

BAB V

HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan dilakukan analisis model GLS (*General Least Square*) beserta pengujian hipotesisnya yang meliputi uji serempak (uji-F). Metode GLS sudah memperhitungkan heterogenitas yang terdapat pada variabel independen secara eksplisit sehingga metode ini mampu menghasilkan estimator yang memenuhi kriteria BLUE (*Best Linier Unbiased Estimator*). Maka kita akan mengetahui hasil dari regresi dari variabel Tingkat Pengangguran Terbuka, Laju Pertumbuhan Ekonomi, Angkatan Kerja, Pendidikan dan Pengeluaran Pemerintah pada keterangan di bawah ini.

A. Determinasi Model

1. Uji Chow

Uji chow merupakan uji untuk menentukan model terbaik antara *fixed effect* dengan *common/pool effect*. Jika hasilnya menyatakan menerima hipotesis nol maka model yang terbaik untuk digunakan adalah model common. Akan tetapi, jikalau hasilnya menyatakan menolak hipotesis nol maka model terbaik yang digunakan adalah *fixed effect*, dan pengujian akan berlanjut ke uji Hausman.

Tabel 5.1
Uji Chow

Effect Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	5,745994	4,21	0,0028
Cross-section Chi-Square	22,179089	4	0,0002

Sumber : Data olahan.

Berdasarkan tabel uji Chow diatas, kedua nilai probabilitas *Cross Section* F dan *Chi Square* yang lebih kecil dari Alpha 0,05 sehingga menolak hipotesis nol. Jadi menurut uji Chow, model yang terbaik digunakan adalah model dengan menggunakan metode *Fixed effect*. Berdasarkan hasil uji chow yang menolak hipotesis nol, maka pengujian data berlanjut ke Uji Hausman.

2. Uji Hausman

Uji Hausman merupakan pengujian untuk menentukan penggunaan metode antara *random* dengan *fixed*. Jika dari hasil uji hausman tersebut menyatakan menerima hipotesis nol maka model yang terbaik untuk digunakan adalah model *random*. Akan tetapi, jikalau hasilnya menyatakan menolak hipotesis nol maka model terbaik yang digunakan adalah model *fixed effect*.

Tabel 5.2.
Uji Hausman

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq.d.f	Prob.
Cross-section random	22,983976	4	0,0001

Sumber : Data olahan.

Berdasarkan tabel uji hausman, nilai probabilitas *Cross Section Random* adalah 0,0001 yang lebih kecil dari Alpha 0,05 sehingga menolak hipotesis nol. Jadi menurut uji hausman, model yang terbaik digunakan adalah model dengan menggunakan metode *Fixed effect*.

B. Uji Asumsi Klasik

1. Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas memberikan artinya bahwa dalam suatu model terdapat perbedaan dari varian residual atas observasi. Didalam model yang baik tidak terdapat heterokedastisitas apapun. Dalam uji heterokedastisitas, masalah yang muncul bersumber dari variasi data cross section yang digunakan. Pada kenyataannya, dalam data cross sectional yang meliputi unit yang heterogen, heterokedastisitas mungkin lebih merupakan kelaziman (aturan) dari pada pengecualian (Gujarati, 2006). Metode GLS (*General Least Square*) yang pada intinya memberikan pembobotan pada variasi data yang digunakan, dengan kuadrat varian dari model. Dalam metode ini heterokedastisitas sudah diantisipasi, sehingga metode ini bebas dari heterokedastisitas.

2. Uji Autokolerasi

Uji autokolerasi yang paling sederhana adalah menggunakan uji Durbin Watson (DW). Menurut Gujarati untuk penilaian nilai DW dihitung yang mendekati 2 dianggap menunjukkan bahwa model terbebas dari autokolerasi. Dalam model ini, nilai DW adalah 1,453621, yang menunjukkan tidak ada autokolerasi apapun sebagai hasil nilai berada dalam kisaran -2 dan +2. Selain

itu, model ini sudah diantisipasi dari autokolerasi dengan metode GLS (*Generalized Least Square*) yang digunakan pada metode ini.

3. Uji Multikolinieritas

Multikolinieritas menunjukkan adanya kolerasi yang tinggi antara dua atau lebih variabel independen dalam model regresi. Model regresi yang baik seharusnya tidak terdapat multikolinieritas apapun.

Dalam uji penyimpangan asumsi klasik untuk pendekatan multikolinieritas dilakukan dengan pendekatan atas nilai R^2 dan signifikansi dari variabel yang digunakan. Pembahasannya adalah dengan menganalisis data yang digunakan oleh setiap variabel dan hasil dari olah data yang ada, data yang digunakan diantaranya data *time series* dan data *cross section*. Namun multikolinieritas terjadi biasanya pada data runtut waktu (*time series*) pada variabel yang digunakan. *Rule of Thumb* juga mengatakan apabila didapatkan R^2 yang tinggi sementara terdapat sebagian besar atau semua variabel secara parsial tidak signifikan maka diduga terjadi multikolinieritas pada model tersebut (Gujarati, 2006).

Dengan mengkombinasikan data *time series* dan *cross section* mengakibatkan masalah multikolinieritas dapat dikurangi, dalam pengertian satu varian yang tidak ada hubungannya atau informasi apriori yang disarankan sebelumnya adalah kombinasi dari *cross section* dan data *time series*. Dikenal dengan penggabungan data (*pooling data*), jadi sebenarnya secara teknis sudah dapat dikatakan masalah multikolinieritas sudah tidak ada. Hal tersebut sudah

diperkuat dengan hasil estimasi model semua variabel yang digunakan signifikan dan nilai R^2 sangat tinggi. Sehingga secara tegas bahwa masalah multikoleniaritas tidak ada dalam metode analisis GLS (*General Least Square*).

C. Model Analisis GLS (*General Least Square*)

Tabel 5.3.
Hasil Analisis Model GLS (*General Least Square*)

Dependent Variable : TPT		
Variable	Coefficient	Prob.
C	-18,40876	0,0000***
LPE	-1,253283	0,0000***
LNAK	4,147202	0,0000***
P	-0,273174	0,0000***
LNPP	-0,056279	0,0001***
R-Square	0,999859	
Adj R-Square	0,999806	
F-Statistic	18639,52	
Prob (F-Statistic)	0,000000	
Durbin Watson stat	1,453621	

*** Signifikan pada level 1 % ** Signifikan pada level 5 %
* Signifikan pada level 10 %

Sumber : Data olahan. Lampiran 2

Berdasarkan hasil regresi diatas maka dapat disimpulkan $Y = f(\text{LPE, LNAK, P, LNPP})$ diperoleh hasil persamaan regresi sebagai berikut :

$$Y_t = a_0 + a_1 \text{LNLPE} + a_2 \text{LNAK} + a_3 \text{P} + a_4 \text{LNPP} + e_t$$

$$Y_t = -18,8 - 1,25 \text{LPE} + 4,15 \text{LNAK} - 0,27 \text{P} - 0,06 \text{LNPP} + e_t$$

Dimana :

Y = Tingkat Pengangguran Terbuka

LNLPE = Laju Pertumbuhan Ekonomi

LNAK	= Angkatan Kerja
P	= Pendidikan
LNPP	= Pengeluaran Pemerintah
a0	= Konstansta
a1 – a3	= Koefisien Parameter
et	= Disturbance error

D. Interpretasi Ekonomi

1. Laju Pertumbuhan Ekonomi di Daerah Istimewa Yogyakarta

Berdasarkan data yang sudah diolah, laju pertumbuhan ekonomi menunjukkan tanda negatif dan signifikan secara statistik pada derajat kepercayaan 1 persen untuk semua kabupaten/kota di DIY. Koefisien laju pertumbuhan ekonomi mempunyai nilai sebesar 1,253283, yang berarti apabila peningkatan laju pertumbuhan ekonomi sebesar 1 persen maka tingkat pengangguran terbuka akan menurun 1,25 persen dengan asumsi tidak ada perubahan dalam jumlah variabel bebas. Variabel laju pertumbuhan ekonomi mempunyai koefisien negatif yang berarti antara variabel laju pertumbuhan ekonomi dengan tingkat pengangguran terbuka mempunyai hubungan yang negatif.

Hal ini sesuai dengan hipotesis bahwa variabel laju pertumbuhan ekonomi berpengaruh negatif terhadap tingkat pengangguran terbuka di Daerah Istimewa Yogyakarta. Penelitian ini mempunyai kesamaan terhadap penelitian Zulhanafi, Hasdi Aimon, Efrizal Syofyan (2013) dimana terdapatnya pengaruh yang

signifikan antara tingkat pengangguran dan pertumbuhan ekonomi mengindikasikan bahwasanya tingkat pengangguran dipengaruhi oleh pertumbuhan ekonomi. Dimana apabila pertumbuhan ekonomi meningkat berarti telah terjadi kenaikan terhadap produksi barang dan jasa, karena kenaikan produksi barang dan jasa akan menyebabkan kenaikan terhadap faktor-faktor produksi salah satunya adalah tenaga kerja. Kenaikan permintaan tenaga kerja ini akan berakibat terhadap menurunnya tingkat pengangguran, begitu juga sebaliknya.

2. Angkatan Kerja di Daerah Istimewa Yogyakarta

Berdasarkan penelitian diatas dapat dijelaskan bahwa variabel angkatan kerja berpengaruh positif dan signifikan dengan nilai koefisien sebesar 4,147202 terhadap tingkat pengangguran terbuka. Yang mempunyai arti apabila ada peningkatan angkatan kerja sebanyak 1 persen, maka tingkat pengangguran terbuka akan meningkat 4,14 persen di Daerah Istimewa Yogyakarta. Hal ini sesuai dengan teori permintaan tenaga kerja, dimana permintaan adalah hubungan antara tingkat upah dan kuantitas tenaga kerja yang dikehendaki oleh majikan untuk dipekerjakan. Dimana ketika pasokan tenaga kerja memiliki jumlah banyak tetapi permintaan atas jumlah tenaga kerja yang dikehendaki atau dipekerjakan sedikit maka akan mengakibatkan surplus tenaga kerja.

3. Pendidikan di Daerah Istimewa Yogyakarta

Berdasarkan data yang sudah diolah, pendidikan menunjukkan tanda negatif dan signifikan secara statistik pada derajat kepercayaan 1 persen untuk semua kabupaten/kota di Daerah Istimewa Yogyakarta. Koefisien variabel

pendidikan mempunyai nilai sebesar $-0,273174$, yang berarti apabila peningkatan laju pertumbuhan ekonomi sebesar 1 persen maka tingkat pengangguran terbuka akan menurun 0,27 persen dengan asumsi tidak ada perubahan dalam jumlah variabel bebas. Variabel pendidikan mempunyai koefisien negatif yang berarti antara variabel pendidikan dengan tingkat pengangguran terbuka mempunyai hubungan yang negatif.

Hal ini sesuai dengan hipotesis bahwa variabel pendidikan berpengaruh negatif terhadap tingkat pengangguran terbuka di Daerah Istimewa Yogyakarta. Penelitian ini mempunyai kesamaan terhadap penelitian Marhaeni (2013) dimana terdapatnya pengaruh yang negatif antara indeks pendidikan dan tingkat pengangguran terbuka mengindikasikan bahwasanya tingkat pengangguran dipengaruhi oleh indeks pendidikan. Yang berarti pendidikan dapat mengurangi jumlah pengangguran sesuai dengan teori, jadi pendidikan merupakan salah satu faktor yang harus ditingkatkan lagi agar kualitas sumberdaya manusia Daerah Istimewa Yogyakarta semakin berkualitas dan mempunyai daya saing.

4. Pengeluaran Pemerintah di Daerah Istimewa Yogyakarta

Berdasarkan data yang sudah diolah, pengeluaran pemerintah menunjukkan tanda negatif dan signifikan secara statistik pada derajat kepercayaan 1 persen untuk semua kabupaten/kota di Daerah Istimewa Yogyakarta. Koefisien variabel pendidikan mempunyai nilai sebesar $-0,056279$, yang berarti apabila peningkatan laju pertumbuhan ekonomi sebesar 1 persen maka tingkat pengangguran terbuka akan menurun 0,05 persen dengan asumsi tidak ada perubahan dalam jumlah variabel bebas. Variabel pendidikan

mempunyai koefisien negatif yang berarti antara variabel pendidikan dengan tingkat pengangguran terbuka mempunyai hubungan yang negatif.

E. Uji Statistik

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

1. Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi berguna untuk mengukur kemampuan model dalam menerangkan himpunan variabel dependen. Nilai koefisien determinasi ditunjukkan dengan angka antara nol sampai satu. Nilai koefisien determinasi yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam variasi variabel dependen amat terbatas. Sedangkan nilai yang mendekati satu berarti variabel-variabel independen tersebut memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variabel dependen.

Dari hasil olah data laju pertumbuhan ekonomi, angkatan kerja, pendidikan dan pengeluaran pemerintah terhadap tingkat pengangguran terbuka di kabupaten dan kota Daerah Istimewa Yogyakarta periode tahun 2007 sampai 2012 diperoleh nilai R^2 sebesar 0,99. Hal ini menunjukkan bahwa secara statistik 99,9% Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) dipengaruhi oleh Laju Pertumbuhan Ekonomi, Angkatan Kerja, Pendidikan dan Pengeluaran Pemerintah. Sedangkan sisanya 0,01% dipengaruhi oleh variabel diluar penelitian ini.

2. Uji Signifikansi Variabel Secara Serempak (Uji F)

Uji F digunakan untuk mengetahui hubungan antara variabel-variabel bebas secara keseluruhan dengan yang diperoleh, yaitu laju pertumbuhan ekonomi, angkatan kerja, pendidikan dan pengeluaran pemerintah terhadap tingkat pengangguran terbuka di kabupaten dan kota Daerah Istimewa Yogyakarta. Dari hasil olah data diketahui nilai probabilitas F-statistik sebesar 0,0000 (signifikan pada 1%), artinya variabel independen secara bersama-sama berpengaruh terhadap variabel dependen.

3. Uji Signifikansi Parameter Individual (Uji T)

Uji T bertujuan untuk melihat seberapa jauh pengaruh masing-masing variabel independen secara individual dalam menerangkan variasi variabel dependen.

Tabel 5.4
Uji Statistik T

Variabel	Koefien Regresi	Prob.	Standart Prob
Laju Pertumbuha Ekonomi	-1,253283	0,0000	1%
Angkatan Kerja	4,147202	0,0000	1%
Pendidikan	-0,273174	0,0000	1%
Pengeluaran Pemerintah	-0,056279	0,0001	1%

Sumber : Data diolah

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui t hitung untuk variabel laju pertumbuhan penduduk sebesar -1,253283 dengan probabilitas 0,0000 signifikan pada $\alpha = 1\%$. Jadidapat diketahui bahwa laju pertumbuhan ekonomi berpengaruh

negatif dan memiliki signifikansi 1% terhadap tingkat pengangguran terbuka di DIY. Variabel angkatan kerja mempunyai t hitung sebesar 4,147202 dengan probabilitas 0,0000 signifikan pada $\alpha = 1\%$. Jadi dapat diartikan bahwa angkatan kerja mempunyai pengaruh positif dan mempunyai signifikansi 1% terhadap tingkat pengangguran terbuka di Daerah Istimewa Yogyakarta. Variabel pendidikan mempunyai t hitung sebesar -0,273174 dengan probabilitas 0,0000 signifikan pada $\alpha = 1\%$. Jadi dapat diketahui bahwa pendidikan berpengaruh negatif dan mempunyai signifikansi sebesar 1% terhadap tingkat pengangguran terbuka di Daerah Istimewa Yogyakarta. Sedangkan Variabel pengeluaran pemerintah mempunyai t hitung sebesar -0,056279 dengan probabilitas 0,0001 signifikan pada $\alpha = 1\%$. Jadi dapat diketahui bahwa pendidikan berpengaruh negatif dan mempunyai signifikansi sebesar 1% terhadap tingkat pengangguran terbuka di Daerah Istimewa Yogyakarta.