

BAB IV

HASIL DAN ANALISIS

Pada bab ini akan diuraikan hasil penelitian dan analisis dari data-data penelitian yang telah diolah menggunakan *E-Views*, diikuti dengan pembahasan dari hasil pengolahan data.

4.1. Deskripsi Data Penelitian

Penelitian ini menggunakan data sekunder yang didapat dari Badan Pusat Statistik (BPS). Jenis data yang digunakan adalah *time series* dari tahun 2000 sampai 2015. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel independen yang terdiri dari jumlah mahasiswa, investasi, tenaga kerja dan pengeluaran pemerintah terhadap variabel dependen yaitu PDRB provinsi D.I Yogyakarta.

Dalam penelitian ini, model di estimasi dengan menggunakan data *Time series*. Dengan periode pengamatan enam belas tahun dari tahun 2000 sampai dengan 2015. Adapun analisis deskriptif dalam penelitian ini adalah:

Tabel 4.1
Data Penelitian

TAHUN	PDRB	MAHASISWA	INVESTASI	TENAGA KERJA	PENGELUARAN PEMERINTAH
	y	x3	x6	x7	x9
2000	13.480.599	13.482.599	26.963.198	1.724.775	158.012.564
2001	14.056.321	14.058.322	28.114.643	1.699.175	274.975.377
2002	14.689.240	14.691.242	29.380.482	1.739.164	359.325.447
2003	15.361.277	15.363.280	30.724.557	1.764.007	437.747.116
2004	16.150.064	16.152.068	32.302.132	1.757.702	670.712.040
2005	16.910.877	16.912.882	33.823.759	1.754.950	768.498.592
2006	17.535.749	17.537.755	35.073.504	1.774.245	968.386.060
2007	18.291.512	18.293.519	36.585.031	1.892.205	450.205.750
2008	19.212.481	19.214.489	38.426.970	1.895.648	694.788.241
2009	20.064.257	20.066.266	40.130.523	1.942.764	687.592.640
2010	21.044.042	21.046.052	42.090.094	1.850.436	601.230.133
2011	22.131.774	22.133.785	44.265.559	1.902.643	741.667.293
2012	23.309.218	23.311.230	46.620.448	1.953.745	857.260.645
2013	24.567.477	24.569.490	49.136.967	1.911.720	1.027.267.313
2014	25.835.955	25.837.969	51.673.924	1.956.043	1.782.982.231
2015	27.112.382	27.114.397	54.226.779	1.891.218	1.899.510.955

Sumber: data diolah dari BPS

Keterangan:

Y = PDRB (Juta Rupiah)

X1 = mahasiswa (orang)

X2 = Investasi (Juta Rupiah)

X3 = Tenaga Kerja (Orang)

X4 = Pengeluaran Pemerintah (Juta Rupiah)

4.2 Uji Spesifikasi Model

Tabel 4.2

Uji MWD

Dependent Variable: PDRB

Method: Least Squares

Date: 10/12/17 Time: 23:13

Sample: 2000 2015

Included observations: 16

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-22496091	7457942.	-3.016394	0.0130
MHWS	-6.294839	20.48677	-0.307264	0.7649
INVES	0.890613	0.278388	3.199176	0.0095
TK	18.89974	4.145179	4.559451	0.0010
PP	0.002134	0.001363	1.565780	0.1485
Z1	11384955	19473256	0.584646	0.5717
R-squared	0.969340	Mean dependent var	19359577	
Adjusted R-squared	0.954009	S.D. dependent var	4297764.	
S.E. of regression	921673.5	Akaike info criterion	30.58577	
Sum squared resid	8.49E+12	Schwarz criterion	30.87549	
Log likelihood	-238.6861	Hannan-Quinn criter.	30.60060	
F-statistic	63.23072	Durbin-Watson stat	1.751438	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Hasil olah data *E-Views 8*

Nilai probabilitas untuk Z1 adalah sebesar $0.5717 >$ taraf $\alpha = 5\%$ maka H_0 diterima. Dengan demikian maka Z1 tidak signifikan secara statistik melalui uji t, pada model regresi linier.

Tabel 4.3

Uji MWD

Dependent Variable: LOG(PDRB)

Method: Least Squares

Date: 10/12/17 Time: 23:14

Sample: 2000 2015

Included observations: 16

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-17.39812	5.086425	-3.420501	0.0065
LOG(MHWS)	-0.070467	0.125168	-0.562978	0.5859
LOG(INVES)	0.385420	0.114707	3.360050	0.0072
LOG(TK)	1.960946	0.389153	5.039008	0.0005
LOG(PP)	0.031509	0.042429	0.742632	0.4748
Z2	-7.05E-08	3.13E-08	-2.252261	0.0480
R-squared	0.970944	Mean dependent var	16.75576	
Adjusted R-squared	0.956416	S.D. dependent var	0.221071	
S.E. of regression	0.046153	Akaike info criterion	-3.033732	
Sum squared resid	0.021301	Schwarz criterion	-2.744011	
Log likelihood	30.26985	Hannan-Quinn criter.	-3.018896	
F-statistic	66.83273	Durbin-Watson stat	1.843920	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Hasil olah data *E-Views 8*

Nilai probabilitas Z2 adalah $0.0480 > \alpha = 5\%$ maka menolak H_0 , Artinya variabel Z2 signifikan secara statistik melalui uji t, pada model log linier.

Jadi didapatkan kesimpulan dari uji MWD diatas bahwa model regresi yang baik untuk digunakan adalah model regresi linier.

Tabel 4.4**Hasil Regresi Linier Setelah Uji MWD**

Sample: 2000 2015

Included observations: 16

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-20757335	6631528.	-3.130099	0.0096
MHWS	-10.14665	18.80921	-0.539451	0.6003
INVES	0.873564	0.268446	3.254150	0.0077
TK	18.05154	3.765043	4.794512	0.0006
PP	0.002742	0.000855	3.205257	0.0084
R-squared	0.968292	Mean dependent var	19359577	
Adjusted R-squared	0.956761	S.D. dependent var	4297764.	
S.E. of regression	893673.8	Akaike info criterion	30.49438	
Sum squared resid	8.79E+12	Schwarz criterion	30.73581	
Log likelihood	-238.9550	Hannan-Quinn criter.	30.50674	
F-statistic	83.97780	Durbin-Watson stat	1.671746	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Hasil olah data *E-Views 8***4.3. Uji Asumsi Klasik****4.3.1. Uji Autokorelasi**

Autokorelasi adalah adanya korelasi antara anggota observasi satu dengan observasi lain yang berlainan waktu. Dalam kaitannya dengan asumsi metode OLS, autokorelasi merupakan korelasi antara satu residual dengan residual yang lain. Salah satu asumsi penting metode OLS berkaitan dengan residual adalah tidak adanya hubungan residual satu-dengan residual yang lain. Apabila didalam model ada autokorelasi maka estimator yang kita dapatkan akan mempunyai karakteristik linier, tidak bias dan estimator metode kuadran terkecil tidak mempunyai varian yang minimum sehingga menyebabkan perhitungan standar error metode OLS tidak lagi bisa dipercaya. Selanjutnya interval estimasi maupun

uji hipotesis yang didasarkan pada uji-t maupun uji-F tidak bisa dipercaya untuk evaluasi hasil regresi.

Pada tabel 4.4. P-Value Obs*R-squared = 2.213665 dan nilai probabilitasnya adalah 0.3306 dimana $0.3306 > 0.05$ yang berarti tidak signifikan maka dapat disimpulkan bahwa data tersebut tidak terdapat autokorelasi.

Tabel 4.5

Hasil Uji Autokorelasi

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	0.722563	Prob. F(2,9)	0.5117
Obs*R-squared	2.213665	Prob. Chi-Square(2)	0.3306

Sumber : Hasil olah data *E-Views 8*

4.3.2. Uji Multikolinieritas

Multikolinieritas adalah hubungan linier antara variabel independen didalam regresi. Untuk mendeteksi ada atau tidaknya multikolinieritas dalam model dengan cara menguji nilai centered VIF antar variabel independen. Sebagai aturan main yang kasar (*rule of thumb*), jika nilai centered VIF cukup tinggi diatas 10 maka diduga dalam model tersebut terdapat multikolinieritas, sebaliknya jika nilai centered VIF dibawah 10 maka diduga dalam model tersebut tidak terdapat multikolinieritas.

4.6

Uji Multikolinieritas

Variance Inflation Factors

Date: 10/12/17 Time: 23:38

Sample: 2000 2015

Included observations: 16

Variable	Coefficient Variance	Uncentered VIF	Centered VIF
C	4.40E+13	881.0267	NA
MHWS	353.7862	136.1187	5.289602
INVES	0.072063	79.80577	7.257779
TK	14.17555	961.7079	2.163880
PP	7.32E-07	11.95245	3.176551

Pada tabel 4.5. dapat dilihat bahwa semua variabel tidak mengandung multikolinieritas.

4.3.3. Uji Heteroskedastisitas

Salah satu asumsi penting dalam model OLS adalah varian dari residual yang konstan atau homoskedastisitas. Apabila residual mempunyai varian yang tidak konstan (heteroskedastisitas) maka estimator OLS tidak menghasilkan estimator yang BLUE (*best linier unbiased estimator*) tetapi hanya *Linier Unbiased Estimator*. Konsekuensinya apabila estimator tidak mempunyai varian yang minimum maka perhitungan standar error tidak bisa dipercaya kebenarannya dan interval estimasi maupun uji hipotesis yang didasarkan pada distribusi t maupun F tidak lagi bisa dipercaya untuk evaluasi hasil regresi. Untuk mendeteksi ada atau tidaknya masalah heteroskedastisitas maka peneliti menggunakan metode *White*.

Tabel 4.7

Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedasticity Test: White

F-statistic	0.504475	Prob. F(4,11)	0.7336
Obs*R-squared	2.480153	Prob. Chi-Square(4)	0.6482
Scaled explained SS	2.589313	Prob. Chi-Square(4)	0.6287

Sumber : Hasil olah data *E-Views 8*

Pada tabel 4.6. P-Value Obs*R-squared = 2.480153 dan nilai probabilitasnya adalah 0.6482, dimana $0.6482 > 0.05$ yang berarti tidak signifikan maka dapat disimpulkan bahwa data tersebut tidak terdapat heteroskedastisitas.

4.4. Uji Statistik

4.4.1. Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien Determinasi (R^2) digunakan untuk mengukur kebaikan garis regresi atau seberapa besar persentase variabel independen dapat menjelaskan variasi variabel dependennya. Nilai koefisien determinasi terletak antara 0 dan 1 atau $0 \leq R^2 \leq 1$. Semakin mendekati 1 maka semakin baik garis regresi mampu menjelaskan data aktualnya, sedangkan semakin mendekati 0 maka garis regresi semakin kurang baik.

Analisis yang digunakan dengan menggunakan *E-Views 8* menghasilkan nilai R^2 sebesar 0.968292 menandakan bahwa variasi dari PDRB (Y) mampu dijelaskan secara serentak oleh variabel-variabel independen yaitu Jumlah Mahasiswa Yogyakarta (X1), Investasi (X2), Tenaga Kerja (X3), dan Pengeluaran Pemerintah (X4) sebesar 96.82%, sedangkan sisanya sebesar 3.18% dijelaskan oleh faktor-faktor atau variabel-variabel lain diluar model.

4.4.2. Uji simultan (uji F)

Tabel 4.8

Hasil Uji F

Prob (F-Statistic)	Keterangan	Hipotesis
0.000000	Signifikan	Hipotesis Diterima

Sumber : Hasil olah data *E-Views 8*

Dalam Uji F digunakan untuk membuktikan secara statistik bahwa keseluruhan koefisien regresi juga signifikan dalam menentukan nilai variabel dependen, maka diperlukan juga pengujian secara serentak yang menggunakan uji f. Dimana uji f merupakan pengujian terhadap variabel independen secara bersama-sama.

Dilihat dari hasil estimasi regresi linier berganda nilai f-statistik atau probabilitas f-statistik sebesar 0.000000 pada $\alpha = 5\%$, maka H_0 ditolak. Artinya Variabel MHWS, INVES, TK dan PP, secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap PDRB di D.I Yogyakarta Tahun 2000-2015.

4.4.3. Uji Statistik t

Uji t dilakukan untuk mengetahui signifikan atau tidak variabel-variabel independen terhadap variabel dependen secara individu. Uji ini menggunakan hipotesis sebagai berikut :

$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = 0$ artinya tidak berpengaruh terhadap PDRB.

$H_a : \beta_1 \neq \beta_2 \neq \beta_3 \neq \beta_4 \neq 0$ artinya berpengaruh terhadap PDRB.

Dalam penelitian ini menggunakan nilai probabilitas t-statistik $> 0,05$, maka H_0 diterima, artinya variabel independen tidak mempengaruhi variabel dependen secara signifikan dan apabila nilai probabilitas t-statistik $< 0,05$ maka H_0 ditolak, artinya variabel independen mempengaruhi variabel dependen secara signifikan.

Tabel 4.9

Hasil Uji Statistik t

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-20757335	6631528.	-3.130099	0.0096
MHWS	-10.14665	18.80921	-0.539451	0.6003
INVES	0.873564	0.268446	3.254150	0.0077
TK	18.05154	3.765043	4.794512	0.0006
PP	0.002742	0.000855	3.205257	0.0084

Sumber : Hasil olah data *E-Views 8*

Berdasarkan hasil uji t diatas, maka :

1. Uji t-statistik Variabel X1 (MHWS)

Variabel jumlah mahasiswa menunjukkan nilai probabilitas sebesar 0.6003 lebih besar dari taraf $\alpha = 5\%$, maka artinya menerima H_0 . Variabel jumlah mahasiswa tidak berpengaruh secara parsial terhadap variabel PDRB Yogyakarta.

2. Uji t-statistik Variabel X2 (INVES)

Variabel Investasi menunjukkan nilai probabilitas sebesar 0.0077 lebih kecil dari taraf $\alpha = 5\%$, menolak H_0 yang artinya berpengaruh signifikan. Variabel ini berpengaruh terhadap PDRB Yogyakarta.

3. Uji t-statistik Variabel X3 (TK)

Variabel Tenaga Kerja memiliki tingkat probabilitas 0.0006 yang lebih kecil dari taraf $\alpha = 5\%$, maka artinya secara perbandingan tingkat signifikansi marginal (marginal signifikan level), menolak H_0 . Variabel Tenaga Kerja berpengaruh secara positif sesuai hipotesis terhadap PDRB Yogyakarta.

4. Uji t-statistik Variabel X4 (PP)

Variabel Pengeluaran Pemerintah menunjukkan nilai probabilitas sebesar 0.0084 lebih kecil dari taraf $\alpha = 5\%$ maka H_0 ditolak, artinya Variabel Pengeluaran Pemerintah berpengaruh signifikan secara positif terhadap PDRB Yogyakarta.

4.5. Analisis Ekonomi

4.5.1. Analisis Pengaruh Variabel Jumlah Mahasiswa Terhadap PDRB D.I Yogyakarta

Hasil penelitian menemukan bahwa jumlah mahasiswa terbukti tidak berpengaruh terhadap PDRB dengan nilai signifikansi sebesar 0.6003 lebih besar dari 0.05 (taraf α). Hal ini tidak sesuai dengan hipotesis yang menyatakan bahwa jumlah mahasiswa berpengaruh positif terhadap PDRB D.I Yogyakarta.

Dari hasil regresi jumlah mahasiswa tidak berpengaruh terhadap PDRB Provinsi D.I Yogyakarta dikarenakan oleh tempat tinggal atau penginapan mahasiswa yang kuliah di Provinsi D.I Yogyakarta masih termasuk ke dalam sektor informal sehingga tidak dihitung dalam pendapatan nasional, sehingga jumlah mahasiswa tidak berpengaruh terhadap PDRB. Hal ini sejalan dengan

temuan Penelitian dari Aryo Munanda (2015) bahwa jumlah mahasiswa di kabupaten Sleman tidak berpengaruh terhadap PDRB Kabupaten Sleman.

4.5.2. Analisis Pengaruh Variabel Investasi Terhadap PDRB

Hasil penelitian menemukan bahwa Investasi berpengaruh terhadap PDRB D.I Yogyakarta dengan nilai signifikansi sebesar 0.0077 lebih kecil dari 0.05 (taraf α). Demikian hasil koefisien regresi bernilai positif yaitu sebesar 0.873564 yang berarti setiap kenaikan jumlah investasi sebesar Rp 1.000.000 akan meningkatkan PDRB sebesar Rp. 873.654 juta. Hasil ini sesuai dengan hipotesis yang menyatakan bahwa investasi berpengaruh positif terhadap PDRB D.I Yogyakarta. Hal ini dikarenakan investasi yang masuk ke Yogyakarta sesuai dengan tujuan dan perangkatnya, iklim investasi yang kondusif dikarenakan stabilitas politik dan sosial serta jaminan keamanan dan penegakan hukum di provinsi D.I Yogyakarta baik.

4.5.3. Analisis Pengaruh Variabel Tenaga Kerja Terhadap PDRB D.I Yogyakarta

Hasil penelitian menemukan bahwa Tenaga Kerja berpengaruh terhadap PDRB Yogyakarta dengan nilai signifikansi sebesar 0.0006 lebih kecil dari taraf $\alpha = 0.05$ yang berarti signifikan dan sesuai dengan hipotesis yang menyatakan bahwa Tenaga Kerja berpengaruh terhadap PDRB D.I Yogyakarta. Dengan koefisien sebesar 18.05154 yang artinya setiap kenaikan jumlah tenaga kerja sebesar 1 juta orang maka akan meningkatkan nilai PDRB sebesar Rp 18.051.540 juta.

Pengaruh tenaga kerja terhadap PDRB disebabkan posisi tenaga kerja sebagai salah satu factor produksi yang menggerakkan perekonomian daerah. Selain sebagai factor produksi, tenaga kerja produktif juga merupakan sumber penerimaan daerah, sektor pajak dan merupakan juga konsumen.

4.5.4. Analisis Pengaruh Variabel Pengeluaran Pemerintah Terhadap PDRB D.I Yogyakarta

Hasil penelitian menemukan bahwa pengeluaran pemerintah berpengaruh positif terhadap PDRB Yogyakarta dengan nilai signifikansi sebesar 0.0084 lebih kecil dari 0.05 (taraf α). Dengan koefisien sebesar 0.002742 yang artinya setiap kenaikan pengeluaran pemerintah sebesar 1 juta rupiah maka akan meningkatkan nilai PDRB sebesar Rp. 2.742 juta.

Pengeluaran Pemerintah yang mendorong perekonomian ini dengan asumsi bahwa Pengeluaran Pemerintah digunakan sepenuhnya untuk kegiatan-kegiatan ekonomi atau yang memberikan dorongan bagi perkembangan kegiatan ekonomi. Jadi apabila Pengeluaran Pemerintah meningkat maka akan terjadi pertumbuhan Produk Domestik Regional Bruto.