

## Analisis Pengaruh PDRB, Unit Usaha, Dan UMK Terhadap Penyerapan Tenaga Kerja Industri Manufaktur di Jawa Timur

Putri Eka Nugrahani Widodo<sup>1</sup>, Nenik Woyanti<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Universitas Diponegoro

### INFO ARTIKEL

**Riwayat Artikel:**

Received 17 Februari 2023

Revised 23 Maret 2023

Accepted 17 April 2023

**Keywords:**

Absorption of Large and Medium Industrial Labor, GRDP, Business Unit, Regency/City Minimum Wage

**Kata Kunci:**

Penyerapan Tenaga kerja Industri Besar dan Sedang, PDRB, Unit Usaha, Upah Minimum Kabupaten/Kota

### ABSTRACT

The industrial sector in East Java has the highest contribution to the GRDP structure which is expected to increase employment. This study aims to analyze: 1) The effect of GRDP, business units, and Regency/City Minimum Wage on the employment of large and medium manufacturing industries in East Java Province in 2015-2019. 2) The factor that has the most dominant influence on the employment of large and medium manufacturing industries in East Java Province in 2015 - 2019. The data used is secondary data from 2015 to 2019. The variables used are GRDP, business units, and Regency/City Minimum Wage in East Java. The analytical method used is panel data regression with a model using the Fixed Effect Model (FEM). The regression results show that the business unit has a positive and significant effect, GRDP has a positive and insignificant effect and Regency/City Minimum Wage has a negative and not significant effect on the employment of large and medium manufacturing industries in East Java in 2015 - 2019. The most dominant variable in this study is the business unit.

### ABSTRAK

Sektor industri di Jawa Timur memiliki kontribusi tertinggi terhadap struktur PDRB yang diharapkan meningkatkan penyerapan tenaga kerja. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis: 1) Pengaruh PDRB, unit usaha, dan UMK terhadap penyerapan tenaga kerja industri manufaktur besar dan sedang di Provinsi Jawa Timur tahun 2015-2019 2) Faktor yang paling dominan pengaruhnya terhadap penyerapan tenaga kerja industri manufaktur besar dan sedang di Provinsi Jawa Timur tahun 2015 - 2019. Data yang digunakan adalah data sekunder dari tahun 2015 hingga tahun 2019. Variabel yang digunakan adalah PDRB, unit usaha, dan UMK di Jawa Timur. Metode analisis yang digunakan adalah regresi data panel dengan model menggunakan Fixed Effect Model (FEM). Hasil regresi menunjukkan bahwa unit usaha berpengaruh positif dan signifikan, PDRB berpengaruh positif dan tidak signifikan dan UMK berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja industri manufaktur besar dan sedang di Jawa Timur tahun 2015 - 2019. Variabel yang paling dominan dalam penelitian ini adalah unit usaha.

\*Corresponding author :

Address : Semarang, Jawa Tengah Indonesia

E-mail : putri.eka0707@gmail.com

## I. PENDAHULUAN

Pemerintah melakukan sejumlah upaya untuk mencapai pembangunan ekonomi yang akan berdampak baik bagi kesejahteraan masyarakat. Pembangunan ekonomi didefinisikan sebagai pertumbuhan ekonomi yang meliputi perubahan struktural ekonomi dan ragam kegiatan ekonomi (Sukirno, 2006). Pembangunan ekonomi yang menuju pada industrialisasi dapat berperan menjadi penggerak utama pertumbuhan ekonomi serta perluasan lapangan pekerjaan bagi penduduk (Simanjuntak, 2012).

Dengan luas daratan Indonesia sebesar 1,92 juta kilometer persegi, maka kepadatan penduduk Indonesia sebanyak 141 jiwa per kilometer persegi. Konsentrasi sebaran penduduk di Indonesia masih berada di Pulau Jawa. Meskipun luas geografisnya hanya sekitar tujuh persen dari seluruh wilayah Indonesia, Pulau Jawa menjadi pulau dengan kepadatan penduduk tinggi yang dihuni oleh 151,59 juta penduduk atau 56,10 persen penduduk Indonesia.

Industri di Pulau Jawa sebagian besar terdapat di bagian barat (Jabodetabek) dan bagian timur (Jawa Timur). Fenomena ini membuktikan bahwa terdapat pola dua kutub (bipolar pattern) konsentrasi industri di Pulau Jawa (Sari & Oktora, 2021). Provinsi Jawa Timur merupakan penyumbang perekonomian terbesar kedua untuk Produk Domestik Bruto (PDB) Indonesia dengan kontribusi sebesar 14,92 persen dan pertumbuhan ekonomi Jawa Timur mencapai 5,52 persen di tahun 2019 (BPS, 2019). Potensi industri di Jawa Timur semakin berkembang dari tahun ke tahun. Hal ini didukung oleh Dinas Perindustrian dan Perdagangan (Disperindag) Provinsi Jawa Timur yang menyatakan bahwa Jawa Timur merupakan salah satu provinsi dengan potensi lahan sekitar 31.000 hektar untuk pembangunan kawasan industri. Hal ini dapat dilihat dari besarnya peranan sektor industri manufaktur Jawa Timur di Pulau Jawa tahun 2015 hingga 2019.

Tabel 1. Peran Sektor Industri Manufaktur di Pulau Jawa

Provinsi	2015	2016	2017	2018	2019	Rata - rata Pertumbuhan
Dki jakarta	13,80	13,47	13,42	13,18	12,21	-2,98
Jawa barat	43,07	42,55	42,23	42,19	41,62	-0,85
Jawa tengah	35,08	34,58	34,41	34,44	34,42	-0,47
DI Yogyakarta	13,11	13,23	13,13	13,00	12,82	-0,55
Jawa timur	29,31	28,91	29,12	29,75	30,32	0,86
Banten	33,52	32,57	31,93	31,26	30,74	-2,14

Sumber : BPS Indonesia, diolah

Rata – rata pertumbuhan peranan Jawa Timur memiliki tren yang selalu meningkat dari tahun 2015 hingga 2019. Sektor industri manufaktur Jawa Timur mampu menempati posisi pertama yang memberikan kontribusi terbesar terhadap PDRB dari provinsi – provinsi yang ada di Pulau Jawa yaitu sebesar 0,86 persen. Posisi kedua berada pada Provinsi Jawa Tengah dengan rata – rata pertumbuhan -0,47 persen. Setelah Jawa Tengah, posisi selanjutnya yaitu berada pada Provinsi D.I Yogyakarta dengan rata – rata pertumbuhan -0,55 persen, selanjutnya diikuti oleh rata – rata pertumbuhan Provinsi Jawa Barat yaitu -0,85 persen, kemudian Provinsi Banten dengan rata – rata pertumbuhan -2,14 persen, dan di posisi terakhir yaitu DKI Jakarta dengan rata – rata pertumbuhan -2,89 persen.

Dalam kurun waktu 2015 hingga 2019 struktur perekonomian Jawa Timur didominasi oleh lima lapangan usaha yaitu industri manufaktur yang dapat dilihat dari distribusi Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) atas harga konstan di Jawa Timur.

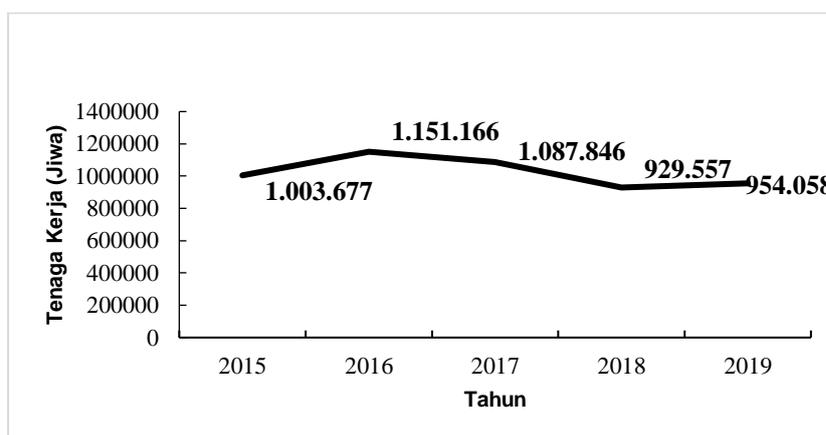
Tabel 2. Distribusi Persentase Produk Domestik Regional Bruto Provinsi Jawa Timur Atas Dasar Harga Konstan Tahun 2015 - 2019

Lapangan Kerja Utama	Tahun
----------------------	-------

	2015	2016	2017	2018	2019
Pertanian, Kehutanan, Perikanan	12,08	11,72	11,29	10,48	10,06
Industri Pengolahan	29,54	29,22	29,29	29,86	30,23
Konstruksi	9,06	9,06	9,18	9,28	9,32
Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor	18,25	18,29	18,43	18,56	18,63
Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum	5,08	5,22	5,34	5,45	5,56

Sumber : BPS Jawa Timur, diolah

Penyerapan tenaga kerja dapat didefinisikan seluruh jumlah dari tenaga kerja yang terserap sebagai suatu model permintaan suatu unit usaha atau sektor yang digunakan sebagai faktor produksi oleh suatu sektor atau unit usaha yang dipengaruhi oleh tingkat upah yang berlaku (Purwasih & Soesaty, 2017).



Gambar 1. Jumlah Tenaga Kerja Industri Besar dan Sedang (IBS) Manufaktur  
Sumber : BPS Jawa Timur, diolah

Dalam Gambar 1 dibawah menunjukkan bahwa jumlah tenaga kerja Industri Besar dan Menengah (IBS) manufaktur di Jawa Timur cenderung fluktuatif dengan tren yang menurun. Pertumbuhan jumlah tenaga kerja industri manufaktur besar dan sedang di Jawa Timur dari ke tahun mengalami penurunan walaupun di tahun 2015 hingga 2016 sempat meningkat dengan rata – rata pertumbuhan yaitu -0,68. Dari tahun 2015 hingga 2016 jumlah tenaga kerja industri manufaktur besar dan sedang di Jawa Timur mengalami peningkatan cukup pesat 1.003.677 meningkat menjadi 1.151.166. Pada tahun 2016 hingga 2019 tenaga kerja mengalami penurunan dari 1.551.166 jiwa hingga 954.058 jiwa. Hal ini menggambarkan bahwa belum optimalnya penyerapan tenaga kerja industri manufaktur besar dan sedang di Jawa Timur.

Penyerapan tenaga kerja pada industri manufaktur dapat dipengaruhi oleh banyak hal, diantaranya adalah Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) karena dapat menjadi tolak ukur kinerja perekonomian dan pembangunan wilayah. Pertumbuhan ekonomi memberikan peluang kesempatan kerja baru dan memberikan kesempatan perusahaan untuk meningkatkan output dan akan terjadi penyerapan tenaga kerja (Mankiw, 2006).

Perusahaan melakukan kegiatan produksi untuk usaha membutuhkan sejumlah tenaga kerja, maka dari itu peningkatan jumlah unit usaha dapat meningkatkan jumlah tenaga kerja (Soca & Woyanti, 2021). Setiap industri yang berjalan pasti terdapat proses produksi baik barang dan jasa. Oleh karena itu, faktor input produksi seperti modal dan tenaga kerja, sangat penting untuk mendukung kegiatan produksi tersebut. Maka seiring

dengan bertambahnya jumlah unit usaha di sektor industri bertambah juga jumlah tenaga kerja yang dibutuhkan (Anggriawan, 2015).

Penyerapan tenaga kerja dapat dipengaruhi kebijakan upah minimum. Dalam pernyataan ini, perubahan pada besaran upah akan mempengaruhi jumlah pekerja yang akan dipekerjakan. Kaufman (2000) menjelaskan bahwa semakin tinggi upah yang ditetapkan akan membawa pengaruh pada tingginya tingkat pengangguran yang terjadi. Tingginya upah yang ditetapkan akan berpengaruh pada peningkatan biaya output. Sehingga mengakibatkan adanya efisiensi terhadap produksi dengan cara mengurangi jumlah tenaga kerjanya. Dengan kata lain, adanya peningkatan upah dapat mengurangi penyerapan tenaga kerja.

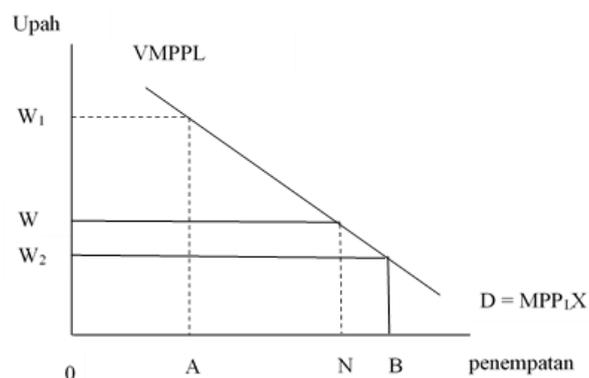
Berdasarkan uraian diatas, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh PDRB, unit usaha, dan Upah Minimum Kabupaten / Kota (UMK) terhadap penyerapan tenaga kerja industri manufaktur besar dan sedang di Jawa Timur tahun 2015 – 2019.

## II. KAJIAN PUSTAKA DAN PERUMUSAN HIPOTESIS

### Permintaan Tenaga Kerja

Menurut Simanjuntak (2012) teori permintaan tenaga kerja menjelaskan dalam suatu periode tertentu, seberapa banyak suatu perusahaan akan mempekerjakan tenaga kerja dengan berbagai tingkat upah. Suatu perusahaan dapat melakukan kegiatan produksi jika terdapat faktor-faktor produksi yaitu modal dan tenaga kerja. Dalam jangka pendek modal bersifat konstan, maka perusahaan tidak dapat menambah modal untuk peningkatan jumlah produksi. Sehingga perusahaan hanya dapat menambah jumlah tenaga kerja untuk dapat meningkatkan jumlah output (Afrida, 2003).

Fungsi permintaan suatu perusahaan akan tenaga kerja didasarkan pada : (1) tambahan hasil marjinal atau output yang di produksi pengusaha dengan cara menambah tenaga kerja yang dapat disebut *marginal physical product* (MPPL) dari tenaga kerja, (2) permintaan marjinal yaitu jumlah uang yang akan diberikan oleh pengusaha dengan tambahan hasil marjinal tersebut. Jumlah uang ini disebut penerimaan marjinal atau *marginal revenue* (MR). Permintaan marjinal didapatkan dari besarnya tambahan hasil marjinal dikalikan dengan harga per unit, sehingga  $MR = VMPPL = MPPL \cdot P$ , dan (3) biaya marjinal yaitu jumlah biaya atau upah yang harus dikeluarkan oleh pengusaha untuk mempekerjakan tambahan seorang karyawan. Jika tambahan penerimaan marjinal lebih tinggi dari biaya marjinal, maka mempekerjakan karyawan dapat menambah keuntungan pengusaha, sehingga selama MR lebih besar dari tingkat upah ( $w$ ) pengusaha akan terus menambah jumlah karyawan (Simanjuntak, 2012).



Gambar 2. Fungsi Permintaan terhadap Tenaga Kerja  
Sumber : Simanjuntak (2012).

Dalam Gambar 2 menggambarkan hubungan antara besarnya tingkat upah dengan jumlah tenaga kerja. Kurva tersebut mempunyai kemiringan (*slope*) yang negatif yang berarti jika tingkat upah mengalami kenaikan maka akan mengakibatkan penurunan permintaan jumlah tenaga kerja. Sebaliknya apabila tingkat upah semakin rendah maka permintaan tenaga kerja meningkat. Garis DD menjelaskan nilai hasil marginal karyawan (*Value marginal physical product of labor* atau VMPPL) untuk tiap penempatan pekerja. Jika jumlah tenaga kerja yang dipekerjakan sebanyak  $OA=100$  orang tenaga kerja, maka nilai hasil kerja orang ke-100 disebut dengan VMPPL dan besarnya sama dengan  $MPPL \times P = W1$ . Nilai ini lebih besar dari tingkat upah yang berlaku ( $W$ ). Sehingga laba perusahaan akan bertambah seiring dengan menambah tenaga kerja. Perusahaan dapat terus menambah tenaga kerja guna untuk memaksimalkan keuntungan hingga jumlah tenaga kerja yang dipekerjakan sebanyak  $ON$ . Pada tingkat  $N$ , perusahaan dapat mencapai laba maksimum dan nilai  $MPPL \times P$  sama dengan upah yang dibayarkan kepada karyawan.

### **Penyerapan Tenaga Kerja**

Kuncoro (2002) mengatakan bahwa penyerapan tenaga kerja didefinisikan sebagai banyaknya lapangan kerja yang sudah terisi oleh penduduk yang bekerja yang tercermin dari banyaknya jumlah penduduk bekerja dan tersebar di berbagai sektor. Permintaan akan tenaga kerja yang dapat memicu terserapnya tenaga kerja. Oleh sebab itu, penyerapan tenaga kerja dapat disebut sebagai permintaan tenaga kerja. Menurut (Todaro & Smith, 2003) penyerapan tenaga kerja adalah diterimanya tenaga kerja untuk melaksanakan tugas atau pekerjaan dengan istilah lain ketersediaan lapangan pekerjaan yang dapat diisi oleh pencari kerja.

### **PDRB**

Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) merupakan jumlah nilai tambah yang dihasilkan oleh seluruh unit usaha dalam suatu daerah tertentu, atau merupakan jumlah nilai barang dan jasa akhir (neto) yang dihasilkan oleh seluruh unit ekonomi. PDRB atas dasar harga berlaku menggambarkan nilai tambah barang dan jasa yang dihitung menggunakan harga yang berlaku pada setiap tahun, sedang PDRB atas dasar harga konstan menunjukkan nilai tambah barang dan jasa tersebut yang dihitung menggunakan harga yang berlaku pada satu tahun tertentu sebagai dasar (BPS, 2019).

### **Unit Usaha**

Unit usaha yakni unit yang kegiatan ekonominya dilakukan oleh perseorangan, rumah tangga serta suatu badan yang kewenangannya ditentukan berdasarkan ketepatan lokasi bangunan fisik, dan dimana wilayah beroperasinya. Dalam suatu sektor, pertumbuhan unit usaha seperti industri dalam suatu wilayah secara umum akan memperluas lapangan pekerjaan (BPS, 2019).

### **Upah Minimum Kabupaten / Kota (UMK)**

Upah diartikan sebagai penerimaan penghasilan atas imbalan yang telah dilakukan dan dibayarkan oleh pengusaha kepada tenaga kerja berupa uang yang sudah ditetapkan dalam peraturan perundang-undangan dan dibayarkan sesuai kesepakatan atau perjanjian antara pengusaha dengan tenaga kerja meliputi tunjangan yang diberikan untuk tenaga kerja itu sendiri serta untuk keluarganya (Sumarsono, 2003).

### **Hipotesis**

Hipotesis dari penelitian ini adalah:

1. Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) berpengaruh positif terhadap penyerapan tenaga kerja industri manufaktur besar dan sedang di Provinsi Jawa Timur.
2. Unit usaha berpengaruh positif terhadap penyerapan tenaga kerja industri manufaktur besar dan sedang di Provinsi Jawa Timur.

3. Upah Minimum Kabupaten / Kota (UMK) berpengaruh negatif terhadap penyerapan tenaga kerja industri manufaktur besar dan sedang di Provinsi Jawa Timur.

### III. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan data sekunder cross-section terdiri dari 29 kabupaten dan 9 kota di Provinsi Jawa Timur dan data time-series dari tahun 2015-2019. Pengumpulan data sekunder diperoleh dari Badan Pusat Statistik meliputi data Produk Domestik Regional Bruto (PDRB), jumlah unit usaha, Upah Minimum Kabupaten / Kota (UMK). Metode analisis yang digunakan adalah regresi data panel dengan model regresi fixed effect model (FEM) dengan pembobotan Generalized Least Square (GLS). Data diolah dengan menggunakan Eviews 10.

Data time series dalam penelitian ini adalah periode tahun 2015-2019 dan data cross section yaitu 38 kabupaten/kota yang terdiri dari 29 kabupaten dan 9 kota di Timur. Analisis data panel dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui pengaruh PDRB, Unit Usaha, dan UMK terhadap penyerapan tenaga kerja industri manufaktur besar dan sedang di Provinsi Jawa Timur tahun 2015-2019. Dalam data penelitian ini adanya perbedaan dalam satuan dan besaran variabel bebas dan terikat. Maka untuk mengatasi hal tersebut perlu dilakukan transformasi data ke model log-log (double log) (Nachrowi & Usman, 2006) :

$$LOGTKit = \beta_0 + \beta_1 LOGPDRB1it + \beta_2 LOGUU2it + \beta_3 LOGUMK3it + \varepsilon_{it}$$

Keterangan :

TK = Penyerapan Tenaga Kerja Industri Manufaktur Besar dan Sedang (jiwa)

PDRB = Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) (miliar rupiah)

UU = Unit Usaha (unit)

UMK = Upah Minimum Kabupaten/Kota (UMK) (rupiah)

$\beta_0$  = Konstanta

$\beta_1 \dots \beta_3$  = Parameter yang diduga

i = cross section

t = time series

$\varepsilon$  = eror term

Model Log-Log sering disebut (double log) atau model elastisitas konstan merupakan transformasi logaritma dari model tidak linear menjadi model linear. Dalam model log-log ini transformasi dilakukan terhadap variabel terikat dan variabel bebas (Nachrowi & Usman, 2006). Keunggulan menggunakan permodelan dengan double log yaitu dapat memperbaiki grafik histogram sehingga mendapatkan hasil yang akurat, memiliki model yang lebih sederhana dan mudah dianalisis karena parameter dan variabel model linear tidak semua dapat dilinierkan (Larasati, Richasari, & Mu'amalah, 2021).

### IV. ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Terdapat dua cara dalam menentukan teknik estimasi yang paling tepat. Pertama, uji chow digunakan untuk memilih antara metode common effect atau fixed effect. Kedua, uji hausman yang digunakan untuk memilih antara metode fixed Effect atau metode random effect.

#### Uji Chow

Uji Chow bertujuan menentukan model antara common effect model atau fixed effect model. Apabila nilai cross section chi-square < nilai signifikan (0,05) maka fixed effect model akan dipilih. Sebaliknya, jika nilai cross section chisquare > nilai signifikan maka common effect model akan dipakai dan uji hausman tidak diperlukan (Gujarati & Porter, 2013).

Tabel 3. Uji Chow

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

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	41.404729	(37,149)	0.0000
Cross-section Chi-square	460.404760	37	0.0000

Hasil Uji Chow menunjukkan nilai probabilitasnya yaitu 0,0000. Diartikan bahwa nilai probabilitas < nilai signifikan (0,05). Sehingga disimpulkan bahwa model yang terpilih yaitu Fixed Effect Model (FEM).

### Uji Hausman

Uji Hausman bertujuan untuk menentukan metode yang terbaik antara fixed effect atau random effect. Jika nilai signifikansi pada probabilitas nilai chi-square kurang dari 0,05, maka fixed effect lebih baik digunakan (Gujarati & Porter, 2013).

Tabel 4. Uji Hausman

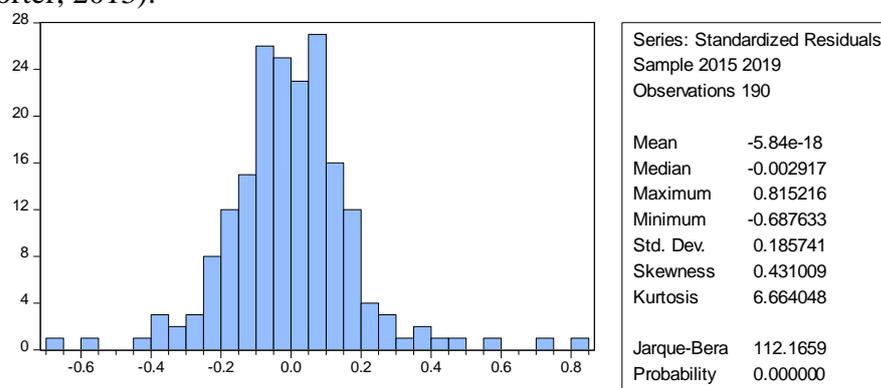
Correlated Random Effects - Hausman Test  
Equation: Untitled  
Test cross-section random effects

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	1.807753	3	0.6132

Berdasarkan Uji Hausman ditunjukkan nilai probabilitas 0,6132. Diartikan bahwa nilai probabilitas > nilai signifikan (0,05). Maka model yang terpilih random effect model.

### Uji Normalitas

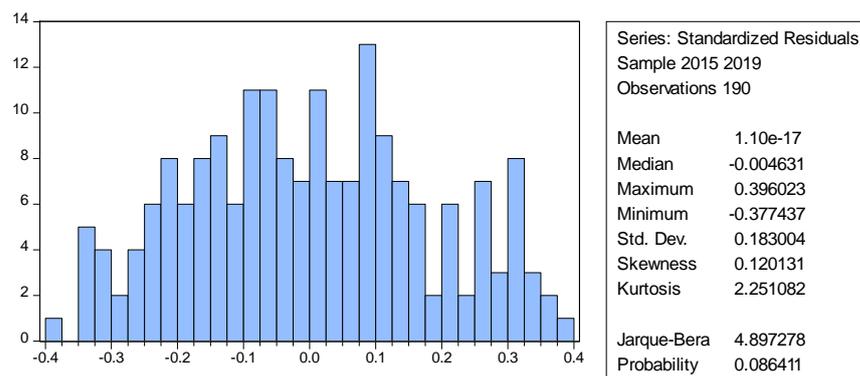
Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah dalam variabel model regresi berdistribusi normal atau tidak normal. Data disebut normal apabila nilai probabilitas JB > 0,05 ( $\alpha = 0,05$ ). Di sisi lain, apabila nilai probabilitas < 0,05 maka data tidak normal (Gujarati & Porter, 2013).



Gambar 3. Hasil Uji Normalitas

Berdasarkan Gambar 3 diketahui bahwa nilai probabilitas sebesar 0,000000. Sehingga nilai probabilitas  $0,000000 < 0,05$  maka data tidak berdistribusi normal. Sehingga harus dilakukan perbaikan dengan metode Generalized Least Square dengan cross section weight. Menurut (Gujarati & Porter, 2013) mengatakan bahwa untuk data panel, metode Generalized Least Square (GLS) ini lebih baik dan konsisten dibandingkan dengan metode

OLS. Hal ini dikarenakan metode GLS dapat dianalisis dengan model fixed effect dan model random effect. Metode GLS mengambil informasi secara eksplisit



Gambar 4. Hasil Uji Normalitas Setelah Perbaikan

Berdasarkan Gambar 4 ditunjukkan nilai probabilitas yakni 0,086411. Sehingga jika nilai probabilitas  $0,086411 > 0,05$  maka data berdistribusi normal. Dapat diketahui bahwa asumsi data berdistribusi normal terpenuhi. Pengujian selanjutnya yaitu asumsi klasik terdiri dari deteksi normalitas, deteksi autokorelasi, deteksi heteroskedastisitas, dan deteksi multikolinearitas untuk mengetahui dalam data penelitian apakah BLUE (Best, Linier, Unbias, Estimator).

### Multikolinearitas

Deteksi ini dapat mengetahui apakah adanya korelasi antar variabel independen. Apabila terdapat korelasi maka terdapat masalah multikolinieritas. Salah satu cara mendeteksi multikolinearitas adalah dengan menggunakan correlation matrices, di mana apabila correlation matrices lebih besar dari 0,8 berarti terdapat gejala multikolinearitas (Gujarati & Porter, 2013).

Tabel 5. Hasil Deteksi Multikolinearitas

	LOG(PDRB)	LOG(UU)	LOG(UMK)
LOG(PDRB)	1.000000	0.792006	0.649724
LOG(UU)	0.792006	1.000000	0.686507
LOG(UMK)	0.649724	0.686507	1.000000

Berdasarkan Tabel 5 menjelaskan bahwa seluruh hasil variabel independen tidak terdapat multikolinearitas antara variabel independen karena seluruh nilai koefisien korelasinya lebih kecil dari 0,8. Maka dikatakan bahwa pada model ini tidak terdapat masalah multikolinearitas.

### Heteroskedastisitas

Deteksi heteroskedastisitas mendeteksi apakah dalam model regresi ditemukan perbedaan varians dari residual. Untuk memutuskan apakah data terkena heteroskedastisitas, dapat ditunjukkan dari nilai probabilitas variabel independen  $< 0,05$  maka terjadi heteroskedastis, sebaliknya jika nilai probabilitas  $> 0,05$  maka terjadi homokedastis (Winarno, 2015). Dari hasil uji ini nilai probabilitas dari dua variabel bebas yaitu PDRB dan UMK ( $p \text{ value} > 0.05$ ) menunjukkan bahwa variabel PDRB dan UMK bersifat homokedastis atau terbebas dari masalah heteroskedastisitas. Namun terdapat satu variabel yang mengandung heteroskedastisitas yaitu variabel unit usaha dengan nilai  $p \text{ value} 0,0024 < 0,05$ .

Tabel 6. Hasil Deteksi Heteroskedastisitas

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.324039	0.752395	-0.430678	0.6673
LOG(PDRB)	0.194056	0.234068	0.829059	0.4084
LOG(UU)	0.133892	0.026258	5.099020	0.0000
LOG(UMK)	-0.144343	0.135599	-1.064488	0.2888

Dalam pendekatan Generalized Least Square (GLS) uji heteroskedastisitas tidak wajib dilakukan karena GLS dapat mengatasi terjadinya heteroskedastisitas (Setyawan R, Hadijati, & Switrayni, 2019).

### Autokorelasi

Deteksi autokorelasi bertujuan untuk mendeteksi adanya korelasi antar residual (Ghozali, 2016). Durbin Watson digunakan untuk mengetahui apakah dalam variabel mengandung autokorelasi atau tidak. Dikatakan terbebas dari autokorelasi apabila nilai  $dU < d < 4 - dU$ .

Tabel 7. Hasil Deteksi Autokorelasi

R-squared	0.994184	Mean dependent var	15.36749
Adjusted R-squared	0.992622	S.D. dependent var	8.949618
S.E. of regression	0.206110	Sum squared resid	6.329695
F-statistic	636.7261	Durbin-Watson stat	<b>2.024902</b>
Prob(F-statistic)	0.000000		

Berdasarkan Tabel 7 ditunjukkan nilai Durbin Watson yaitu 2.024902. Dalam penelitian ini nilai  $n=190$  dan  $k=3$ , nilai  $dL=1,74132$  sedangkan  $dU=1,78383$ . Sehingga nilai  $du(1,7274) < d(2,024902) < 4 - du(2,2726)$  maka model regresi tidak terdapat autokorelasi atau terbebas dari masalah autokorelasi.

Tabel 8. Hasil Estimasi

Dependent Variable: LOG(TK)  
 Method: Panel EGLS (Cross-section weights)  
 Date: 01/30/23 Time: 22:38  
 Sample: 2015 2019  
 Periods included: 5  
 Cross-sections included: 38  
 Total panel (balanced) observations: 190  
 Linear estimation after one-step weighting matrix

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.505895	1.486049	1.686280	0.0938
LOG(PDRB)	0.745366	0.473022	1.575752	0.1172
LOG(UU)	0.653660	0.057494	11.36913	0.0000
LOG(UMK)	-0.250953	0.280671	-0.894120	0.3727

### Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

Weighted Statistics			
R-squared	0.994184	Mean dependent var	15.36749
Adjusted R-squared	0.992622	S.D. dependent var	8.949618
S.E. of regression	0.206110	Sum squared resid	6.329695
F-statistic	636.7261	Durbin-Watson stat	2.024902
Prob(F-statistic)	0.000000		

Unweighted Statistics			
R-squared	0.982520	Mean dependent var	9.233319
Sum squared resid	6.582904	Durbin-Watson stat	1.762677

Koefisien determinasi ( $R^2$ ) digunakan untuk mengetahui sampai seberapa presentase variasi dalam variabel terikat pada model dapat diterangkan oleh variabel bebasnya (Gujarati & Porter, 2015). Hasil regresi R-squared sebesar 0.994184. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa variabel independen dalam penelitian ini yaitu Produk Domestik Regional Bruto (PDRB), unit usaha, Upah Minimum Kabupaten / Kota (UMK) mampu menjelaskan variasi variabel dependen yaitu penyerapan tenaga kerja industri manufaktur besar dan sedang sebesar 99,41 %. Sedangkan sisanya dapat dijelaskan oleh variabel lain yang tidak disebutkan dalam penelitian ini.

Uji F menunjukkan apakah semua variabel independen atau bebas yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen (Ghozali, 2016). Diketahui bahwa F-hitung (F-statistik) adalah sebesar 636.7261 dengan probabilitas yang mencapai 0.000000 sehingga dengan demikian probabilitas F-hitung lebih kecil dari pada  $\alpha = 5\%$  (0.05). Maka dapat disimpulkan bahwa tiap variabel independen memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen.

Uji t menunjukkan seberapa besar pengaruh satu variabel independen terhadap variabel dependen. Koefisiensi variabel Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) sebesar 0.745366 dengan nilai probabilitas sebesar 0.1172 yang mana lebih besar dari 0,05. Hal ini berarti, secara parsial pengaruh variabel Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) terhadap penyerapan tenaga kerja industri manufaktur besar dan sedang tidak signifikan. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Nunung (2018) dan Nugroho (2021) di mana hasilnya menunjukkan bahwa PDRB berpengaruh terhadap penyerapan tenaga kerja industri manufaktur namun tidak signifikan. Hal ini dapat terjadi karena Provinsi Jawa Timur memiliki 38 Kabupaten/Kota dengan kondisi perekonomiannya yang beragam.

Koefisiensi variabel unit usaha sebesar 0.653660 dengan nilai probabilitas sebesar 0.0000 yang mana lebih besar dari 0,05. Hal ini berarti, setiap kenaikan variabel unit usaha sebesar 1% akan menaikkan terhadap penyerapan tenaga kerja industri manufaktur besar dan sedang sebesar 0.653660 % secara signifikan. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Riadi (2015), Amalia & Woyanti (2020), Purnamawati & Khoirudin (2019), dan Asmara (2018) yang menyatakan bahwa jumlah unit usaha berpengaruh secara signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja.

Koefisiensi variabel UMK sebesar -0.250953 dengan nilai probabilitas sebesar 0.3727 yang mana lebih besar dari 0,05. Hal ini berarti, pengaruh variabel Upah Minimum Kabupaten / Kota (UMK) terhadap penyerapan tenaga kerja industri manufaktur besar dan sedang tidak signifikan. Hal ini sesuai dengan penelitian Amani & Eddy (2018), Rosyana & Soelistyo (2020) dan Latipah & Inggit (2017) menyatakan bahwa upah minimum berpengaruh terhadap penyerapan tenaga kerja industri manufaktur namun secara tidak signifikan. Teori menurut Mankiw (2013) jika terjadi kenaikan tingkat upah maka pekerja dapat memenuhi kebutuhan hidup lebih sejahtera sehingga akan memicu pekerja untuk meningkatkan produktifitasnya. Sehingga terjadi peningkatan output sehingga biaya produksi dapat ditekan dan tidak terjadi pengurangan tenaga kerja. Hal itu berarti bahwa upah minimum tidak berdampak pada penyerapan tenaga kerja

## V. SIMPULAN, KETERBATASAN DAN SARAN

### Simpulan

Hasil analisis regresi data panel menunjukkan PDRB secara parsial memiliki pengaruh positif dan tidak signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja industri manufaktur besar dan sedang di Jawa Timur tahun 2015 – 2019. Unit usaha secara parsial memiliki pengaruh positif dan signifikan, yang berarti setiap kenaikan jumlah unit usaha akan menaikkan penyerapan tenaga kerja. UMK secara parsial berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja industri manufaktur besar dan sedang di Provinsi Jawa Timur tahun 2015 – 2019. PDRB, unit usaha, dan UMK secara simultan berpengaruh signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja industri manufaktur besar dan sedang di Provinsi Jawa Timur tahun 2015 -2019. Faktor yang memberikan pengaruh terbesar terhadap penyerapan tenaga kerja industri manufaktur besar dan sedang di Provinsi Jawa Timur dalam penelitian ini adalah unit usaha. Hal ini dikarenakan dengan adanya peningkatan jumlah unit usaha maka meningkat pula unit usaha baru yang dibangun dan membutuhkan tenaga kerja baru sehingga terjadinya penyerapan tenaga kerja.

### Keterbatasan

Keterbatasan penelitian ini yaitu penelitian ini hanya menganalisis tiga variabel independen saja yaitu Produk Domestik Regional Bruto (PDRB), unit usaha, dan Upah Minimum Kabupaten / Kota (UMK) sehingga penelitian ini kurang memberikan faktor-faktor lain yang memiliki kemungkinan mempunyai hubungan yang signifikan dengan penyerapan tenaga kerja pada industri sedang dan besar misalnya variabel investasi. Selanjutnya penelitian ini hanya menganalisis selama kurun waktu 5 tahun saja, diharapkan jika menganalisis periode yang lebih panjang akan memperoleh hasil yang lebih sesuai dengan kondisi dan keadaan yang diteliti.

### Saran

Pemerintah di Provinsi Jawa Timur diharapkan lebih memperluas dan mengembangkan kawasan industri yang merata di tiap – tiap daerah serta mengoptimalkan regulasi perizinan. Serta pemerintah dapat menjadi penyeimbang kepentingan pekerja/buruh dan pengusaha dalam menetapkan kebijakan dalam Upah Minimum Provinsi/Kabupaten (UMK) yang responsif terhadap kebutuhan pekerja/buruh dan perusahaan dan disesuaikan dengan produktivitas yang dihasilkan pekerja guna mengurangi pengurangan tenaga kerja oleh perusahaan. Diharapkan pemerintah terus dapat memanfaatkan potensi ekonomi di setiap daerah dan meningkatkan pemerataan kualitas sumber daya manusia agar dapat meningkatkan produktifitas tenaga kerja di daerah. Selanjutnya perlu kebijakan agar fokus pembangunan industri diarahkan kepada industri yang bersifat padat karya agar terserap lebih banyak tenaga kerja.

## DAFTAR PUSTAKA

- Afrida. (2003). *Ekonomi Sumber Daya Manusia*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Amalia, D., & Woyanti, N. (2020). *The Effect of Bussiness Unit, Production, Private Investment, and Minimum Wage on The Labor Absorption in The Large and Medium Industry 6 Provinces in Jawa Island*. 35(2), 206–217.
- Amani, S. Z., & Eddy. (2018). Analisis Faktor - Faktor yang Mempengaruhi Penyerapan Tenaga Kerja pada Industri Manufaktur Besar dan Sedang di Provinsi Jawa Timur Tahun 2011 - 2015. *Jurnal Ilmiah*.
- Anggriawan, R. (2015). Analisis Penyerapan Tenaga Kerja pada Sektor Industri Manufaktur (Besar & Sedang) di Provinsi Jawa Timur Tahun 2007-2011. *Jurnal Ilmiah*.
- Asmara, K. (2018). Analisis Peran Sektor Industri Manufaktur Terhadap Penyerapan Tenaga Kerja Di Jawa Timur. *Journal of Economics Development Issues*, 1(2), 33–

38.

- Badan Pusat Statistik. (2015 s.d. 2019). *Produk Domestik Regional Bruto Provinsi-Provinsi di Indonesia Menurut Lapangan Usaha 2015-2019*. Jakarta.
- Badan Pusat Statistik. (2015 s.d. 2019). *Produk Domestik Regional Bruto Provinsi Jawa Timur Menurut Lapangan Usaha 2015 - 2019*. Jawa Timur: Badan Pusat Statistik.
- Badan Pusat Statistik. (2016 s.d. 2020). *Produk Domestik Regional Bruto Kabupaten / Kota di Provinsi Jawa Timur Menurut Lapangan Usaha 2016 - 2020*. Jawa Timur: Badan Pusat Statistik.
- Badan Pusat Statistik. (2016 s.d. 2021). *Provinsi Jawa Timur Dalam Angka 2016 - 2021*. Jawa Timur: Badan Pusat Statistik.
- Ghozali, I. (2016). *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 23* (Edisi 8). Semarang: Universitas Diponegoro.
- Giovanni, J., & Fadli, M. F. (2020). Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi Terhadap Kesempatan Kerja Di Kota Pontianak. *Referensi: Jurnal Ilmu Manajemen dan Akuntansi*, 8(1), 10-17.
- Giovanni, J., & Fadli, M. F. (2020). ANALISIS DAMPAK PERTUMBUHAN EKONOMI TERHADAP TERBUKANYA KESEMPATAN KERJA DI KOTA PONTIANAK. *Jurnal Ekonomi Integra*, 10(1), 002-014.
- Giovanni, J., & Ekobelawati, F. (2021). ANALISIS REKRUTMEN PEGAWAI DAN DAMPAKNYA PADA TINGKAT PENGANGGURAN DI KOTA PONTIANAK. *Jurnal Ekonomi Integra*, 11(1), 071-080.
- Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2013). *Dasar - dasar Ekonometrika* (5th ed.). Jakarta: Salemba Empat.
- Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2015). *Dasar - Dasar Ekonometrika* (5th ed.). Jakarta: Salemba Empat.
- Kaufman, B. (2000). *The Economic of Labor Markets* (Fifth Edit). New York: The Dryden Press.
- Kuncoro, H. (2002). Upah Sistem Bagi Hasil dan Penyerapan Tenaga Kerja. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 7(1).
- Larasati, F., Richasari, D. S., & Mu'amalah, A. (2021). Pemodelan Regresi Double Log dan Semi Log untuk Nilai Tanah di Daerah Rawan Tanah Longsor (Studi Kasus: Kecamatan Songgon, Kabupaten Banyuwangi). *Prosiding Forum Ilmiah Tahunan (FIT)- Ikatan Surveyor Indonesia (ISI)*, 1, 145–152.
- Latipah, N., & Inggit, K. (2017). *Analisis Penyerapan Tenaga Kerja Pada Sektor Industri Besar Di Provinsi Jawa Timur Tahun 2009-2015* Nur. 47(3), 209–222.
- Mankiw, N. G. (2006). *Pengantar Teori Ekonomi Makro* (3rd ed.). Jakarta: Erlangga.
- Mankiw, N. G. (2013). *Pengantar Ekonomi Makro*. Jakarta: Salemba Empat.
- Nachrowi, D. N., & Usman, H. (2006). *Pendekatan Populer dan Praktis Ekonometrika untuk Analisis Ekonomi dan Keuangan*. Jakarta: Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Nugroho, F. S. A. (2021). Pengaruh Upah Minimum, Pertumbuhan Ekonomi, Angkatan Kerja dan Unit Usaha terhadap Penyerapan Tenaga Kerja pada Industri pengolahan di Provinsi Jawa Timur Periode 2015-2019. *Jurusan Ilmu Ekonomi Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Universitas Brawijaya Malang*.
- Nunung, N. R. (2018). Analisis Penyerapan Tenaga Kerja Sektor Industri di Provinsi Jawa Tengah Tahun 2011-2015. *Jurnal Ilmiah*.
- Purnamawati, D. L., & Khoirudin, R. (2019). Penyerapan Tenaga Kerja Sektor Manufaktur di Jawa Tengah 2011-2015. *Jurnal REP (Riset Ekonomi Pembangunan)*, 4(1), 41–52.
- Purwasih, H., & Soesatyo, Y. (2017). Pengaruh Pertumbuhan Sektor Industri Terhadap Penyerapan Tenaga Kerja Di Kabupaten Sidoarjo. *Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 5(1),

- 1–6.
- Riadi. (2015). Pengaruh UMR, PDRB, dan Jumlah Perusahaan dalam Industri Manufaktur terhadap Penyerapan Tenaga Kerja di Kabupaten/Kota di Provinsi Banten (2010–2015). *Jurnal Ilmiah*, 1–26.
- Rosyana, N., & Soelistyo, A. (2020). *Analisis Penyerapan Tenaga Kerja pada Industri Manufaktur Besar dan Sedang pada Tingkat Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Timur (2017-2019)*. 4(4), 723–731.
- Sari, R. D. P., & Oktora, S. I. (2021). Determinan Produktivitas Tenaga Kerja Industri Manufaktur Besar dan Sedang di Pulau Jawa. *Jurnal Ekonomi Dan Pembangunan Indonesia*, 21(2), 185–203. <https://doi.org/10.21002/jepi.v21i2.1298>
- Setyawan R, A., Hadijati, M., & Switrayni, N. W. (2019). Analisis Masalah Heteroskedastisitas Menggunakan Generalized Least Square dalam Analisis Regresi. *Eigen Mathematics Journal*, 02(02), 61–72. <https://doi.org/10.29303/emj.v1i2.43>
- Simanjuntak, P. (2012). *Pengantar Ekonomi Sumber Daya Manusia*. Jakarta: Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Silitonga, F., Neneng, S., & Takari, D. (2021). Analisis Pengaruh Investasi Modal dan Upah dalam Penyerapan Tenaga Kerja di Industri Anyaman Rotan Kota Palangka Raya. *JEMBA: Jurnal Ekonomi Pembangunan, Manajemen dan bisnis, Akuntansi*, 1(1), 1-8.
- Soca, N., & Woyanti, N. (2021). Pengaruh Unit Usaha , Nilai Output , Biaya Input , Dan Upah Minimum Terhadap Penyerapan Tenaga Kerja. *Bussiness Economic Entrepreneurship*, 4(2), 27–37.
- Sukirno, S. (2006). *Ekonomi Pembangunan : Proses, Masalah, dan Dasar Kebijakan*. Jakarta: Pranada Media Group.
- Sumarsono, S. (2003). *Ekonomi Manajemen Sumber Daya Manusia dan Ketenagakerjaan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Todaro, M. P., & Smith, S. C. (2003). *Pembangunan Ekonomi di Dunia Ketiga*. Jakarta: Erlangga.
- Winarno. (2015). *Analisis Ekonometrika dan Statistik dengan Eviews (4th ed.)*. Yogyakarta: UPP SKIM YKPN.