

## BAB V

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini mencoba untuk menganalisis pengaruh upah, jumlah penduduk, pendidikan dan investasi terhadap pengangguran terdidik di Provinsi Banten tahun 2010–2016.

Alat analisis yang digunakan adalah data panel dengan model analisis random effect yang diolah melalui program statistik komputer, yaitu Stata 13. Hasil yang disajikan pada bab ini ialah hasil estimasi terbaik yang bisa memenuhi kriteria teori statistik, ekonometri, serta ekonomi. Hasil estimasi ini diharapkan dapat menjawab hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini. Terdapat tiga jenis pendekatan dalam model regresi data panel, yaitu *common effect*, *fixed effect* dan *random effect*. Untuk menentukan model yang sesuai, maka peneliti menggunakan Uji chow dan Uji Hausman guna memilih model.

#### A. Uji Asumsi Klasik

##### 1. Multikolinearitas

Multikolinearitas merupakan sebuah pengujian yang dilakukan pada regresi linear yang menggunakan lebih dari satu variabel bebas. Uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah dalam regresi ini ditemukan adanya korelasi antar variabel independen. Jika terjadi korelasi maka terdapat problem multikoliniearitas.

**Tabel 5.1** Uji Multikolinearitas

Variabel	VIF
LogJumlah Penduduk	1.14

Investasi	1.14
Upah	1.03
Pendidikan	1.02
Mean VIF	1.08

Sumber: Hasil pengolahan data panel menggunakan data

Berdasarkan hasil uji multikolinearitas di atas, tidak terdapat masalah multikolinearitas dalam penelitian mengingat nilai *Mean VIF* dan nilai *VIF* masing-masing variabel kurang dari 5.

## 2. Heteroskedastisitas

Suatu model regresi dikatakan terkena heteroskedastisitas apabila terjadi ketidaksamaan varians dari residual dari suatu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika varians dari residual dari satu pengamatan ke pengamatan yang lain akan tetap, maka disebut homoskedastisitas. Jika varians berbeda disebut heteroskedastisitas.

Adanya sifat heteroskedastisitas ini dapat membuat penaksiran dalam model bersifat tidak efisien. Umumnya masalah heteroskedastisitas lebih biasa terjadi pada data *cross section* dibandingkan dengan *time series* (Gujarati, 2006). Untuk mendeteksi masalah heteroskedastisitas dalam model, penulis menggunakan uji park yang sering digunakan dalam beberapa referensi.

Untuk mendeteksi masalah heteroskedastisitas dalam data panel, dapat digunakan uji White dengan membandingkan probabilitas  $\chi^2$  dengan tingkat signifikansi 5%. Jika probabilitas lebih besar dari tingkat signifikansi maka terdapat kesamaan varian atau terjadi homoskedastisitas antara nilai-nilai variabel independen dengan residual setiap variabel itu sendiri ( $\text{Var}U_i \sigma_{ui}^2$ ). Berikut hasil output uji heteroskedastisitas :

**Tabel 5.2 Uji Heteroskedastisitas dengan Uji White**

$chi^2 (1)$	0,18
Prob $>chi^2$	0,6751

Sumber : Hasil pengolahan data panel menggunakan data

Berdasarkan hasil uji heteroskedastisitas di atas, nilai probabilitas  $chi^2$  sebesar 0,6751 ( $>0,05$ ) atau lebih besar dari 0,05 sehingga dapat dikatakan tidak terdapat heteroskedastisitas.

## B. Pemilihan Model

Dalam data panel, terdapat tiga pendekatan yang biasa digunakan seperti: *common effect*, *fixed effect*, dan *random effect*. Tahap pertama pemilihan model adalah uji Chow guna memilih *common effect* atau *fixed effect* yang akan dipakai. Pemilihan metode pengujian data digunakan pada seluruh data sampel. Apabila nilai probabilitas F-statistik pada uji Chow kurang dari 0,05, maka akan dilakukan uji Mundlak guna memilih metode *fixed effect* atau *random effect*. Apabila nilai probabilitas uji Mundlak kurang dari tingkat signifikansi 0,05, maka *fixed effect* dipilih untuk mengolah data pada penelitian ini. Namun, apabila nilai probabilitas uji Hausman lebih dari tingkat signifikansi 0,05, maka *Random effect* dipilih untuk mengolah data pada penelitian ini.

### 1. Uji Chow

Uji Chow menentukan model mana yang lebih baik antara *common effect* atau *fixed effect*. Apabila hasilnya menolak hipotesis nol, maka model yang terbaik untuk dipilih ialah *fixed effect* sehingga pengujian berlanjut ke uji Hausman.

**Tabel 5.3** Uji Chow

Fixed Effect	Prob.
F(7,44)	4,72
Prob $> F$	0,0005

*Sumber : Hasil pengolahan data panel menggunakan data*

Berdasarkan tabel di atas, nilai probabilitasnya sebesar 0,0005 atau kurang dari 0,05 sehingga pengujian berlanjut ke uji Hausman.

## 2. Uji Hausman

Hausman telah mengembangkan suatu uji untuk memilih apakah metode *Fixed Effect* dan metode *Random Effect* lebih baik dari metode *Common Effect*. Uji Spesifikasi Hausman membandingkan model fixed effect dan random dibawah hipotesis nol yang berarti bahwa efek individual tidak berkorelasi dengan regresi dalam model. Berikut merupakan output dari uji Hausman :

**Tabel 5.4 Uji Hausman**

$chi^2 (2)$	5.10
Prob $>chi^2$	0,0781

*Hasil pengolahan data panel menggunakan data*

Berdasarkan hasil uji Hausman di atas, nilai probabilitas  $chi^2$  lebih besar dari 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa model yang digunakan adalah *Random effect*.

## C. Hasil Estimasi Model Regresi Panel

Setelah melakukan beberapa uji statistik guna menentukan model yang dipilih dalam penelitian, dapat disimpulkan bahwa Random effect akan digunakan dalam penelitian ini. Berikut merupakan hasil estimasi dalam penelitian ini :

**Tabel 5.5 Hasil Estimasi**

Variabel Dependen	Model		
	Common Effect	Fixed Effect	Random Effect
<b>Kostanta</b>	-1.89	-1.89	-1.89
Standar Error	1.09	4.63	1.41
P – Value	0.000*	0.000*	0.000*
Upah	- 54.73937	- 40.97219	- 45.4547
Standar Error	31.16942	28.17525	29.12381
P – Value	0.085***	0.153	0.119*
Jp	216.0633	719.1694	347.1769
Standar Error	83.52399	310.7495	99.96647
P – Value	0.013**	0.025**	0.001*
Pend	- 21296.57	- 18192.65	- 19937.39
Standar Error	8227.774	7128.089	7511.393
P – Value	0.013**	0.14**	0.008*
Investasi	- 46.2721	- 91.15977	- 72.66199
Standar Error	14.98946	19.48019	15.86808
P – Value	0.003*	0.000*	0.000*

Keterangan : \*p<0,01, \*\*p<05, \*\*\*p<10

Dari hasil estimasi tabel di atas, dapat dibuat model analisis data panel Random effect melalui persamaan berikut :

$$Pengter_{it} = -1.89 - 45.4547Upah + 347.1769Jp - 19937.39Pend - 72.66199Investasi$$

robust s.e (1.41) (29.12381) (99.96647) (7511.393) (15.86808)

p-value 0.000 0.119 0.001 0.008 0.000

$$R^2 = 0,4824$$

$$F\text{-Stat} = 29,28$$

$$\text{Prob}(F\text{-Stat}) = 0,0000 \quad (5.1)$$

Keterangan :

$\alpha = -1.89$  diartikan bahwa jika semua variabel independen (upah, jumlah penduduk, pendidikan dan investasi) dianggap bernilai nol, maka pengangguran terdidik di Provinsi Banten sebesar 1.89%.

$b_1 = -45.4547$  diartikan bahwa dengan tingkat signifikansi 1%, terdapat tidak cukup bukti bahwa setiap kenaikan 1% upah menurunkan pengangguran terdidik di Provinsi Banten secara rata-rata sebesar 45.4547% (ceteris paribus).

$b_2 = 347.1769$  diartikan bahwa dengan tingkat signifikansi 1%, terdapat cukup bukti bahwa setiap kenaikan 1% jumlah penduduk akan menaikkan pengangguran terdidik di Provinsi Banten secara rata-rata sebesar 347.1769% (ceteris paribus).

$b_3 = -19937.39$  diartikan bahwa dengan tingkat signifikansi 1%, terdapat cukup bukti bahwa setiap pendidikan di Provinsi Banten akan menurunkan pengangguran terdidik di Provinsi Banten sebesar 19937.39% (ceteris paribus).

$b_4 = -72.66199$  diartikan bahwa dengan tingkat signifikansi 1%, terdapat cukup bukti bahwa setiap kenaikan 1% investasi di Provinsi Banten akan mengurangi pengangguran terdidik di Provinsi banten sebesar 72.66199% (ceteris paribus).

## **D. Uji Signifikansi**

### **1. Uji t**

Uji t dilakukan guna mengetahui hubungan parsial masing-masing variabel independen yang terdapat di dalam model dengan pengangguran terdidik selaku variabel dependen. Ada pun uji statistik yang dilakukan adalah :

a. Uji Parsial Variabel Upah terhadap Pengangguran Terdidik

Uji hipotesis :

$H_0$  = Variabel upah kabupaten dan kota Provinsi Banten tidak memiliki pengaruh terhadap pengangguran terdidik

$H_1$  = Variabel upah kabupaten dan kota Provinsi Banten berpengaruh terhadap pengangguran terdidik

Berdasarkan hasil uji-t di atas, nilai probabilitas t-statistik variabel upah sebesar 0,119 , di mana nilainya kurang dari 0,01, sehingga  $H_0$  ditolak yang artinya variabel upah tidak berpengaruh terhadap pengangguran terdidik pada tingkat signifikansi 11,9%.

b. Uji Parsial Variabel Jumlah penduduk terhadap Pengangguran Terdidik

Uji hipotesis :

$H_0$  = Variabel jumlah penduduk tidak memiliki pengaruh terhadap pengangguran terdidik

$H_1$  = Variabel jumlah penduduk berpengaruh terhadap pengangguran terdidik

Berdasarkan hasil uji-t di atas, nilai probabilitas t-statistik variabel jumlah penduduk sebesar 0,001, di mana nilainya kurang dari 0,01, sehingga  $H_0$  ditolak yang artinya variabel jarak negara berpengaruh terhadap pengangguran terdidik pada tingkat signifikansi 1%.

c. Uji Parsial Variabel Pendidikan terhadap Pengangguran Terdidik

Uji hipotesis :

$H_0$  = Variabel pendidikan tidak memiliki pengaruh terhadap pengangguran terdidik

$H_1$  = Variabel pendidikan berpengaruh terhadap pengangguran terdidik

Berdasarkan hasil uji-t di atas, nilai probabilitas t-statistik variabel pendidikan sebesar 0.008, di mana nilainya kurang dari 0,01, sehingga  $H_0$  ditolak yang artinya variabel pendidikan kabupaten dan kota Provinsi Banten berpengaruh terhadap pengangguran terdidik pada tingkat signifikansi 8%.

d. Uji Parsial Variabel Investasi terhadap Pengangguran Terdidik

Uji hipotesis :

$H_0$  = Variabel investasi tidak memiliki pengaruh terhadap pengangguran terdidik

$H_1$  = Variabel investasi berpengaruh terhadap pengangguran terdidik

Berdasarkan hasil uji-t di atas, nilai probabilitas t-statistik variabel investasi sebesar 0.000, di mana nilainya kurang dari 0,01, sehingga  $H_0$  ditolak yang artinya variabel pendidikan kabupaten dan kota Provinsi Banten berpengaruh terhadap pengangguran terdidik pada tingkat signifikansi 1%.

## E. Uji F

Dalam hasil perhitungan *random effect* model, diketahui bahwa probabilitas nilai F-hitung sebesar 0,000 dan dengan tingkat signifikansi 1%, terdapat cukup bukti bahwa variabel independen yang terdiri dari pendidikan, jumlah penduduk dan investasi secara bersama-sama berpengaruh terhadap variabel pengangguran terdidik.

## F. Koefisien Determinasi

Nilai R-Squared atau koefisien determinasi berguna untuk mengukur kemampuan model dalam menjelaskan variasi variabel dependen. Dari hasil analisis menggunakan *random effect*



model, diperoleh nilai R-Squared sebesar 0,4824, yang artinya sebesar 48,24% variasi pada pengangguran terdidik dapat dijelaskan oleh variasi pada variabel independen (upah, jumlah penduduk, pendidikan dan investasi) sementara sisanya sebesar 51,76% dijelaskan oleh variasi lain di luar model.

## **G. Uji Teori**

Berdasarkan hasil penelitian di atas, dapat dibuat suatu analisis dan pembahasan mengenai masing-masing pengaruh variabel independen terhadap pengangguran terdidik di Provinsi Banten yang diinterpretasikan sebagai berikut :

### **1. Upah terhadap Pengangguran Terdidik**

Hasil regresi dalam penelitian ini menunjukkan bahwa upah tidak memiliki pengaruh terhadap pengangguran terdidik pada derajat kepercayaan 1% dan 5 %. Hal ini sejalan dengan hipotesis penelitian. Koefisien upah mempunyai nilai sebesar - 45.4547 yang berarti jika terjadi kenaikan upah sebesar 1%, sedangkan variabel lain tetap, maka pengangguran terdidik akan mengalami penurunan secara rata-rata sebesar 45.4547%, dan upah tidak signifikan terhadap Pengangguran Terdidik.

### **2. Jumlah Penduduk terhadap Pengangguran Terdidik**

Hasil regresi dalam penelitian ini menunjukkan bahwa jumlah penduduk memiliki hubungan positif terhadap pengangguran terdidik pada derajat 10%. Koefisien jumlah penduduk mempunyai nilai 347.1769 yang berarti jika terjadi kenaikan jumlah penduduk sebesar 1% sedangkan variabel lain tetap, maka pengangguran terdidik akan mengalami kenaikan secara rata-rata sebesar 347.1769%.

### 3. Pendidikan terhadap Pengangguran Terdidik

Hasil regresi dalam penelitian ini menunjukkan bahwa pendidikan memiliki hubungan negatif terhadap pengangguran terdidik pada derajat 10%. Koefisien pendidikan mempunyai nilai 19937.39 yang berarti jika terjadi kenaikan jumlah penduduk sebesar 1% sedangkan variabel lain tetap, maka pengangguran terdidik akan mengalami kenaikan secara rata-rata sebesar 19937.39%.

### 4. Investasi terhadap Pengangguran Terdidik

Hasil regresi dalam penelitian ini menunjukkan bahwa investasi memiliki hubungan negatif terhadap pengangguran terdidik pada derajat 10%. Koefisien pendidikan mempunyai nilai 72.66199 yang berarti jika terjadi kenaikan investasi 1% sedangkan variabel lain tetap, maka pengangguran terdidik akan mengalami penurunan secara rata-rata sebesar 72.66199%.

## **H. Implikasi**

Bagian ini akan menjelaskan dampak yang akan ditimbulkan setiap variabel terhadap pengangguran terdidik dengan menitik beratkan pada solusi yang seharusnya dilakukan oleh Pemerintah Indonesia ataupun Pemerintah Daerah.

### 1. Upah

Peningkatan upah menimbulkan dua efek yang bertentangan atas penawaran tenaga kerja. Pertama, efek substitusi yang mendorong tiap pekerja untuk bekerja lebih lama, karena upah yang diterimanya dari tiap jam 26 kerja lebih tinggi. Kedua, Efek pendapatan mempengaruhi segi sebaliknya, yaitu tingginya upah menyebabkan pekerja ingin menikmati lebih banyak rekreasi bersamaan dengan lebih banyaknya komoditi yang dibeli. Tidak

signifikannya pengaruh tingkat upah diduga karena umumnya upah bersifat kaku. Upah tidak langsung berubah ketika ada suatu perubahan melainkan akan direspon dalam jangka panjang.

## 2. Jumlah penduduk

Tingginya jumlah penduduk di masing masing Provinsi pada banyaknya tenaga kerja yang dibutuhkan untuk memenuhi produksi barang dan jasa. Hal yang harus dilakukan Pemerintah tentunya memperbanyak lowongan pekerjaan serta lapangan usaha, tetapi juga dengan memberikan kemampuan mumpuni guna meningkatkan daya sumber daya manusia agar tidak kalah saing dengan diluar Provinsi Banten.

## 3. Pendidikan

Pendidikan merupakan salah satu sarana dalam mengembangkan kecerdasan, kemampuan pengetahuan dan keterampilan, melalui pendidikan yang baik. Salah satu indikator kualitas sumber daya manusia (SDM) dapat di ukur dari tingkat pendidikan. Dengan demikian, untuk memacu pertumbuhan ekonomi memerlukan sumber daya manusia yang berkualitas. Namun, tingginya kualitas itu tidak dapat diukur dengan angka-angka semata, melainkan diukur dengan apa yang dihasilkan. Besarnya, pengeluaran pemerintah dan masyarakat terhadap bidang pendidikan dan kesehatan menjadi ukuran menunjukkan perhatian pada usaha pengembangan sumber daya manusia. Investasi sumber daya manusia yang dilakukan negara-negara maju sangat menentukan dalam mendorong laju pertumbuhan ekonomi riil.

#### 4. Investasi

Investasi sangatlah penting di sebuah Provinsi agar dibangun lapangan usaha di daerah tersebut. Oleh karena itu pemerintah Provinsi Banten membangun wisata, memperbaiki fasilitas umum dan lain-lain agar menambah lapangan usaha untuk mengurangi pengangguran terdidik. Semakin besar kapasitas produksi akan membutuhkan tenaga kerja yang semakin besar pula, dengan asumsi "*full employment*". Ini karena investasi merupakan penambahan faktor-faktor produksi, yang mana salah satu dari faktor produksi adalah tenaga kerja. Dengan begitu, perekonomian secara keseluruhan dapat menyerap tenaga kerja sebanyak-banyaknya, sehingga partisipasi angkatan kerja akan semakin meningkat pula.