

## Analisis penyerapan tenaga kerja di Provinsi Jawa Tengah

**Putri Kawasaki**

Prodi Ilmu Ekonomi, Fakultas Bisnis dan Ekonomika, Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta, Indonesia

Corresponding author: [putri.kawasaki1@gmail.com](mailto:putri.kawasaki1@gmail.com)

### ARTICLE INFO

*JEL Classification Code:*

J2, J6, H7

*Keywords:*

Gross regional domestic product, regional minimum wage, investment, government spending and labor absorption

*Author's email:*

[putri.kawasaki1@gmail.com](mailto:putri.kawasaki1@gmail.com)

*DOI:*

[10.20885/efbr.vol1.iss1.art5](https://doi.org/10.20885/efbr.vol1.iss1.art5)

### ABSTRACT

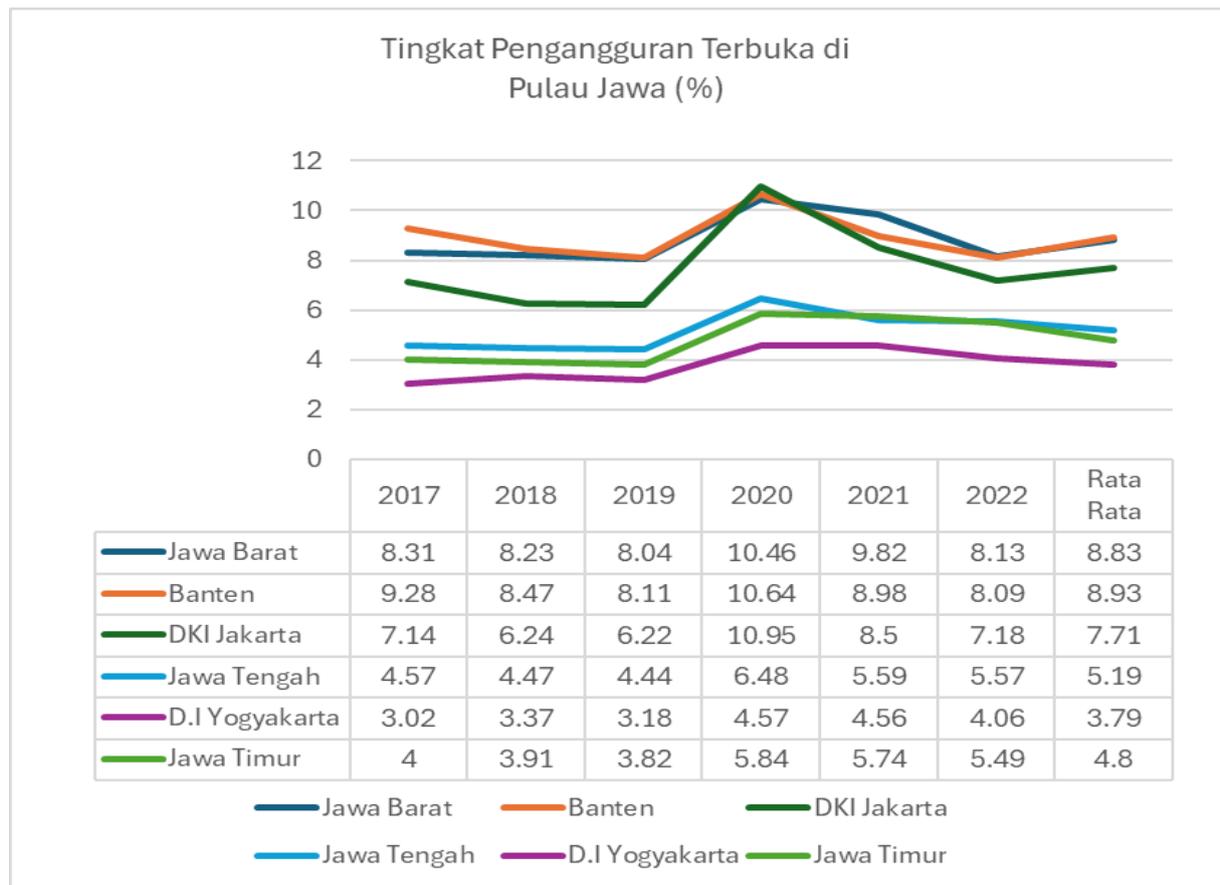
Labor absorption is still one of the problems faced by Central Java Province. This study aims to explore the influence of Gross Regional Domestic Product, Regional Minimum Wage, Foreign Investment, Domestic Investment, and Government Expenditure on the level of labor absorption in Central Java. This study analyzes 35 regencies/cities in Central Java in the period 2017 to 2022. The analytical method applied is panel data regression analysis. The findings show that Gross Regional Domestic Product, Regional Minimum Wage, and Foreign Investment have a positive influence on labor absorption in Central Java Province. Conversely, Domestic Investment, Government Expenditure, and COVID-19 do not affect labor absorption in Central Java Province. The results of the study show that GRDP has a major influence on labor absorption. The implication is that regional governments must encourage infrastructure investment, development of productive sectors, and increase regional competitiveness to encourage economic growth so that labor absorption increases.

## Pendahuluan

Sebagai salah satu negara berkembang, Indonesia masih menghadapi tantangan besar terkait ketenagakerjaan dan masalah ketersediaan lapangan kerja, yang belum sepenuhnya teratasi dan tetap menjadi isu penting pembangunan ekonomi (Silvia & Susilowati, 2023). Lapangan kerja merupakan sumber pendapatan utama bagi angkatan kerja yang aktif bekerja. Tinggi atau rendahnya pendapatan yang diperoleh dari pekerjaan tersebut berpengaruh signifikan terhadap tingkat kemakmuran dan kesejahteraan individu serta keluarganya. Selain itu, lapangan kerja juga berfungsi sebagai wadah bagi sumber daya manusia untuk mengekspresikan kreativitas dan keterampilan mereka dalam produksi (Fadillah et al., 2021)

Kesempatan kerja sering menjadi masalah dalam pembangunan karena pertumbuhan angkatan kerja yang setiap tahunnya selalu bertambah tidak sejalan dengan pertumbuhan lapangan kerja (Hahury et al., 2024). Berdasarkan informasi yang dihimpun dari Badan Pusat Statistik (BPS), jumlah penduduk Indonesia terus mengalami peningkatan dari tahun 2017 hingga tahun 2022. Pertumbuhan penduduk yang tidak seimbang diikuti oleh peningkatan lapangan pekerjaan menimbulkan masalah tingginya pengangguran yang menjadi masalah yang cukup serius di setiap daerah. Jika pengangguran tidak diatasi maka akan meningkatkan kemiskinan dan juga dapat mengakibatkan masalah sosial.

Pengangguran merupakan salah satu masalah utama pemerintah Jawa Tengah. Tingkat pengangguran di Jawa Tengah masih relatif tinggi di Indonesia (Puspita et al., 2021). Gambar 1 menunjukkan tingkat pengangguran di seluruh provinsi di pulau Jawa. Pada periode 2017-2022, tingkat pengangguran tertinggi adalah di provinsi Banten dengan rata-rata tingkat pengangguran terbuka sebesar 8,93%. Provinsi Jawa Barat menduduki peringkat kedua dengan tingkat pengangguran sebesar 8,83%. Rata-rata tingkat pengangguran terbuka provinsi Jawa Tengah sebesar 5,19% menduduki peringkat keempat. Tingkat pengangguran terbuka terendah di pulau Jawa adalah di provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta.



Sumber: BPS Indonesia

**Gambar 1.** Tingkat Pengangguran Terbuka (%)

Masalah pengangguran terkait erat dengan pertumbuhan ekonomi suatu negara atau daerah. Penyerapan tenaga kerja memiliki hubungan erat dengan PDRB, karena peningkatan PDRB mencerminkan meningkatnya permintaan tenaga kerja. Dengan demikian, peningkatan PDRB biasanya diiringi oleh peningkatan jumlah tenaga kerja yang terserap. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa peningkatan penyerapan tenaga kerja terjadi seiring dengan pertumbuhan produksi barang dan jasa, yang tercermin dalam peningkatan PDRB. Hukum Okun mengatakan bahwa pertumbuhan ekonomi berpengaruh negatif terhadap pengangguran (Widarjono, 2020). Tingginya pertumbuhan ekonomi akan menurunkan pengangguran dan sebaliknya penurunan pertumbuhan ekonomi menaikkan pengangguran (Hafiz & Haryatiningsih, 2021).

Selain PDRB, beberapa faktor penting bisa mempengaruhi tingkat penyerapan tenaga kerja. Pengeluaran pemerintah dalam mendorong pembangunan ekonomi juga mampu meningkatkan penyerapan tenaga kerja. Pengeluaran pemerintah digunakan untuk membangun proyek-proyek prasarana dan sarana mampu membuka kesempatan kerja bagi masyarakat. Penanaman modal dalam negeri maupun asing juga mampu membuka lapangan kerja baru bagi penduduk suatu daerah (Liana et al., 2020; Awaludin et al., 2023).

Upah juga merupakan faktor yang sangat penting dalam mempengaruhi penyerapan tenaga kerja (Budiasih & Asmara, 2024). Hubungan antara upah dan penyerapan tenaga kerja menunjukkan bahwa penerapan upah dapat mempengaruhi tingkat pengangguran. Di satu sisi, penerapan upah dapat berkontribusi pada peningkatan pengangguran, namun di sisi lain, hal ini dapat mendorong perusahaan untuk meningkatkan jumlah tenaga kerja dan mengoptimalkan laba (Rakhmawati & Boedirochminarni, 2018). Menurut laporan Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2022, rata-rata upah buruh di Indonesia mencapai 2,89 juta rupiah, meskipun jumlah tersebut dapat bervariasi di setiap daerah.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat penyerapan tenaga kerja di provinsi Jawa Tengah. Penelitian ini mengambil kasus penyerapan tenaga kerja di Jawa Tengah, mengingat tingkat pengangguran di Jawa Tengah masih tinggi. Penelitian ini menggunakan data panel dengan menganalisis seluruh kabupaten dan kota di Jawa Tengah selama 2017-2022.

## Kajian Pustaka

Beberapa penelitian telah menganalisis tentang determinan pengangguran di Indonesia maupun di tingkat provinsi maupun kabupaten. Pratiwi dan Indrajaya (2019) mengevaluasi kondisi ketenagakerjaan di Provinsi Bali dan mengkaji bagaimana ekspansi ekonomi dan belanja pemerintah mempengaruhi penyerapan tenaga kerja dan kesejahteraan masyarakat. Analisis Jalur merupakan metode analisis yang digunakan. Temuan penelitian menunjukkan bahwa penyerapan tenaga kerja di Provinsi Bali dipengaruhi secara negatif oleh ekspansi ekonomi. Di sisi lain, penyerapan tenaga kerja di Provinsi Bali dipengaruhi secara positif oleh belanja pemerintah. Kesejahteraan masyarakat juga dipengaruhi secara positif oleh belanja pemerintah dan penyerapan tenaga kerja. Pembangunan keuangan tidak menunjukkan hasil yang konstruktif terhadap bantuan pemerintah daerah di daerah. Penyerapan tenaga kerja memediasi dampak pertumbuhan ekonomi terhadap kesejahteraan masyarakat, tetapi tidak memediasi dampak belanja pemerintah terhadap kesejahteraan masyarakat.

Kenraraswati et al. (2019) meneliti pengaruh belanja modal, upah minimum provinsi (UMP), dan penanaman modal dalam negeri (PMDN) terhadap penyerapan tenaga kerja di Provinsi Jambi. Penelitian ini menggunakan data time series Provinsi Jambi tahun 2000 sampai dengan tahun 2016. Data dianalisis menggunakan model regresi berganda. Penelitian ini menemukan bahwa PMDN meningkat sebesar 11,67 persen per tahun, UMP meningkat sebesar 16,44 persen per tahun, dan belanja modal meningkat sebesar 20,00 persen per tahun. Secara keseluruhan, PMDN, UMP, dan Belanja Modal memiliki pengaruh yang signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja di Provinsi Jambi. PMDN dan UMP memiliki pengaruh positif terhadap penyerapan tenaga kerja di Provinsi Jambi namun belanja modal tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja di Provinsi Jambi.

Pramono dan Firdayetti (2020) meneliti determinasi Penyerapan Tenaga Kerja di Provinsi Jawa Tengah Periode 2015 - 2020. Variabel independen yang digunakan adalah UMR, PDRB, dan Jumlah Usaha Mikro dan Kecil. Regresi data panel digunakan untuk melihat pengaruh faktor-faktor tersebut. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Model Efek Tetap merupakan model yang paling tepat. UMR dan PDRB berpengaruh positif terhadap penyerapan tenaga kerja di Provinsi Jawa Tengah. Jumlah Usaha Mikro dan Kecil berpengaruh tidak berpengaruh terhadap penyerapan tenaga kerja.

Hidayat dan Saidah (2021) menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi kesempatan kerja di provinsi Jawa Tengah tahun 1991-2020. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peran PDRB, angkatan kerja, dan UMP dalam meningkatkan kesempatan kerja selama periode 1991-2020. Penelitian ini menggunakan model regresi linier berganda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa PDRB dan pertumbuhan UMP memiliki pengaruh positif terhadap kesempatan kerja. Sebaliknya, variabel angkatan kerja menunjukkan pengaruh signifikan yang negatif terhadap peningkatan kesempatan kerja. Temuan lainnya mengindikasikan adanya pengaruh antara variabel PDRB, angkatan kerja, dan pertumbuhan UMP dalam meningkatkan kesempatan kerja di Jawa Tengah.

Insana dan Mahmud (2021) meneliti dampak upah, pendidikan, dan pertumbuhan ekonomi terhadap penyerapan tenaga kerja di Kabupaten Takalar. Penelitian ini dilakukan secara kuantitatif dengan pendekatan eksplanatori, menggunakan data yang diambil dari Badan Pusat Statistik Provinsi Sulawesi Selatan. Teknik analisis data yang diterapkan adalah regresi liner. Hasil penelitian mengungkapkan bahwa Upah Minimum Regional memiliki pengaruh positif terhadap penyerapan tenaga kerja di Kabupaten Takalar. Rata-rata lama sekolah memberikan tidak pengaruh terhadap penyerapan tenaga kerja. Pertumbuhan ekonomi memiliki tidak pengaruh terhadap penyerapan tenaga kerja. Pertumbuhan ekonomi memiliki pengaruh negatif terhadap penyerapan tenaga kerja di Kabupaten Takalar. Temuan ini menekankan pentingnya peningkatan upah minimum untuk memperkuat daya beli masyarakat, yang pada gilirannya dapat meningkatkan permintaan. Selain itu, pemerintah diharapkan untuk memfokuskan kebijakan pada peningkatan pendidikan dan keterampilan guna meningkatkan kualitas sumber daya manusia.

Hafiz dan Haryatiningsih (2021) menganalisis pengaruh PDRB, UMK, IPM terhadap Penyerapan Tenaga Kerja Kabupaten/Kota Jawa Barat 2010-2020. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh Produk Domestik Regional Bruto (PDRB), Upah Minimum Kabupaten/Kota (UMK), dan Indeks Pembangunan Manusia (IPM) terhadap penyerapan tenaga kerja di Kabupaten/Kota Jawa Barat. Jenis penelitian ini menggunakan data panel dari 27 sektor Kabupaten/Kota di Jawa Barat tahun 2010 sampai dengan tahun 2020. Metode analisis yang digunakan adalah OLS atau Ordinary Least

Squares dan estimasi Random Effect Model. Secara parsial, penelitian ini menunjukkan bahwa PDRB, UMK, dan IPM berpengaruh positif terhadap penyerapan tenaga kerja di Kabupaten/Kota Jawa Barat.

## Metode Penelitian

### Jenis dan Sumber Data

Penelitian ini menganalisis determinan pengangguran di Jawa Tengah. Penelitian ini menggunakan data panel, yaitu menggabungkan data cross-sectional dan time series. Penelitian ini meneliti 29 kabupaten dan 6 kota di Provinsi Jawa Tengah pada periode tahun 2017-2022. Variabel dependen adalah jumlah pengangguran sedangkan variabel independen yang diteliti dalam penelitian ini adalah Produk Domestik Bruto (PDRB), Upah Minimum, Penanaman Modal Asing (PMA), Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN), Belanja Pemerintah dan pandemi COVID-19. Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini bersumber dari Direktorat Jenderal Perimbangan Keuangan (DJPK) dan Badan Pusat Statistik.

### Metode Analisis

Metode regresi data panel digunakan untuk analisis dalam penelitian ini. Data panel merupakan gabungan data cross-sectional dan time series yang bertujuan untuk menghasilkan lebih banyak kebebasan dengan cara menambah jumlah observasi dan data penelitian. Model regresi data panel yang digunakan mengikuti penelitian-penelitian sebelumnya (Hafiz & Haryatiningsih, 2021; Hidayat & Ash Shidiqie, 2024). Model persamaan regresi data panel dapat ditulis sbb:

$$TK_{it} = \beta_0 + \beta_1 PDRB_{it} + \beta_2 Upah_{it} + \beta_3 PMA_{it} + \beta_4 PMDN_{it} + \beta_5 Belanja_{it} + e_{it} \quad (1)$$

Dimana TK adalah Penyerapan Tenaga Kerja, PDRB adalah produk domestik regional bruto, Upah adalah upah minimum, PMA adalah penanaman modal asing, PMDN adalah penanaman modal dalam negeri dan Belanja adalah belanja pemerintah daerah.

Pademi Covid-19 dinyatakan sebagai bencana nasional oleh pemerintah pada kuartal kedua tahun 2020. COVID-19 telah menyebabkan pertumbuhan ekonomi Indonesia negatif pada tahun 2020. Pertumbuhan ekonomi kembali meningkat pada tahun 2021 tetapi masih lebih rendah dibandingkan sebelum COVID-19. Untuk mengetahui dampak COVID-19 terhadap penyerapan tenaga kerja di Provinsi Jawa Tengah, penelitian ini memasukkan variabel dummy COVID-19 di dalam persamaan regresi data panel. Variabel dummy COVID-19 nilai 1 mulai tahun 2020. Model persamaan regresinya sbb:

$$TK_{it} = \beta_0 + \beta_1 PDRB_{it} + \beta_2 Upah_{it} + \beta_3 PMA_{it} + \beta_4 PMDN_{it} + \beta_5 Belanja_{it} + \beta_6 COVID + e_{it} \quad (2)$$

### Definisi Operasional Variabel

Dalam penelitian ini, variabel dependen dan variabel independen merupakan komponen yang digunakan untuk mengukur konsep-konsep operasional yang dapat diukur dengan nilai-nilai berbeda, sehingga memberikan gambaran yang lebih akurat tentang subjek yang diteliti. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah penyerapan tenaga kerja, sementara variabel independennya meliputi PDRB, Upah minimum, PMA, PMDN, belanja pemerintah di Provinsi Jawa Tengah dan COVID-19.

Variabel dependen yang digunakan adalah Penyerapan Tenaga Kerja. Penyerapan tenaga kerja mengacu pada jumlah total tenaga kerja yang terserap di pasar kerja. Data ini diperoleh dari penduduk berusia 15 tahun ke atas yang bekerja di Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah dengan satuan jiwa. Data penyerapan tenaga kerja diambil dari BPS.

Nilai total barang dan jasa yang diproduksi oleh suatu wilayah dalam jangka waktu tertentu, biasanya satu tahun, direpresentasikan oleh Produk Domestik Regional Bruto (PDRB). Studi ini menggunakan data PDRB Atas Dasar Harga Konstan yang diperoleh dari BPS. Data PDRB dinyatakan dalam jutaan rupiah. Data upah minimum yang digunakan dalam penelitian ini adalah upah minimum dalam mata uang rupiah untuk setiap Kabupaten atau Kota di Provinsi Jawa Tengah yang diperoleh dari BPS. Penanaman Modal Asing (PMA) adalah investasi yang dilakukan oleh individu, perusahaan, atau entitas asing di suatu negara dengan tujuan untuk memperoleh keuntungan. Penelitian ini

menggunakan data realisasi penanaman modal asing per Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah dinyatakan dalam satuan Juta Rupiah dan data ini diperoleh dari BPS. Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN) adalah perusahaan, atau entitas dalam negeri di suatu negara dengan tujuan untuk memperoleh keuntungan. PMDN mencakup pembelian aset, pendirian pabrik, atau pengembangan usaha di wilayah negara tersebut oleh investor lokal. Penelitian ini menggunakan data realisasi penanaman modal dalam negeri per Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah dinyatakan dalam satuan Juta Rupiah yang diperoleh dari BPS. Belanja pemerintah adalah jumlah uang yang dibelanjakan oleh pemerintah untuk kepentingan umum yang mencakup biaya untuk menyediakan fasilitas pendidikan dan kesehatan, pembayaran untuk layanan polisi dan militer, gaji pegawai negeri, serta pengeluaran untuk pembangunan infrastruktur, dan lain-lain di setiap Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah. Data ini bersumber data dari Badan Pusat Statistik.

Selain faktor internal yang dapat mempengaruhi penyerapan tenaga kerja, faktor eksternal juga turut berperan dalam terjadinya penyerapan tenaga kerja. Faktor eksternal ini muncul sebagai akibat dari kondisi yang tidak diinginkan dan berada di luar kendali perusahaan maupun pemerintah. Beberapa faktor eksternal tersebut mencakup perubahan kebijakan ekonomi, fluktuasi harga, komoditas, serta krisis global yang mempengaruhi pasar tenaga kerja. Sebagai contoh, pada periode 2020 hingga 2022, ketidakpastian ekonomi global dan kebijakan proteksionis di beberapa negara mitra dagang utama berkontribusi terhadap penurunan tingkat penyerapan tenaga kerja di berbagai sektor. Dalam penelitian ini, variabel Covid-19 digunakan sebagai variabel dummy, di mana periode sebelum 2020 diberi nilai 0, sementara periode 2020 hingga 2022 diberi nilai 1, yang menunjukkan dampak signifikan dari faktor eksternal pada penyerapan tenaga kerja selama periode tersebut.

### Metode Estimasi

Ada tiga metode untuk mengestimasi regresi data panel yaitu Common Effect, Fixed Effect dan Random Effect. Untuk memilih metode mana yang terbaik ada 3 uji yaitu uji F, uji LM dan uji Hausman. Tujuan dari ketiga pendekatan ini adalah untuk menentukan strategi terbaik dalam menjelaskan korelasi penelitian antara variabel independen dan dependen. Untuk memilih pendekatan terbaik, analisis regresi data panel dilakukan dalam dua tahap. Uji Chow digunakan untuk membandingkan fixed effect model dengan common effect model untuk menentukan model mana yang lebih baik. Selain itu, fixed effect model dan random effect dikontraskan menggunakan uji Hausman untuk mengidentifikasi strategi yang paling efektif dalam mengatasi masalah penelitian ini.

## Hasil dan Pembahasan

### Deskripsi Data Penelitian

Statistik deskriptif merupakan salah satu jenis analisis yang menggambarkan karakteristik variabel suatu penelitian dengan menggunakan nilai rata-rata (mean), standar deviasi, minimum, dan maksimum. Standar deviasi dihitung sebagai akar dari jumlah kuadrat selisih setiap nilai data dengan rata-rata data, sedangkan nilai rata-rata diperoleh dengan membagi jumlah data total dengan jumlah data yang ada. Nilai maksimum data disebut sebagai maksimum, sedangkan nilai minimum data disebut sebagai minimum. Statistik deskriptif dari data dalam penelitian ini disajikan dalam tabel 1.

Tabel 1 menunjukkan bahwa Provinsi Jawa Tengah mempekerjakan rata-rata 504.603 orang. Karena banyaknya pabrik dan perusahaan manufaktur serta sejumlah kawasan industri besar, Kota Semarang memiliki penyerapan tenaga kerja tertinggi dengan total 994.091 orang. Di sisi lain, Kota Magelang memiliki jumlah pekerja yang lebih sedikit yaitu 58.582 orang karena skala ekonominya yang lebih kecil dibandingkan dengan kota-kota besar di Jawa Tengah lainnya seperti Kota Semarang dan Surakarta.

Berdasarkan data pada tabel 1, rata-rata PDRB di Provinsi Jawa Tengah mencapai Rp. 27.874.296. Tingkat PDRB tertinggi sebesar Rp. 15.387.930 terjadi di Kota Semarang dan Kabupaten Magelang memiliki PDRB terendah sebesar Rp. 5.820.532. Rata-rata upah di Provinsi Jawa Tengah adalah Rp. 1.855.642. Kota Semarang memiliki Upah minimum tertinggi sebesar 2.835.000, sedangkan Kabupaten Banjarnegara memiliki Upah minimum terendah Rp. 1.370.000. Provinsi Jawa Tengah memiliki rata-rata Penanaman Modal Asing (PMA) sebesar Rp. 2.901.124. Kabupaten Jepara memiliki Jumlah PMA tertinggi sebesar Rp. 148.361.889, yang disebabkan oleh posisi Kabupaten Jepara sebagai pusat industri mebel dan kerajinan kayu. Sebaliknya, Kabupaten Kebumen memiliki jumlah PMA

yang paling rendah yaitu sebesar Rp. 0, yang disebabkan oleh kurangnya infrastruktur dan tidak memiliki sektor-sektor ekonomi yang menarik bagi investor asing. Provinsi Jawa tengah memiliki rata-rata Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN) sebesar Rp. 895.571. Kota Magelang memiliki jumlah PMDN tertinggi sebesar Rp. 16.418.900, yang disebabkan oleh adanya pariwisata yang berkembang yaitu Candi Borobudur salah satu situs warisan dunia UNESCO dan terdapat institusi pendidikan tinggi dan akademi militer. Sebaliknya, Kabupaten Wonosobo memiliki jumlah PMDN terendah sebesar Rp. 1.688.500, yang disebabkan oleh letak geografis Kabupaten Wonosobo yang berada di daerah pegunungan dan keterbatasan infrastruktur. Rata-rata belanja pemerintah di Provinsi Jawa Tengah adalah Rp. 2.420.000.000. Kota Salatiga mencatat belanja pemerintah tertinggi sebesar Rp. 9.565.013.045, yang disebabkan adanya kebutuhan dalam bidang infrastruktur untuk mendukung pertumbuhan ekonomi dan meningkatkan kualitas hidup warganya. Proyek-proyek pembangunan seperti jalan, jembatan, fasilitas umum, dan pemeliharaan lingkungan menjadi prioritas utama, sehingga membutuhkan anggaran yang signifikan. Sebaliknya, Kota Pekalongan memiliki belanja pemerintah terendah sebesar Rp. 883.184.895, disebabkan oleh Kota Pekalongan memiliki skala ekonomi yang lebih kecil dibandingkan dengan Kota Salatiga, dengan pendapatan asli daerah yang terbatas berdampak pada alokasi pengeluaran pemerintah yang lebih rendah.

**Tabel 1** Hasil Analisis Statistik Deskriptif

Variabel	Mean	Maximum	Minimum
Tenaga Kerja	50460	994091	58582
PDRB	27784296	15387930	5820532
UMR	1855642	2835000	1370000
PMA	2901124	148361889	0
PMDN	895571	16418900	1688500
Belanja	2420	9570	883
Dummy	0.5	1	0

Sumber: hasil olah data

### Hasil Estimasi

Common effect model, fixed effect model, dan random effect model merupakan tiga metode estimasi yang digunakan dalam analisis regresi data panel. Model Common Effect, yang menggabungkan data cross-sectional dan time series tanpa mempertimbangkan faktor individu atau waktu, merupakan salah satu model yang paling sederhana. Tabel 2 menunjukkan hasil estimasi dari pengolahan data menggunakan model Common Effect.

**Tabel 2** Hasil Regresi Model Common Effect

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
Konstanta	553343.1000	112718.6000	4.9091	0.0000
Tenaga Kerja	0.0046	0.0006	7.2345	0.0000
PDRB	-0.1839	0.0691	-2.6627	0.0084
UMR	0.0018	0.0009	2.1102	0.0361
PMA	-0.0035	0.0058	-0.6080	0.5439
PMDN	0.0001	0.0000	4.6385	0.0000
Belanja	53616.5200	31302.2000	1.7129	0.0883
R-squared	0.4221			
Adjusted R-squared	0.4050			
F-statistic	24.7106			
Prob(F-statistic)	0.0000			

Sumber: hasil olah data

Model fixed effect menerapkan teknik yang mempertimbangkan variasi pada intersep sambil menjaga kemiringan tetap konstan di seluruh unit. Dalam model ini, variabel dummy digunakan untuk mengidentifikasi perbedaan intersep antara variabel. Tabel 3 menyajikan hasil estimasi dari pengolahan data menggunakan model fixed effect.

**Tabel 3** Hasil Regresi Model Fixed Effect

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	384690.6000	22271.8100	17.2725	0.0000
PDRB	0.0024	0.0007	3.3349	0.0001
UMR	0.0309	0.0157	1.9625	0.0513
PMA	0.0003	0.0001	3.0425	0.0027
PMDN	-0.0001	0.0007	-0.2058	0.8372
Belanja	0.0000	0.0000	-0.8945	0.3723
COVID-19	-764.3570	5213.0740	-0.1466	0.8836
R-squared	0.9950			
Adjusted R-squared	0.9939			
F-statistic	846.2487			
Prob(F-statistic)	0.0000			

Sumber: hasil olah data

Model random effect adalah model data panel yang memungkinkan adanya hubungan antar unit dengan menggunakan variabel gangguan dalam proses estimasinya. Tabel 4 menyajikan hasil estimasi dari pengolahan data menggunakan model random effect.

**Tabel 4** Hasil Regresi Model Random Effect

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	380483.2000	31231.4800	12.1827	0.0000
PDRB	0.0032	0.0006	5.6476	0.0000
UMR	0.0196	0.0150	1.3083	0.1922
PMA	0.0003	0.0001	2.9485	0.0036
PMDN	-0.0003	0.0007	-0.3822	0.7027
Belanja	0.0000	0.0000	-0.6641	0.5074
COVID-19	1578.1810	5125.3420	0.3079	0.7585
R-squared	0.3408			
Adjusted R-squared	0.3214			
F-statistic	17.4951			
Prob(F-statistic)	0.0000			

Sumber: hasil olah data

Setelah mengestimasi regresi panel dengan common effect, fixed effect dan random effect, langkah selanjutnya adalah memilih model terbaik regresi panel. Ada tiga uji yaitu uji Chow, Uji Lagrange Multiplier dan uji Hausman. Uji Uji Chow digunakan untuk menentukan model terbaik antara Common Effect dan Fixed Effect. Dalam metode ini, model Common Effect dipilih jika nilai probabilitasnya lebih tinggi dari alpha (10%). Namun, jika nilai probabilitasnya kurang dari alpha (10%), model Fixed Effect menjadi pilihan terbaik. Tabel 5 menyajikan hasil Uji Chow. Berdasarkan hasil pengujian, hipotesis nol ditolak dan hipotesis alternatif diterima karena nilai probabilitas sebesar 0,0000 lebih kecil dari alpha 0,01. Model Fixed Effect adalah yang paling tepat digunakan.

**Tabel 5** Hasil Data Uji Chow

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	573.264634	(34,168)	0.0000
Cross-section Chi-square	998.852936	34	0.0000

Sumber: hasil olah data

Uji Lagrange Multiplier merupakan pendekatan yang paling efisien untuk memilih model terbaik antara Random Effect dan Common Effect. Jika nilai probabilitas Breusch-Pagan lebih tinggi dari alpha (10%), model Common Effect dianggap sebagai yang terbaik. Di sisi lain, jika nilai probabilitas lebih rendah dari alpha (10%), model Random Effect dianggap sebagai yang terbaik. Hasil Uji Lagrange Multiplier disajikan dalam Tabel 6. Berdasarkan hasil pengujian hipotesis nul ditolak dan hipotesis alternatif diterima karena nilai probabilitas Breusch-Pagan sebesar 0,0000 lebih kecil dari alpha 0,01. Oleh karena itu, model Random Effect adalah yang paling tepat digunakan.

**Tabel 6 Hasil Uji Lagrange Multiplier**

	Test Hypothesis		
	Cross-section	Time	Both
Breusch-Pagan	395.6802312	1.711177	397.3914
	0	-0.1908	0
Honda	19.89171263	-1.30812	13.14058
	0	-0.9046	0
King-Wu	19.89171263	-1.30812	5.900985
	0	-0.9046	0
Standardized Honda	20.80166906	-0.83822	10.89708
	0	-0.799	0
Standardized King-Wu	20.80166906	-0.83822	4.283698
	0	-0.799	0

Sumber: hasil olah data

Setelah terpilih model yang baik adalah model fixed effect dan random effect, selanjutnya melakukan uji Hausman untuk memilih antara model Random Effect dan Fixed Effect. Model Random Effect dipilih sebagai yang terbaik jika nilai probabilitas dari cross-section acak lebih besar dari alpha (10%). Namun, model Fixed Effect dianggap lebih tepat ketika nilai probabilitas turun di bawah alpha (10%). Hasil Uji Hausman ditunjukkan pada Tabel 7. Berdasarkan hasil pengujian di tabel 7, hipotesis nul ditolak dan hipotesis alternatif karena nilai probabilitas random cross-section sebesar 0,0000 lebih kecil dari alpha 0,01. Dengan demikian, model Fixed Effect adalah pilihan yang paling tepat dari ketiga metode yang digunakan dalam regresi data panel.

**Tabel 7 Hasil Uji Hausman**

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	30.145357	6	0.0000

Sumber: hasil olah data

Setelah memilih model estimasi regresi panel yang tepat, langkah selanjutnya adalah menganalisis hasil estimasi melalui koefisien determinasi ( $R^2$ ), uji kelayakan model melalui uji F dan uji hipotesis pengaruh variabel independen terhadap dependen melalui uji t. Koefisien Determinasi ( $R^2$ ) menjelaskan variansi dari variabel dependen yang dapat diterangkan oleh variabel independen. Penelitian ini berfokus untuk memahami seberapa besar variabel Produk Domestik Bruto (PDRB), Upah Minimum, Penanaman Modal Asing (PMA), Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN), dan Belanja Pemerintah Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah dapat menjelaskan variasi karakteristik penyerapan tenaga kerja. Berdasarkan hasil regresi model fixed effect, diperoleh nilai  $R^2$  sebesar 0.995032. Hasil ini menunjukkan bahwa variabel independen, yaitu PDRB, UMR, PMA, PMDN, dan Belanja Pemerintah mampu menjelaskan 99,50% variansi variabel penyerapan tenaga kerja sedangkan sisanya sebesar 0,50% dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak termasuk dalam model ini.

Untuk menilai apakah variabel independen secara keseluruhan mempengaruhi variabel dependen, dilakukan uji kelayakan model. Nilai F-statistik sebesar 846.2487 dengan probabilitas sebesar 0,000000. Nilai probabilitas ini kecil dari alpha 0,01 sehingga dapat disimpulkan bahwa penyerapan tenaga kerja di Provinsi Jawa Tengah secara signifikan dipengaruhi oleh semua variabel independen yaitu PDRB, UMR, PMA, PMDN, dan Belanja Pemerintah.

Uji t bertujuan untuk menentukan apakah variabel independen mempengaruhi variabel dependen. Pengujian dilakukan dengan membandingkan nilai probabilitas t-statistik dengan  $\alpha=1\%$ ,  $5\%$  dan  $10\%$ . Jika nilai probabilitas lebih kecil dari  $\alpha$ , kesimpulannya adanya pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Sebaliknya, jika nilai probabilitas lebih besar dari  $\alpha$  berarti tidak ada pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Hasil regresi metode fixed effect menunjukkan bahwa variabel PDRB memiliki koefisien positif sebesar 0,003191 dan probabilitas sebesar 0,0005 yang lebih kecil dari alpha 0,01. Hal ini menunjukkan bahwa variabel PDRB memiliki pengaruh positif terhadap penyerapan tenaga kerja di Provinsi Jawa Tengah. Koefisien untuk variabel UMR adalah positif sebesar 0.019592 dengan probabilitas 0.0513, yang lebih kecil dari alpha 0,1. Hal ini menunjukkan bahwa variabel memiliki pengaruh positif terhadap penyerapan tenaga kerja di Provinsi Jawa Tengah. Koefisien untuk variabel PMA adalah positif sebesar 0.0003 dengan

probabilitas 0.0027, yang lebih kecil dari alpha 0,01. Hal ini menunjukkan bahwa variabel PMA memiliki pengaruh positif terhadap penyerapan tenaga kerja di Provinsi Jawa Tengah. Koefisien untuk variabel PMDN adalah negatif sebesar -0.000254 dengan probabilitas 0.8372 lebih besar dari alpha 0,1% sehingga menunjukkan bahwa variabel PMDN tidak berpengaruh dengan penyerapan tenaga kerja di Provinsi Jawa Tengah. Koefisien untuk variabel Belanja Pemerintah adalah negatif sebesar -0,0000013 dengan probabilitas 0.18615 lebih besar dari alpha 0,1% sehingga menunjukkan bahwa variabel Belanja Pemerintah tidak berpengaruh dengan penyerapan tenaga kerja di Provinsi Jawa Tengah. Koefisien Dummy bernilai positif sebesar 1578,181 dengan probabilitas sebesar 0,8836, yang lebih besar dari alpha 10%. Berdasarkan hasil regresi di atas menunjukkan bahwa variabel Dummy tidak berpengaruh terhadap penyerapan tenaga kerja di Provinsi Jawa Tengah.

### **Pembahasan Hasil**

Hasil metode Fixed Effect menunjukkan bahwa penyerapan tenaga kerja di daerah dan kota di Provinsi Jawa Tengah dipengaruhi secara positif dan signifikan oleh Produk Domestik Regional Bruto (PDRB). Hipotesis penelitian yang menyatakan bahwa penyerapan tenaga kerja akan meningkat setiap kali terjadi kenaikan PDRB sebesar satu persen didukung oleh hasil regresi tersebut. Kebutuhan tenaga kerja meningkat seiring dengan peningkatan volume produksi karena produk regional bruto (PDRB) suatu daerah meningkat, sehingga memberikan tambahan kesempatan kerja bagi masyarakat. Temuan penelitian ini sejalan dengan penelitian Hafiz dan Haryatiningsih (2021) yang menemukan bahwa PDRB berpengaruh positif dan signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja di Provinsi Jawa Barat. PDRB juga berpengaruh positif dan signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja sektor pertanian di Kabupaten Batanghari Provinsi Jambi dengan peningkatan sebesar 0,445 persen (Junrillah et al., 2021)

Dari metode Fixed Effect diketahui bahwa Upah Minimum berpengaruh positif terhadap penyerapan tenaga kerja di Provinsi Jawa Tengah. Namun, hasil ini tidak sesuai dengan hipotesis yang menyatakan bahwa upah minimum memiliki pengaruh negatif terhadap penyerapan tenaga kerja. Ini mengindikasikan bahwa peningkatan upah minimum sebesar satu rupiah akan meningkatkan penyerapan tenaga kerja, dan sebaliknya, penurunan upah minimum sebesar satu rupiah akan menurunkan penyerapan tenaga kerja. Hal ini terjadi karena semakin tinggi upah yang diberikan kepada pekerja, semakin tinggi pula kualitas dan produktivitas pekerja, yang pada akhirnya menguntungkan perusahaan dan meningkatkan penyerapan tenaga kerja. Penelitian ini juga konsisten dengan temuan Sabihi et al. (2021) yang menyatakan bahwa upah minimum memiliki pengaruh signifikan secara parsial dan menunjukkan pengaruh positif terhadap penyerapan tenaga kerja. Namun, hasil ini berbeda dengan temuan dari Tapparan (2017) yang menyatakan bahwa tidak ada pengaruh upah minimum terhadap penyerapan tenaga kerja di Provinsi Sulawesi Selatan.

Berdasarkan hasil metode Fixed Effect Model, Penanaman Modal Asing (PMA) berpengaruh positif dan signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja di Provinsi Jawa Tengah, Kapasitas perekonomian dalam menghasilkan barang dan jasa dapat ditingkatkan melalui perolehan barang produksi oleh penanaman modal asing. Hal ini memberikan kontribusi terhadap perluasan ekonomi, menaikkan pendapatan daerah, dan membawa pengetahuan teknologi baru dari negara maju ke negara berkembang. Dengan demikian, penyerapan tenaga kerja Provinsi Jawa Tengah diuntungkan oleh penanaman modal asing. Berdasarkan penelitian Taufik dan Fitriadi (2014) penyerapan tenaga kerja Provinsi Kalimantan Timur akan meningkat sebagai akibat dari peningkatan investasi.

Hasil metode Fixed Effect menunjukkan bahwa variabel Penanaman Modal tidak berpengaruh terhadap penyerapan tenaga kerja di provinsi Jawa Tengah. Tidak adanya pengaruh dari penanaman modal dalam negeri ini mengindikasikan bahwa investasi di Provinsi Jawa Tengah belum efektif dalam meningkatkan kesempatan kerja. Dari penjelasan diatas, hasil ini sejalan dengan penelitian (Kenraraswati et al. (2019) yang menunjukkan bahwa Penanaman Modal Dalam Negeri tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja di Provinsi Jambi.

Berdasarkan hasil metode Fixed Effect, dapat diketahui bahwa belanja pemerintah tidak berpengaruh terhadap kesempatan kerja di Jawa Tengah. Artinya, belanja pemerintah daerah belum efektif di dalam membuka lapangan pekerjaan. Temuan ini tida sejalan dengan penelitian Pratiwi dan Indrajaya (2019) yang menunjukkan bahwa belanja untuk pendidikan publik memiliki dampak yang signifikan dan berkelanjutan terhadap kesempatan kerja di Provinsi Bali.

Pada pertengahanMaret 2020, pemerintah memberlakukan kebijakan pembatasan aktivitas ekonomi, pendidikan, dan ibadah. Kebijakan ini diterapkan sebagai respons terhadap kemunculan kasus pertama wabah Covid-19 di Indonesia. Covid-19 adalah penyakit yang disebabkan oleh jenis baru coronavirus, yang menular dengan menyerang sistem pernapasan manusia. Virus ini pertama kali muncul di Kota Wuhan, Provinsi Hubei, China, dan kemudian menyebar ke hampir seluruh negara. Wabah Covid-19 telah menyebabkan krisis ekonomi di beberapa negara. Berdasarkan hasil etimasi metode fixed effect menunjukkan bahwa Dummy (Covid 19) tidak memiliki pengaruh terhadap penyerapan tenaga kerja. Hal ini sesuai dengan penelitian dari Larasati et al. (2021) yang menyatakan bahwa Covid 19 tidak berpengaruh terhadap kondisi penyerapan tenaga kerja terhadap penyerapan tenaga kerja di Kota Surabaya.

## Simpulan

Berdasarkan uraian yang telah disampaikan sebelumnya, penelitian ini mengkaji “Pengaruh Produk Domestik Regional Bruto, Upah Minimum, Penanaman Modal Asing, Penanaman Modal Dalam Negeri, dan Belanja Pemerintah terhadap Penyerapan Tenaga Kerja di Provinsi Jawa Tengah pada tahun 2017-2022”. Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan, diperoleh kesimpulan sebagai berikut: Produk Domestik Regional Bruto memiliki pengaruh positif signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja di Provinsi Jawa Tengah. Kedua, Upah minimum memiliki pengaruh positif terhadap penyerapan tenaga kerja di Provinsi Jawa Tengah. Ketiga, Penanaman Modal Asing memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja di Provinsi Jawa Tengah pada periode 2017-2022. Keempat, Penanaman Modal Dalam Negeri tidak menunjukkan pengaruh signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja di Provinsi Jawa Tengah pada periode 2017-2022. Kelima, Belanja Pemerintah tidak menunjukkan pengaruh signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja di Provinsi Jawa Tengah pada periode 2017-2022. Keenam, Dummy (Covid 19) tidak menunjukkan pengaruh signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja di Provinsi Jawa Tengah pada periode 2017-2022.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dan merujuk pada hasil serta pembahasan dalam penelitian penelitian ini ada beberapa implikasi kebijakan dari hasil penelitian ini. Pertama, PDRB memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja di Provinsi Jawa Tengah, sehingga penting bagi Pemerintah Daerah untuk terus mendorong pertumbuhan ekonomi melalui kebijakan yang mendukung peningkatan PDRB, seperti investasi infrastruktur, pengembangan sektor-sektor produktif, dan peningkatan daya saing daerah. Kedua, upah minimum memiliki pengaruh positif terhadap penyerapan tenaga kerja di Provinsi Jawa Tengah, maka penting bagi pemerintah untuk menerapkan kebijakan upah minimum yang seimbang dan berkelanjutan. Penetapan upah minimum yang wajar dan sesuai dengan kondisi ekonomi daerah dapat mendorong peningkatan kesejahteraan pekerja sekaligus menjaga iklim investasi yang kondusif. Ketiga, penanaman modal asing memiliki pengaruh positif terhadap penyerapan tenaga kerja di Provinsi Jawa Tengah, sehingga penting bagi Pemerintah untuk terus menarik investasi dengan menciptakan lingkungan bisnis yang ramah investasi. Hal ini dapat dilakukan melalui penyerdehanaan regulasi, pemberian insentif, dan peningkatan stabilitas politik serta keamanan. Keempat, penanaman modal dalam negeri tidak memiliki pengaruh terhadap penyerapan tenaga kerja di Provinsi Jawa Tengah, oleh karena itu Pemerintah perlu mengevaluasi dan memperkuat kebijakan yang mendukung investasi domestik agar dapat memberikan dampak positif yang lebih besar terhadap penyerapan tenaga kerja. Kebijakan insentif bagi pengusaha lokal dan peningkatan akses pembiayaan dapat menjadi salah satu langkah yang efektif. Kelima, belanja pemerintah tidak memiliki pengaruh terhadap penyerapan tenaga kerja di Provinsi Jawa Tengah, sehingga perlu adanya perbaikan dalam pengalokasian anggaran belanja pemerintah agar efektif dan efisien dalam menciptakan lapangan kerja. Pemerintah perlu fokus pada program-program yang langsung berdampak pada penyerapan tenaga kerja, seperti pembangunan infrastruktur yang padat karya dan pengembangan sektor-sektor strategis.

## Daftar Pustaka

- Awaludin, M., Maryam, S., & Firmansyah, M. (2023). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Penyerapan Tenaga Kerja pada Sektor industri Kecil dan Menengah di Provinsi Nusa Tenggara Barat. *Jurnal Konstanta Ekonomi Pembangunan*, 2(1), 156–174.

- Budiasih, J. D., & Asmara, K. (2024). Pengaruh Pendidikan, Umk, Dan Pdrb Terhadap Penyerapan Tenaga Kerja Di Provinsi Banten Tahun 2012 – 2021. *JEMSI (Jurnal Ekonomi, Manajemen, Dan Akuntansi)*, 10(2), 826–863. <https://doi.org/10.35870/jemsi.v10i2.2054>
- Fadillah, A., Rahmanta, R., & Irsad, I. (2021). Determinants of Labor Productivity and Economic Growth in Indonesia. *IOSR Journal of Economics and Finance*, 12(2), 49–57. <https://doi.org/10.9790/5933-1202054957>
- Hafiz, E. A., & Haryatiningsih, R. (2021). Pengaruh PDRB, UMK, IPM terhadap Penyerapan Tenaga Kerja Kabupaten/Kota Jawa Barat 2010-2020. *Jurnal Riset Ilmu Ekonomi*, 1(1), 55–65. <https://doi.org/10.29313/jrieb.v1i1.174>
- Hahury, H. D., Oppier, H., Pattimahu, T. V., & Malawau, I. G. (2024). Determinants of Labor Demand in the Islands (A Study of 11 Regencies/Cities in Maluku Province). *Journal of Advances in Accounting, Economics, and Management*, 1(4), 1–11. <https://economics.pubmedia.id/index.php/aaem>
- Hidayat, H., & Ash Shidiqie, J. S. (2024). Faktor yang mempengaruhi penyerapan tenaga kerja perempuan di Indonesia tahun 2015 – 2021. *Jurnal Kebijakan Ekonomi Dan Keuangan*, 2(2), 215–222. <https://doi.org/10.20885/jkek.vol2.iss2.art13>
- Hidayat, R. F., & Saidah, S. N. (2021). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kesempatan Kerja Di Provinsi Jawa Tengah Tahun 1991-2020. *Jurnal Litbang Provinsi Jawa Tengah*, 19(2), 167–178. <https://doi.org/10.36762/jurnaljateng.v19i2.887>
- Insana, N., & Mahmud, A. K. (2021). Dampak Upah, Pendidikan, dan Pertumbuhan Ekonomi terhadap Penyerapan Tenaga Kerja di Kabupaten Takalar. *Bulletin of Economic Studies*, 1(1), 47–57.
- Junrillah, T., Junaidi, J., & Nurhayani, N. (2021). Pengaruh produk domestik regional bruto sektor pertanian, upah minimum provinsi dan investasi terhadap penyerapan tenaga kerja pada sektor pertanian Kabupaten Batanghari. *E-Jurnal Perspektif Ekonomi Dan Pembangunan Daerah*, 10(3), 2303–1255.
- Kenraraswati, R., Hidayat, M. S., & Amzar, Y. V. (2019). Pengaruh penanaman modal dalam negeri, upah minimum dan belanja modal terhadap daya serap tenaga kerja di Provinsi Jambi. *Jurnal Paradigma Ekonomika*, 14(1), 37–44.
- Larasati, A., Hendrati, I. M., & Asmara, K. (2021). Analisis Perbedaan Sektor Ekonomi Kreatif dan Kontribusinya terhadap Penyerapan Tenaga Kerja Kota Surabaya (Sebelum dan Sesudah Pandemi COVID-19). *PARETO : Jurnal Ekonomi Dan Kebijakan Publik*, 4(1), 67–76.
- Liana, L., Fitriyani, I., Asmini, A., & Ismawati, ismawati. (2020). Pengaruh Investasi Terhadap Penyerapan Tenaga Kerja di Kabupaten Sumbawa. *Invoasi Hasil Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat Dalam Menunjang Era Industri 4.0*, 657–661.
- Pramono, K. D., & Firdayetti, F. (2020). Determinasi Penyerapan Tenaga Kerja di Provinsi Jawa Tengah Periode 2015-2020. *Jurnal Ekonomi Trisakti*, 2(2), 819–832. <https://doi.org/10.25105/jet.v2i2.14436>
- Pratiwi, N. P. A., & Indrajaya, I. G. B. (2019). Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi dan Pengeluaran Pemerintah terhadap Penyerapan Tenaga Kerja serta Kesejahteraan Masyarakat di Provinsi Bali. *Buletin Studi Ekonomi*, 24(2), 220–233.
- Puspita, S. N., Maryani, S., & Purwantho, H. (2021). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Penyerapan Tenaga Kerja di Provinsi Jawa Tengah. *Jurnal Ilmiah Matematika Dan Pendidikan Matematika (JMP)*, 13(2), 141–154.
- Rakhmawati, A., & Boedirochminarni, A. (2018). Analisis Tingkat Penyerapan Tenaga Kerja Sektor Industri di Kabupaten Gresik. *Jurnal Ilmu Ekonomi*, 2(1), 74–82.
- Sabihi, D. M., Kumenaung, A. G., & Niode, A. O. (2021). Pengaruh Upah Minimum Provinsi, Investasi dan Pertumbuhan Ekonomi terhadap Penyerapan Tenaga Kerja di Kota Manado. *Jurnal Berkala Ilmiah Efisiensi*, 21(1), 25–36.

- Silvia, A., & Susilowati, D. (2023). Faktor-Faktor Penyerapan Tenaga Kerja di Pulau Jawa. *Jurnal Ilmu Ekonomi (JIE)*, 07(04), 531-539.
- Tapparan, S. R. (2017). Pengaruh Upah Minimum dan Investasi terhadap Kesempatan Kerja di Provinsi Sulawesi Selatan. *Jurnal Administrare: Jurnal Pemikiran Ilmiah Dan Pendidikan Administrasi Perkantoran*, 4(1), 7-14.
- Taufik, M., & Fitriadi, E. R. (2014). Pengaruh Investasi Dan Ekspor Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Serta Penyerapan Tenaga Kerja Provinsi Kalimantan Timur. *Jurnal Ekonomi Kuantitatif Terapan*, 7(2), 90-101.
- Widarjono, A. (2020). Asymmetric okun's law in an emerging market: Asean-3 case. *Economics and Sociology*, 13(3), 203-217. <https://doi.org/10.14254/2071-789X.2020/13-3/12>