

BAB IV

ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini akan menjelaskan tentang hasil penelitian mengenai pengaruh dari tenaga kerja, PDRB, infrastruktur dan ekspor terhadap investasi di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Dengan adanya penelitian ini, diharapkan dapat membantu pemerintah daerah Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta dalam rangka pengambilan keputusan khususnya yang berhubungan dengan investasi. Pada penelitian ini digunakan data sampel penelitian yang diperoleh dari pemerintah daerah setempat dengan periode tahun 2001 sampai dengan tahun 2017. Analisis data menggunakan bantuan komputer program *Eviews*.

4.1 Analisis Deskriptif

Statistik deskriptif variabel berfungsi untuk mengetahui karakteristik dari sampel yang digunakan. Dalam hal ini meliputi nilai minimum, nilai maksimum, rata-rata (*mean*), dan standar deviasi. Tabel 2.1 memperlihatkan statistik deskriptif variabel sampel yang diteliti.

Tabel 3.1

Analisis Deskriptif

	Investasi (Y)	Tenaga kerja (X1)	PDRB (X2)	Infrastruktur (X3)	Ekspor (X4)
Mean	5.548.678	49.189	56.572.045	184	174
Maximum	12.853.974	125.863	119.173.000	268	390
Minimum	2.533.412	5.717	14.576.885	18	101
Std. Dev.	3.677.215	37.989	35.698.134	56	83
Observations	17	17	17	17	17

Sumber : Data primer diolah, 2008.

Berdasarkan tabel 2.1 dapat diketahui besarnya investasi minimum adalah sebesar 2.533.412 Milyar Rupiah pada tahun 2001, kemudian untuk nilai maksimum adalah sebesar 12.853.974 Milyar Rupiah terjadi pada tahun 2017, dan besarnya rata-rata investasi yang masuk ke Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta selama tahun terakhir adalah sebesar 5.548.678 Milyar Rupiah. Sehubungan dengan investasi yang ada di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta cenderung mengalami peningkatan.

Selanjutnya pada tenaga kerja menunjukkan nilai minimum sebesar 5.717 jiwa pada tahun 2012 dan diperoleh nilai maksimum adalah sebesar 125.863 jiwa pada tahun 2006 dan kemudian rata-rata jumlah tenaga kerja yang ada sebesar 49.189 jiwa. Namun secara keseluruhan dari tahun 2001 sampai dengan tahun 2017 jumlah penyerapan tenaga kerja di wilayah Propinsi D.I Yogyakarta cenderung mengalami penurunan.

Variabel PDRB menunjukkan nilai terendahnya adalah sebesar 14.576.885 juta rupiah terjadi pada tahun 2001 dan nilai tertinggi terjadi pada tahun 2017 yaitu sebesar 119.173.000 juta rupiah dan diperoleh rata-ratanya sebesar 48.830.221 48.830.221. Besarnya PDRB selama 17 tahun cenderung menunjukkan peningkatan, hal ini menunjukkan makin baiknya pertumbuhan ekonomi di Propinsi D.I Yogyakarta.

Berdasar Tabel 2.1 di atas menunjukkan panjangnya infrastruktur jalan yang diselesaikan oleh Propinsi D.I Yogyakarta paling pendek yaitu sepanjang 18 km di tahun 2012 dan panjang jalan terpanjang diselesaikan pada tahun 2017 adalah sebesar 268 km dan rata-rata panjang yang dapat diselesaikan adalah sepanjang 184 km. Secara keseluruhan pembangunan infrastruktur panjang jalan yang diselesaikan oleh Propinsi D.I Yogyakarta meningkat.

Kemudian pada variabel ekspor diperoleh nilai ekspor terendah yaitu sebesar 101 Juta (US \$) terjadi pada tahun 2001, selanjutnya pencapaian ekspor tertinggi terjadi pada tahun 2017 dengan nilai ekspor sebesar 390 Juta (US \$) dan diperoleh besarnya rata-rata pencapaian ekspor di Propinsi D.I Yogyakarta adalah sebesar 174 (US \$). Secara keseluruhan nilai ekspor di Propinsi D.I Yogyakarta menunjukkan peningkatan dalam tiap tahunnya.

4.2 Pemilihan Model Regresi

Untuk mengetahui persamaan yang akan digunakan dalam penelitian ini lebih tepat berbentuk regresi linier atau log linier, terlebih dahulu di lakukan uji *Mackinnon, White and Davidson* (MWD). Hasil perhitungan yang menggunakan metode *Mackinnon, White and Davison* (MWD) dengan bantuan komputer program *Eviews*, di peroleh hasil sebagai berikut:

Tabel 2.2
Hasil Uji MWD Linier

Dependent Variable: Y

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	96457.84	388676.8	0.248170	0.8086
X1	-12.41702	3.384601	-3.668679	0.0037
X2	0.039324	0.005822	6.753905	0.0000
X3	-1749.484	1992.909	-0.877855	0.3988
X4	23773.70	2464.015	9.648358	0.0000
Z1	3792964.	489977.9	7.741092	0.0000
R-squared	0.994000	Mean dependent var		5548678.
Adjusted R-squared	0.991272	S.D. dependent var		3677215.
S.E. of regression	343531.1	Akaike info criterion		28.60251
Sum squared resid	1.30E+12	Schwarz criterion		28.89658
Log likelihood	-237.1213	Hannan-Quinn criter.		28.63174
F-statistic	364.4536	Durbin-Watson stat		1.266358
Prob(F-statistic)	0.000000			

Sumber : Data olahan *Eviews 8* (lampiran)

Berdasarkan hasil pengujian yang ditunjukkan Tabel 2.2 di atas, diperoleh variabel Z_1 memiliki nilai signifikan sebesar 0.0000. Karena nilai signifikan tersebut lebih kecil dari probabilitas $\alpha = 0,05$ maka dinyatakan signifikan secara statistik melalui uji t. Kemudian dari hasil pengujian tersebut diperoleh nilai R-squared sebesar 0.994000 yang artinya besarnya pengaruh dari tenaga kerja, PDRB, infrastruktur, ekspordan variabel Z_1 adalah sebesar 99,40%.

Tabel 2.3
Hasil Uji MWD Log Linier

Dependent Variable: LOGY

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	8.742202	3.153728	2.772022	0.0182
LOGX1	-0.161117	0.101145	-1.592932	0.1395
LOGX2	0.301557	0.163974	1.839061	0.0930
LOGX3	0.013060	0.132899	0.098269	0.9235
LOGX4	0.562315	0.629618	0.893105	0.3909
Z2	4.83E-23	2.71E-22	0.178170	0.8618
R-squared	0.919078	Mean dependent var		15.33535
Adjusted R-squared	0.882295	S.D. dependent var		0.626850
S.E. of regression	0.215061	Akaike info criterion		0.034774
Sum squared resid	0.508764	Schwarz criterion		0.328849
Log likelihood	5.704420	Hannan-Quinn criter.		0.064006
F-statistic	24.98658	Durbin-Watson stat		1.861193
Prob(F-statistic)	0.000012			

Sumber : Data olahan *Eviews 8* (lampiran)

Berdasarkan hasil pengujian yang ditunjukkan Tabel 2.3 di atas, diperoleh variabel Z_2 memiliki nilai probabilitas sebesar 0.8618. Dikarenakan nilai probabilitas tersebut lebih besar dari 0,05 maka dinyatakan tidak signifikan secara statistik melalui uji t. Kemudian dari hasil pengujian tersebut diperoleh nilai R-squared sebesar 0.919078 yang artinya besarnya pengaruh dari tenaga kerja, PDRB, infrastruktur, ekspordan variabel Z_2 adalah sebesar 91,90%.

Sehubungan nilai Z_1 signifikan dan nilai Z_2 tidak signifikan berdasarkan uji t, maka model tersebut bukan model linear. Dikarenakan model bukan linier, maka model log linier lebih tepat untuk digunakan dalam menjelaskan investasi di Propinsi D.I Yogyakarta.

4.3 Pengujian Regresi Berganda

Model regresi linier berganda untuk mengetahui pengaruh variabel bebas yang terdiri dari tenaga kerja, PDRB, infrastruktur dan ekspor terhadap investasi di di Propinsi D.I Yogyakarta. Hasil perhitungan regresi berganda dengan program Eviews 8.0 disajikan pada Tabel 2.4 berikut:

Tabel 2.4
Hasil Regresi Linier Berganda

Dependent Variable: LOGY

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	8.456276	2.603057	3.248594	0.0070
LOGX1	-0.163003	0.096446	-1.690095	0.1168
LOGX2	0.289083	0.142167	2.033404	0.0647
LOGX3	0.025481	0.108484	0.234884	0.8183
LOGX4	0.658012	0.314997	2.088946	0.0587
R-squared	0.918844	Mean dependent var		15.33535
Adjusted R-squared	0.891792	S.D. dependent var		0.626850
S.E. of regression	0.206202	Akaike info criterion		-0.079991
Sum squared resid	0.510232	Schwarz criterion		0.165072
Log likelihood	5.679925	Hannan-Quinn criter.		-0.055632
F-statistic	33.96593	Durbin-Watson stat		1.891654

Sumber : Data olahan *Eviews 8* (lampiran).

4.4 Pengujian Hipotesis

1. Hasil Uji t

Tujuan penggunaan uji t adalah untuk menguji parameter secara individu dengan tingkat kepercayaan tertentu mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen. Untuk mengetahui apakah menerima atau menolak hipotesis dengan membandingkan nilai t_{hitung} dengan t_{tabel} . Mengacu pada derajat kebebasan $DF = N - 1 = 17 - 1 = 16$, maka diperoleh t_{tabel} sebesar 1,7459. Interpretasi dari hasil uji t dengan formula hipotesis seperti berikut :

H_0 : Tidak ada pengaruh yang signifikan antara variabel tenaga kerja, PDRB, infrastruktur dan ekspor secara individu terhadap investasi.

H_a : Ada pengaruh yang signifikan antara variabel tenaga kerja, PDRB, infrastruktur dan ekspor secara individu terhadap investasi.

Dengan kriteria pengujian sebagai berikut :

- Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak
- Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$, maka H_0 diterima

Dan juga dapat dengan melihat nilai probabilitasnya, jika lebih kecil dari 0,05 maka H_0 ditolak dan menerima H_a .

1. Pengujian hipotesis pertama

Pengujian hipotesis pertama ini untuk menguji pengaruh tenaga kerja terhadap investasi di Propinsi D.I Yogyakarta. Hasil perhitungan pada regresi berganda diperoleh nilai t_{hitung} sebesar -1,690095. Dengan demikian t_{hitung} lebih kecil dari t_{tabel} ($1,690095 < 1,7459$) yang artinya tidak ada pengaruh tenaga kerja terhadap investasi, sehingga hipotesis pertama yang menyatakan tenaga kerja berpengaruh positif terhadap investasi di Propinsi D.I Yogyakarta tidak terbukti.

2. Pengujian hipotesis kedua

Pengujian hipotesis kedua ini untuk menguji pengaruh PDRB terhadap investasi di Propinsi D.I Yogyakarta. Hasil perhitungan pada regresi berganda diperoleh nilai t_{hitung} sebesar 2,033404. Dengan demikian t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} ($2,033404 > 1,7459$) yang artinya ada pengaruh PDRB terhadap investasi, sehingga hipotesis kedua yang menyatakan PDRB berpengaruh positif terhadap investasi di Propinsi D.I Yogyakarta terbukti.

3. Pengujian hipotesis ketiga

Pengujian hipotesis ketiga ini untuk menguji pengaruh infrastruktur terhadap investasi di Propinsi D.I Yogyakarta. Hasil perhitungan pada regresi berganda diperoleh nilai t_{hitung} sebesar 0,234884. Dengan demikian t_{hitung} lebih kecil dari t_{tabel} ($0,234884 < 1,7459$) yang artinya tidak ada pengaruh infrastruktur terhadap investasi, sehingga hipotesis ketiga yang menyatakan infrastruktur berpengaruh positif terhadap investasi di Propinsi D.I Yogyakarta tidak terbukti.

4. Pengujian hipotesis keempat

Pengujian hipotesis keempat ini untuk menguji pengaruh ekspor terhadap investasi di Propinsi D.I Yogyakarta. Hasil perhitungan pada regresi berganda diperoleh nilai t_{hitung} sebesar 2,088946. Dengan demikian t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} (2,088946 > 1,7459) yang artinya ada pengaruh ekspor terhadap investasi, sehingga hipotesis keempat yang menyatakan ekspor berpengaruh positif terhadap investasi di Propinsi D.I Yogyakarta terbukti.

2. Hasil Uji F

Uji ini untuk mengetahui pengaruh variabel independen secara bersama-sama terhadap variabel independen. Dengan berpedoman pada $DF = N - k - 1$ diperoleh F_{tabel} atau $F_{0,05;4;17}$ yaitu sebesar 3,259. Berdasarkan perhitungan diperoleh nilai F_{hitung} sebesar 33,96593 dengan taraf signifikansi 0,000. Hal ini menunjukkan bahwa nilai F_{hitung} lebih besar dari F_{tabel} yang nilainya 3,259. Karena nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$ ($33,96593 > 3,478$), hal ini menunjukkan bahwa variabel tenaga kerja, PDRB, infrastruktur dan ekspor secara simultan berpengaruh signifikan terhadap investasi di Propinsi D.I Yogyakarta.

3. Hasil R^2 (Koefisien Determinasi)

Berdasarkan dari hasil perhitungan yang ditunjukkan pada Tabel 3.4 di atas dapat diinterpretasikan mengenai besarnya pengaruh dari variabel bebas terhadap variabel terikatnya, yaitu sebagai berikut :

Nilai *Adjusted R square* yang diperoleh sebesar 0.891792, hal ini berarti 89,17% investasi di Propinsi D.I Yogyakarta dipengaruhi oleh tenaga kerja, PDRB, infrastruktur dan ekspor, sisanya sebesar 10,83% dipengaruhi oleh variabel lainnya di luar model penelitian ini, misalnya : sektor keamanan dan situasi politik daerah setempat.

Dengan demikian, keempat variabel dalam penelitian ini merupakan variabel yang dapat digunakan sebagai sumber informasi penting bagi pemerintah Propinsi D.I Yogyakarta dalam rangka mengambil kebijakan-kebijakan tentang investasi yang ada di wilayah Daerah Istimewa Yogyakarta.

4. Interpretasi ekonomi

Dari Tabel 2.4 di atas dapat disusun persamaan regresi sebagai berikut:

$$Y = 8,742202 - 0,161117X_1 + 0,301557X_2 + 0,013060X_3 + 0,562315X_4$$

Persamaan diatas dapat diinterpretasikan sebagai berikut:

- a. Nilai konstanta (β_0) = -8,752202 yang artinya apabila semua variabel bebas yaitu tenaga kerja, PDRB, infrastruktur dan ekspor sama dengan nol maka besarnya investasi akan mengalami penurunan sebesar 8,742202.
- b. Nilai koefisien $\beta_1 = -0,161117$, artinya apabila variabel independen lainnya tetap, maka setiap kenaikan satu per satuan tenaga kerja akan menyebabkan penurunan investasi sebesar 0,161117.
- c. Nilai koefisien $\beta_2 = 0,301557$, jika variabel bebas lainnya konstan, maka setiap kenaikan satu per satuan PDRB akan menaikkan besarnya investasi sebesar 0,301557.
- d. Nilai koefisien $\beta_3 = 0,013060$, jika variabel bebas lainnya konstan, maka setiap kenaikan satu per satuan infrastruktur akan menyebabkan penurunan investasi sebesar 0,013060persen.
- e. Nilai koefisien $\beta_4 = 0,562315$, jika variabel bebas lainnya konstan, maka setiap kenaikan satu per satuan ekspor akan menaikkan besarnya investasi sebesar 0,562315.

4.5 Hasil Uji Asumsi Klasik

1. Multikolinieritas

Uji Multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (independen). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel independen. Untuk mengetahui ada tidaknya masalah dalam multikolinieritas dapat dilakukan dengan metode Variance Inflation Factor (VIF). jika nilai VIF di bawah 10 maka dapat dipastikan tidak adanya multikolinieritas. Hasil perhitungannya adalah sebagai berikut :

Tabel 2.5
Hasil Uji Multikolinieritas dengan Nilai Variance Inflation Factor (VIF)

Variable	Coefficient Variance	Uncentered VIF	Centered VIF
C	8.92E+11	21.75209	NA
X1	67.68070	6.231811	2.240598
X2	0.000196	21.02973	5.732760
X3	23245476	20.88119	1.699798
X4	34861833	31.53805	5.518730

Sumber : Data olahan *Eviews 8* (lampiran).

Dari hasil perhitungan dapat dilihat bahwa tidak terdapat nilai VIF yang melebihi nilai 10 pada model regresi. Hal ini menunjukkan bahwa tidak terjadi problem multikolinieritas dalam model regresi tersebut.

2. Heteroskedastisitas

Pengujian heteroskedastisitas pada penelitian ini menggunakan metode White, ada tidaknya heteroskedastisitas dapat diuji dengan uji White. Jika nilai X^2 -hitung $< X^2$ -tabel atau bisa dilihat juga dari nilai probability Obs*R-Squared yang lebih besar dari taraf signifikansi 0,05 maka dinyatakan tidak terjadi heteroskedastisitas dalam model penelitian. Uji White heteroskedastisitas (*no cross terms*) disajikan pada Tabel 2.6.

Tabel 2.6
Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedasticity Test: White

F-statistic	8.384614	Prob. F(14,2)	0.1115
Obs*R-squared	16.71521	Prob. Chi-Square(14)	0.2717
Scaled explained SS	12.21574	Prob. Chi-Square(14)	0.5890

Sumber : Data olahan Eviews 8 (lampiran).

Berdasarkan tabel di atas diperoleh nilai probabilitas Chi-squares sebesar 0,5890 atau lebih besar dari nilai $\alpha = 5$ persen, dikarenakan nilai probabilitas Chi-squares lebih besar dari nilai kritis $\alpha = 5$ persen, maka dapat disimpulkan tidak mengandung masalah heteroskedastisitas.

3. Pengujian Autokorelasi

Untuk mendiagnosis adanya autokorelasi suatu model regresi dapat dilakukan melalui pengujian terhadap nilai Uji *Durbin-Watson*. Kriterianya adalah :

- Jika nilai DW Kurang dari 1,08 maka dinyatakan ada autokorelasi
- Jika nilai DW berada diantara 1,08 s.d 1,66 maka dinyatakan tanpa kesimpulan

- Jika nilai DW berada diantara 1,66 s.d 2,34 maka dinyatakan tidak ada autokorelasi
- Jika nilai DW berada diantara 2,34 s.d 2,92 maka dinyatakan tanpa kesimpulan
- Jika nilai DW lebih dari 2,92 maka dinyatakan ada autokorelasi.

Hasil perhitungan dengan *EVIIEWS*, diperoleh nilai statistik Durbin Watson sebagai berikut:

Tabel 2.7
Hasil Uji Autokorelasi dengan Durbin-Watson

Dependent Variable: Y

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	33045.70	944712.5	0.034980	0.9727
X1	-12.92798	8.226828	-1.571441	0.1421
X2	0.045896	0.014004	3.277345	0.0066
X3	-226.8435	4821.356	-0.047050	0.9632
X4	20554.32	5904.391	3.481192	0.0045
R-squared	0.961313	Mean dependent var		5548678.
Adjusted R-squared	0.948417	S.D. dependent var		3677215.
S.E. of regression	835167.5	Akaike info criterion		30.34858
Sum squared resid	8.37E+12	Schwarz criterion		30.59364
Log likelihood	-252.9629	Hannan-Quinn criter.		30.37294
F-statistic	74.54448	Durbin-Watson stat		2.079390
Prob(F-statistic)	0.000000			

Sumber : Data olahan *Eviews* 8 (lampiran).

Hasil perhitungan di atas menunjukkan bahwa nilai DW-test berada diantara nilai 1,66 sampai 2,34 yaitu dengan nilai DW-test sebesar 2.079390 yang berarti tidak mengandung masalah autokorelasi.

4.6 Pembahasan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa variabel tenaga kerja tidak berpengaruh terhadap besarnya investasi, dengan demikian perubahan yang terjadi pada jumlah tenaga kerja yang ada di Propinsi D.I Yogyakarta belum mampu mengubah kondisi investasi yang ada. Tidak adanya pengaruh dari tenaga kerja ini dapat dikarenakan keberadaan tenaga kerja secara tidak langsung sebagai pendorong investasi, melainkan justru dengan tingginya investasi bisa menarik jumlah tenaga kerja yang lebih banyak lagi. Dengan demikian, hasil penelitian ini belum sependapat dengan Husnainy (2008) yang mengatakan bahwa peningkatan jumlah tenaga kerja akan menyebabkan kapasitas produksi juga meningkat. Peningkatan kapasitas produksi tersebut nantinya akan meningkatkan pula investasi. Jadi hubungan tenaga kerja terhadap investasi adalah positif. Dan juga tidak sejalan dengan penelitian penelitian Sefle dkk (2004) yang menemukan bahwa tenaga kerja berpengaruh terhadap investasi.

Pada pengujian ini diperoleh hasil bahwa PDRB berpengaruh positif dan signifikan terhadap investasi, sehingga makin tingginya nilai tambah barang dan jasa dalam kegiatan perekonomian di Propinsi D.I Yogyakarta akan menyebabkan jumlah investasinya meningkat. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Kusumaningrum (2007) yang menyimpulkan bahwa PDRB secara signifikan berpengaruh nyata terhadap investasi. Penelitian Sefle dkk (2004) yang menemukan bahwa PDRB memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap investasi. Dan penelitian Swanitarini(2016) yang juga menyatakan bahwa PDRB berpengaruh positif dan signifikan terhadap investasi.

Hasil analisis pada infrastruktur menunjukkan tidak adanya pengaruh terhadap investasi di Propinsi D.I Yogyakarta, sehingga pertumbuhan jumlah panjang jalan yang ada belum memberikan kontribusi yang nyata dalam mendorong meningkatnya investasi. Tidak

adanya pengaruh dari infrastruktur ini dapat dikarenakan penambahan panjang jalan berada pada lokasi-lokasi yang tidak berhubungan langsung dengan daerah-daerah disekitarnya, sehingga keberadaan infrastruktur jalan belum mampu mendongkrak nilai investasi.

Dan kemudian ekspor terbukti memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap investasi di Propinsi D.I Yogyakarta, sehingga makin tingginya jumlah ekspor barang-barang ke luar negeri mampu menciptakan iklim investasi yang baik, sehingga nilai investasinya pun makin meningkat. Dengan demikian, peningkatan perekonomian juga dapat dilihat dari ekspor suatu negara, apabila ekspor lebih besar dari impor maka neraca perdagangan menjadi surplus. Dengan perekonomian yang baik ini tentunya akan menarik investor untuk berinvestasi dengan harapan akan memberikan keuntungan atau profit yang lebih baik karena kondisi perekonomian pada daerah tersebut juga baik.

