

Bab IV

Hasil Penelitian dan Pembahasan

4.1 Deskripsi Data Penelitian

Pada penelitian ini menggunakan data sekunder yang diperoleh dari BPS Provinsi Banten tahun 2007-2015. Data yang diambil merupakan data dari 7 kota Kabupaten/kota di Provinsi Banten yaitu Kabupaten Pandeglang, Kabupaten Lebak, Kabupaten Tangerang, Kabupaten Serang, Kota Tangerang, Kota Cilegon, Kota Serang. Jenis data yang dipakai dalam penelitian ini adalah data panel yang merupakan gabungan antara data *time series* dan data *cross section*. Data yang digunakan adalah data tenaga kerja sektor industri, jumlah perusahaan, upah minimum regional dan nilai output industri.

Tabel 4.1

4.1.1 Hasil Descriptive Statistic Test

	TK	JP	UMK	OP
Mean	65550.63	2.321.905	1405710.	41437117
Minimum	210561.0	882.0000	2760590.	137000000
Maximum	330.0000	6.000000	786000.0	14450.00
Standart dev	77758.76	291.9008	595161.8	43011027

Pada Tabel 4.1 diperoleh hasil Descriptive Statistic Test dari 4 variabel pada tabel itu berisi rata-rata, nilai minimum, nilai maximum dan standart deviasi dari keempat variabel tersebut.

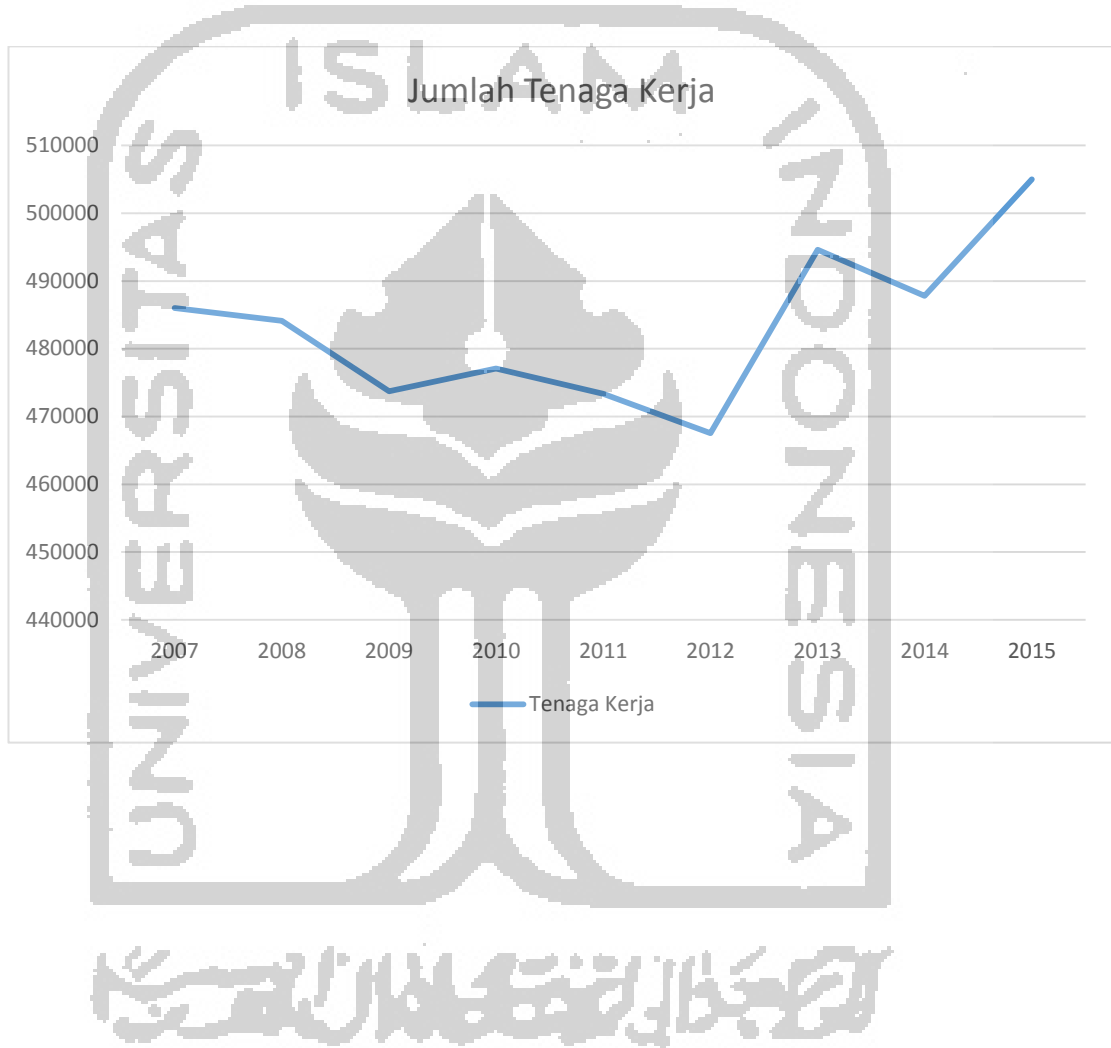
Variabel tenaga kerja diperoleh nilai rata-rata angka sebesar adalah 65550.63 . nilai maksimum dari variabel tenaga kerja adalah 210561 . untuk nilai minimum dari tenaga kerja adalah 330 dan standart deviasi dari tenaga kerja sebesar 77758.76. Untuk variabel Jumlah Perusahaan diperoleh nilai rata-rata sebesar 232.1905 . nilai maksimum dari variabel jumlah Perusahaan adalah 882 . nilai minimum variabel jumlah perusahaan sebesar 6 dan standar deviasi 291.9008. Variabel Upah Minimum diperoleh nilai rata-rata sebesar 1405710. Nilai maksimum dari variabel upah minimum adalah 2760590. Untuk variabel upah minimum nilai minimum sebesar 786000 dan untuk standar deviasi sebesar 595161.8 Untuk variabel Output Produksi diperoleh nilai rata-rata sebesar 41437117 Nilai maksimum dari variabel Output Produksi sebesar 137000000 . Untuk nilai Output Produksi nilai minimumnya sebesar 14450 dan standart deviasi sebesar 43011027.

4.1.2 Penyerapan Tenaga Kerja di Provinsi Banten

Penyerapan tenaga kerja merupakan Kemampuan lapangan kerja dalam menyerap tenaga kerja yang tersedia di pasar tenaga kerja. Penyerapan Tenaga Kerja menyangkut beberapa variabel yang mungkin berkaitan dengan penyerapan Tenaga Kerja yaitu Jumlah Perusahaan, Upah Minimum dan Output Perusahaan. Permasalahan penyerapan tenaga kerja sering terjadi di daerah yang memiliki banyak lapangan pekerjaan tetapi jumlah pengangguran juga banyak sehingga pemerintah harus ikut campur dalam menangani permasalahan ini melalui kebijakan-kebijakan yang dibuat. Pada grafik dibawah jumlah tenaga kerja yang diserap oleh sektor industri jumlahnya fluktuatif, terlihat menurun

pada tahun 2008 dan 2009 lalu pada tahun 2010 jumlah yang diserap meningkat lalu turun lagi pada tahun 2011 dan 2012 setelah itu meningkat secara signifikan pada tahun 2013 lalu turun lagi pada tahun 2013 dan meningkat pada tahun 2015

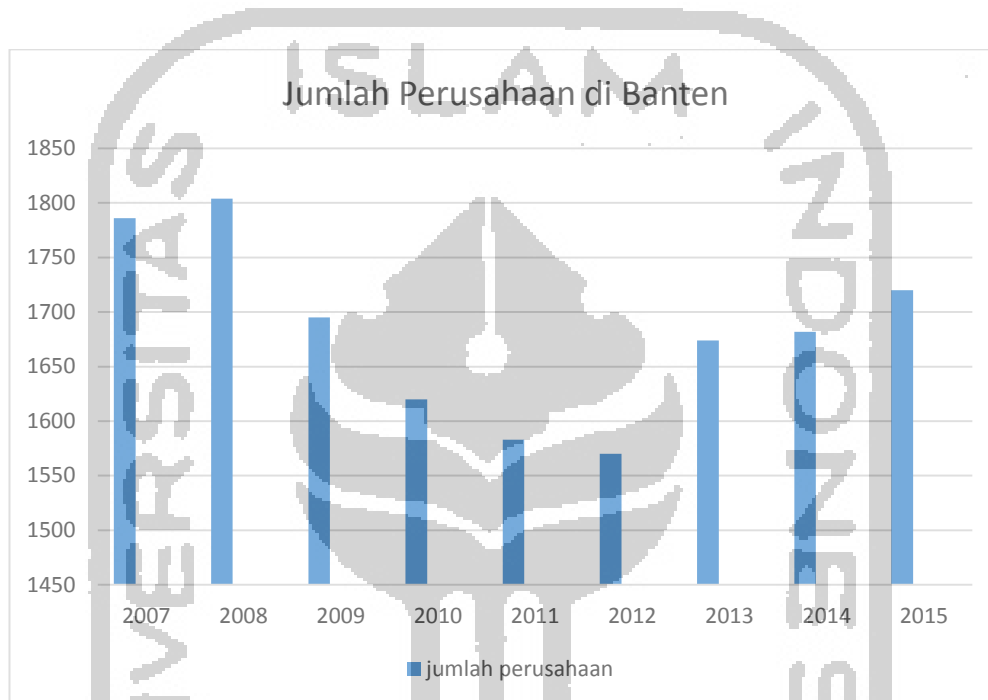
Grafik 4.1



4.1.3 Jumlah Perusahaan di Provinsi Banten

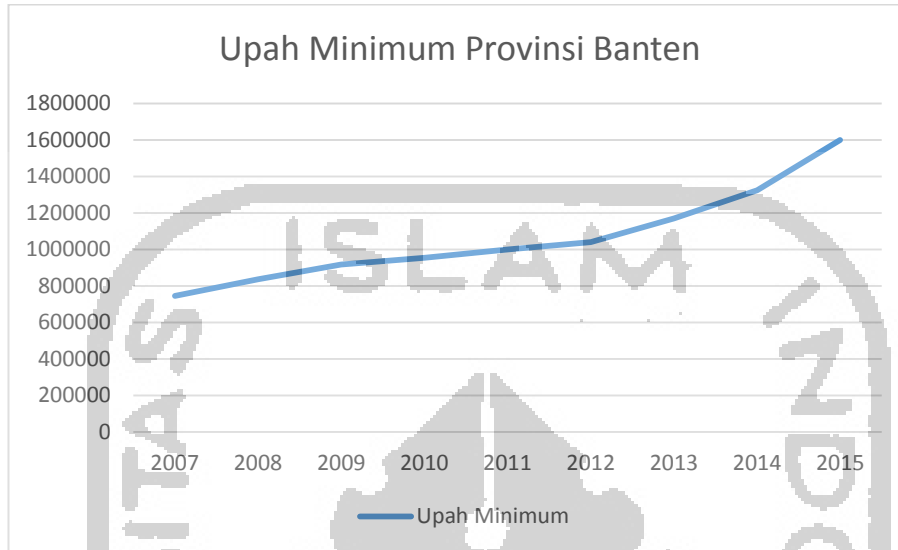
Jumlah Perusahaan pada grafik dibawah menunjukkan jumlah yang fluktuatif tiap tahunnya.

Grafik 4.2



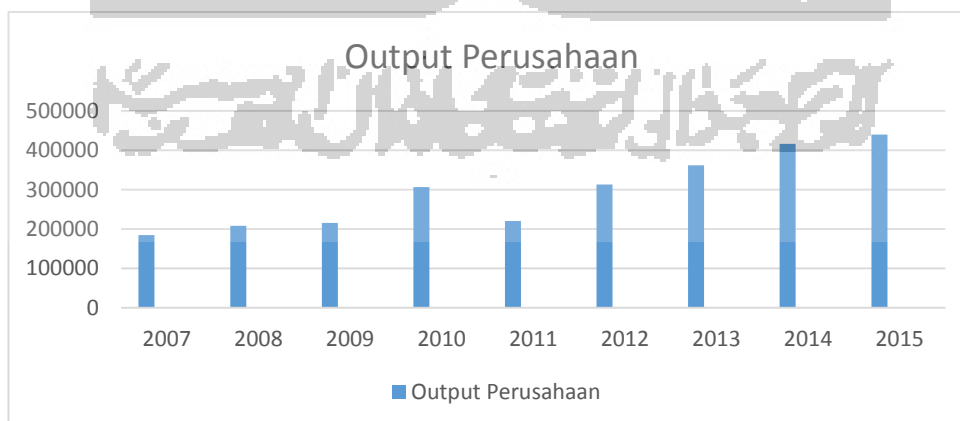
4.1.4 Upah Minimum di Provinsi Banten

Pada grafik dibawah menunjukkan bahwa Upah minimum di Provinsi Banten semakin meningkat setiap tahunnya. Dari Rp.746.500 pada tahun 2007 dan pada tahun 2015 upah minimum Provinsi Banten sebesar Rp. 1.600.000

Grafik 4.3

4.1.5 Output Perusahaan di Provinsi Banten

Pada grafik dibawah Output Perusahaan menunjukkan angka yang cenderung meningkat terlihat pada tahun 2007 Output Perusahaan sebesar 184588,26 dan pada tahun 2015 output perusahaan menjadi 440197,17 tetapi pada tahun 2011 output perusahaan pernah mengalami penurunan.

Grafik 4.4

4.2 Hasil dan Estimasi

Data yang digunakan pada penelitian ini adalah data panel. Data panel merupakan gabungan antara Time series dan cross section. Pengujian data panel terbagi menjadi tiga metode yaitu *Common effect model* (CEM), *Fixed Effect Model* (CEM) dan *Random Effect Model* (REM).

4.2.1 Uji signifikansi *Common Effect model* (CEM)

Hasil Pengujian regresi menggunakan Model Common Effect adalah sebagai berikut:

Tabel 4.2

Hasil Regresi Common Effect Model (CEM)

Dependent Variable: LOG(TK)
 Method: Panel Least Squares
 Date: 11/21/19 Time: 23:58
 Sample: 2007 2015
 Periods included: 9
 Cross-sections included: 7
 Total panel (balanced) observations: 63

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	4.798249	1.665633	2.880736	0.0055
LOG(JP)	0.945675	0.053835	17.56632	0.0000
LOG(UMK)	-0.295219	0.123668	-2.387193	0.0202
LOG(OP)	0.299676	0.031485	9.518201	0.0000
R-squared	0.978991	Mean dependent var		9.449554
Adjusted R-squared	0.977922	S.D. dependent var		2.309663
S.E. of regression	0.343182	Akaike info criterion		0.760273
Sum squared resid	6.948643	Schwarz criterion		0.896345
Log likelihood	-19.94859	Hannan-Quinn criter.		0.813791
F-statistic	916.4279	Durbin-Watson stat		0.565326
Prob(F-statistic)	0.000000			

Berdasarkan hasil regresi dengan menggunakan common effect model (CEM) diperoleh nilai koefisien LOG(JP) = 0.945675 , LOG(UMK) = -0.295219 , LOG(OP) = 0.299676 dengan R square sebesar = 97.89 %

4.2.2 Uji Signifikansi Fixed Effect Model (FEM)

Hasil pengujian regresi Fixed Effect Model data panel adalah sebagai berikut:

Tabel 4.3

Hasil Regresi Fixed Effect Model (FEM)

Dependent Variable: LOG(TK)
 Method: Panel Least Squares
 Date: 11/21/19 Time: 23:58
 Sample: 2007 2015
 Periods included: 9
 Cross-sections included: 7
 Total panel (balanced) observations: 63

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	6.156833	0.789024	7.803099	0.0000
LOG(JP)	0.673234	0.122381	5.501121	0.0000
LOG(UMK)	-0.050263	0.059796	-0.840575	0.4044
LOG(OP)	0.068516	0.039465	1.736117	0.0884

Effects Specification			
Cross-section fixed (dummy variables)			
R-squared	0.996531	Mean dependent var	9.449554
Adjusted R-squared	0.995942	S.D. dependent var	2.309663
S.E. of regression	0.147130	Akaike info criterion	-0.850380
Sum squared resid	1.147307	Schwarz criterion	-0.510200
Log likelihood	36.78696	Hannan-Quinn criter.	-0.716585
F-statistic	1691.739	Durbin-Watson stat	1.612878
Prob(F-statistic)	0.000000		

Berdasarkan hasil regresi dengan menggunakan Fixed effect model (FEM) diperoleh nilai koefisien $\text{LOG(JP)} = 0.673234$, $\text{LOG(UMK)} = -0.050263$, $\text{LOG(OP)} = 0.068516$ dengan R square sebesar = 99.65 %

4.2.3 Uji Signifikansi Random Effect Model (REM)

Hasil pengujian regresi Random Model data panel adalah sebagai berikut:

Tabel 4.4

Hasil Regresi Random Effect Model (REM)

Dependent Variable: LOG(TK)
 Method: Panel EGLS (Cross-section random effects)
 Date: 11/21/19 Time: 23:56
 Sample: 2007 2015
 Periods included: 9
 Cross-sections included: 7
 Total panel (balanced) observations: 63
 Swamy and Arora estimator of component variances

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	5.111352	0.766785	6.665956	0.0000
LOG(JP)	1.005175	0.088342	11.37819	0.0000
LOG(UMK)	-0.086182	0.059019	-1.460245	0.1495
LOG(OP)	0.075425	0.036541	2.064108	0.0434

Effects Specification		S.D.	Rho
Cross-section random		0.353837	0.8526
Idiosyncratic random		0.147130	0.1474

Weighted Statistics			
R-squared	0.792408	Mean dependent var	1.297347
Adjusted R-squared	0.781852	S.D. dependent var	0.381698
S.E. of regression	0.178277	Sum squared resid	1.875176
F-statistic	75.07025	Durbin-Watson stat	1.144101
Prob(F-statistic)	0.000000		

Unweighted Statistics			
R-squared	0.925441	Mean dependent var	9.449554
Sum squared resid	24.65984	Durbin-Watson stat	0.086999

Hasil Regresi *Random Effect Model* didapatkan nilai koefisien pada Jumlah Perusahaan = 1.005175, Upah Minimum Regional = -0.086182, Output Perusahaan = 0.075425 dengan *R-Squared* sebesar 79,24%.

4.3 Pemilihan Model Terbaik

Pemilihan Model yang dipilih setelah didapatkan hasil estimasi dari Common Effect Model, Fixed Effect Model dan Random Effect Model adalah dengan menggunakan uji chow untuk mengetahui pendekatan yang paling baik antara common effect model, fixed effect model dan uji Hausman untuk memilih antara fixed effect model dan Random Effect model.

4.3.1 Pemilihan Model Common dan Fixed dengan menggunakan Uji Chow

Untuk memilih teknik regresi data panel yang paling baik metode OLS tanpa variabel dummy (common effect) atau variabel dummy (fixed effect) dapat digunakan Uji Chow berdasarkan hipotesis dibawah:

$$H_0 : \alpha_1 = \alpha_2 = \alpha_3 = \alpha_4 = \alpha_5 = \alpha_6 = 0 \text{ (dummy} = 0 \text{)}$$

$$H_a : \alpha_1 \neq \alpha_2 \neq \alpha_3 \neq \alpha_4 \neq \alpha_5 \neq \alpha_6 \neq 0 \text{ (dummy} \neq 0 \text{)}$$

Untuk menentukan metode yang paling baik di uji chow bisa melihat nilai p-value. Jika nilai P-value $< \alpha$ (10%) maka menolak H_0 . Jadi metode yang paling baik adalah regresi data panel dengan variabel dummy (*fixed effect model*) tetapi jika nilai p-value $> \alpha$ (10%) maka menolak H_0 . Jadi metode yang dipilih adalah regresi data panel tanpa variabel dummy (common effect)

Berikut adalah hasil pengujian uji redundant fixed effects-likelihood ratio:

Tabel 4.5

Hasil Uji Chow

Redundant Fixed Effects Tests
Equation: FIXED
Test cross-section fixed effects

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	44.665567	(6,53)	0.0000
Cross-section Chi-square	113.471105	6	0.0000

Hipotesis:

$$H_0: \alpha_1 = \alpha_2 = \alpha_3 = \alpha_4 = \alpha_5 = \alpha_6 = 0$$

(dummy = 0)

$$H_a: \alpha_1 \neq \alpha_2 \neq \alpha_3 \neq \alpha_4 \neq \alpha_5 \neq \alpha_6 \neq 0$$

(dummy \neq 0)

Berdasarkan dari hasil diatas, diperoleh nilai probabilitas cross section F sebesar 0,0000 yang berarti nilai p-value lebih kecil dari α (0,1) jadi, dapat disimpulkan dari uji chow tersebut menolak H_0 . Artinya model yang digunakan adalah Fixed Effect Model (FEM).

4.3.2 Pemilihan Model Random dan Fixed dengan menggunakan Uji Hausman

Penentuan metode yang paling tepat antara metode Generalized least square (GLS) dengan random effect model atau dengan Ordinary Least Square (OLS). Pada model fixed effect uji yang digunakan adalah uji hausman dengan hipotesis sebagai berikut:

H₀: GLS lebih baik dibandingkan dengan OLS (random effect model)

H_a: OLS lebih baik dibandingkan dengan GLS (fixed effect model)

Untuk menentukan metode yang paling baik dalam uji hausman dapat dibandingkan nilai p-value. Ketika nilai p-value $< \alpha$ maka menolak H₀ jadi metode yang paling baik adalah metode OLS (fixed effect model). Namun ketika nilai p-value $> \alpha$ maka yang terbaik adalah GLS (random effect model)

Berikut adalah hasil Pengujian Uji Correlated Random Effects- Hausman Test:

Tabel 4.6

Hasil Uji *Hausman*

Correlated Random Effects - Hausman Test

Equation: RANDOM

Test cross-section random effects

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	30.623967	3	0.0000

Berdasarkan dari Hasil diatas, diperoleh nilai probabilitas uji Hausman sebesar 0,0000 yang berarti nilai p-value lebih kecil dari α (0,05). Jadi dapat disimpulkan dari uji hausman tersebut menolak H₀. Artinya model *Fixed Effect Model* (FEM) lebih baik daripada *Random Effect Model* (REM) .

Setelah selesai dilakukan percobaan dalam uji model dengan 3 metode yaitu *common effect model*, *fixed effect model*, *random effect model*. Dan hasilnya model yang paling terbaik adalah *fixed effect model*.

Dengan regresi uji chow menggunakan uji hausman didapatkan model terbaik yaitu pendekatan *fixed effect model*.

Berikut adalah model regresi dan persamaan regresi *Fixed Effect Model* (FEM):

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 \ln X_{1it} + \beta_2 \ln X_{2it} + \beta_3 \ln X_{3it} + \beta_4 D_{1i} + \beta_5 D_{2i} + \beta_6 D_{3i} + \beta_7 D_{4i} + \beta_8 D_{5i} + \beta_9 D_{6i} + eit$$

Keterangan:

Y: Penyerapan Tenaga Kerja Sektor Industri Provinsi Banten

X₁: Jumlah Perusahaan Provinsi Banten

X₂: Upah Minimum Kabupaten/Kota Provinsi Banten

X₃: Output Industri Provinsi Banten

D_{1i}: 1 untuk Kabupaten Pandeglang dan 0 untuk Kabupaten/Kota lainnya

D_{2i}: 1 untuk Kabupaten Lebak dan 0 untuk Kabupaten/Kota lainnya

D_{3i}: 1 untuk Kabupaten Tangerang dan 0 untuk Kabupaten/Kota lainnya

D_{4i}: 1 untuk Kabupaten Serang dan 0 untuk Kabupaten/Kota lainnya

D_{5i}: 1 untuk Kota Tangerang dan 0 untuk Kabupaten/Kota lainnya

D_{6i}: 1 untuk Kota Cilegon dan 0 untuk Kabupaten/Kota lainnya

t : kurun waktu 2007-2015

eit : variabel gangguan secara keseluruhan

4.4 Uji Statistik

Langkah berikutnya setelah diketahui model yang terbaik adalah *Fixed Effect Model* (FEM) maka tahap selanjutnya adalah estimasi R-square, Uji F dan Uji T untuk melihat apakah ada hubungan variabel independen terhadap variabel dependen.

4.4.1 Koefisien Determinasi (R^2)

Hasil regresi Fixed Effect Model didapatkan nilai R^2 sebesar 0.996531 artinya Jumlah Penyerapan Tenaga Kerja Sektor Industri dapat dijelaskan oleh variabel Jumlah Perusahaan, Upah Minimum dan Nilai Output Perusahaan sebesar 99% dan 1% dapat dijelaskan dengan variabel lainnya diluar model.

4.4.2 Uji Kelayakan Model (Uji F)

Hasil estimasi diatas didapatkan nilai probabilitas (F-statistic) $0.000000 < \alpha$ (10%) maka hasilnya signifikan. jadi dapat disimpulkan terdapat pengaruh antara variabel Jumlah Perusahaan, Upah Minimum dan Nilai Output Perusahaan terhadap Jumlah Penyerapan Tenaga Kerja

4.4.3 Uji Statistik T

Tabel 4.7

Variabel	Koefien	Probabilitas	Keterangan
JP	0.673234	0.0000	Signifikan
UMK	-0.050263	0.4044	Tidak Signifikan
OP	0.068516	0.0884	Signifikan
Dengan α (10%)			

Setelah dilakukan regresi didapatkan probabilitas Jumlah Perusahaan sebesar $0.0000 < \alpha$ (10%) maka dapat disimpulkan bahwa Jumlah Perusahaan signifikan dan berpengaruh positif terhadap Jumlah Penyerapan tenaga Kerja.

Upah Minimum Kota/kabupaten pada tabel diatas didapatkan probabilitas sebesar $0.4044 > \alpha$ (10%) yang artinya bahwa Upah Minimum tidak signifikan dan berpengaruh negatif terhadap jumlah penyerapan tenaga kerja

Berdasarkan hasil regresi menunjukkan probabilitas Output Perusahaan sebesar $0.0884 < \alpha$ (10%) berarti signifikan dan berpengaruh positif terhadap Jumlah Penyerapan Tenaga Kerja.

4.5 Pembahasan

Setelah melakukan regresi data panel dengan *Common Effect Model* (CEM), *Fixed Effect Model* (FEM), *Random Effect Model* (REM). dengan Uji Chow dan Uji Hausman. Sehingga diperoleh metode yang paling efektif adalah *Fixed Effect Model*. Setelah itu dilakukan analisis intercept dan analisis pervariabel independen terhadap variabel dependen.

4.5.1 Analisis Intercept

A. Analisis Intercept

Pada Tabel dibawah bisa dilihat bahwa Kabupaten Serang memiliki Penyerapan Tenaga yang paling banyak sebesar 7,331403. Dan Kota/Kabupaten yang memiliki penyerapan tenaga kerja paling rendah adalah Kota Serang sebesar 4,687347 .

Tabel 4.8

Kabupaten/kota	crossid	Koefisien	Intersep
Pandeglang	-1,211203	6,156833	4,94563
Lebak	-0,896365	6,156833	5,260468
Tangerang	0,975009	6,156833	7,131842
Serang	1,17457	6,156833	7,331403
Kota Tangerang	1,099826	6,156833	7,256659
Kota Cilegon	0,327649	6,156833	6,484482
Kota Serang	-1,469486	6,156833	4,687347

Persamaan regresi berdasarkan nilai intersep dari masing-masing Kabupaten/Kota adalah sebagai berikut:

Pandeglang:

$$\ln Y_{it} = 4,94563 + 0,673234 \ln X1_{it} - 0,050263 \ln X2_{it} + 0,068516 \ln X3_{it} +$$

eit

Lebak:

$$\ln Y_{it} = 5,260468 + 0,673234 \ln X1_{it} - 0,050263 \ln X2_{it} + 0,068516 \ln X3_{it} +$$

eit

Tangerang:

$$\ln Y_{it} = 7,131842 + 0,673234 \ln X1_{it} - 0,050263 \ln X2_{it} + 0,068516 \ln X3_{it} + e_{it}$$

Serang:

$$\ln Y_{it} = 7,331403 + 0,673234 \ln X1_{it} - 0,050263 \ln X2_{it} + 0,068516 \ln X3_{it} + e_{it}$$

Kota Tangerang:

$$\ln Y_{it} = 7,256659 + 0,673234 \ln X1_{it} - 0,050263 \ln X2_{it} + 0,068516 \ln X3_{it} + e_{it}$$

Kota Cilegon:

$$\ln Y_{it} = 6,484482 + 0,673234 \ln X1_{it} - 0,050263 \ln X2_{it} + 0,068516 \ln X3_{it} + e_{it}$$

Kota Serang:

$$\ln Y_{it} = 4,687347 + 0,673234 \ln X1_{it} - 0,050263 \ln X2_{it} + 0,068516 \ln X3_{it} + e_{it}$$

4.5.2 Pembahasan Pengaruh Variabel

Jumlah Perusahaan mempunyai angka positif dan signifikan. Jadi dapat disimpulkan bahwa Jumlah Perusahaan memiliki pengaruh positif terhadap penyerapan tenaga kerja ditunjukkan dari angka koefisien sebesar 0.673234 artinya ketika jumlah Perusahaan naik 1% maka penyerapan tenaga kerja akan naik sebesar 0.673234%.

Upah Minimum mempunyai angka negatif dan tidak signifikan. jadi dapat disimpulkan bahwa Upah Minimum tidak memiliki pengaruh terhadap Jumlah Penyerapan Tenaga Kerja. Hasil penelitian ini didukung juga oleh penelitian sebelumnya oleh Riadi (2018) menurutnya Upah Minimum tidak bisa dijadikan salah satu variabel yang mempengaruhi Penyerapan Tenaga Kerja di Provinsi Banten. Pada saat Upah minimum mengalami kenaikan atau penurunan, Penyerapan Tenaga Kerja akan tetap dilakukan oleh perusahaan.

Output Perusahaan memiliki angka positif dan signifikan. Ditunjukkan pada angka koefisien sebesar 0.068516. dapat disimpulkan Output perusahaan memiliki pengaruh terhadap Penyerapan Tenaga Kerja. Artinya jika Output Perusahaan meningkat 1% maka penyerapan tenaga kerja akan meningkat sebesar 0.068516% karena ketika perusahaan memproduksi lebih banyak maka tenaga kerja yang dibutuhkan akan lebih banyak.