

**Determinan Penyerapan Tenaga Kerja Sektor Industri: Analisa Data Panel di Provinsi Jawa Barat**

Efrilizia Soraya Pudjaningrum, Moh. Athoillah*

Departemen Ilmu Ekonomi, Universitas Brawijaya, Malang, Indonesia

*Corresponding Email: athok@ub.ac.id

Received: 15th August 2024; Last Revised: 22nd November 2024; Accepted: 23rd November 2025
Available Online: 10th Juni 2025; Published Regularly: April 2025

**Abstract**

This study aims to analyze the determinants affecting labour absorption in the industrial sector of West Java province. Using random effect panel data regression, it examines secondary data from 2017 to 2021. The findings indicate that city/regency minimum wages, economic growth, private sector investment, and the number of operating industries positively and significantly influence labour absorption in the industrial sector. Conversely, road infrastructure, foreign direct investment, and the education index do not show a statistically significant effect. To enhance economic growth and labour absorption, the government should accelerate investment, improve the ease of doing business, promote labour-intensive industries, and align labour market needs with industry demands through education and training programs.

Keywords: Labour Absorption, Economic Growth, Investment, Industrial Sector, and West Java.

JEL Classification: J21, J23, and R11

<https://doi.org/10.14710/jdep.8.1.1-18>



This is an open-access article under the CC BY-SA 4.0 license

Copyright © 2025 by Authors, Published by Faculty of Economics and Business, Universitas Diponegoro

Pendahuluan

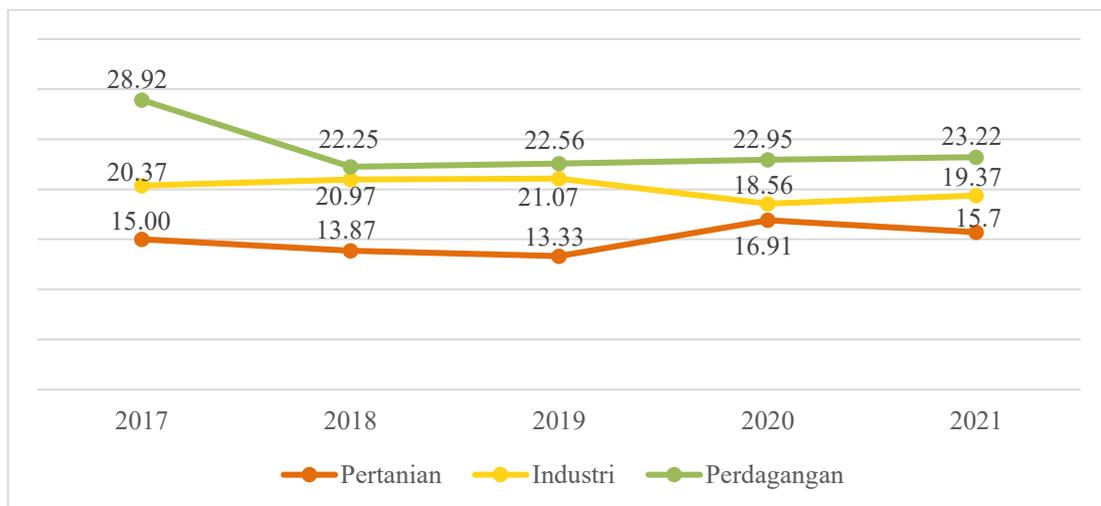
Pembangunan ekonomi berkelanjutan di negara berkembang pada sektor ekonomi maupun subsektornya perlu dilakukan secara bertahap dalam menciptakan kesejahteraan yang dapat dinikmati beberapa pihak (Sukirno, 2015). Pembangunan sendiri menjadi upaya multidimensional yang meliputi beberapa perubahan tanpa mengesampingkan tujuan awal yaitu meningkatkan pertumbuhan ekonomi, penanganan ketimpangan pendapatan dan pembangunan dalam meningkatkan kesejahteraan untuk memberikan peluang kesempatan kerja sebagai cara peningkatan kualitas hidup (Widodo, 2006).

Proses pembangunan ekonomi seringkali dikaitkan dengan proses industrialisasi sebagai salah satu strategi dalam meningkatkan kesejahteraan (Rochmani et al., 2017).

Perkembangan sektor ekonomi juga menyebabkan adanya perubahan struktur ekonomi akibat perkembangan masa dan teknologi yang semula kontribusi sektor pertanian memberikan kontribusi sektoral terbesar berubah dengan peningkatan pertumbuhan sektor industri. Sektor industri sendiri telah menciptakan peningkatan nilai tambah dalam proses produksi barang dan jasa sehingga memberikan kontribusi yang signifikan bagi pertumbuhan ekonomi. Dalam hal ini sektor industri memberikan peran penting sebagai *leading sector* karena memiliki beberapa keunggulan dengan modal yang tertanam cukup besar dan penyerapan tenaga kerja yang besar (Amparian et al., 2022).

Provinsi Jawa Barat menjadi provinsi yang mengandalkan sektor industri untuk menunjang pertumbuhan ekonominya, kontribusi sektor industri memiliki peran paling dominan. Secara rata-rata, dalam kurun waktu 2017-2021 kontribusinya terhadap PDRB sebesar 41,79%, disusul kontribusi sektor perdagangan yaitu mencapai 14,86% dan sektor pertanian sebesar 8,76%. Tingginya peran sektor industri diharapkan akan meningkatkan penyerapan tenaga kerja akibat terjadinya peningkatan jumlah produksi di sektor ini. Karakteristik sektor industri di Provinsi Jawa Barat sendiri termasuk dalam *labour intensive* yang mana sejalan dengan beberapa hasil penelitian yang menunjukkan bahwa elastisitas output tenaga kerja sektor industri Provinsi Jawa Barat lebih tinggi dibandingkan dengan elastisitas output modalnya (Kusumasari & Kartiasih, 2017; Renganik & Sugiyono, 2021).

Namun, fakta menunjukkan bahwa besarnya kontribusi sektor industri tidak dibarengi dengan penyerapan tenaga kerja yang seimbang. Gambar 1 menunjukkan sektor perdagangan menjadi sektor utama dalam penyerapan tenaga kerja di Provinsi Jawa Barat dengan rata-rata 23,98% yang diikuti dengan sektor industri dengan tingkat penyerapan mencapai 20,07% dan sektor pertanian sekitar 14,69%. Hal ini membuktikan bahwa penyerapan tenaga kerja pada sektor industri masih tergolong lemah melihat trennya yang terus mengalami peningkatan dari tahun ke tahun.

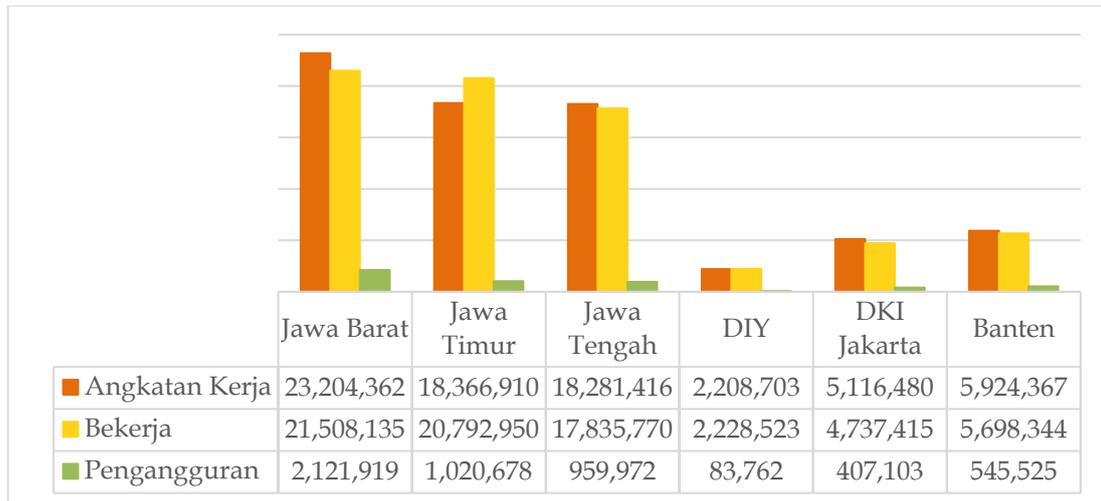


Gambar 1. Persentase Penduduk Bekerja Menurut Lapangan Usaha tahun 2017-2021 Provinsi Jawa Barat

Sumber: Badan Pusat Statistik, diolah

Provinsi Jawa Barat menjadi provinsi di Indonesia yang memiliki tingkat pertumbuhan penduduk yang cukup tinggi dengan total penduduk mencapai 48 juta penduduk pada tahun 2021 dan diikuti dengan meningkatnya pertumbuhan angkatan

kerja. Berdasarkan pada Gambar 2, angkatan kerja di provinsi Jawa Barat menjadi yang tertinggi jika dibandingkan dengan provinsi lain di Indonesia dengan rata-rata 23.204.362 jiwa. Adanya penambahan penduduk yang bertambah dengan lebih cepat dibandingkan kesempatan kerja menunjukkan bahwa pembangunan ekonomi di negara berkembang tidak dapat meningkatkan kesempatan kerja yang lebih besar dari peningkatan jumlah penduduknya (Sukirno, 2015). Tingkat pengangguran terbuka (TPT) Provinsi Jawa Barat pada tahun yang sama terhitung tinggi yaitu mencapai 2.121.919 atau sekitar 9,82 persen, dan menjadikan Provinsi Jawa Barat menjadi provinsi kedua setelah Provinsi Riau dengan tingkat pengangguran tertinggi di Indonesia.

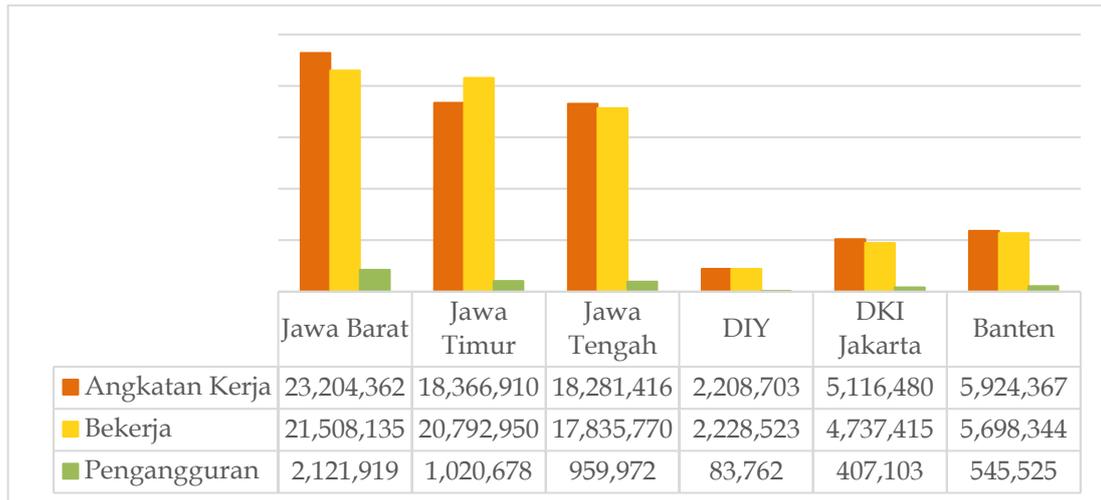


Gambar 2. Rata-rata Keadaan Tenaga Kerja di Pulau Jawa tahun 2017-2021

Sumber: Badan Pusat Statistik, diolah

Kualitas pendidikan yang tinggi menjadi faktor penting dalam meningkatkan kualitas tenaga kerjanya agar dapat bersaing karena rendahnya kualitas angkatan kerja menyebabkan tenaga kerja dalam negeri memiliki daya tawar yang rendah dan berisiko menjadi kelompok penganggur atau pekerja dengan tingkat upah yang rendah (Nurwati, 2017). Menurut Danim (2004), penyerapan tenaga kerja perlu investasi di bidang pendidikan karena dapat meningkatkan pendapatan di bidang pertanian dan membantu penyerapan tenaga kerja dalam industri modern.

Berdasarkan pada Gambar 3 menunjukkan bahwa rata-rata angkatan kerja Provinsi Jawa Barat pada tahun 2017-2021 masih di dominasi oleh berpendidikan Sekolah Dasar (SD) atau tidak sekolah dengan rata-rata mencapai 8.849.059 jiwa. Perbandingannya cukup tinggi jika dibandingkan dengan angkatan kerja yang berpendidikan perguruan tinggi atau universitas dengan rata-rata sekitar 1.980.602 jiwa. Hal ini menjadi tantangan bagi pemerintah dalam meningkatkan kualitas tenaga kerjanya yang tentunya akan berpengaruh pada struktur perekonomian khususnya untuk tenaga kerja yang semula bekerja pada sektor pertanian beralih ke sektor lain akibat hilangnya lahan untuk perluasan kawasan industri (Hilmi & Budiani, 2022).



Gambar 3. Rata-rata Angkatan Kerja Menurut Pendidikan tahun 2017-2021

Sumber: Badan Pusat Statistik, diolah

Pernyataan hubungan tingkat pendidikan dengan penyerapan tenaga kerja sendiri telah didukung oleh beberapa hasil penelitian yang dilakukan bahwa pendidikan berpengaruh signifikan positif terhadap tingkat penyerapan tenaga kerja (Hilmi & Budiani, 2022; Hindun, 2019; Kawet et al., 2019).

Handoko (2014), menyebutkan bahwa terdapat beberapa faktor yang dapat mempengaruhi penyerapan tenaga kerja baik secara internal maupun eksternal. Untuk faktor eksternal sendiri dapat berupa pengangguran, tingkat pertumbuhan ekonomi, inflasi sedangkan untuk faktor internalnya berkaitan dengan upah, modal dan kualitas kerja. Penerapan kebijakan upah minimum yang diberlakukan pemerintah tentunya dapat mempengaruhi pasar tenaga kerja dan menjadi salah satu cara yang dilakukan pemerintah dalam meningkatkan upah perkapita pekerja sehingga upah rata-rata dari tenaga kerja tersebut dapat meningkat (Wasilaputri, 2016). Hal ini sejalan dengan beberapa penelitian yang menunjukkan bahwa upah minimum berpengaruh positif terhadap tingkat penyerapan tenaga kerja (Azhar & Arifin, 2011; Rochmani et al., 2017).

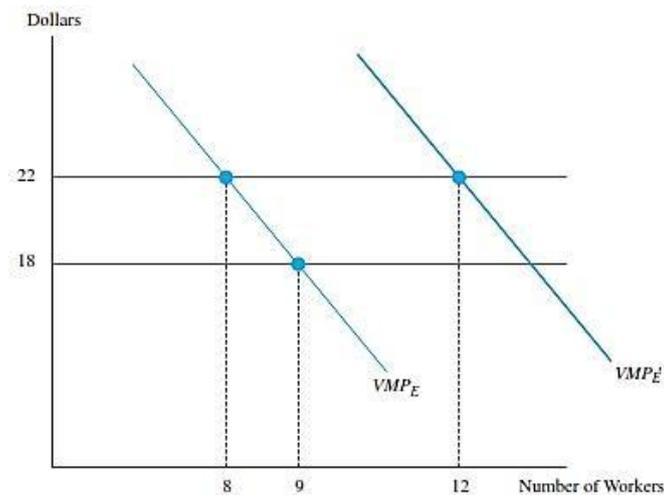
Berdasarkan beberapa permasalahan pada sektor ketenagakerjaan yang disampaikan di atas, maka kajian mengenai tingkat penyerapan tenaga kerja sektor industri pengolahan di Provinsi Jawa Barat menarik untuk dilakukan, sehingga tujuan penelitian ini dilakukan untuk adalah untuk menganalisis determinan faktor yang mempengaruhi tingkat penyerapan tenaga kerja pada sektor industri di Provinsi Jawa Barat pada tahun 2017-2021.

Tinjauan Pustaka

Permintaan Tenaga Kerja

Teori permintaan tenaga kerja menjadi teori yang menggambarkan seberapa banyak lapangan usaha dapat memperkerjakan tenaga kerja pada tingkat upah tertentu di suatu periode. Bertambahnya permintaan tenaga kerja sendiri dipengaruhi oleh penambahan permintaan konsumen atas barang yang dikonsumsi pada kemungkinan tingkat upah pada jangka waktu tertentu. Borjas (2016) menyatakan bahwa permintaan tenaga kerja disebut sebagai *derived demand* atau permintaan turunan yang artinya jika permintaan

terhadap barang meningkat maka pengusaha akan meningkatkan tenaga kerja untuk produksi.



Gambar 4. Kurva Permintaan Tenaga Kerja

Sumber: Borjas (2016)

Gambar 4 merupakan kurva permintaan tenaga kerja yang menggambarkan ketika terjadi perubahan pada upah dengan asumsi modal konstan. Kurva permintaan tenaga kerja memiliki slope negatif yang artinya semakin tinggi upah yang diminta maka permintaan jumlah tenaga kerja tentu semakin sedikit, begitu juga sebaliknya. Hal ini membuktikan bahwa perusahaan melakukan penyesuaian dalam memaksimalkan laba dengan mempekerjakan tenaga kerjanya dengan tingkat upah tetap sehingga memunculkan kesempatan kerja yang tinggi dan tidak akan ada penduduk yang tidak bekerja (Sumarsono, 2009). Pada level tersebut, nilai dari produk marginal akan sebesar tingkat upahnya dan nilai produk marginal (VMP) semakin lama mengalami penurunan yang juga mengakibatkan kurva permintaan tenaga kerja jangka pendek berbentuk *downward slopping*. Mankiw (2012) menjelaskan beberapa penyebab kurva bergeser karena harga output, perubahan teknologi dan penawaran faktor lainnya.

Menurut (Maryati et al., 2021) dengan melihat tujuan perusahaan dalam mendapatkan keuntungan maksimum, maka terdapat beberapa faktor yang dipertimbangkan upah perusahaan dalam mempekerjakan tenaga kerja yaitu:

- a. Keadaan *marginal product* yaitu output yang diperoleh dengan adanya penambahan tenaga kerja
- b. Penerimaan marginal atau *marginal revenue product* yaitu jumlah yang diterima pengusaha dengan tambahan hasil penjualan tambahan outputnya
- c. Biaya marginal atau *marginal cost* yaitu biaya yang dikeluarkan tiap penambahan tenaga kerja dibandingkan dengan tambahan pendapatannya.

Human Capital Investment terhadap Penyerapan Tenaga Kerja

Peningkatan kualitas dari sumber daya manusia menjadi perhatian penting dalam memasuki era terkini terlebih masyarakat membutuhkan dukungan dan memenuhi kebutuhan lain dalam menghadapi persaingan bebas. Dalam hal ini Investasi modal manusia atau *human capital investment* menjadi salah satu bentuk investasi jangka panjang karena bergantungnya pemanfaatan sumber daya manusia terhadap kebutuhan

pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya alam. Schultz (1961) menyatakan bahwasannya *human capital* menjadi salah satu faktor dalam meningkatkan produktivitas ekonomi pada suatu negara dan dapat mempertahankan pertumbuhan dalam jangka panjang dan memungkinkan memberikan hasil yang baik di masa mendatang.

Konsep *human capital investment* menurut Frank & Bernanke (2007) bahwa produktivitas manusia dipengaruhi oleh perpaduan antara tingkat pendidikan, pengalaman, pelatihan, keterampilan, kebiasaan, kesehatan, energi dan inisiatif. Dalam hal ini pendidikan menjadi salah satu indikator penting dalam perkembangan potensi dimana upaya dalam meningkatkan kualitas pendidikan menjadi keharusan dalam mempersiapkan tenaga kerja yang berkualitas untuk mempersiapkan tenaga kerja berkualitas dan berdaya saing (Toti et al., 2014). Menurut Sumarsono (2009), dengan adanya peningkatan kualitas pendidikan tentunya akan bermakna pada perbaikan kualitas negara Indonesia secara keseluruhan.

Pertumbuhan Ekonomi terhadap Penyerapan Tenaga Kerja

Laju pertumbuhan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) ADHK menjadi salah satu indikator dalam menilai kinerja dan menganalisa perekonomian suatu negara atau daerah. Menurut Todaro (2006), pertumbuhan penduduk maupun angkatan kerja secara tradisional merupakan salah satu faktor yang mendorong pertumbuhan ekonomi. Hal ini mengasumsikan bahwa ketika nilai PDRB meningkat, nilai tambah output penjualan pada unit ekonomi akan meningkat dan membutuhkan tambahan tenaga kerja. Asumsi ini juga sejalan dengan hukum okun yang menunjukkan bahwa ketika pertumbuhan ekonomi meningkat akibat dari penduduk bekerja yang menghasilkan barang dan jasa, maka akan meningkatkan penyerapan tenaga kerja yang mendorong penurunan angka pengangguran (Mankiw, 2015).

Pengaruh pertumbuhan ekonomi dengan penyerapan tenaga kerja sendiri erat kaitannya dengan investasi karena pengaruhnya dimulai dari akumulasi modal keseluruhan pada sektor modern yang kemudian menyebabkan adanya peningkatan output dan penyerapan tenaga kerja (Todaro, 2006). Penelitian oleh (Maryati et al., 2021) menunjukkan bahwa terdapat hubungan positif dari pertumbuhan ekonomi dan penyerapan tenaga kerja.

Investasi terhadap Penyerapan Tenaga Kerja

Investasi merupakan pengeluaran yang bertujuan untuk menambah maupun mempertahankan persediaan modal atau menambah modal. Adanya kegiatan investasi sendiri memungkinkan adanya peningkatan aktivitas ekonomi dan kesempatan kerja yang mampu meningkatkan pendapatan dan kemakmuran masyarakat pada suatu daerah (Sukirno, 2015). Teori Harrod-Domar tentang investasi yang dikembangkan dari teori Keynes menyatakan bahwa investasi berperan penting dalam menciptakan pendapatan akibat dari permintaan investasi dan memperbesar kapasitas produksi ekonomi dengan meningkatkan stok modal akibat dari adanya penawaran investasi (Arsyad, 2010). Adanya kedua hal tersebut dapat mempengaruhi permintaan dan penawaran yang dalam jangka panjang dapat mempengaruhi penawaran agregat melalui perubahan kapasitas produksi yang merangsang penyerapan tenaga kerja (Wahyuni et al., 2014).

Investasi memberikan peran penting dalam menciptakan peluang lapangan pekerjaan dalam peningkatan permintaan agregat yang mendorong hubungan antara upah dan lapangan pekerjaan (Sawyer, 2002). Dengan adanya investasi Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN) maupun Penanaman Modal Asing (PMA) dapat mendorong pertumbuhan sektor swasta dan rumah tangga yang merangsang pertumbuhan ekonomi suatu daerah yang kemudian berpengaruh pada peningkatan jumlah output dan peningkatan tenaga kerja suatu daerah. Tingkat investasi ditentukan oleh tingkat keuntungan yang diperoleh suku bunga, kemajuan teknologi, tingkat pendapatan nasional maupun perubahannya dan keuntungan yang diperoleh perusahaan (Sukirno, 2015).

Infrastruktur Jalan terhadap Penyerapan Tenaga Kerja

Infrastruktur jalan menjadi peran terpenting dalam memberikan dukungan perekonomian suatu wilayah yang ketersediaannya diharapkan berdampak positif terhadap mobilitas barang maupun jasa untuk mendorong pertumbuhan ekonomi di daerah (Amri, 2014). Perusahaan yang produktif cenderung memilih lokasi industri dengan kondisi aksesibilitas transportasi yang baik untuk meminimalisir waktu dan pengeluaran transportasi karena membantu masyarakat dalam mendapatkan pekerjaan, memberikan akses pada beberapa layanan dan memungkinkan interaksi pembeli dengan suatu bisnis (Lee, 2021). Kondisi infrastruktur yang baik tidak hanya berdampak pada peningkatan sektor produksi saja namun dapat meningkatkan daya tarik investasi yang mengarah pada pembangunan dan peningkatan lapangan kerja (Todaro, 2006). Ketika infrastruktur jalan suatu wilayah memiliki kondisi kurang memadai, tentu akan menghalangi arus barang dan jasa sekaligus berdampak pada mobilitas penduduk dan aktivitas ekonomi masyarakat (Zulhilmi & Maulana, 2018).

Industri cenderung akan lebih berkembang di daerah yang dekat dengan sumber bahan baku dan pasar dalam meminimalkan biaya transportasi untuk biaya pengangkutan bahan baku, faktor produksi industri dan distribusi hasil produksi yang berkaitan dengan jarak atau panjang jalan. Kondisi yang baik tentu akan menurunkan waktu tempuh distribusi yang berdampak pada peningkatan produktivitas perusahaan tersebut (Stupak, 2018). Panjang jalan dan infrastruktur transportasi dengan kondisi yang baik memungkinkan industri mengakses lebih banyak tenaga kerja dan sumber daya dengan biaya transportasi yang rendah.

Metode Penelitian

Jenis dan Sumber Data

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu penelitian kuantitatif yang berfokus pada penyelesaian masalah pada masa sekarang dan masalah konkret yang kemudian disusun untuk dijelaskan maupun dianalisa. Penelitian ini menggunakan data sekunder yang diperoleh dari sumber lain dari Badan Pusat Statistik (BPS), Dinas Perindustrian dan Perdagangan (Disperindag), Badan Koordinasi Penanaman Modal (BKPM) dan Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi (Disnakertrans) Provinsi Jawa Barat.

Tabel 1. Variabel Penelitian dan Sumber Data

Variabel	Satuan	Sumber
Penyerapan Tenaga Kerja (TK_{it})	Jiwa	BPS Prov. Jawa Barat
UMK ($LUMK_{it}$)	Rupiah	Disnakertrans Prov. Jawa Barat
Pertumbuhan ekonomi (PE_{it})	Persen	BPS Prov. Jawa Barat
Jumlah Industri ($LIND_{it}$)	Unit	Disperindag Prov. Jawa Barat
Panjang Jalan (LPJ_{it})	km	BPS Provinsi Jawa Barat
PMA ($LPMA_{it}$)	Rupiah	BKPM
PMDN ($LPMDN_{it}$)	Rupiah	BKPM
Indeks Pendidikan (IP_{it})	Indeks	BPS Provinsi Jawa Barat

Penelitian ini menggunakan metode analisis regresi data panel yang berupa gabungan antara data *cross section* dan data *time series* (Gujarati, 2012). Data *cross section* dalam penelitian ini yaitu 27 kota/kabupaten Provinsi Jawa Barat dan data *time series*-nya adalah tahun 2017-2021. Model persamaan regresi panel dapat dilihat pada Persamaan 1.

$$TK_{it} = \beta_0 + \beta_1 LUMK_{it} + \beta_2 PE_{it} + \beta_3 LIND_{it} + \beta_4 LPJ_{it} + \beta_5 LPMA_{it} + \beta_6 LPMDN_{it} + \beta_7 IP_{it} + e_{it} \quad (1)$$

keterangan :

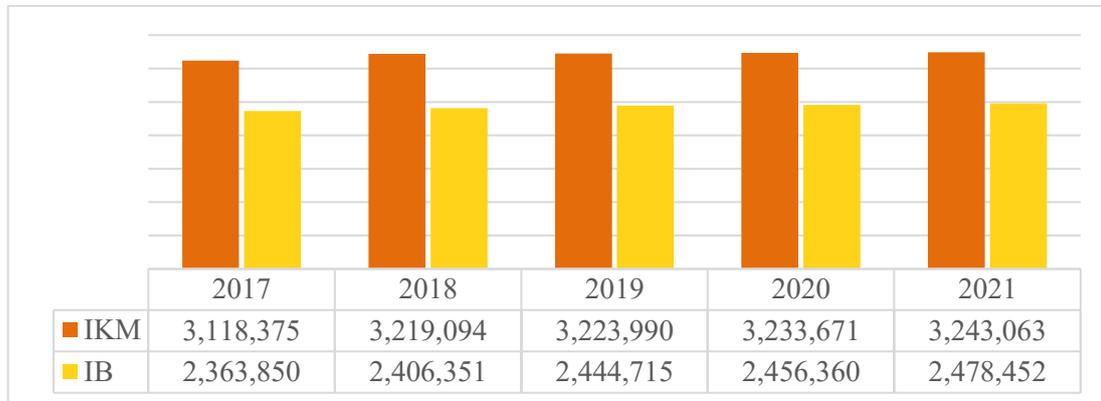
- TK_{it} = penyerapan tenaga kerja sektor industri
- $\beta_0, \beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5, \beta_6, \beta_7$ = koefisien regresi
- $LUMK$ = logaritma upah minimum kota/kabupaten
- PE = PDRB laju pertumbuhan ADHK
- $LIND$ = logaritma jumlah industri
- LPJ = logaritma panjang Jalan
- $LPMA$ = logaritma Penanaman Modal Asing
- $LPMDN$ = logaritma Penanaman Modal Dalam Negeri
- IP = indeks pendidikan
- e = *error*
- i = kabupaten/kota
- t = tahun

Dalam mengolah data penelitian digunakan perangkat lunak Stata 14 untuk mengestimasi regresi data panel dengan menggunakan pendekatan model *random effect* (REM). Menurut Gujarati (2012), *random effect model* merupakan metode yang mengestimasi data panel dengan menghitung *error* yang memungkinkan berkorelasi sepanjang *cross section* maupun *time series* sehingga REM juga disebut dengan *error component model* (ECM). Pendekatan ini juga mengasumsikan adanya perbedaan intersep untuk tiap individu yang sifatnya stokastik. Keputusan penggunaan model REM dilakukan setelah dilakukan pengujian model terbaik dari regresi data panel yang meliputi Uji Chow, Uji Hausman, dan Uji Lagrange Multiplier.

Hasil dan Pembahasan

Provinsi Jawa Barat menjadi salah satu provinsi yang memiliki kontribusi sektor industri terbesar di Pulau Jawa maupun secara sektoral di provinsinya. Terlihat bahwa rata-rata kontribusi sektor industri Provinsi Jawa Barat dari tahun 2017-2021 sebesar 41,79 persen. Hal ini terlihat dari jumlah kawasan industri di Provinsi Jawa Barat

sebanyak 47 kawasan industri yang beroperasi dengan luas lahannya 20.839,71 Ha yang diikuti rata-rata penyerapan tenaga kerjanya dalam kurun waktu tahun 2017-2021 mencapai 20,07 persen atau sekitar 28,18 juta jiwa. Dengan keadaan penyerapan tersebut, sektor industri menjadi sektor yang menyerap tenaga kerja terbesar kedua setelah sektor perdagangan.



Gambar 5. Tenaga Kerja Sektor Industri Berdasarkan Kategori Industri
 Sumber: Dinas Perindustrian dan Perdagangan, diolah (2021)

Jika dilihat pada Gambar 5 terkait jumlah tenaga kerja yang diserap sektor Industri Kecil Menengah (IKM) dan Industri Besar (IB) dalam kurun waktu tahun 2017-2021 menunjukkan kenaikan setiap tahunnya, meskipun dalam tahun 2020 hingga 2021 terdapat pandemi Covid-19.

Untuk menentukan model regresi data panel terbaik dilakukan beberapa uji dan didapatkan bahwa *Random Effect Model* merupakan model terbaik. Pada Tabel 2 menunjukkan nilai probabilitas dari pengujian ketiga tahapan untuk melihat dan menentukan pilihan terbaik dengan masing-masing tingkat signifikansi alpha 5% atau 0,05. Temuan pada penelitian ini menunjukkan bahwa *Random Effect Model* menjadi model terbaik untuk digunakan dalam analisis regresi data panel ini terkait penyerapan tenaga kerja sektor industri di Provinsi Jawa Barat.

Tabel 2. Hasil Uji Pemilihan Model Terbaik

Uji Model	Prob>chi2	Model Terpilih
Uji Chow	0.0000	<i>Fixed Effect Model</i>
Uji Hausman	0.8610	<i>Random Effect Model</i>
Uji Lagrange Multiplier	0.0000	<i>Random Effect Model</i>

Sumber: Data diolah Peneliti (2024)

Setelah memperoleh hasil uji bahwa *Random Effect Model* menjadi model terbaik untuk analisis, maka langkah selanjutnya melakukan uji asumsi klasik. Menurut Gujarati (2012) Pada *Random Effect Model* metode yang digunakan adalah estimasi *Generalized Least Square* (GLS) karena dinilai lebih efisien dibandingkan dengan OLS. Metode GLS diasumsikan dapat mengatasi adanya autokorelasi *time series* dan korelasi antar observasi dalam hal ini mengatasi asumsi heteroskedastisitas dan autokorelasi sehingga dalam penelitian ini uji asumsi klasik yang dilakukan hanya uji multikolinieritas. Jika dilihat berdasarkan Tabel 3, didapati hasil bahwa nilai

korelasi antara masing-masing variabel independen $< 0,85$ sehingga H_0 diterima yang mengartikan tidak terdapat indikasi masalah multikolinieritas antar variabel tersebut.

Tabel 3. Hasil Matriks Korelasi

	LUMK	PE	LIND	LPJ	LPMA	LPMDN	IP
LUMK	1,0000	-0,0784	0,5070	-0,0507	0,0581	0,3446	0,4269
PE	-0,0784	1,0000	0,0509	-0,0439	0,0282	0,0971	0,0344
LIND	0,5070	0,0509	1,0000	0,0125	0,0004	0,2784	0,3224
LPJ	-0,0507	-0,0439	0,0125	1,0000	0,4785	0,2602	-0,3344
LPMA	0,0581	0,0282	0,0004	0,4785	1,0000	0,4425	-0,3612
LPMDN	0,3346	0,0971	0,2784	0,2602	0,4425	1,0000	-0,2630
IP	0,4269	0,0344	0,3224	-0,3344	-0,3612	-0,2630	1,0000

Sumber: Data diolah Peneliti (2024)

Model estimasi regresi data panel terhadap penyerapan tenaga kerja sektor industri di Provinsi Jawa Barat ini menggunakan *Random Model Effect robust* dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 4. Ringkasan Output Regresi Data Panel *Random Effect Model*

Variabel	Koefisien	Std. Error	t-statistik	Prob
C	-3,297	5,983	-0,55	0,582
LUMK	0,527	0,245	2,16	0,031
PE	0,001	0,001	2,10	0,035
LIND	1,081	0,466	2,32	0,020
LPJ	-0,017	0,033	-0,53	0,598
LPMA	0,007	0,004	1,65	0,098
LPMDN	0,005	0,002	2,39	0,017
IP	-0,035	0,020	-1,76	0,079
Prob (F-statistic)	0,0341			
R-squared	0,5815			

Sumber: Data diolah (2024)

Variabel UMK memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel terikat dengan nilai koefisien 0,5275994 yang mengartikan apabila terjadi kenaikan pada variabel UMK sebesar 1 persen, maka penyerapan tenaga kerja sektor industri Provinsi Jawa Barat akan meningkat sebesar 0,527 persen, Hasil ini bertolak belakang dengan teori bahwa semakin tinggi upah yang diminta akan mengurangi jumlah tenaga kerja dikarenakan ketika upah minimum meningkat maka berpengaruh pada peningkatan penawaran tenaga kerja dibanding permintaannya sehingga banyak tenaga kerja yang akan manganggur (Mankiw, 2012).

Pada beberapa perusahaan lebih memilih memaksimalkan laba dengan menyerap tenaga kerja sampai di titik produk marjinal tenaga kerja sama dengan tingkat upah rill. Kondisi ini juga diperkuat dengan teori upah efisiensi yang menyatakan bahwa tingkat upah tinggi dapat meningkatkan produktivitas tenaga kerja sehingga dengan menurunnya tingkat upah akan berdampak pada penurunan produktivitas dan laba perusahaan bersangkutan (Mankiw, 2015). Terlihat pada kondisi upah minimum di Provinsi Jawa Barat yang terus mengalami kenaikan, semula dengan kenaikan sebesar 8,25 persen atau 108.269 ribu pada tahun 2017, lalu di tahun 2018 dengan kenaikan 8,71 persen atau sebesar 123.736, mengalami penurunan dengan kenaikan 8,03 persen atau 124.012 ribu di tahun 2019, tahun 2020 dengan

kenaikan 8,51 persen atau 141.978 ribu dan di tahun 2021 tidak ada kenaikan yang di satu sisi diikuti dengan peningkatan penyerapan tenaga kerja sektor industri. UMK di Provinsi Jawa Barat sendiri juga ditetapkan berdasarkan kebutuhan layak hidup, produktivitas dan pertumbuhan ekonominya.

Kenaikan UMK pada perusahaan sektor industri di Provinsi Jawa Barat sendiri memungkinkan perusahaan untuk terdorong meningkatkan produktivitas melalui pelatihan dan keterampilan tenaga kerjanya dalam meningkatkan daya saing perusahaan di pasar global. Hal ini perlu adanya pengawasan ketat sesuai dengan penetapan peraturan pada Keputusan Gubernur Jawa Barat yang mengacu pada Peraturan Pemerintah nomor 78 Tahun 2015 sehingga perusahaan dapat menyesuaikan kebijakan terkait UMK. Disatu sisi adanya kenaikan UMK akan berdampak pada beberapa IKM dan sektor padat karya sehingga pemerintah perlu memberikan bantuan finansial, subsidi investasi untuk kebutuhan fasilitas industri dan program pelatihan bagi tenaga kerja sehingga peningkatan rasio UMK tiap tahunnya tidak berdampak pada sektor industri padat karya terkhusus sektor industri kecil menengah (IKM).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Azhar & Arifin, (2011) pada penyerapan tenaga kerja sektor di industri manufaktur sedang dan menengah di kota/kabupaten Jawa Timur dan penelitian Rochmani et al., (2017) di Provinsi Jawa Tengah yang membuktikan bahwa UMK memiliki pengaruh positif terhadap penyerapan tenaga kerja sektor industri sehingga kenaikan upah pada masing-masing daerah tidak menurunkan tingkat penyerapan tenaga kerja.

Selanjutnya, pertumbuhan ekonomi berpengaruh positif dan signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja sektor industri di Provinsi Jawa Barat dengan nilai koefisien 0,0018734 mengartikan apabila terjadi kenaikan pada variabel PE sebesar 1 persen, maka penyerapan tenaga kerja sektor industri Provinsi Jawa Barat akan meningkat sebesar 0,0018 persen.

Pengaruh positif pertumbuhan ekonomi terhadap penyerapan tenaga kerja sektor industri di Provinsi Jawa sendiri diakibatkan aktivitas ekonomi yang terus mengalami tren positif meskipun sempat mengalami penurunan. Terlihat rata-rata laju pertumbuhan ekonomi kota/kabupaten di tahun 2017 sebesar 5,58 persen, di tahun mengalami peningkatan menjadi 5,62 persen, selanjutnya di tahun 2019 meningkat menjadi 5,67 persen, pada tahun 2020 mengalami pertumbuhan yang negatif akibat pandemi covid-19 sebesar -1,35 persen dan di tahun 2021 kembali membaik dengan nilai 3,49 persen. Adanya pergerakan pertumbuhan ekonomi inilah yang merangsang sektor-sektor salah satunya sektor industri untuk menghasilkan output dari produksi mereka sehingga merangsang penyerapan tenaga kerja pada sektor industri

Pertumbuhan ekonomi positif ini meningkatkan daya tarik investor untuk membuka peluang baru pada sektor industri yang dapat terlihat pada realisasi investasi PMA dan PMDN terus mengalami peningkatan untuk kebutuhan produksi. Hal ini mengakibatkan permintaan barang pada sektor industri di Provinsi Jawa Barat terus mengalami peningkatan sehingga perlunya peran pemerintah dalam mengembangkan infrastruktur untuk efisiensi operasional industri. Pemerintah juga perlu mengevaluasi kebijakan dan memberikan kemudahan bagi industri dalam aturan pajak impor dan subsidi untuk kebutuhan pengembangan produksi khususnya pada sektor IB yang memanfaatkan teknologi dengan skala besar seperti industri kendaraan bermotor dan alat transportasi lainnya. Tidak hanya itu, dalam mendorong industri IKM sebagai industri Ekraf, peran pemerintah dalam bentuk bantuan sosial tunai dan program pemulihan bantuan permodalan dapat membantu pembukaan jalur distribusi pelaku

industri pada pasar lokal dan internasional. Jika dilihat dari sisi masyarakat, perlunya menjaga peningkatan pendapatan masyarakat yang cenderung diikuti dengan peningkatan konsumsi masyarakat akibat peningkatan produksi.

Pengaruh positif pada penyerapan tenaga kerja sektor industri ini didukung oleh penelitian Rochmani et al., (2017) di Provinsi Jawa Tengah pada kurun waktu 2010 hingga 2014 yang menunjukkan pertumbuhan ekonomi dengan tren positif memberikan pengaruh terhadap penyerapan tenaga kerja di Provinsi Jawa Tengah akibat produksi pada sektor industri mengalami peningkatan output.

Banyaknya jumlah industri memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja sektor industri di Provinsi Jawa Barat. Temuan dari penelitian ini konsisten sejalan dengan penelitian yang dilakukan Purnamawati & Khoirudin, (2019) dimana ketika jumlah unit usaha mengalami peningkatan maka permintaan tenaga kerja juga akan meningkat dan berpengaruh pada besarnya faktor produksi pada industri di Provinsi Jawa Tengah.

Sebagai provinsi yang memanfaatkan sektor industri sebagai sektor utama dalam pertumbuhan ekonomi, tentu akan ada perpindahan tenaga kerja dari sektor pertanian ke sektor industri. Hal ini menjadi faktor pendorong proses pembangunan industri dan meningkatkan pertumbuhan industri di Provinsi Jawa Barat yang akan berdampak pada terciptanya jumlah industri dalam menyerap tenaga kerja sebagai proses pemerataan pendapatan masyarakat (Andita & Soesatyo, 2014). Ini sejalan dengan perkembangan jumlah industri di Provinsi Jawa yang terus mengalami peningkatan tiap tahunnya.

Seiring bertambahnya jumlah industri pada tahun 2017 sebesar 213 ribu unit menjadi 216 ribu unit di tahun 2021, tentu menyerap tenaga kerja yang semula di tahun 2017 jumlah tenaga kerja industri sekitar 5,48 juta jiwa mengalami peningkatan menjadi 5,72 juta jiwa pada tahun 2021. Jumlah industri yang mendominasi pada tahun 2017 hingga 2021 adalah industri kecil menengah (IKM) dengan rata-rata 205 ribu unit, sedangkan untuk industri besar (IB) dengan rata-rata sekitar 8 ribu unit usaha.

Peningkatan jumlah ini menciptakan ekosistem industri yang lebih kuat dan beragam. Hal ini akan memperluas perekonomian daerah dan memperkuat perindustrian di Provinsi Jawa Barat terhadap fluktuasi ekonomi. Diperlukan kebijakan pemerintah dalam mendukung pertumbuhan industri dengan cara memberikan kemudahan dan menyederhanakan proses perizinan berusaha dan regulasi untuk mendirikan industri seperti pembuatan Nomor Induk Berusaha (NIB). Pemerintah perlu melakukan upaya agar terjadi kolaborasi antara IKM dan IB yang saling menguntungkan. Hal ini agar jumlah IKM yang jauh lebih banyak dibanding IB mampu melakukan inovasi dan memanfaatkan teknologi dengan lebih baik berdasarkan *best practice* pada IB. Implikasinya adalah sektor IKM dapat menjadi penopang penyerapan tenaga kerja yang optimal.

Infrastruktur jalan yang diukur dengan panjang jalan tidak signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja sektor industri di Provinsi Jawa Barat. Tentu hasil ini berbanding terbalik dengan beberapa teori yang menyatakan ketika infrastruktur atau panjang jalan dengan kondisi baik meningkat maka penyerapan tenaga kerja juga akan mengalami peningkatan.

Keadaan di lapangan menyatakan hal ini tidak memberikan pengaruh yang optimal pada penyerapan tenaga sektor industri di Provinsi Jawa Barat. Dapat terlihat bahwa panjang jalan dengan kondisi baik dan sedang cenderung tidak mengalami peningkatan yang signifikan bahkan cenderung tetap pada beberapa daerah di tiap

tahunnya, namun jumlah tenaga kerja sektor industri terus mengalami peningkatan yang sebelumnya sekitar 5,48 juta jiwa pada tahun 2017 meningkat hingga 5,72 juta jiwa pada tahun 2021. Ini menunjukkan bahwa dengan adanya perlambatan pembangunan infrastruktur atau bahkan stagnan di daerah tersebut, tenaga kerja yang berpartisipasi pada sektor industri di Provinsi Jawa Barat akan terus mengalami peningkatan.

Infrastruktur jalan atau spesifiknya panjang jalan memang tidak menjadi faktor utama dalam penyerapan tenaga kerja pada sektor industri, namun dengan adanya peningkatan infrastruktur jalan kearah kondisi yang baik akan berpengaruh pada tidak efisiennya distribusi barang dan mobilitas tenaga kerja sehingga kemampuan memperluas kapasitas produksi dan penyerapan tenaga kerja juga akan berdampak. Pembangunan infrastruktur jalan sendiri perlu dibarengi dengan faktor lainnya seperti kebijakan pada UMK, meratakan kondisi perekonomian pada tiap daerah dan mengoptimalkan fasilitas pendidikan sehingga panjang jalan dengan kondisi baik dan sedang ini dapat mendukung operasional sektor industri di Provinsi Jawa Barat.

Hasil yang tidak signifikan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hidayah et al., (2016), yang menyatakan bahwa infrastruktur tidak berpengaruh signifikan terhadap tenaga kerja di Kota Samarinda. Pengaruh negatif ini dikarenakan alokasi dana terhadap pembangunan infrastruktur tidak mengalami perubahan dan cenderung menurun pada tahun 2005 hingga 2014, di sisi lain penyerapan tenaga kerja terus mengalami peningkatan setiap tahunnya.

Jumlah Penanaman Modal Asing (PMA) tidak berpengaruh terhadap penyerapan tenaga kerja sektor industri di Provinsi Jawa Barat. Pertumbuhan investasi PMA di Provinsi Jawa Barat terus mengalami pertumbuhan positif tiap tahunnya dan menjadi provinsi kedua dengan realisasi investasi terbesar setelah Provinsi DKI Jakarta. Tercatat hingga tahun 2021, PMA di Provinsi Jawa Barat didominasi oleh investor asal Korea Selatan, Jepang dan Singapura yang mendukung dan berkomitmen dalam pengembangan industri di Provinsi Jawa Barat.

Industri Provinsi Jawa Barat yang bersifat padat karya tersebut lebih banyak memfokuskan investasinya untuk pengembangan teknologi dan otomatisasi proses produksi. Ini berdampak besarnya PMA tidak memberikan peningkatan yang pasti terhadap penyerapan tenaga kerja di sektor industrinya. Jika melihat rasio realisasi investasi pada sektor usaha tahun 2021, industri kendaraan bermotor dan alat transportasi lain menjadi industri dengan proporsi tertinggi yaitu 25,53%; industri makanan yaitu 5,71%; industri kimia dan farmasi dengan rasio 5,65%; industri barang dari kulit dan alas kaki yaitu 4,30% dan industri logam, mesin dan elektronika sebesar 3,11%.

Melihat kondisi tersebut, pemerintah perlu meninjau kembali realisasi investasi PMA ke arah sektor padat karya seperti pada industri tekstil dan industri barang dari kulit dan alas kaki. Regulasi pemerintah tersebut perlu diikuti dengan penerapan insentif, kemudahan perizinan bagi pengusaha dan kebijakan bagi investasi asing dalam mendukung peningkatan maupun pengembangan keterampilan tenaga kerja sehingga kebutuhan tenaga kerja yang sesuai dengan keterampilan dalam produksi di sektor industri dapat meningkat.

Hasil penelitian tidak signifikan ini diperkuat oleh penelitian Dewi & Gunawan, (2020) yang menunjukkan bahwa PMA tidak berpengaruh terhadap penyerapan sektor industri di Provinsi Jawa Timur karena fokusnya hanya pada industri manufaktur

sedang dan besar sedangkan industri menengah kebawah jauh lebih banyak menyerap tenaga kerja.

Sementara itu, Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN) memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja sektor industri. Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian dari Rachman et al., (2022) yang menunjukkan bahwa PMDN berpengaruh positif terhadap penyerapan tenaga kerja di Provinsi Sulawesi Tenggara pada tahun 2013 hingga 2020. Perkembangan PMDN di Provinsi Jawa Barat sendiri dalam kurun waktu 2017-2021 terus mengalami perubahan, tercatat pada tahun 2021 menurun hingga 14,64% akibat beberapa permasalahan salah satunya pandemi COVID-19. Pada tahun 2021, Kabupaten Sumedang menjadi daerah dengan investasi PMDN terbesar dengan rasio 27,03%, selanjutnya Kabupaten Bekasi sebesar 25,06% dan Kabupaten Karawang dengan rasio 10,27%. Jika melihat rasio realisasi investasi berdasarkan sektor usaha di tahun 2021, industri karet dan plastik mejadi sektor industri terbesar dengan rasio 19,36%; selanjutnya industri makanan sebesar 10,75% dan industri kertas dan percetakan dengan rasio 8,58%. Realisasi investasi PMDN sendiri seringkali dialokasikan untuk membangun fasilitas produksi untuk peningkatan daya saing industri lokal melalui peningkatan produksi, efisiensi produksi dan inovasi yang mana dalam prosesnya membutuhkan tenaga kerja yang berkompeten.

Jika dibandingkan dengan total investasi PMA, total investasi PMDN di Provinsi Jawa Barat pada tahun 2021 lebih kecil yaitu sebesar 49,32% dibandingkan PMA yaitu sebesar 50,68%. Melihat realisasi pada sektor industri dan alokasi investasi untuk produksi sehingga pemerintah perlu meningkatkan kontribusi PMDN pada sektor industri dengan memberikan insentif pajak dan fasilitas kredit dengan bunga rendah yang dapat mendorong investasi pada sektor industri terkhusus sektor IKM. Disatu sisi perlunya kemudahan dalam berusaha dengan menerbitkan Nomor Induk Berusaha (NIB) dalam memunculkan industri dan dapat menyerap tenaga kerja pada sektor IKM maupun IB sehingga investasi PMDN yang masuk dapat difokuskan pada sektor - sektor padat karya dengan fasilitas, infrastruktur dan dukungan kompetensi keahlian yang mengarah pada peningkatan penyerapan tenaga kerja sektor industri di Provinsi Jawa Barat.

Kualitas sumberdaya manusia yang diukur dengan indeks pendidikan tidak signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja sektor industri Provinsi Jawa Barat. Hasil penelitian sesuai dengan penelitian Windayana & Darsana (2020) bahwa di tingkat pendidikan tidak berpengaruh terhadap penyerapan tenaga kerja karena kondisi pendidikan yang tinggi tidak diimbangi dengan tersedianya lapangan pekerjaan. Pendidikan menjadi salah satu faktor penting yang berperan dalam melihat kualitas tenaga kerja di daerah tersebut yang biasanya dikaitkan dengan keterampilan yang baik maupun produktivitas yang tinggi.

Pada tahun 2017-2021, sektor industri didominasi oleh tenaga kerja dengan tingkat pendidikan yang ditamatkan SLTA dengan rata-rata 1,78 juta jiwa, disusul oleh tenaga kerja tingkat pendidikan SD dengan rata-rata 1,04 juta, tingkat pendidikan SMP yaitu 962.782 jiwa, selanjutnya dari perguruan tinggi termasuk diploma sebesar 276.683 jiwa dan tidak sekolah maupun tidak tamat SD dengan rata-rata 228.562 jiwa. Dengan kondisi pendidikan tersebut memungkinkan adanya *skill mismatch* dari keterampilan dan pengetahuan yang didapat dari pendidikan tidak sesuai dengan yang dibutuhkan oleh industri.

Dalam mengatasi kesenjangan pendidikan dan keterampilan dalam kebutuhan tenaga kerja pada sektor industri di Provinsi Jawa Barat, pemerintah perlu melibatkan

industri dalam proses pengembangan kurikulum untuk memastikan keterkaitan keterampilan dan pendidikan dengan kebutuhan pada pasar tenaga kerja yang menargetkan SMK dengan melakukan kolaborasi program pendidikan vokasi *link and match*. Pengembangan program pendidikan maupun pelatihan menyesuaikan perkembangan industri 4.0 ini dapat membantu tenaga kerja pada jenjang pendidikan yang berbeda sehingga tingkat pendidikan di Provinsi Jawa Barat tetap mampu memberikan keterampilan dalam mengurangi fenomena *skill mismatch* pada sektor industri di Provinsi Jawa Barat.

Kesimpulan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa determinan penyerapan tenaga kerja di sektor industri ditentukan oleh variabel upah minimum, pertumbuhan ekonomi, jumlah industri, dan investasi dalam negeri. Berdasarkan hal tersebut, maka pemerintah harus fokus dalam membuat kebijakan yang mampu meningkatkan pertumbuhan ekonomi dengan cara memperbesar jumlah pelaku industri IB dan IKM, khususnya yang padat karya, melalui kemudahan dan penyederhanaan proses perijinan berusaha dan pemberian insentif kepada para investor agar menanamkan modalnya di Provinsi Jawa Barat.

Kebijakan lain yang juga perlu dilakukan pemerintah provinsi Jawa Barat adalah memastikan keberadaan infrastruktur jalan yang memadai dan menguatkan konektivitas antar daerah di provinsi Jawa Barat agar beban logistik yang ditanggung para pelaku usaha di sektor industri dan sektor lainnya dapat berkurang. Penyerapan tenaga kerja juga dapat diperbesar dengan memperkecil gap *skill mismatch* angkatan kerja dengan menguatkan kolaborasi antara lembaga pendidikan (formal dan non formal) dengan sektor industri. Selain itu, bagi tenaga kerja yang sudah masuk pasar tenaga kerja dilakukan *reskilling* dan *upskilling* agar kemampuannya tetap relevan dengan perubahan yang sangat cepat di bidang teknologi dan informasi. Upaya ini dilakukan dengan melibatkan pihak pemerintah melalui Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi, Dinas Pendidikan dan sektor industri yang terkait.

Referensi

- Amparian, D., Saipudin, S., & Chandriyanti, I. (2022). Perkembangan Sektor Industri Terhadap Penyerapan Tenaga Kerja dan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) pada Sektor Industri di Provinsi Kalimantan Selatan. *Ecoplan*, 5(1). <https://doi.org/10.20527/ecoplan.V5i1.271>
- Amri, K. (2014). Infrastruktur Transportasi dan Kepadatan Penduduk Dampaknya Terhadap Pendapatan Per Kapita: Panel Data Evidence Dari Sembilan Provinsi di Sumatera. *Jurnal Ekonomi Manajemen dan Bisnis*, 2(2).
- Andita & Soesatyo. (2014). Analisis Penyerapan Tenaga Kerja dan Pendapatan Melalui Industri Formal di Kecamatan Ponorogo Kabupaten Ponorogo. *Paper Knowledge . Toward A Media History Of Documents*, 5(2).
- Arsyad, L. (2010). *Ekonomi Pembangunan* (5th Ed). BP STIE YKPN
- Azhar, K., & Arifin, Z. (2011). Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Penyerapan Tenaga Kerja Industri Manufaktur Besar dan Menengah Pada Tingkat Kabupaten / Kota di Jawa Timur. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 9(1). <https://doi.org/10.22219/jep.v9i1.3648>

- Bayu Windayana, I. B. A., & Darsana, I. B. (2020). Pengaruh Tingkat Pendidikan, UMK, Investasi Terhadap Penyerapan Tenaga Kerja dan Pertumbuhan Ekonomi, Kabupaten/Kota di Provinsi Bali. *E-Jurnal Ekonomi dan Bisnis Universitas Udayana*. <https://doi.org/10.24843/Eeb.2020.V09.I01.P04>
- Borjas, G. J. (2016). *Labor Economics* (7th Ed.). The MacGrow-Hill Companies
- Danim, S. (2004). *Ekonomi Sumber Daya Manusia* (1st Ed.). Cv. Pustaka Setia
- Dewi, L. K., & Gunawan, K. I. (2020). Analisis Pengaruh Investasi PMA, PMDN, Nilai Produksi dan Unit Usaha Terhadap Penyerapan Tenaga Kerja Sektor Industri Manufaktur di Provinsi Jawa Timur. *Jurnal Ekonomi & Bisnis, Hal 711 – 724, 1(2)*.
- Frank, R. H. & Bernanke, B. S. (2007). *Principles of Microeconomics* (3rd Ed.) McGraw-Hill/Irwin
- Gujarati, D.N. (2012). *Dasar-dasar Ekonometrika* (5th Ed.). Salemba Empat
- Hidayah, W., Militina, T., & Ulfah, Y. (2016). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Tenaga Kerja dan Produk Domestik Regional Bruto di Kota Samarinda. *Inovasi: Jurnal Ekonomi Keuangan dan Manajemen, 12(1)*.
- Hilmi, Z., & Budiani, S. R. (2022). Industrial Labor Absorption and Changes In The Economic Structure of Community Based On Education. *Jurnal Geografi, 14(1)*. <https://doi.org/10.24114/jg.v14i1.26921>
- Hindun, H. (2019). Pendidikan, Pendapatan Nasional, dan Penyerapan Tenaga Kerja di Indonesia. *Jpeka: Jurnal Pendidikan Ekonomi, Manajemen dan Keuangan, 3(1)*. <https://doi.org/10.26740/jpeka.V3n1.P15-22>
- Kawet, J. A., Masinambow, V. A. J., & Kawung, G. M. V. (2019). Pengaruh Jumlah Penduduk, Pendidikan dan Tingkat Upah Terhadap Penyerapan Tenaga Kerja di Kota Manado. *Jurnal Pembangunan Ekonomi dan Keuangan Daerah, 19(10)*. <https://doi.org/10.35794/jpekd.23446.19.10.2019>
- Kusumasari, A., & Kartiasih, F. (2017). Aglomerasi Industri dan Pengaruhnya Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Jawa Barat 2010-2014. *Jurnal Aplikasi Statistika & Komputasi Statistik, 9(2)*.
- Lee, J. K. (2021). Transport Infrastructure Investment, Accessibility Change and Firm Productivity: Evidence From The Seoul Region. *Journal Of Transport Geography, 96*. <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2021.103182>
- Mankiw, N. G. (2015). *Makroekonomi* (9th Ed.). Salemba Empat
- Mankiw, N. G. (2012). *Pengantar Ekonomi Makro* (Asia Ed.). Salemba Empat
- Maryati, S., Handra, H., & Muslim, I. (2021). Penyerapan Tenaga Kerja dan Pertumbuhan Ekonomi Menuju Era Bonus Demografi di Sumatra Barat (Labor Absorption and Economic Growth Towards The Demographic Bonus Era In West Sumatra). *Jurnal Ekonomi dan Pembangunan Indonesia, 21*(Januari).
- Nurwati, N. (2017). Kondisi Ketenagakerjaan di Jawa Barat dan Mea. *Prosiding Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat, 4(1)*. <https://doi.org/10.24198/jppm.v4i1.14218>
- Purnamawati, D. L., & Khoirudin, R. (2019). Penyerapan Tenaga Kerja Sektor Manufaktur di Jawa Tengah 2011-2015. *Jurnal Rep (Riset Ekonomi Pembangunan), 4(1)*. <https://doi.org/10.31002/rep.V4i1.1340>
- Rachman, A., Muthalib, A. A., Rosnawintang, R., & Harafah, L. (2022). Pengaruh Penanaman Modal Dalam Negeri dan Penanaman Modal Asing Terhadap Penyerapan Tenaga Kerja Sektoral di Provinsi Sulawesi Tenggara. *Jurnal*

- Progres Ekonomi Pembangunan (Jpep)*, 7(2).
<https://doi.org/10.33772/jpep.v7i2.22541>
- Rengganik, R., & Sugiyono, S. (2021). Analisis Total Faktor Produktivitas Industri Manufaktur Di Jawa Barat (2010-2015). *Indikator*, 5(2).
- Rochmani, T. S., Purwaningsih, Y., & Suryantoro, A. (2017). Analisis Penyerapan Tenaga Kerja Sektor Industri di Provinsi Jawa Tengah. *Jurnal Ilmu Ekonomi dan Pembangunan*, 16(2). <https://doi.org/10.20961/Jiep.V16i2.2322>
- Sawyer, M. (2002). The Nairu, Aggregate Demand And Investment. *Metroeconomica*, 53(1). <https://doi.org/10.1111/1467-999x.00137>
- Schultz, T. W. (1961). Investment in Human Capital. *The American Economic Review*, 51(1)
- Sukirno, S. (2015). *Makro Ekonomi Teori Pengantar* (3rd Ed). Rajawali Pers
- Sumarsono, S. (2009). *Ekonomi Sumber Daya Manusia Teori dan Kebijakan Publik* (1st Ed). Graha Ilmu
- Toti, A. W., Eka, I., & Pailis, A. (2014). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Penyerapan Tenaga Kerja di Provinsi Riau (Analysis Of Affecting Labor Absorption Factors In Riau Province). In *Jom Fekon* (Vol. 1, Issue 2).
- Wahyuni, I. G. A. P., Sukarsa, M., & Yuliarmi, N. (2014). Pengaruh Pengeluaran Pemerintah dan Investasi Terhadap Pertumbuhan Ekonomi dan Kesenjangan Pendapatan Kabupaten/Kota Di Provinsi Bali. *E-Jurnal Ekonomi dan Bisnis Universitas Udayana*, 3(8).
- Wasilaputri, F. R. (2016). Pengaruh Upah Minimum Provinsi, PDRB dan Investasi Terhadap Penyerapan Tenaga Kerja di Pulau Jawa Tahun 2010-2014. *Jurnal Pendidikan Dan Ekonomi*, 5(3).
- Widodo, T. (2006). *Perencanaan Pembangunan, Aplikasi Komputer (Era Otonomi Daerah)* (1st Ed). UPP STIM YKPN
- Zulhilmi, M., & Maulana, H. (2018). Analisis Pola Migrasi Penduduk di Dataran Tinggi Kabupaten Aceh Tengah Provinsi Aceh (Dimensi Sosial, Ekonomi, Dan Infrastruktur). *Jurnal Samudra Ekonomi Dan Bisnis*, 9(2). <https://doi.org/10.33059/jseb.V9i2.769>

Lampiran

Definisi Operasional Variabel Penelitian

Variabel	Definisi
Penyerapan Tenaga Kerja (TK_{it})	Banyaknya lapangan kerja yang terisi berdasarkan banyaknya jumlah angkatan kerja yang bekerja dalam jangka waktu tertentu.
UMK ($LUMK_{it}$)	Upah terendah (termasuk tunjangan teratur tidak termasuk upah lembur) yang dibayarkan kepada karyawan (per jenis jabatan/pekerjaan).
Pertumbuhan ekonomi (PE_{it})	Upaya peningkatan kapasitas produksi dalam mencapai penambahan output yang diukur dengan laju pertumbuhan PDRB ADHK
Jumlah Industri ($LIND_{it}$)	Jumlah perusahaan yang beroperasi dalam sektor industri pengolahan yang menghasilkan barang atau jasa.
Panjang Jalan (LPJ_{it})	Prasarana transportasi darat yang meliputi bagian jalan termasuk bangunan pelengkap dan perlengkapannya yang diperuntukkan bagi lalu lintas. Kondisi panjang jalan yang digunakan dalam keadaan baik dan sedang.
PMA ($LPMA_{it}$)	Penanaman modal untuk usaha di wilayah bersangkutan yang dilakukan oleh penanam modal asing baik menggunakan modal asing sepenuhnya maupun berpatungan dengan penanam modal dalam negeri

Variabel	Definisi
PMDN ($LPMDN_{it}$)	Penanaman modal untuk melakukan usaha di wilayah yang bersangkutan yang dilakukan oleh penanam modal dalam negeri dengan menggunakan modal dalam negeri
Indeks Pendidikan (IP_{it})	Komponen hasil yang menyusun Indeks Pembangunan Manusia (IPM) dengan indikator Rata-rata Lama Sekolah (RLS) dan Harapan Lama Sekolah (HLS).