

## Analisis Determinan Tingkat Pengangguran Terbuka di Pulau Jawa: Tinjauan dari Sisi Perekonomian dan SDM

Desi Dwi Liana<sup>1</sup>, Nurjannah Rahayu Kistanti<sup>2</sup>

Prodi Ekonomi Pembangunan, Fakultas Ekonomika dan Bisnis

Universitas Negeri Semarang

desidwiliana@students.unnes.ac.id

### ABSTRACT

*The purpose of this research is to analyze the effects of economic growth, micro and small industries human development index, and populations on the open unemployment rate in Java Island over the period 2015 to 2024. This study employs a quantitative approach using panel data regression analysis with the Fixed Effect Model (FEM) as the selected estimation method. The data were sourced from Central Statistic Agency (BPS). The results indicate a simultaneous effect of all four independent variables on the dependent variable. The panel data estimation findings reveal that economic growth and the human development index have a significant negative effect on the open unemployment rate in Java Island. Meanwhile, populations demonstrate a significant positive effect on the open unemployment rate. In contrast, the micro and small industries variable shows no significant effect on the open unemployment rate in Java Island. This study contributes to the advancement of labor economics literature, particularly in understanding the dynamics of open unemployment at the regional level, and provides practical recommendations for regional governments in formulating more effective and targeted employment policies.*

**Keyword:** Unemployment; Economic Growth; Micro and Small Enterprises; IPM; Populations

### ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi pengaruh dari pertumbuhan ekonomi, industri mikro kecil, indeks pembangunan manusia, dan jumlah penduduk terhadap tingkat pengangguran terbuka (TPT) di Pulau Jawa selama periode tahun 2015 hingga 2024. Penelitian ini menggunakan metode analisis regresi data panel melalui pemodelan *Fixed Effect* (FEM). Data yang digunakan dalam penelitian ini bersumber dari Badan Pusat Statistik. Hasil penelitian menunjukkan adanya pengaruh secara simultan dari keempat variabel independen terhadap variabel dependen. Temuan estimasi data panel menunjukkan variabel pertumbuhan ekonomi dan indeks pembangunan manusia memiliki pengaruh negatif signifikan terhadap tingkat pengangguran terbuka di Pulau Jawa. Sementara variabel jumlah penduduk menunjukkan adanya pengaruh positif signifikan terhadap tingkat pengangguran terbuka. Variabel industri mikro kecil justru tidak menunjukkan adanya pengaruh terhadap tingkat pengangguran terbuka di Pulau Jawa. Penelitian ini memberikan kontribusi terhadap pengembangan literatur ekonomi ketenagakerjaan, khususnya dalam memahami dinamika pengangguran terbuka di tingkat regional.

**Kata Kunci:** Pengangguran; Pertumbuhan Ekonomi; Industri Mikro Kecil; IPM; Jumlah Penduduk

### PENDAHULUAN

Pembangunan ekonomi merupakan suatu proses multidimensional yang melibatkan berbagai macam perubahan mendasar pada struktur sosial, sikap

masyarakat dan institusi nasional dengan tetap memperhatikan percepatan pada pertumbuhan ekonomi, penanganan ketimpangan wilayah, menurunkan angka kemiskinan serta menurunkan tingkat pengangguran (Mahroji & Nurkhasanah, 2019). Permasalahan pengangguran telah lama menjadi persoalan rumit dalam pelaksanaan pembangunan di negara-negara berkembang. Pengangguran merupakan suatu kondisi ketika seseorang yang tergolong dalam angkatan kerja memiliki keinginan untuk bekerja, tetapi belum mendapatkannya (Kanda & Nafiah, 2024). Pengangguran yang tinggi mencerminkan belum optimalnya kemampuan perekonomian dalam menyerap tenaga kerja yang tersedia. Tingginya pengangguran pada suatu wilayah dapat memicu peningkatan angka kemiskinan, peningkatan beban sosial, serta timbulnya ketidakstabilan sosial dan ekonomi di wilayah tersebut (Ranti, *et al.*, 2024). Begitu seriusnya masalah ini, menjadikan pengentasan pengangguran menjadi salah satu fokus tujuan dalam setiap rencana pembangunan ekonomi (Kurniawan, 2025).

Indonesia sebagai negara berkembang tidak terlepas dari permasalahan pengangguran yang masih menjadi topik perekonomian hingga saat ini. Salah satu indikator yang digunakan dalam mengukur pengangguran adalah Tingkat pengangguran terbuka (TPT). TPT merupakan rasio antara jumlah penduduk yang tidak bekerja atau pengangguran terhadap jumlah angkatan kerja di suatu wilayah (Tervia, *et al.*, 2022). Data International Monetary Fund (IMF) menunjukkan TPT Indonesia pada tahun 2024 menempati posisi teratas sebagai negara dengan tingkat pengangguran terbuka tertinggi di ASEAN dengan nilai TPT sebesar 5,2%. Salah satu wilayah yang menjadi penyumbang jumlah pengangguran terbanyak di Indonesia adalah Pulau Jawa. Pada tahun 2024, tercatat sebanyak 4.667.741 pengangguran berada di Pulau Jawa. Sebagai wilayah dengan aktivitas ekonomi yang masif tidak menjadikan Pulau Jawa terlepas dari permasalahan pengangguran. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik, tingkat pengangguran terbuka di Pulau Jawa dari tahun 2015 hingga 2024 selalu menempati posisi terbanyak dibandingkan dengan Pulau lain di Indonesia.



Gambar 1. Tingkat Penganggura Terbuka di Pulau Jawa Tahun 2015-2024

Sumber: Badan Pusat Statistik (data diolah)

Berdasarkan data pada gambar 1 menunjukkan nilai TPT Pulau Jawa selama kurun waktu 10 tahun, di mana nilai TPT menunjukkan angka yang fluktuatif. Dari tahun 2015 hingga 2024, nilai TPT selalu di atas 5%, bahkan tiap tahunnya nilai TPT di Pulau Jawa lebih tinggi dibandingkan dengan nilai TPT Nasional. Hal ini menandakan pengangguran di Pulau Jawa dalam kondisi yang buruk dan memprihatinkan. Banyak angkatan kerja yang tidak terserap oleh pasar kerja. Tingkat pengangguran terbuka melonjak tinggi pada tahun 2020 dengan nilai TPT sebesar 8,16%. Kondisi ini dipicu adanya pandemi COVID-19 yang melanda Indonesia. Kebijakan *lockdown* dari pemerintah untuk meminimalisir penyebaran COVID-19 melalui kontak fisik antar orang menyebabkan perekonomian tidak berjalan dengan baik bahkan stagnasi hingga kontraksi. Banyak para pelaku usaha mengalami kerugian akibat menurunnya permintaan masyarakat. Kerugian yang terjadi menyebabkan para pelaku usaha mengambil tindakan dengan melakukan pemutusan hubungan kerja. Bahkan banyak perusahaan yang mengalami kebangkrutan sehingga banyak masyarakat yang akhirnya kehilangan pekerjaan. Kondisi ini memperburuk persoalan pengangguran di Pulau Jawa.

Tingginya tingkat pengangguran terbuka di Pulau Jawa dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor salah satunya pertumbuhan ekonomi. Peningkatan pertumbuhan ekonomi menjadi salah satu indikator penting dan dibutuhkan oleh setiap daerah, karena akan memicu terjadinya peningkatan produktivitas, pendapatan, kesempatan kerja, serta kesejahteraan (Halawa & Manalu, 2024). Pertumbuhan ekonomi melalui peningkatan PDRB diharapkan mampu menyerap tenaga kerja, karena melalui peningkatan PDRB dimungkinkan terjadi kenaikan kapasitas produksi (Roring, 2020). Keterkaitan antara pertumbuhan ekonomi dengan pengangguran telah lama dijelaskan oleh Hukum Okun (*Okun's Law*). Teori ini menyampaikan bahwa terdapat hubungan negatif antara pertumbuhan ekonomi dan pengangguran, di mana peningkatan pertumbuhan ekonomi akan menurunkan tingkat pengangguran (Zambrano & Monserrate, 2024).

Namun, kondisi yang terjadi di Pulau Jawa cukup berbeda dengan teori yang ada. Pulau Jawa memiliki kontribusi tertinggi dalam pertumbuhan ekonomi Indonesia dibandingkan dengan Pulau lain di Indonesia. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik, dari tahun 2015 hingga 2024 Pulau Jawa berkontribusi lebih dari 55 persen terhadap pertumbuhan ekonomi nasional, jauh melampaui kontribusi pulau-pulau lainnya. Pertumbuhan ekonomi Pulau Jawa terus meningkat dari tahun 2015 hingga 2018, dari angka 5,45 persen meningkat hingga 5,72 persen. Meskipun sempat mengalami keterpurukan pada tahun 2020 di mana pertumbuhan ekonomi sempat mengalami kontraksi akibat pandemi COVID-19, tetapi Pulau Jawa mampu bangkit di tahun berikutnya. Di mana hingga tahun 2024 pertumbuhan ekonomi Pulau Jawa terus menunjukkan tren yang positif. Di Tengah dinamika pertumbuhan ekonomi dan kontribusinya terhadap pertumbuhan ekonomi nasional, angka pengangguran di wilayah ini justru bertahan di level yang tinggi bahkan melampaui rata-rata nasional. Sementara itu, beberapa penelitian telah membuktikan bahwa pertumbuhan ekonomi berpengaruh negatif terhadap tingkat pengangguran terbuka,

salah satunya penelitian yang dilakukan oleh Alrahman, *et al.* (2022), tetapi terdapat pula penelitian yang menunjukkan hasil yang berbeda. Sasongko, *et al.* (2020) dalam penelitiannya menyebutkan pertumbuhan ekonomi justru berpengaruh positif terhadap tingkat pengangguran terbuka.

Jumlah ketersediaan lapangan pekerjaan juga menjadi faktor yang mempengaruhi tingkat pengangguran terbuka (TPT) di suatu wilayah. Industri mikro kecil menjadi salah satu sumber lapangan pekerjaan yang menyerap tenaga kerja yang ada di pasar kerja. Sebagai bagian penting dari usaha, mikro, kecil, dan menengah (UMKM), industri mikro kecil memiliki peranan fundamental bagi perekonomian Indonesia. Secara nasional, UMKM sebagaimana dijelaskan dalam teori pembangunan ekonomi Todaro dan Smith (2020) mendominasi struktur ekonomi dengan pergerakan tinggi dalam menciptakan lapangan pekerjaan berbiaya rendah, terutama bagi tenaga kerja berbiaya rendah dan setengah terampil. Sektor informal telah menunjukkan kemampuannya untuk menciptakan lapangan kerja dan pendapatan bagi angkatan kerja perkotaan. Sektor ini mampu menyerap lebih dari 50% angkatan kerja. Peran IMK dalam menyerap tenaga kerja, termasuk mereka dengan pendidikan rendah, secara langsung memicu kenaikan pendapatan masyarakat serta penurunan tingkat pengangguran (Nababan, 2025). Peningkatan jumlah perusahaan industri skala kecil seiring dengan bertambahnya kapasitas produksi akan memperluas penyerapan tenaga kerja (Lubis, *et al.*, 2025).

Perkembangan industri mikro kecil (IMK) di Pulau Jawa dalam kurun waktu 2015 hingga 2024 menunjukkan dinamika yang fluktuatif, dipengaruhi oleh berbagai faktor ekonomi termasuk guncangan Pandemi COVID-19. Lonjakan signifikan kenaikan jumlah industri mikro kecil terjadi pada tahun 2019, di mana jumlah industri mikro kecil bertambah sebanyak 235.508 unit. Namun, tahun 2020 dan 2021 mengalami penurunan akibat adanya pandemi COVID-19. Meskipun demikian, pada tahun 2022 industri mikro kecil mampu bangkit. Meski pernah mengalami penurunan yang signifikan akibat guncangan pandemi, Pulau Jawa masih menduduki posisi pertama sebagai wilayah dengan jumlah industri mikro kecil terbanyak di Indonesia selama kurun waktu 2015 hingga 2024. Pulau Jawa mendominasi lanskap IMK nasional, sebanyak 62,30% dari total IMK Indonesia terkonsentrasi di Pulau Jawa (Badan Pusat Statistik, 2025).

Tingkat pengangguran terbuka juga dapat dipengaruhi oleh kondisi atau kualitas dari para pencari kerja. Tenaga kerja dengan pendidikan dan keterampilan yang mumpuni akan lebih mudah diserap pasar tenaga kerja karena dianggap akan lebih cepat memahami bidang tugas yang akan dikerjakan, proses adaptasi pun akan lebih singkat. Selain pendidikan, kesehatan juga menjadi tolak ukur kesiapan seseorang untuk terjun dan diserap oleh pasar kerja. Seseorang dengan kondisi mental dan fisik yang prima dan mampu menyelesaikan tugas dengan maksimal yang dibutuhkan dalam lingkungan kerja yang dinamis. Indikator untuk mengukur hal-hal tersebut adalah indeks pembangunan manusia (IPM).

Negara dengan nilai indeks pembangunan manusia yang tinggi cenderung memiliki tingkat pengangguran yang lebih rendah karena memiliki akses pendidikan,

kesehatan, serta peluang ekonomi yang baik (Mahesa, *et al.*, 2024). Sebagaimana dijelaskan dalam teori *human capital* yang dikemukakan oleh ekonom Gary Becker dan Theodore pada tahun 1960-an menyatakan bahwa pendidikan dan pelatihan menjadi bentuk investasi yang dapat bermanfaat dalam meningkatkan produktivitas. Pendidikan menjadi komponen yang penting bagi tenaga kerja (Hasan, *et al.*, 2023). Becker juga mempertimbangkan kesehatan dan migrasi sebagai bentuk lain dari modal manusia (Teixeira, 2014). Para perusahaan menyadari bahwa keberhasilan dalam mencapai kinerja yang produktif tidak hanya dipengaruhi oleh *capital* berupa teknologi, finansial, mesin maupun modal tetap, tetapi juga sangat dipengaruhi oleh *intangible capital* yakni sumber daya manusia (Sukoco & Prameswari, 2017). Sumber daya manusia berpendidikan akan lebih memahami bidang pekerjaannya, mampu memecahkan masalah yang dihadapi, serta mampu mengoperasikan teknologi baru. SDM yang berkualitas akan mampu memproduksi *output* lebih banyak dengan lebih efisien. Oleh karena itu, perusahaan akan cenderung mempekerjakan tenaga kerja yang memiliki pendidikan dan keterampilan yang mumpuni. Dengan demikian, kualitas sumber daya memiliki peranan penting dalam mengurangi jumlah pengangguran (Arizal, *et al.*, 2025).

Di Pulau Jawa, rata-rata indeks pembangunan manusia menunjukkan tren yang positif, selama tahun 2015 hingga 2024, rata-rata IPM Pulau Jawa mengalami peningkatan hingga 4,45 poin. Di Tahun 2015 rata-rata indeks pembangunan manusia berada di angka 72,47 dan di tahun 2024 berada di angka 76,92. Selama satu dekade rata-rata nilai indeks pembangunan manusia selalu berada di atas 70. Badan Pusat Statistik mengkategorikan nilai IPM di atas 70 sebagai wilayah dengan nilai IPM tinggi, di mana wilayah tersebut memiliki sumber daya manusia dengan umur yang panjang dan hidup sehat, pendidikan, dan standar hidup layak yang baik.

Hubungan antara indeks pembangunan manusia telah diteliti oleh beberapa peneliti sebelumnya. Mahesa *et al.* (2024) dalam penelitiannya menjelaskan bahwa IPM memiliki pengaruh negatif dan bersifat signifikan terhadap TPT di Provinsi DKI Jakarta. Sementara penelitian yang dilakukan oleh Maulida *et al.* (2025) menunjukkan hasil yang berbeda. Dalam penelitiannya, IPM justru menunjukkan tidak adanya pengaruh ke pengangguran di Kota Prabumulih.

Pesatnya pertumbuhan jumlah penduduk juga menjadi salah satu pemicu peningkatan pengangguran di suatu wilayah. Pertumbuhan penduduk dinilai sebagai salah satu faktor yang dapat menghambat pertumbuhan ekonomi (Purba, *et al.*, 2024). Pertumbuhan jumlah penduduk yang cepat tanpa dibarengi dengan perluasan lapangan kerja yang memadai dapat menyebabkan tenaga kerja yang melimpah tidak dapat terserap oleh pasar kerja (Ranti, *et al.*, 2024). Jumlah penduduk yang optimal adalah ketika adanya kesesuaian jumlah penduduk dengan kemampuan sumber daya alam serta lingkungan untuk mencukupi dan memenuhi kebutuhan hidup manusia (Putera, 2024).

Dalam teorinya, Malthus menjelaskan keseimbangan antara jumlah penduduk atau tenaga kerja dengan faktor produksi lainnya bersifat relatif. Selama proporsi keduanya masih seimbang, penambahan penduduk dan tenaga kerja dapat

mendorong peningkatan kemakmuran. Namun, apabila jumlah penduduk meningkat jauh melampaui ketersediaan faktor produksi yang ada, maka output yang dihasilkan per orang akan menurun dan pada akhirnya menurunkan tingkat kesejahteraan secara keseluruhan. Kondisi ini kemudian memicu peningkatan angka pengangguran, karena laju pertumbuhan penduduk yang pesat tidak disertai penambahan lapangan pekerjaan, sehingga sebagian besar masyarakat kesulitan memperoleh pekerjaan (Wati, *et al.*, 2024).

Berdasarkan data yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik, Pulau Jawa merupakan wilayah dengan jumlah dan kepadatan penduduk tertinggi di Indonesia. Berdasarkan *Statistical Yearbook of Indonesia 2024* yang diterbitkan BPS, Jawa Barat tercatat sebagai provinsi dengan jumlah penduduk terbanyak yakni 50.345.20 jiwa atau 17,88% dari total penduduk Indonesia, diikuti Jawa Timur sebesar 41.814.50 jiwa (14,85%), Jawa Tengah sebesar 37.892.30 jiwa (13,46%), Banten sebesar 12.431.40 jiwa (4,41%), dan DKI Jakarta sebesar 10.684.90 jiwa (3,79%). Secara keseluruhan, total jumlah penduduk dari seluruh Provinsi di Pulau Jawa tahun 2024 lebih dari setengah penduduk Indonesia yaitu sebesar 55,93% terkonsentrasi di Pulau Jawa.

Beberapa peneliti telah mengkaji hubungan antara jumlah penduduk dengan tingkat pengangguran terbuka. Penelitian yang dilakukan oleh Sambaulu, *et al.*, (2022) menemukan adanya pengaruh positif signifikan jumlah penduduk terhadap pengangguran di Kota Manado. Berbeda dengan hasil penelitian Aswanto & Ahmad (2022) yang menemukan bahwa terdapat hubungan negatif antara jumlah penduduk dengan tingkat pengangguran terbuka di Provinsi Riau.

Berdasarkan persoalan yang telah dijabarkan, penelitian ini memiliki perbedaan mendasar dibandingkan dengan penelitian-penelitian sebelumnya, baik dari sisi cakupan waktu, maupun variabel yang digunakan. Penggunaan rentang waktu periode 2015 hingga 2024 memungkinkan penelitian ini menangkap dinamika dan tren ketenagakerjaan secara lebih panjang dan aktual. Kebaruan utama penelitian ini terletak pada diikutsertakannya variabel jumlah industri mikro dan kecil sebagai salah satu faktor penjelas tingkat pengangguran terbuka yang sejauh penelusuran literatur yang telah dilakukan, belum pernah dikaji secara spesifik dalam konteks tingkat pengangguran terbuka di Pulau Jawa.

Urgensi penelitian ini semakin diperkuat oleh adanya kesenjangan antara prediksi teoritis dan realita empiris yang ditemukan dalam berbagai kajian sebelumnya. Selain itu, sejumlah penelitian terdahulu menunjukkan hasil yang tidak konsisten, di mana variabel pertumbuhan ekonomi, jumlah penduduk, maupun indeks pembangunan manusia tidak selalu menghasilkan pengaruh yang signifikan terhadap tingkat pengangguran terbuka. Inkonsistensi temuan tersebut mengindikasikan bahwa hubungan antar variabel dalam konteks ketenagakerjaan di Pulau Jawa belum sepenuhnya terjelaskan dan masih membutuhkan kajian yang lebih mendalam. Oleh karena itu, penelitian ini hadir dengan mengintegrasikan variabel pertumbuhan ekonomi, industri mikro dan kecil, indeks pembangunan manusia (IPM), dan jumlah penduduk dalam satu kerangka analisis yang komprehensif. Untuk

melihat pengaruhnya terhadap tingkat pengangguran terbuka, guna menghasilkan temuan yang akan memperkuat hasil penelitian sebelumnya, serta dapat menjadi dasar perumusan ketenagakerjaan di Pulau Jawa.

### METODE PENELITIAN

Penelitian ini disusun melalui pendekatan kuantitatif dengan menggunakan metode analisis data berupa regresi data panel. Data yang digunakan berupa data sekunder yang bersumber dari Badan Pusat Statistik. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah tingkat pengangguran terbuka (TPT) dan variabel bebas yang diuji berupa pertumbuhan ekonomi, indeks pembangunan manusia (IPM), serta jumlah penduduk. Dalam penelitian ini menggunakan data *time series* dari tahun 2015 hingga tahun 2024 dan data *cross section* pada 6 Provinsi di Pulau Jawa, antara lain Jawa Tengah, Jawa Barat, DI Yogyakarta, DKI Jakarta, Jawa Timur, dan Banten.

Model persamaan regresi data panel dalam penelitian ini dirumuskan, sebagai berikut:

$$TPT_{it} = \beta_0 + \beta_1 EG_{it} + \beta_2 \ln IMK_{it} + \beta_3 \ln IPM_{it} + \beta_4 JP_{it} + \varepsilon_{it}$$

Keterangan:

TPT : Tingkat Penganggura Terbuka (%)

EG : Pertumbuhan Ekonomi (%)

IMK : Industri Mikro Kecil (Unit)

IPM : Indeks Pembangunan Manusia (satuan)

JP : Jumlah Penduduk (Ribu)

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Uji Spesifikasi Model Regresi

Dalam pengujian data melalui regresi data panel, dilakukan uji spesifikasi model untuk mengestimasi model terbaik yang digunakan, yaitu *Common Effect Model* (CEM), *Fixed Effect Model* (FEM), dan *Random Effect Model* (REM) melalui tiga pendekatan, antara lain Uji Chow, Uji Hausman, dan Uji *Lagrange Multiplier* (LM).

Berdasarkan pengujian data yang telah dilakukan, diperoleh hasil uji chow sebagai berikut:

**Tabel 1. Hasil Uji Chow**

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	18.590489	(5,50)	0.0000
Cross-section Chi-square	63.029342	5	0.0000

Dari hasil pengujian, diperoleh nilai probabilitas *Cross-section F* sebesar 0,0000 yang berarti nilai probabilitas *Cross-section F* lebih kecil dari nilai signifikansi  $\alpha = 5\%$  (0,05), Dengan demikian, model terbaik yang dipilih adalah *Fixed Effect Model*. Karena model yang terpilih adalah model *fixed effect* maka selanjutnya dilakukan uji hausman.

Dari hasil pengujian, diperoleh hasil uji hausman sebagai berikut:

**Tabel 2. Hasil Uji Hausman**

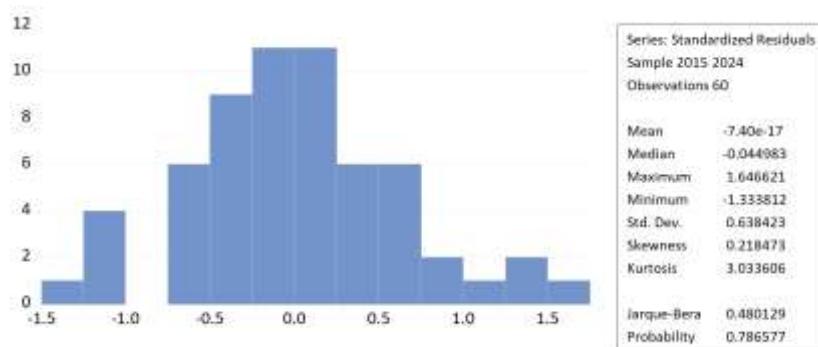
Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	82.149160	4	0.0000

Uji Hausman yang dilakukan menunjukkan nilai probabilitas *Cross-section random* sebesar 0,0000, di mana nilai tersebut lebih kecil dibandingkan dengan nilai signifikansi  $\alpha = 5\%$  (0.05). Dengan demikian, model yang dipilih adalah *Fixed Effect Model*, sehingga tidak perlu dilakukan pengujian *lagrange multiplier*. Spesifikasi model terbaik dari data panel yang diuji adalah *Fixed Effect Model*.

### Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik merupakan serangkaian pengujian dalam analisis data kuantitatif yang dilakukan untuk memastikan bahwa model statistik yang diuji telah memenuhi prinsip-prinsip dasar untuk memastikan hasil analisis yang diperoleh bersifat valid dan dapat dipercaya (Iba & Wardhana, 2024). Terdapat 4 jenis pengujian dalam uji asumsi klasik, meliputi uji normalitas, multikolinearitas, heteroskedastisitas, dan autokorelasi.

#### 1. Uji Normalitas



**Gambar 2. Hasil Uji Normalitas**

Berdasarkan hasil pengujian, diperoleh nilai probabilitas Jarque-Bera sebesar 0,786577. Nilai tersebut lebih besar dari nilai signifikansi  $\alpha = 5\%$  (0.05), maka dapat disimpulkan bahwa nilai residual dari model regresi yang diteliti berdistribusi normal.

## 2. Uji Multikolinearitas

**Tabel 3. Hasil Uji Multikolinearitas**

	EG	LNIMK	LNIPM	JP
EG	1,000000	-0.054909	0.016657	-0.045371
LNIMK	-0.054909	1,000000	-0.732534	0.893317
LNIPM	0.016657	-0.732534	1,000000	-0.716678
JP	-0.045371	0.893317	-0.716678	1,000000

Hasil pengujian multikolinearitas pada variabel-variabel independen dalam model regresi menunjukkan nilai koefisien korelasi kurang dari 0,90. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa antar variabel model regresi yang diteliti tidak memiliki hubungan linear yang kuat dan terbebas dari masalah multikolinearitas.

## 3. Uji Heteroskedastisitas

**Tabel 4. Hasil Uji Heteroskedastisitas**

Variabel Independen	Prob.
C	0,7081
EG	0,2294
LNIMK	0,4076
LNIPM	0,6893
JP	0,2882

Berdasarkan uji heteroskedastisitas, diperoleh nilai probabilitas dari masing-masing variabel independen lebih besar dari nilai signifikansi (0,05). Dengan demikian, dapat ditarik kesimpulan bahwa model regresi yang diteliti terbebas dari masalah heteroskedastisitas.

## 4. Uji Autokorelasi

Berdasarkan pengujian yang dilakukan, nilai *Durbin Watson* dari model penelitian sebesar 1.491115, nilai tersebut lebih besar nilai dL dan lebih kecil dari nilai Du. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model yang diteliti berada pada posisi ragu-ragu. Namun, menurut Supendi (2022), permasalahan autokorelasi pada dasarnya hanya terjadi pada data yang bersifat *time series*. Pengujian pada data yang bersifat *cross section* atau data panel akan membuat uji autokorelasi tidak berarti. Basuki & Prawoto (2019) menjelaskan bahwa data panel memiliki dua jenis data yaitu *time series* dan *cross section*, tetapi data *time series* pada data panel dinilai memiliki runtutan waktu yang tidak murni. Hal ini diperkuat oleh Nachrowi & Usman (2006) yang menyatakan bahwa data dengan pemodelan *fixed effect* merupakan salah satu pemodelan yang tidak memerlukan pengujian sumsi klasik terbebasnya model dari korelasi sehingga autokorelasi dapat diabaikan.

**Uji Statistik**

**1. Uji T (Uji Statistik Parsial)**

**Tabel 5. Uji T (Uji Statistik Parsial)**

Variabel	t-Statistic	t-Table	Prob
C	3.227177	2.00172	0.0022
EG	-7.418232	2.00172	0.0000
LNIMK	0.822603	2.00172	0.4146
LNIPM	-2.931322	2.00172	0.0051
JP	2.148184	2.00172	0.0366

Berdasarkan uji regresi yang dilakukan, terdapat tiga variabel independen yang memiliki nilai t hitung lebih besar dari t tabel, yaitu variabel pertumbuhan ekonomi, variabel indeks pembangunan manusia dan variabel jumlah penduduk. Nilai signifikansi dari ketiga variabel tersebut berada di bawah 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa variabel pertumbuhan ekonomi, indeks pembangunan manusia dan jumlah penduduk memiliki pengaruh signifikan terhadap tingkat pengangguran terbuka. Sementara variabel industri mikro kecil memiliki nilai t hitung lebih kecil dari t tabel dan nilai probabilitas lebih besar dari 0,05, maka variabel industri mikro kecil tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap tingkat pengangguran terbuka.

**2. Uji F (Uji Simultan)**

**Tabel 6. Uji F (Uji Simultan)**

F-statistic	58.25327
Prob (F-Statistic)	0.000000

Hasil pengujian menunjukkan nilai f hitung sebesar 58.25327, sedangkan nilai f tabel sebesar 2,24 dengan nilai *probabilitas f-statistic* 0,000000. Oleh karena nilai f hitung lebih besar dari f tabel dan nilai probabilitasnya lebih kecil dari 0,05, maka dapat dikatakan variabel pertumbuhan ekonomi, industri mikro kecil, indeks pembangunan manusia, dan jumlah penduduk secara simultan berpengaruh terhadap tingkat pengangguran terbuka.

**3. Uji Koefisien Determinasi (R-Square)**

**Tabel 7. Uji Koefisien Determinasi (R-Square)**

R-squared	0.912975
Adjusted R-squared	0.897311

Berdasarkan pengolahan data, nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) pada penelitian ini sebesar 0.912975, sedangkan nilai *Adjusted R-squared* sebesar 0.897311. Hal ini dapat diartikan bahwa variabel tingkat pengangguran terbuka mampu dijelaskan oleh variabel-variabel dalam penelitian ini, yaitu pertumbuhan penduduk, industri mikro kecil, indeks pembangunan manusia, dan jumlah penduduk sebesar 91 persen.

Sementara 9 persen sisanya dijelaskan oleh faktor-faktor lain di luar model penelitian.

### Model Regresi Data Panel

Hasil regresi data panel berdasarkan *Fixed Effect Model* sebagai model terbaik yang terpilih dalam menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi tingkat pengangguran terbuka di Pulau Jawa, dinyatakan sebagai berikut.

**Tabel 8. Model Regresi Data Panel**

Variabel	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob
C	100.9098	31.26876	3.227177	0.0022
EG	-2.275354	0.037119	-7.418232	0.0000
LNIMK	0.518748	0.630618	0.822603	0.4146
LNIPM	-25.25504	8.615578	-2.931322	0.0051
JP	0.000359	0.000167	2.148184	0.0366

Merujuk pada hasil yang ditampilkan pada tabel, maka persamaan regresi data panel dalam penelitian ini dapat dinyatakan sebagai berikut.

$$TPT = 100.9098 - 0.275354EG + 0.518748LNIMK - 25.25504LNIPM + 0.000359JP + 100.909822474$$

Adapun interpretasi hasil persamaan regresi data panel mengenai faktor-faktor yang berpengaruh terhadap tingkat pengangguran terbuka di pulau Jawa diuraikan sebagai berikut.

- Pertumbuhan ekonomi memiliki pengaruh negatif signifikan terhadap tingkat pengangguran terbuka dengan nilai koefisien sebesar -2,275354. Hal ini dapat diartikan bahwa peningkatan pertumbuhan ekonomi sebesar 1 persen akan menurunkan tingkat pengangguran terbuka sebesar 2,275354 persen, begitupun sebaliknya dengan asumsi faktor lain di luar model yang diteliti bersifat tetap (*ceteris paribus*).
- Industri mikro kecil tidak memiliki pengaruh tidak signifikan terhadap tingkat pengangguran terbuka. Hal ini dapat diartikan bahwa peningkatan jumlah industri mikro kecil tidak menyebabkan peningkatan maupun penurunan pada tingkat pengangguran terbuka.
- Indeks pembangunan manusia memiliki pengaruh negatif signifikan terhadap tingkat pengangguran terbuka dengan nilai koefisien sebesar -25,25504. Hal ini dapat diartikan bahwa peningkatan nilai indeks pembangunan manusia sebesar 1 akan menurunkan tingkat pengangguran terbuka sebesar 25,25504 persen, begitupun sebaliknya dengan asumsi faktor lain di luar model yang diteliti bersifat tetap (*ceteris paribus*).
- Jumlah penduduk memiliki pengaruh positif signifikan terhadap tingkat pengangguran terbuka dengan nilai koefisien sebesar 0,000359. Hal tersebut dapat diartikan bahwa peningkatan jumlah penduduk sebanyak 1 ribu jiwa akan menyebabkan peningkatan tingkat pengangguran terbuka sebesar

0,000359 persen. Begitupun sebaliknya, dengan asumsi faktor lain di luar model yang diteliti bersifat tetap (*ceteris paribus*).

### **Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi Terhadap Tingkat Pengangguran Terbuka**

Pengujian pada model regresi data panel yang diteliti menunjukkan pertumbuhan ekonomi memiliki pengaruh negatif signifikan terhadap tingkat pengangguran terbuka (TPT) di Pulau Jawa. Di mana peningkatan pada pertumbuhan ekonomi akan menyebabkan penurunan pada tingkat pengangguran terbuka, dengan asumsi *ceteris paribus*. Hasil penelitian sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rahmawati & Kurniasari (2024) dengan hasil penelitian menunjukkan pertumbuhan ekonomi berpengaruh negatif dan signifikan terhadap tingkat pengangguran. Hasil yang serupa juga ditunjukkan oleh Wilujeng dan Prasetyia (2024) dalam penelitiannya pada wilayah Pulau Jawa pertumbuhan ekonomi berpengaruh signifikan terhadap tingkat pengangguran terbuka dengan konstanta variabel bersifat negatif. Hasil pengujian juga sesuai dengan Hukum Okun yang menyatakan adanya hubungan negatif antara pengangguran dan pertumbuhan ekonomi. Terjadinya kenaikan pertumbuhan ekonomi pada suatu wilayah, menyebabkan ekonomi mampu menyerap lebih banyak pekerja, sehingga pengangguran akan menurun. Kondisi ekonomi yang mengalami pertumbuhan, mencerminkan adanya peningkatan dalam aktivitas produksi barang dan atau jasa pada suatu wilayah. Peningkatan produksi ini mendorong perusahaan untuk memperluas usaha, meningkatkan kapasitas produksi, serta menambah investasi. Kebutuhan akan tenaga kerja juga akan ikut meningkat untuk mendukung proses produksi.

Sebagai wilayah pusat kegiatan ekonomi dan kontributor tertinggi perekonomian Indonesia, dinamika perekonomian di Pulau Jawa berperan penting dalam menggerakkan produktivitas sektor-sektor ekonomi, seperti sektor industri, manufaktur, perdagangan, maupun sektor jasa. Peningkatan aktivitas ekonomi di Pulau Jawa akan direspon oleh para pelaku usaha di berbagai sektor dengan melakukan ekspansi bisnis dan mengoptimalkan kapasitas produksi. Langkah ekspansi dilakukan baik dengan membuka usaha baru, penambahan fasilitas produksi maupun dengan menambah jumlah produksi barang dan atau jasa untuk memenuhi permintaan yang meningkat. Ekspansi ini akan menciptakan lapangan kerja baru, seperti tenaga kerja dalam bidang konstruksi pada pembangunan usaha baru maupun tenaga kerja produksi dalam pemenuhan output yang diminta pasar. Di pulau jawa kondisi ini diperkuat dengan keberadaan sektor manufaktur padat karya, sektor perdagangan, serta sektor jasa yang memiliki elastisitas permintaan tenaga kerja yang relatif tinggi terhadap pertumbuhan ekonomi. Dengan demikian, peningkatan pertumbuhan ekonomi akan berdampak pada meningkatnya permintaan agregat terhadap tenaga kerja (*derived demand for labor*). Jumlah lapangan pekerjaan yang meningkat akan mendorong terjadinya penurunan jumlah pengangguran melalui penyerapan tenaga kerja.

### **Pengaruh Industri Mikro Kecil terhadap Tingkat Pengangguran Terbuka**

Hasil pengujian menunjukkan bahwa variabel industri mikro kecil tidak memiliki pengaruh terhadap tingkat pengangguran terbuka di Pulau Jawa. Peningkatan jumlah industri mikro kecil tidak menyebabkan peningkatan maupun penurunan pada tingkat pengangguran terbuka. Hal ini disebabkan karena industri mikro kecil di Pulau Jawa memiliki karakteristik usaha yang relatif kecil, informal, dan memiliki daya serap tenaga kerja yang tidak tinggi. Meskipun terjadi peningkatan jumlah unit industri mikro kecil, skala usaha yang kecil menyebabkan penyerapan tenaga kerja pada sektor ini belum tentu terjadi.

Industri mikro kecil juga memiliki sifat berorientasi pada bertahan hidup, bukan pada ekspansi usaha. Aktivitas usahanya lebih berorientasi pada keberlangsungan hidup dengan memenuhi kebutuhan minimum, serta cenderung mengutamakan prinsip keamanan (*safety first*) dengan menghindari berbagai risiko sekecil apapun (Gemina & Harini, 2021). Kondisi ini menyebabkan pelaku industri mikro kecil lebih memprioritaskan keberlanjutan usaha dibandingkan dengan penambahan tenaga kerja baru.

Faktor lain tidak adanya pengaruh IMK terhadap TPT disebabkan oleh keterbatasan akses pada teknologi, modal, dan pasar. Berbagai kendala tersebut akan menghambat kapasitas industri mikro kecil dalam mengembangkan usahanya (Silaban & Yasin, 2025). Kondisi yang terjadi juga akan membatasi kemampuan industri mikro kecil di Pulau Jawa untuk memproduksi output dalam jumlah yang besar. Rendahnya produktivitas sektor industri mikro kecil berdampak pada sulitnya ekspansi usaha di sektor ini. Akibatnya, IMK tidak memberikan kontribusi dalam penyerapan tenaga kerja, bahkan tidak mampu memberikan dampak signifikan terhadap tingkat pengangguran terbuka.

Terlebih lagi, di pulau Jawa aglomerasi industri lebih didominasi pada industri besar atau skala makro, seperti di daerah Bekasi, Karawang, Tangerang, Cikarang, Gresik, Batang, dan Kendal. Adanya aglomerasi ini menyebabkan industri besar umumnya mampu menawarkan upah yang lebih kompetitif dibandingkan dengan Industri skala mikro dan kecil. Sebagaimana hasil temuan Wheaton dan Lewis (2002), pekerja yang secara karakteristik setara tetap mendapatkan upah yang lebih tinggi ketika berada di pasar tenaga kerja perkotaan yang lebih teraglomerasi. Daerah dengan aglomerasi industri tinggi memiliki potensi upah minimum yang lebih kompetitif karena tingginya permintaan tenaga kerja dan peningkatan produktivitas lokal (Meekes, 2022). Dengan kondisi tersebut, sebagian besar pengangguran terdidik lebih memilih menganggur dibandingkan bekerja di sektor industri mikro kecil. IMK sering kali dijadikan sebagai pekerjaan sampingan oleh orang-orang sudah memiliki pekerjaan tetap. Bahkan produktivitasnya hanya melibatkan anggota keluarga yang tidak tergolong dalam pengangguran.

## **Pengaruh Indeks Pembangunan Manusia Terhadap Tingkat Pengangguran Terbuka**

Hasil pengujian menunjukkan bahwa indeks pembangunan manusia memiliki pengaruh negatif signifikan terhadap tingkat pengangguran terbuka di Pulau Jawa, dengan nilai koefisien sebesar -25,25504. Arah hubungan negatif ini dapat diartikan bahwa peningkatan pada nilai indeks pembangunan manusia sebesar 1 satuan akan menyebabkan tingkat pengangguran terbuka di Pulau Jawa turun sebesar 25,25504 persen dengan asumsi *ceteris paribus*. Hasil penelitian sejalan dengan teori *human capital* yang menyatakan bahwa pendidikan, pengetahuan, keterampilan, dan kesehatan merupakan bentuk modal manusia sebagai bentuk investasi pada sumber daya manusia (Yolanda & Hasanah, 2024). Seseorang yang memiliki modal manusia yang lebih baik akan memiliki peluang dan kesempatan kerja serta penghasilan yang lebih tinggi.

Penelitian dengan hasil yang serupa dilakukan oleh Syera, *et al.* (2023), dengan hasil penelitian menunjukkan indeks pembangunan manusia memiliki pengaruh negatif signifikan terhadap pengangguran di Kota Medan. Menurut penelitian ini investasi pada pendidikan dapat mendorong peningkatan kualitas SDM yang kemudian akan berdampak pada peningkatan produktivitas kerja yang tentunya akan mempengaruhi kesempatan kerja. Hasil yang serupa juga ditunjukkan oleh penelitian dari Mutia *et al.* (2025), penelitian ini menyatakan bahwa tingkat pengangguran terbuka dapat menurun dengan adanya peningkatan keterampilan dan pendidikan masyarakat, sehingga memudahkan mereka untuk mendapatkan pekerjaan.

Di Pulau Jawa memiliki tren rata-rata nilai indeks pembangunan manusia yang terus meningkat dari tahun 2015 hingga 2024. Nilai tersebut menggambarkan bahwa kualitas sumber daya manusia di Pulau Jawa terus membaik, baik dari sisi pendidikan, kesehatan dan standar hidup layak. Angkatan kerja yang ada dinilai memiliki kualitas yang mumpuni. IPM yang tinggi di Pulau Jawa menandakan rata-rata lama sekolah yang ditempuh masyarakat lebih panjang. Sebagaimana data Badan Pusat Statistik, rata-rata lama sekolah di Pulau Jawa pada tahun 2024 sebesar 9,34 tahun melebihi rata-rata lama sekolah nasional. Hal ini berarti angkatan kerja di Pulau Jawa memiliki bekal pengetahuan dan keterampilan yang memadai untuk memasuki dunia kerja. Tenaga kerja terdidik cenderung lebih mudah diserap oleh pasar tenaga kerja karena dianggap lebih memenuhi kualifikasi yang dibutuhkan oleh pemberi kerja.

Pengeluaran perkapita masyarakat Pulau Jawa yang merupakan cerminan tingkat kesejahteraan dan daya beli masyarakat yang tinggi menandakan bahwa standar hidup masyarakat Pulau Jawa dalam kondisi yang baik. Data Badan Pusat Statistik menunjukkan nilai rata-rata pengeluaran perkapita dalam sebulan masyarakat Pulau Jawa sebesar 1.764.527,5 rupiah, di mana nilai ini lebih tinggi dari rata-rata nasional dan lebih tinggi dibandingkan dengan pengeluaran pulau lain di Indonesia. Tingginya daya beli masyarakat Pulau Jawa akan mendorong peningkatan

permintaan pada barang dan/atau jasa, yang kemudian akan menggerakkan perekonomian lokal dan menciptakan lapangan pekerjaan baru.

Angka harapan hidup masyarakat Pulau Jawa yang terus meningkat turut mendorong peningkatan kualitas sumber daya manusia di wilayah tersebut. Semakin tinggi kualitas sumber daya manusia yang dihasilkan melalui peningkatan indeks pembangunan manusia, semakin besar pula kemampuan wilayah Pulau Jawa dalam menarik investor untuk berinvestasi. Dampaknya akan tercipta lapangan kerja baru, sehingga penyerapan tenaga kerja meningkat.

### **Pengaruh Jumlah Penduduk Terhadap Tingkat Pengangguran Terbuka**

Hasil pengujian menunjukkan bahwa jumlah penduduk memiliki pengaruh positif signifikan terhadap tingkat pengangguran terbuka di Pulau Jawa dengan nilai koefisien sebesar 0,000359. Arah hubungan positif dalam penelitian dapat diartikan bahwa peningkatan jumlah penduduk sebesar 1 ribu jiwa akan menyebabkan tingkat pengangguran terbuka di Pulau Jawa meningkat sebesar 0,000359 persen, dengan asumsi *ceteris paribus*. Hasil pengujian sejalan dengan teori Malthus, yang menjelaskan bahwa peningkatan jumlah penduduk pada suatu wilayah akan berpengaruh pada peningkatan angkatan kerja. Namun, kondisi ini apabila tidak dibarengi dengan adanya penyerapan angkatan kerja akan menyebabkan terjadinya peningkatan pengangguran (Rhamadhani, 2021).

Hasil penelitian ini didukung oleh Silaban (2020), yang menyatakan hasil penelitian menunjukkan jumlah penduduk memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap tingkat pengangguran di Provinsi Sumatera Utara. Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Setyaputri, *et al.* (2025), dalam penelitian tersebut dijelaskan bahwa peningkatan jumlah penduduk akan mengakibatkan peningkatan jumlah pengangguran, sebagai akibat dari adanya peningkatan jumlah angkatan kerja yang tidak terserap.

Pulau Jawa memiliki kepadatan penduduk yang tinggi, baik dari adanya kelahiran (natalitas) atau migrasi penduduk dari luar Pulau Jawa. Tingginya migrasi terjadi akibat tingginya aktivitas ekonomi di Pulau Jawa. Pulau Jawa memiliki daya tarik tersendiri bagi para pencari kerja. Tidak sedikit masyarakat yang melakukan migrasi ke Pulau Jawa untuk mencari kerja. Sementara jumlah lapangan pekerjaan yang tersedia belum mampu menampung seluruh angkatan kerja yang ada. Situasi ini memberikan kontribusi negatif terhadap tingkat pengangguran terbuka di Pulau Jawa.

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan terkait faktor yang mempengaruhi tingkat pengangguran terbuka di Pulau Jawa dari tahun 2015 hingga 2024 dengan menggunakan regresi linear berganda dengan model pengujian *Fixed Effect*, diperoleh hasil bahwa secara simultan pertumbuhan ekonomi, industri mikro kecil, indeks pembangunan manusia, dan jumlah penduduk berpengaruh signifikan terhadap tingkat pengangguran terbuka. Sementara secara parsial, pengaruh variabel

independen terhadap variabel tingkat pengangguran terbuka dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. Variabel pertumbuhan ekonomi memiliki pengaruh negatif signifikan terhadap tingkat pengangguran terbuka di Pulau Jawa. Peningkatan perekonomian akan mendorong produksi barang/jasa untuk memenuhi permintaan pasar. Aktivitas ekonomi yang meningkat berdampak penciptaan lapangan kerja baru, sehingga terjadi penyerapan tenaga kerja secara masif.
2. Industri mikro kecil tidak memiliki pengaruh terhadap tingkat pengangguran terbuka di Pulau Jawa. Peningkatan maupun penurunan jumlah industri mikro kecil tidak akan menyebabkan tingkat pengangguran terbuka meningkat maupun menurun.
3. Indeks pembangunan manusia (IPM) memiliki pengaruh negatif signifikan terhadap tingkat pengangguran terbuka di Pulau Jawa. IPM yang tinggi mengindikasikan berkualitasnya sumber daya manusia di wilayah tersebut, baik dari pendidikan, keterampilan, kesehatan, dan standar hidup. Sumber daya manusia yang berkualitas lebih mudah terserap oleh pasar tenaga kerja.
4. Jumlah penduduk memiliki pengaruh positif signifikan terhadap tingkat pengangguran terbuka di Pulau Jawa. Tingginya angka kelahiran dan jumlah migrasi ke Pulau Jawa dapat menambah angka jumlah pencari kerja. Sementara lapangan pekerjaan yang tersedia tidak mampu menyerap seluruh angkatan kerja yang ada.

Dari hasil penelitian, terdapat beberapa saran yang dapat diaplikasikan untuk mengatasi permasalahan pengangguran di wilayah Pulau Jawa, sebagai berikut.

1. Dampak positif dari peningkatan pertumbuhan ekonomi yang mampu menurunkan tingkat pengangguran terbuka di Pulau Jawa dapat direspon pemerintah dengan mendorong investasi pada sektor padat karya, kemudahan perizinan usaha serta percepatan pembangunan infrastruktur untuk menunjang aktivitas ekonomi.
2. Tidak adanya pengaruh dari industri mikro kecil terhadap tingkat pengangguran terbuka bukan berarti pemerintah mengabaikan sektor ini. Diperlukan kebijakan yang lebih terarah dalam penguatan industri mikro kecil, salah satunya dengan perluasan akses pembiayaan KUR berbunga rendah sehingga para pelaku industri mikro kecil dapat mengembangkan usahanya sehingga lebih berdampak dalam penyerapan tenaga kerja.
3. Pulau Jawa memiliki indeks pembangunan manusia (IPM) yang mampu berdampak pada penurunan jumlah pengangguran. Pemerintah perlu terus meningkatkan kualitas sumber daya manusianya melalui pemerataan akses pendidikan, peningkatan layanan kesehatan, dan penguatan daya beli masyarakat. Salah satunya dengan perbaikan sekolah-sekolah yang memiliki gedung tidak layak agar proses belajar mengajar lebih optimal. Selain itu, pada akses kesehatan, agar seluruh masyarakat dapat mengakses fasilitas kesehatan, pemerintah bisa memberikan layanan kesehatan gratis bagi masyarakat yang tidak mampu.

4. Jumlah penduduk yang terus bertambah di Pulau Jawa harus disikapi pemerintah dengan penguatan bursa kerja daerah dan pengembangan kawasan industri terpadu untuk mengimbangi laju pertumbuhan angkatan kerja.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Arizal, M., Firmansyah, M., & Husein, F. (2025). Peran Human Capital pada Hubungan Investasi dan Pengangguran: Dynamic Panel Approach. *Jurnal IKRAITH-EKONOMIKA*, 8(3). <https://doi.org/https://doi.org/10.37817/ikraith-ekonomika.v8i3>
- Aswanto, & Ahmad. (2022). Pengaruh Jumlah Penduduk dan UMR terhadap Jumlah Pengangguran di Provinsi Riau 2010-2020. *Jurnal IKRAITH-EKONOMIKA*, 2(5).
- Basuki, A. T., & Prawoto, N. (2019). *Analisis Regresi Dalam Penelitian Ekonomi dan Bisnis (Dilengkapi Aplikasi SPSS dan Eviews)*. PT Rajagrafindo Persada.
- Diliana, F. B., Ningrum, J., Rosita, N., & Safrida, I. N. (2024). *profil-industri-mikro-dan-kecil-2023*. Badan Pusat Statistik.
- Diliana, F. B., Ningrum, J., Rosita, N., & Safrida, I. N. (2025). *Profil Industri Mikro dan Kecil*. Badan Pusat Satatistik.
- Gemina, D., & Harini, S. (2021). Keberhasilan Usaha Industri Mikro Kecil Menengah Makanan Ringan di Priangan Barat: Pendekatan Lingkungan Usaha, Manajemen Usaha, Kreativitas, dan Inovasi. *Operations Excellence: Journal of Applied Industrial Engineering*, 2021(1), 99–110.
- Halawa, F., & Manalu, S. P. R. (2024). Analisis Pengaruh Laju Pertumbuhan Ekonomi, Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja, Tingkat Pengangguran Terbuka, Tingkat Kemiskinan Terhadap Indeks Pembangunan Manusia. *JOURNAL ECONOMIC AND STRATEGY (JES)*, 5.
- Hasan, M., Sudirman, A., Priyana, I., Ramadonna, Y., Setiowati, R., Nurhidayati, Badrianto, Y., Putra, M. F., Rokhimah, Nuriasari, S., Firdaus, M., & Walenta, A. S. (2023). *HUMAN CAPITAL MANAGEMENT (TEORI DAN APLIKASI)* (H. F. Ningrum, Ed.). CV. Media Sains Indonesia.
- International Monetary Fund. (2024). *World Economic Outlook: Steady but Slow — Resilience amid Divergence*. IMF Publication.
- Kanda, A. S., & Nafiah, M. S. (2024). ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI BANYAK PENGANGGURAN DI DESA LAGADAR. *Jurnal Ilmiah Research Student*, 1(3), 1010–1019. <https://doi.org/https://doi.org/10.61722/jirs.v1i3.826>
- Kurniawan, A. (2025). Determinan Tingkat Pengangguran Terbuka di Provinsi Jawa Tengah: Analisis Regresi Data Panel. *Jurnal Litbang Provinsi Jawa Tengah*, 22(2). <https://doi.org/DOI:https://doi.org/10.36762/jurnaljateng.v22i2.1217>
- Lubis, C. K. S., Syahfitri, T. I., Muliana, R. S., Salsabila, P., Siregar, M. S., & Nugrahadi, E. W. (2025). Pengaruh Jumlah Perusahaan Industri Skala Kecil, Investasi PMDN dan Nilai Output Industri terhadap Penyerapan Tenaga Kerja Industri Skala

- Kecil di Indonesia. *JALAKOTEK: Journal of Accounting Law Communication and Technology*, 2(1).
- Mahendra Putera, A. (2024). Pengaruh Jumlah Penduduk dan Tingkat Pengangguran Terbuka Terhadap Indeks Pembangunan Manusia Gerbangkertosusila. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, (19), 92–101. <https://doi.org/https://doi.org/10.5281/zenodo.14043035>
- Mahesa, G. P., Khairunnisa, N., & Rohmi, M. L. (2024). Pengaruh Indeks Pembangunan Manusia (Ipm) Dan Tingkat Kemiskinan Terhadap Tingkat Pengangguran Terbuka (Tpt) Di Provinsi Dki Jakarta Tahun 2011-2020. 1(4). <https://doi.org/https://doi.org/10.61132/keat.v1i4>
- Meekes, J. (2022). Agglomeration Economies and the Urban Wage Premium in Australia. *Australian Journal of Labour Economics*, 25(1).
- Nababan, D. (2025). DETERMINASI PENYERAPAN TENAGA KERJA OLEH SEKTOR INDUSTRI MIKRO DAN KECIL DI SUMATERA UTARA: PENDEKATAN REGRESI PANEL. *Journal of Analytical Research, Statistics and Computation (JARSIC)*, 4(2).
- Nachrowi, D. N., & Usman, H. (2006). *Pendekatan Populer dan Praktis Ekonometrika Untuk Analisis Ekonomi dan Keuangan*. Lembaga Penerbit FEUI .
- Purba, A. A., Siregar, H. M., Aruan, N. I. M., Tampubolon, A., & Matondang, K. A. (2024). PENGARUH JUMLAH PENDUDUK DAN INFLASI TERHADAP TINGKAT PENGANGGURAN DI PROVINSI SUMATERA UTARA. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, 7(3).
- Rahmawati, K. C., & Widita, K. (2024). Proceeding of IROFONIC 2024 “Strengthening Partnership for Sustainable Development” Implementation of Okun’s Law : The Effect of Economic Growth on The Unemployment Rate in Asian Countries. *Strengthening Partnership for Sustainable Development*.
- Ramadhani, F. S. N. (2021). PENGARUH KONDISI DEMOGRAFI, KETENAGAKERJAAN, DAN EKONOMI TERHADAP PENGANGGURAN TERDIDIK DI INDONESIA. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa FEB*, 10.
- Ranti, L. R., Astrid, Yanti, D., & Barella, Y. (2024). Pengaruh Pertumbuhan Penduduk dan Pertumbuhan Ekonomi Terhadap Tingkat Pengangguran di Kota Pontianak. *JURNAL PENDIDIKAN DAN ILMU SOSIAL (JUPENDIS)*, 2(3), 222–235. <https://doi.org/https://doi.org/10.54066/jupendis.v2i3.2032>
- Roring, G. D. J., Kumenaung, A. G., & Lopian, A. L. Ch. P. (2020). PENGARUH PERTUMBUHAN EKONOMI DAN PENDIDIKAN TERHADAP TINGKAT PENGANGGURAN TERBUKA (TPT) 4 KOTA DI PROVINSI SULAWESI UTARA. *Jurnal Pembangunan Ekonomi Dan Keuangan Daerah*, 20(4).
- Sambaulu, R. A., Rotinsulu, T. O., & Lopian, A. L. Ch. P. (2022). PENGARUH JUMLAH PENDUDUK, UPAH MINIMUM DAN INFLASI TERHADAP PENGANGGURAN DI KOTA MANADO. *Jurnal Berkala Ilmiah Efisiensi*, 22(6).
- Setyaputri, N. A., Nurfiana, W., Insani, A. N., Nihayah, D. M., & Nuryana, I. (2025). PENGARUH PDRB, UPAH MINIMUM, JUMLAH PENDUDUK TERHADAP PENGANGGURAN KABUPATEN/KOTA PROVINSI JAWA TENGAH TAHUN

- 2019-2023. *Jurnal Pendidikan Ekonomi (JUPE)*, 12(2).  
<https://doi.org/https://doi.org/10.26740/jupe.v13n2.p127-137>
- Silaban, P. S. M. J. (2020). Perkembangan Jumlah Penduduk Dan Umr Terhadap Jumlah Pengangguran Di Provinsi Sumatera Utara Tahun 2007-2019. *Ganaya: Jurnal Ilmu Sosial Dan Humaniora*, 3(2).
- Silaban, T. R., & Yasin, M. (2025). ANALISIS JUMLAH INDUSTRI TERHADAP PENYERAPANTENAGA KERJA DI KABUPATEN SIDOARJO. *Jurnal Maisyatura* Vol. 6(03).
- Subdirektorat Statistik Ketenagakerjaan. (2015). *keadaan-angkatan-kerja-di-indonesia-agustus-2015*.
- Subdirektorat Statistik Ketenagakerjaan. (2016). *keadaan-angkatan-kerja-di-indonesia-agustus-2016*. Badan Pusat Statistik.
- Subdirektorat Statistik Ketenagakerjaan. (2017). *keadaan-angkatan-kerja-di-indonesia-agustus-2017*. Badan Pusat Statistik.
- Subdirektorat Statistik Ketenagakerjaan. (2018). *keadaan-angkatan-kerja-di-indonesia-agustus-2018*. Badan Pusat Statistik.
- Sukoco, I., & Prameswari, D. (2017). HUMAN CAPITAL APPROACH TO INCREASING PRODUCTIVITY OF HUMAN RESOURCES MANAGEMENT. *Jurnal AdBispreneur*, 2(1), 93–104.
- Supendi. (2022). ANALISIS REGRESI DATA PANEL ANTARA FAKTOR JENIS IKAN TERHADAP VOLUME PRODUKSI PERIKANAN (TON) DI TINGKAT NASIONAL PERIODE TAHUN 2010-2020. *JURNAL AGRISIA*, 15(1).
- Syera, I. A., Tanjung, A. A., & Triana, W. (2023). The Effect of Human Development Index, Inflation and Economic Growth on Unemployment in Medan City. *International Journal of Economics (IJEK)*, 2(2), 410–422.  
<https://doi.org/10.55299/ijec.v2i2.517>
- Teixeira, P. N. (2014). Gary Becker's early work on human capital – collaborations and distinctiveness. *IZA Journal of Labor Economics* 2, 3(12).
- Tervia, S., Rositawati, A. F. D., & Fitri, H. Z. (2022). PEMODELAN FAKTOR-FAKTOR YANG BERPENGARUH TERHADAP TPT PROVINSI TERTINGGI DI INDONESIA SEBAGAI DAMPAK DARI COVID-19. *Jurnal Aplikasi Statistika & Komputasi Statistik*, 14(2).
- Todaro, M. P., & Smith, S. C. (2020). *ECONOMICS DEVELOPMENT THIRTEENTH EDITION*. Pearson Education.
- Wheaton, W. C., & Lewis, M. J. (2002). Urban wages and labor market agglomeration. *Journal of Urban Economics*, 51(3).
- Wilujeng, D., & Prasetya, F. (2024). ANALISIS PENGARUH PERTUMBUHAN EKONOMI DAN INDEKS PEMBANGUNAN MANUSIA (IPM) TERHADAP TINGKAT PENGANGGURAN. *Journal of Development Economic and Social Studies*, 3(2), 415–426. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.21776/jdess.2024.03.2.7>
- Zambrano, M. A., & Monserrtae. (2024). Labor dynamics and unions: An empirical analysis through Okun's Law. *Economic Analysis and Policy*, 82, 613–628.  
<https://doi.org/10.1016/j.eap.2024.04.004>