berbeda (Ghali, 1998). Sedangkan penelitian yang mengunakan data panel daerah provinsi di satu Negara belum dikaji.

3. Pengaruh Angkatan kerja terhadap pertumbuhan ekonomi di Kabupaten/Kota Provinsi Jawa Tengah.

Berdasarkan hasil pengolahan data penelitian, variabel angkatan kerja menunjukan hasil yang negatif dan tidak signifikasi terhadap pertubuhan ekonomi di 35

Kabupaten/Kota yang berada di Jawa Tengah. Pada penelitian ini variabel angkatan kerja memiliki pengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap PDRB di 35 Kabupaten/Kota yang berada di Jawa Tengah dengan asumsi bahwa pertumbuhan angkatan kerja yang menurun tidak di imbangi dengan lapangan pekerjaan yang tersedia maka nilai produktivitas semakin menurun. Untuk meningkatkan produktivitas maka yang diperlukan adalah peningkatan lapangan pekerjaan dan kualitas sumber daya manusia. Dengan semakin meningkatnya angkatan kerja yang tergolong dalam pencari kerja maka akan menyebabkan semakin banyaknya beban pembangunan, yang mana akan memperlambat laju dari kegiatan-kegiatan perekonomian di Negara tersebut.