

PENGARUH PDRB, UPAH MINIMUM, JUMLAH PENDUDUK TERHADAP PENGANGGURAN KABUPATEN/KOTA PROVINSI JAWA TENGAH TAHUN 2019-2023

Nanda Aji Setyaputri¹, Wiwik Nurfiana², Arfina Nur Insani³, Dyah Maya Nihayah⁴, Ita Nuryana⁵

¹Universitas Negeri Semarang, Semarang, Indonesia, navandava2025@students.unnes.ac.id

²Universitas Negeri Semarang, Semarang, Indonesia, wiwiknurfiana@student.unnes.ac.id

³Universitas Negeri Semarang, Semarang, Indonesia, arfinanurinsani0@student.unnes.ac.id

⁴Universitas Negeri Semarang, Semarang, Indonesia, dyah_maya@mail.unnes.ac.id

⁵Universitas Negeri Semarang, Semarang, Indonesia, ita.nuryana@mail.unnes.ac.id

DOI

<https://doi.org/10.26740/jupe.v13n2.p127-137>

Article history

Received

22 March 2025

Revised

20 May 2025

Accepted

30 May 2025

How to cite

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)*, 13(2), 127-137.

<https://doi.org/10.26740/jupe.v13n2.p127-137>

Kata Kunci: Pengangguran, Produk Domestik Regional Bruto, Populasi dan Upah Minimum.

Keywords: *Unemployment, Gross Regional Domestic Product, Population and Minimum Wage.*

Corresponding author

Nanda Aji Setyaputri

navandava2025@students.unnes.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh variabel Produk Domestik Regional Bruto (PDRB), Upah Minimum dan Jumlah Penduduk terhadap variabel Tingkat Pengangguran di Provinsi Jawa Tengah Tahun 2019-2023. Alat analisis menggunakan program E-views 13 dengan model regresi melalui data panel. Pengujian hipotesis melalui uji F, uji T dan koefisien determinasi R². Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel PDRB dan Upah Minimum tidak berpengaruh signifikan terhadap Tingkat Pengangguran di Provinsi Jawa Tengah Tahun 2019-2023. Sementara itu, variabel Jumlah Penduduk berpengaruh signifikan terhadap Tingkat Pengangguran di Provinsi Jawa Tengah Tahun 2019-2023.

Abstract

This study aims to determine the effect of Gross Regional Domestic Product (GRDP), Minimum Wage and Total Population variables on the variable Unemployment Rate in Central Java Province in 2019-2023. The analysis tool uses the E-views 13 program with a regression model through panel data. Hypothesis testing through F test, T test and coefficient of determination R². The results showed that the variables of GRDP and Minimum Wage had no significant effect on the Unemployment Rate in Central Java Province in 2019-2023. Meanwhile, the Total Population variable has a significant effect on the Unemployment Rate in Central Java Province in 2019-2023.

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).



PENDAHULUAN

Pengangguran menjadi salah satu persoalan sosial dan ekonomi yang paling mendasar di banyak negara, termasuk Indonesia (Azzahra et al., 2024). Secara umum, pengangguran merujuk pada kondisi ketika seseorang yang berada dalam usia kerja dan memiliki kemampuan untuk bekerja, namun tidak memiliki pekerjaan yang menghasilkan pendapatan (Choiri et al., 2025). Fenomena ini tidak hanya berdampak pada individu yang mengalaminya, tetapi juga berpengaruh luas terhadap pertumbuhan ekonomi, stabilitas sosial, dan kesejahteraan masyarakat secara keseluruhan. Tingkat pengangguran merupakan indikator penting dalam bidang ekonomi, di mana rendahnya angka pengangguran sering kali mencerminkan pertumbuhan ekonomi yang positif di suatu negara (Sitinjak et al., 2024). Menurut Surya & Harahap, (2022) Pengangguran merupakan masalah kompleks karena mempengaruhi sekaligus dipengaruhi oleh beberapa faktor yang saling berinteraksi mengikuti pola yang tidak selalu mudah dipahami. Apabila pengangguran tersebut tidak segera diatasi maka dapat menimbulkan permasalahan sosial yang berpotensi mengakibatkan kemiskinan (Herawatie et al., 2024).

Hukum Okun (Okun’s Law) menjelaskan, terdapat keterkaitan antara tingkat PDRB dengan tingkat pengangguran. Hukum ini menyatakan bahwa terdapat hubungan negatif antara pertumbuhan produk domestik dan tingkat pengangguran. Secara spesifik, jika Produk Nasional Bruto (GNP) tumbuh sebesar 2,5% di atas tren yang telah ditetapkan pada suatu tahun tertentu, maka tingkat pengangguran diperkirakan akan menurun sebesar 1% (Putong & Andjaswati, 2010). Dengan demikian, teori ini mengindikasikan bahwa peningkatan PDRB suatu wilayah cenderung disertai dengan peningkatan penyerapan tenaga kerja, sehingga dapat menurunkan angka pengangguran di wilayah tersebut.

Kurva Phillips menunjukkan adanya hubungan negatif antara tingkat pengangguran dan laju perubahan upah atau inflasi. Saat pengangguran rendah, maka permintaan tenaga kerja tinggi sehingga upah menjadi naik, namun sebaliknya, jika pengangguran tinggi, maka pasokan tenaga kerja menjadi turun yang berdampak pada tingkat upah. Phillips (1957) menekankan bahwa upah nominal cenderung meningkat saat tingkat pengangguran turun. Kurva ini juga merefleksikan dinamika pasar tenaga kerja, yakni ketika pengangguran tinggi, kelebihan pasokan tenaga kerja menekan tingkat upah ke bawah. Sebaliknya, saat pengangguran rendah, kekurangan tenaga kerja akan mendorong kenaikan upah (Katz & Rosenberg, 2005).

Penetapan upah minimum bertujuan memberikan jaring pengaman bagi pekerja terhadap eksploitasi dan ketimpangan pendapatan. Namun, secara teoritis, upah minimum yang terlalu tinggi dapat meningkatkan biaya produksi dan mengurangi permintaan tenaga kerja, terutama di sektor UMKM. Sebaliknya, upah minimum yang terlalu rendah dapat menurunkan minat tenaga kerja terhadap pekerjaan formal dan mendorong masuknya pekerja ke sektor informal (Suparta, 2024). Oleh karena itu, kebijakan upah minimum harus seimbang antara kepentingan pekerja dan pengusaha.

Menurut teori demografi ekonomi, pertumbuhan penduduk berpengaruh signifikan terhadap penawaran tenaga kerja. Jika pertumbuhan jumlah penduduk tidak seimbang dengan perluasan lapangan kerja, maka akan muncul tekanan terhadap pasar tenaga kerja dan meningkatkan angka pengangguran. (Desmawan et al., 2023). menyatakan bahwa peningkatan penduduk yang tidak diiringi oleh peningkatan kualitas dan kapasitas kerja akan memperparah ketimpangan pasar kerja.

Menurut data Badan Pusat Statistik pada tahun 2025, jumlah pengangguran mengalami peningkatan sebesar 7,28 juta orang. Angka tersebut menunjukkan adanya kenaikan sebesar 1,11% dibandingkan dengan tahun sebelumnya. Sebagian besar permasalahan pengangguran didominasi oleh kelompok usia produktif yaitu 16-64 tahun. Sementara itu, jumlah pengangguran di Jawa Tengah menunjukkan tren penurunan yang signifikan. Menurut data Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Jawa Tengah, Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) pada Februari 2024 tercatat sebesar 4,78 persen, menurun sebesar 0,85 persen poin dibandingkan Februari 2023. Akan tetapi, penurunan angka pengangguran tidak selalu dibarengi dengan jumlah keterserapan tenaga kerja secara optimal. Hal ini dapat dilihat melalui presentase jumlah pencari kerja dan yang belum diterima kerja pada tabel 1.

Tabel 1. Analisis Persentase Pencari Kerja yang belum diterima di Jawa Tengah pada Tahun 2022–2024.

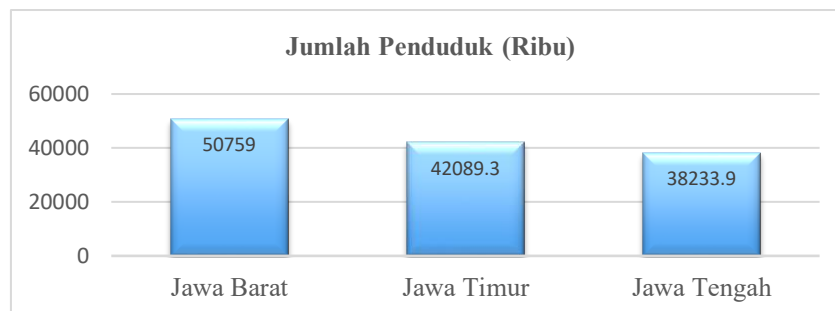
Tahun	Pencari Kerja Terdaftar	Lowongan Kerja Terdaftar	Penempatan/Pemenuhan Tenaga Kerja	Persentase Pencari Kerja yang belum diterima
2022	111.970	12.269	11.639	89,61%
2023	218.013	35.191	48.250	77,87%
2024	179.414	131.741	65.325	63,59%

Sumber: Data Sekunder diolah, 2025

Melalui Tabel 1. mengindikasikan belum optimalnya ketersediaan tenaga kerja di Provinsi Jawa Tengah. Hal ini menandakan bahwa masih banyaknya permasalahan pengangguran di Provinsi Jawa Tengah. Berbagai strategi dalam mencapai stabilitas nasional dan perkembangan ekonomi diperlukan dalam menekan tingginya angka pengangguran. Permasalahan pengangguran ini sering dikaitkan dengan beberapa faktor ekonomi. Faktor yang mempengaruhi tingkat pengangguran adalah Produk Domestik Regional Bruto (PDRB), Jumlah Penduduk dan Upah Minimum. Tingginya tingkat pengangguran dapat menimbulkan dampak buruk terhadap kondisi ekonomi, kesejahteraan individu, serta stabilitas sosial Masyarakat (Johan et al., 2023). Tingginya tingkat pengangguran menghambat masyarakat dalam memaksimalkan potensi manfaat ekonomi, menurunkan produktivitas dan pendapatan, serta berpotensi menimbulkan kemiskinan, penurunan kesejahteraan, dan berbagai persoalan sosial lainnya (Parulian & Hukom, 2023).

Pada analisis makroekonomi, tujuan yang diinginkan tidak hanya berfokus menciptakan lapangan kerja untuk seluruh angkatan kerja. Pendekatan tersebut justru dapat menimbulkan ketidakseimbangan pada aspek ekonomi yang lain (Faraha et al., 2018). Hal ini memastikan bahwa setiap kesempatan kerja yang tersedia dalam periode tertentu dapat terisi sepenuhnya oleh para pencari kerja. Kondisi di mana seluruh lowongan kerja dapat terpenuhi oleh tenaga kerja disebut sebagai “Full Employment” dalam ilmu ekonomi. Pada konsep pekerjaan penuh tidak berarti sama sekali tidak adanya pengangguran (Putong & Andjaswati, 2010). Salah satu indikator yang memengaruhi tingkat pengangguran adalah Produk Domestik Regional Bruto (PDRB). PDRB merupakan estimasi nilai tambah bersih dari seluruh aktivitas ekonomi yang berlangsung di suatu wilayah dalam kurun waktu tertentu (Zunaida & Robertus, 2022). Indikator ini mencerminkan kapasitas ekonomi suatu daerah dalam mengelola sumber daya yang dimilikinya. Oleh karena itu, besarnya PDRB di tiap wilayah sangat dipengaruhi oleh faktor-faktor pembentuk potensi ekonomi lokal. Adanya keterbatasan faktor produksi pada masing-masing daerah, nilai PDRB cenderung mengalami fluktuasi antar wilayah (Samuelson & Nordhaus, 2004).

Terdapat keterkaitan antara tingkat PDRB dan tingkat pengangguran yang dapat dijelaskan melalui Hukum Okun (Okun's Law). Hukum ini menyatakan bahwa terdapat hubungan negatif antara pertumbuhan produk domestik dan tingkat pengangguran. Secara spesifik, jika Produk Nasional Bruto (GNP) tumbuh sebesar 2,5% di atas tren yang telah ditetapkan pada suatu tahun tertentu, maka tingkat pengangguran diperkirakan akan menurun sebesar 1% (Putong & Andjaswati, 2010). Dengan demikian, teori ini mengindikasikan bahwa peningkatan PDRB suatu wilayah cenderung disertai dengan peningkatan penyerapan tenaga kerja, sehingga dapat menurunkan angka pengangguran di wilayah tersebut. Sejalan dengan penelitian Laksamana, (2016) membuktikan bahwa PDRB memiliki pengaruh negatif terhadap tingkat pengangguran. Selain PDRB, jumlah penduduk juga memainkan peran penting dalam memengaruhi tingkat pengangguran.



Gambar 1. Provinsi Dengan Jumlah Penduduk 3 Besar Di Indonesia Tahun 2025

Melalui Gambar 1. menjelaskan bahwa Provinsi Jawa Tengah merupakan salah satu provinsi dengan jumlah penduduk terbesar di Indonesia. Pertambahan penduduk setiap tahun meningkatkan jumlah angkatan kerja yang masuk ke pasar tenaga kerja. Apabila jumlah lapangan kerja tidak sebanding dengan pertambahan angkatan kerja, maka angka pengangguran tetap tinggi meskipun perekonomian mengalami (Lumentut et al., 2023). pertumbuhanPertumbuhan ekonomi merupakan prioritas utama untuk setiap negara. Pertumbuhan ekonomi dijadikan sebagai alat ukur atau indikator dalam melihat kinerja perekonomian masyarakat.

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Apriliana & Setyawijaya, (2024) menjelaskan bahwa Pertumbuhan ekonomi dapat menurun ketika jumlah tenaga kerja tidak terserap dengan baik kedalam lapangan pekerjaan. Peningkatan jumlah penduduk jika tidak diiringi dengan meningkatnya jumlah lapangan kerja maka dapat menimbulkan pengangguran dan kemiskinan. Selain itu, pada pandangan merkantilisme, teori kependudukan modern menyatakan bahwa populasi yang besar merupakan elemen penting dalam memperkuat daya saing suatu negara dalam membangun pendapatan nasional. Apabila jumlah penduduk yang besar tersebut diiringi oleh kapasitas dan komitmen yang kuat untuk meningkatkan efisiensi serta menciptakan lapangan kerja baru, maka hal tersebut akan memberikan dampak positif yang signifikan terhadap pertumbuhan dan pembangunan ekonomi di suatu wilayah (Desmawan et al., 2023). Dengan kata lain, tingginya jumlah penduduk menimbulkan tekanan struktural terhadap pasar tenaga kerja. Oleh karena itu, pengendalian laju pertumbuhan penduduk, peningkatan kualitas pendidikan, serta pelatihan keterampilan menjadi kunci penting dalam mengurangi pengangguran secara berkelanjutan (Siburian et al., 2024). Kebijakan pembangunan yang diarahkan tidak hanya untuk

mendorong pertumbuhan PDRB, tetapi juga untuk memperkuat sektor-sektor padat karya dan meningkatkan daya serap tenaga kerja, akan lebih efektif dalam menekan tingkat pengangguran di Jawa Tengah.

Faktor lain yang juga memengaruhi pengangguran adalah tingkat upah minimum. Upah minimum yang terlalu tinggi dapat menimbulkan beban tambahan bagi pelaku usaha, terutama sektor usaha kecil dan menengah. Dalam kondisi tertentu, pengusaha mungkin memilih untuk mengurangi jumlah pekerja atau menunda perekrutan guna menekan biaya operasional, yang pada akhirnya meningkatkan tingkat pengangguran. Sebaliknya, upah minimum yang terlalu rendah dapat menurunkan daya tarik pekerjaan formal dan mendorong pekerja ke sektor informal yang kurang terlindungi (Suparta, 2024). Oleh karena itu, penetapan upah minimum perlu mempertimbangkan keseimbangan antara kebutuhan hidup layak bagi pekerja dan kemampuan usaha untuk bertahan dan berkembang. Apabila upah ditetapkan secara rasional dan selaras dengan produktivitas serta pertumbuhan ekonomi daerah, maka pasar tenaga kerja mampu menampung lebih banyak angkatan kerja (Kurniawan, 2024). Dengan demikian, tingkat pengangguran di Jawa Tengah tidak hanya dipengaruhi oleh pertumbuhan ekonomi (PDRB), tetapi juga oleh dinamika jumlah penduduk dan kebijakan upah minimum. Upaya pengentasan pengangguran harus bersifat menyeluruh, mencakup penguatan kualitas tenaga kerja, pertumbuhan sektor padat karya, pengendalian laju penduduk, serta kebijakan upah yang adaptif terhadap kondisi riil ekonomi.

Teori inflasi menjelaskan adanya keterkaitan yang signifikan antara tingkat pengangguran dan perubahan upah nominal, sebagaimana dikemukakan oleh A.W. Phillips berdasarkan hasil analisis terhadap data ekonomi Inggris selama periode 1861 hingga 1957. Temuan tersebut kemudian dituangkan dalam bentuk Kurva Phillips klasik, yang memperlihatkan hubungan antara tingkat pengangguran dan laju perubahan upah nominal. Seiring perkembangan teori ekonomi, Kurva Phillips mengalami penyempurnaan menjadi versi yang lebih kompleks, yang digunakan untuk menganalisis hubungan antara inflasi dan pengangguran secara lebih komprehensif. Secara empiris, kurva ini menunjukkan korelasi negatif antara inflasi dan pengangguran, di mana peningkatan inflasi cenderung disertai dengan penurunan tingkat pengangguran, dan sebaliknya. Kurva ini juga merefleksikan dinamika pasar tenaga kerja, yakni ketika pengangguran tinggi, kelebihan pasokan tenaga kerja menekan tingkat upah ke bawah. Sebaliknya, saat pengangguran rendah, kekurangan tenaga kerja akan mendorong kenaikan upah (Katz & Rosenberg, 2005). Meski demikian, dalam situasi tertentu, pasar tenaga kerja dapat mencapai titik keseimbangan antara permintaan dan penawaran tenaga kerja, yang memungkinkan tercapainya tingkat upah tertentu meskipun masih terdapat pengangguran residual.

Penelitian Widianita, (2023) menunjukkan bahwa peningkatan PDRB secara signifikan menurunkan pengangguran. Akan tetapi, penelitian Pratama et al., (2020) menunjukkan bahwa laju PDRB, investasi dan jumlah penduduk tidak berpengaruh signifikan terhadap tingkat pengangguran terbuka di Provinsi Jawa Tengah tahun 2003-2018. Selanjutnya, hasil penelitian Suhadi & Setyowati, (2022) dengan menggunakan metode data panel dengan menggunakan software E-Views 10 menunjukkan bahwa jumlah penduduk berpengaruh positif signifikan terhadap tingkat pengangguran terbuka. Namun berbeda dengan penelitian yang dilakukan Pratama et al., (2020) dengan menggunakan regresi time series SPSS menunjukkan bahwa Jumlah penduduk tidak berpengaruh signifikan terhadap tingkat pengangguran terbuka. Sementara itu, penelitian dari Pratama et al., (2020) dengan menggunakan metode analisis statistik dengan model analisis regresi berganda (*multiple regression*) menunjukkan bahwa upah minimum provinsi berpengaruh signifikan terhadap tingkat pengangguran terbuka di Provinsi Jawa Tengah tahun 2003- 2018. Namun hasil penelitian tersebut berbanding terbalik dengan penelitian yang dilakukan oleh Setiaji, (2023) menunjukkan bahwa Upah minimum tidak berpengaruh signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja. Melalui temuan penelitian terdahulu, penelitian ini memiliki perbedaan dengan penelitian sebelumnya, penelitian ini menggunakan metode panel data dengan menggunakan analisis *PLS model fixed-effect* dan Uji *Hausman*. mencakup seluruh kabupaten/kota di Provinsi Jawa Tengah selama periode 2019–2023. Dengan pendekatan ini, karakteristik unik tiap wilayah dapat diperhitungkan, sehingga diharapkan menghasilkan temuan yang lebih valid dan relevan. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji secara empiris pengaruh PDRB, upah minimum, dan jumlah penduduk terhadap tingkat pengangguran di Provinsi Jawa Tengah pada tahun 2019-2023.

Berdasarkan perbedaan hasil temuan dari penelitian terdahulu, peneliti akan mengkaji lebih lanjut faktor-faktor yang memengaruhi ketidakkonsistenan baik dari segi variabel yang digunakan maupun metode penelitian yang diterapkan. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pemahaman yang lebih komprehensif serta memperkuat atau memperbarui temuan sebelumnya melalui pendekatan dan konteks yang berbeda. Perbedaan penelitian ini terletak pada penggunaan variabel, tahun dan lokasi penelitian Merujuk pada landasan teori dan hasil studi sebelumnya, penelitian ini bertujuan untuk menelaah dan mengevaluasi pengaruh PDRB, jumlah penduduk, dan upah minimum terhadap tingkat pengangguran di kabupaten/kota di Provinsi Jawa Tengah selama periode 2019 hingga 2023.

METODE

Penelitian dilakukan di Provinsi Jawa Tengah, menggunakan pendekatan kuantitatif dengan data sekunder yang diambil dari Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Tengah yang mengacu pada 35 Kabupaten/Kota dengan rentang waktu 2019-2023. Data yang digunakan dalam penelitian ini berfokus pada Produk Domestik Regional Bruto (PDRB), Jumlah Penduduk dan Upah Minimum dan Jumlah Pengangguran di Provinsi Jawa Tengah. Teknis analisis data panel menggunakan program E-views 13. Variabel PDRB dan Upah Minimum direpresentasikan dalam satuan jutaan rupiah. Penggunaan satuan ini bertujuan untuk menggambarkan kapasitas ekonomi daerah secara realistis dan memudahkan perbandingan antar kabupaten/kota di Provinsi Jawa Tengah. Sementara itu, variabel jumlah penduduk dicatat dalam satuan ribuan jiwa yang mencerminkan populasi di setiap kabupaten/kota di Provinsi Jawa Tengah. Variabel tersebut saling berkaitan dalam menjelaskan kesenjangan pembangunan, mobilitas tenaga kerja, dan distribusi kesejahteraan di tingkat regional.

Dalam rangka menentukan model penelitian terbaik, dilakukan pengujian dengan data panel melalui uji *Common Effect Model*, *Fixed Effect Model* dan *Random Effect Model*, menggunakan Uji Chow, Uji Hausman dan Uji L-M. Selanjutnya, dalam rangka untuk memastikan bahwa model regresi memenuhi syarat BLUE (*Best Linear Unbiased Estimator*) maka dilakukan uji asumsi klasik yaitu, uji normalitas, uji multikolonieritas dan uji heteroskedastisitas. Berdasarkan hasil uji tersebut, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat gejala outlier yang dapat mengganggu validitas model estimasi. Oleh karena itu, data yang digunakan telah memenuhi prasyarat untuk dilakukan uji hipotesis lebih lanjut, baik secara parsial maupun simultan, dalam model regresi data panel sehingga validitas dan reliabilitas model regresi dalam penelitian dapat memperkuat hasil penelitian. Kemudian, untuk menentukan pengaruh secara parsial dilakukan menggunakan Uji T-test, Uji F (Simultan) dan Uji Koefisien Determinasi (R²) untuk mengetahui keberadaan yang berpengaruh dari variabel bebas secara keseluruhan terhadap variabel terikat dalam sebuah regresi. Bentuk persamaan regresi data panel ini sebagai berikut:

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + e \dots \dots \dots (1)$$

Keterangan:

- Y : Pengangguran terbuka
- α : Konstan
- β_1 : Koefisien variabel Produk Domestik Regional Bruto (PDRB)
- β_2 : Koefisien variabel Upah Minimum
- β_3 : Koefisien variabel Jumlah Penduduk
- X₁ : Variabel Produk Domestik Regional Bruto (PDRB)
- X₂ : Variabel Upah Minimum
- X₃ : Variabel Jumlah Penduduk
- E : Standar Error

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pemilihan model regresi mengacu pada hasil uji rasio melalui program E-Views dalam menentukan model terbaik pada analisis PLS, *model fixed-effect* dan Uji Hausman. Hasil pengujian diperoleh sebagai berikut:

Tabel 2. Output Hasil Regresi *Fixed Effect Model*

Effect Test	Statistic	d.f	Prob.
Cross-section F	12.076920	(34,137)	0.0000
Cross-section Chi-Square	242.478614	34	0.0000

Sumber : Data sekunder diolah, 2025

Uji Chow (*Chow Test*) dalam konteks data panel digunakan untuk menentukan model mana yang lebih tepat digunakan: model regresi data panel *Common Effect* (CEM) atau *Fixed Effect Model* (FEM). Pengujian ini penting dalam tahap awal pemilihan model data panel agar analisis ekonometrika yang dilakukan menjadi lebih akurat dan sesuai dengan karakteristik data. Berdasarkan uji chow yang dilakukan, diperoleh nilai probabilitas *cross-section Chi-Square* sebesar 0.0000. Artinya, nilai tersebut lebih kecil dari derajat kepercayaan yang ditetapkan yaitu sebesar 0.05 sehingga *model fixed effect* lebih tepat untuk digunakan. Untuk memastikan apakah *model fixed effect* lebih tepat digunakan maka pengujian kedua harus dilakukan yaitu Uji Hausman.

Tabel 3. Output Hasil Regresi *Fixed Effect Model*

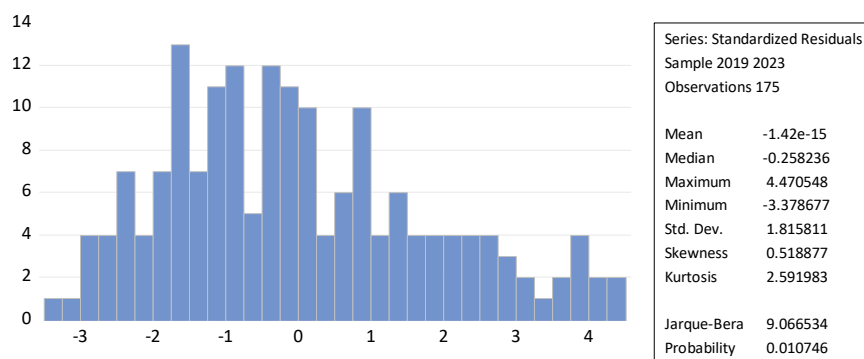
Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi.Sq. d.f	Prob.
Cross-section random	18.982556	3	0.0003

Sumber : Data sekunder diolah, 2025

Uji *Fixed Effect* (*Fixed Effect Model*/FEM) dalam analisis data panel adalah pendekatan ekonometrika yang digunakan untuk mengestimasi model regresi ketika karakteristik unik tiap individu atau entitas dianggap memengaruhi variabel independen dan hasil regresi. Pengujian ini bertujuan untuk menentukan pendekatan yang terbaik antara *fixed effect model* dan *random effect model*. Berdasarkan uji hausman yang telah dilakukan, diperoleh nilai nilai probabilitas cross-section sebesar 0.0003. Artinya, nilai tersebut lebih kecil dari derajat kepercayaan yang ditetapkan yaitu sebesar 0.05 sehingga model fixed effect lebih tepat untuk digunakan.

Setelah dilakukan pengujian pemilihan model regresi dengan membandingkan *Fixed Effect Model* (FEM), *Random Effect Model* (REM), dan *Pooled Least Square* (PLS), hasil pengujian menunjukkan bahwa model yang paling tepat digunakan dalam penelitian ini adalah *Fixed Effect Model* (FEM). Pemilihan model ini didasarkan pada hasil uji *Chow* dan uji Hausman yang secara statistik signifikan menunjukkan bahwa FEM lebih unggul dalam menangkap pengaruh heterogenitas individu. Dengan kata lain, FEM mampu mengakomodasi karakteristik unik dari masing-masing unit observasi yang bersifat tetap (*time-invariant*), sehingga menghasilkan estimasi koefisien yang lebih konsisten dan tidak bias.

Setelah model terbaik ditentukan, langkah selanjutnya yang dilakukan adalah uji asumsi klasik, yang bertujuan untuk memastikan bahwa model regresi memenuhi syarat BLUE (*Best Linear Unbiased Estimator*). Uji asumsi klasik meliputi beberapa tahapan penting, antara lain:



Gambar 3. Output Uji Normalitas

Normalitas residual berpengaruh terhadap hasil uji signifikansi (uji parsial dan uji simultan) agar memperoleh hasil yang akurat. Hasil uji normalitas diolah menggunakan program E-Views mengacu pada data statistik Jarque-Bera yang menunjukkan nilai sebesar $9.066534 > 0.05$. Artinya, data yang digunakan dalam penelitian ini berdistribusi normal sehingga layak untuk digunakan dalam menjamin keakuratan hipotesis penelitian.

Tabel 4. Output Hasil Uji Multikolinearitas

Effect Test	X1_PDRB	X2_UMK	Prob.
X1_PDRB	1	0.6014919	0.5117255
X2_UMK	0.6014919	1	0.1652114
X3_Jumlah Penduduk	0.5117255	0.1652114	1

Sumber : Data sekunder diolah, 2025

Uji multikolinearitas dalam analisis data panel bertujuan untuk mendeteksi apakah terdapat korelasi yang sangat tinggi antar variabel independen dalam model regresi panel. Hasil uji multikolinearitas dilihat dari nilai koefisien korelasi menunjukkan hasil yang cukup rendah dibawah 0.9. Maka dapat diambil Kesimpulan bahwa tidak terjadi gejala multikolinearitas pada data penelitian yang digunakan

Tabel 5. Output Hasil Uji Heteroskedastisitas

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.852340	0.938055	1.974661	0.0499
X1__PDRB__	4.36E-06	6.39E-06	0.682550	0.4958
X2__UMK__	-2.47E-07	4.65E-07	-0.532022	0.5954
X3__JUMLAH__				
PENDUDUK	-1.16E-08	3.32E-07	-0.035036	0.9721

Sumber : Data sekunder diolah, 2025

Hasil uji heteroskedastisitas menunjukkan nilai probabilitas pada variabel X1 (PDRB) didapatkan angka sebesar 0.4958 $> 0,05$. Sedangkan variabel X2 (UMK) didapatkan angka sebesar 0.5954 $> 0,05$, dan X3 (Jumlah Penduduk) didapatkan angka sebesar 0.9721 $> 0,05$. Hasil tersebut menjadi dasar pengambilan keputusan bahwa tidak terjadi gejala heteroskedastisitas.

Setelah data penelitian memenuhi asumsi-asumsi klasik, maka tahap selanjutnya dalam penelitian ini adalah pengujian hipotesis untuk menguji secara empiris pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen sesuai dengan rumusan masalah dan tujuan penelitian yang telah ditetapkan sebelumnya. Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui apakah hubungan yang ditemukan dalam model bersifat signifikan secara statistik atau tidak, sehingga dapat disimpulkan apakah variabel-variabel yang diteliti benar-benar memiliki pengaruh nyata terhadap fenomena yang diamati.

Tabel 6. Output Hasil T pada *Model Fixed Effect*

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.647543	1.498305	1.099604	0.2731
X1__PDRB__	3.50E-06	7.69E-06	0.455077	0.6496
X2__UMK__	1.29E-06	7.50E-07	1.721341	0.0870
X3__JUMLAH__				
PENDUDUK	9.78E-07	3.66E-07	2.670764	0.0083

Sumber : Data sekunder diolah, 2025

Pengujian ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui bagaimana pengaruh dari masing-masing variabel independen yaitu PDRB, UMK dan Jumlah Penduduk terhadap variabel dependen penelitian yaitu Jumlah Pengangguran. Berdasarkan analisis uji persial (uji t) menggunakan program E-Views diperoleh hasil bahwa:

- Produk Domestik Regional Bruto (X1)
Variabel PDRB memiliki nilai t-hitung $<$ t-tabel yaitu $0.455077 < 1.973771$ atau nilai sig. $0.6496 > 0.05$. Maka dapat disimpulkan bahwa H_a ditolak dan H_0 diterima. Artinya variabel PDRB tidak berpengaruh terhadap Jumlah Pengangguran di Provinsi Jawa Tengah.
- Upah Minimum Kabupaten/Kota (X2)
Variabel Upah Minimum menunjukkan nilai t-hitung $<$ t-tabel yaitu $1.721341 < 1.973771$ atau nilai sig. $0.0870 > 0.05$. Maka dapat disimpulkan H_a ditolak dan H_0 diterima. Artinya variabel Upah Minimum tidak berpengaruh terhadap Jumlah Pengangguran di Provinsi Jawa Tengah.
- Jumlah Penduduk (X3)
Variabel Jumlah Penduduk menunjukkan nilai t-hitung $>$ t-tabel yaitu $2.670764 > 1.973771$ atau nilai sig. $0.0083 < 0.05$. Maka dapat disimpulkan H_0 ditolak dan H_a diterima. Artinya variabel Jumlah Penduduk berpengaruh terhadap Pengangguran di Provinsi Jawa Tengah.

Hasil Uji Simultan (Uji F)

Pengujian ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui bagaimana pengaruh semua variabel independen yang dimasukkan ke dalam model regresi secara simultan (bersama-sama) terhadap variabel dependen. Berdasarkan nilai F hitung $>$ F tabel yaitu $7.219062 > 2.657449$ dan nilai sig. $0.000137 < 0.05$. Maka dapat diambil Kesimpulan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Artinya, variabel Produk Domestik Regional Bruto, Upah Minimum Kabupaten/Kota dan Jumlah Penduduk secara simultan berpengaruh terhadap Jumlah Pengangguran di Provinsi Jawa Tengah.

Hasil Uji Koefisien Determinasi (R²)

Pengujian ini merupakan salah satu ukuran statistik yang digunakan untuk menunjukkan sejauh mana variabel independen dalam model mampu menjelaskan variasi dari variabel dependen. Nilai *adjusted* R Square sebesar 0.096841 atau 9,68 %. Nilai koefisien determinasi tersebut menunjukkan bahwa variabel independen yang terdiri dari variabel Produk Domestik Regional Bruto, Upah Minimum Kabupaten/Kota dan Jumlah Penduduk mampu menjelaskan variabel Jumlah Pengangguran di Jawa Tengah sebesar 9,68 %. sedangkan sisanya yaitu 3,32% dijelaskan oleh variabel lain yang tidak dimasukkan dalam model penelitian ini.

PEMBAHASAN

Pengaruh Variabel Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Terhadap Jumlah Pengangguran

Melalui hasil uji parsial (uji t) menunjukkan besarnya nilai sig. $0.6496 > 0.05$. Maka dapat disimpulkan bahwa variabel PDRB tidak berpengaruh signifikan terhadap Jumlah Pengangguran. Temuan ini menandakan bahwa meskipun terjadi peningkatan PDRB, hal tersebut tidak serta-merta berdampak langsung terhadap penurunan tingkat pengangguran. Pembangunan ekonomi melalui pertumbuhan PDRB bersifat pro-job dalam peningkatan lapangan kerja. Hasil ini juga dipengaruhi oleh adanya dominasi sektor informal. BPS mencatat pada februari 2020, 58,49% penduduk bekerja di sektor informal. Hal ini menyebabkan pertumbuhan ekonomi bukan hanya ditentukan oleh lapangan kerja formal. Selain itu, pertumbuhan yang ditopang oleh teknologi tinggi atau otomatisasi dapat berdampak pada pengurangan tenaga kerja. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Azizah et al., (2024); Lowing et al., (2021); Pratama et al., (2021); Zunaida & Robertus, (2022) yang menyatakan bahwa variabel PDRB tidak berpengaruh signifikan terhadap Jumlah Pengangguran. Dengan demikian, meskipun nilai PDRB mengalami kenaikan, jumlah lapangan kerja yang tersedia tidak bertambah signifikan sehingga tidak mampu mengurangi angka pengangguran secara nyata sehingga dari peningkatan PDRB terhadap pengangguran tidak selalu bersifat langsung. Hal lain dapat dipengaruhi oleh kondisi underemployment yaitu seseorang yang bekerja tidak sesuai dengan latar belakang pendidikannya. Prinsip yang penting mendapat pekerjaan apapun pekerjaannya menyebabkan keterampilan yang dimiliki oleh seseorang yang menempuh pendidikan tidak sesuai dengan kebutuhan Industri dan akhirnya tergerus oleh teknologi itu sendiri. Pemerintah Provinsi Jawa Tengah juga sangat mendukung Program Pengembangan SMK Pusat Keunggulan sebagai komitmen dalam mendukung keterampilan yang relevan dengan kebutuhan Industri. Selain itu, pada masa covid Pemerintah juga telah menggalakkan program Pelatihan Prakerja sebagai bentuk perhatian pemerintah untuk warga yang terdampak PHK dari adanya Covid agar masyarakat tetap dapat bekerja terutama di sektor informal agar tetap memberikan kontribusi PDRB. Namun, ternyata menurut penelitian Adam et.al. (2025) bahwa Hasil menunjukkan bahwa pengalaman magang dan latar belakang pendidikan SMK secara signifikan menurunkan risiko pengangguran, sementara Program Kartu Prakerja dan pelatihan bersertifikat tidak menunjukkan dampak signifikan.

Pengaruh Variabel Upah Minimum Terhadap Jumlah Pengangguran

Melalui hasil uji parsial (uji t) menunjukkan besarnya sig. $0.0870 > 0.05$. Maka dapat disimpulkan bahwa variabel Upah Minimum tidak berpengaruh terhadap Jumlah Pengangguran. Kenaikan upah minimum secara teoritis dapat mendorong pengurangan tenaga kerja, karena pengusaha menghadapi peningkatan biaya produksi. Namun dalam praktiknya, banyak perusahaan melakukan penyesuaian tanpa langsung melakukan PHK, misalnya dengan mengurangi jam kerja, menahan perekrutan baru, atau meningkatkan efisiensi tenaga kerja. Oleh karena itu, dampak UMP terhadap pengangguran tidak selalu terlihat secara langsung atau signifikan. Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian Hartanto & Masjkuri (2017); Wafirrotulla & Bawono (2023); Zuliasari & Rachmawati (2021) yang menyatakan bahwa kenaikan jumlah upah minimum di setiap kabupaten/kota tidak berpengaruh signifikan terhadap kenaikan jumlah pengangguran. Dengan demikian, kenaikan UMP tidak selalu berdampak signifikan terhadap jumlah pengangguran, sebagaimana juga ditunjukkan dalam hasil penelitian. Pemerintah bahkan telah menetapkan Peraturan Daerah Nomor 13 Tahun 2024 terkait Penyelenggaraan tenaga Kerja termasuk didalamnya perlindungan dalam pengupahan agar menciptakan tenaga kerja yang kompeten dan berdaya saing sehingga dapat memperluas akses kesempatan kerja sehingga memperoleh Upah yang sesuai dengan kompetensinya.

Pengaruh Variabel Jumlah Penduduk Terhadap Jumlah Pengangguran

Melalui hasil uji parsial (uji t) menunjukkan besarnya nilai sig. $0.0083 < 0.05$. Maka dapat disimpulkan bahwa Jumlah Penduduk berpengaruh signifikan terhadap Pengangguran. Hal ini secara teoritis apabila jumlah penduduk meningkat, maka jumlah angkatan kerja juga cenderung bertambah. Jika pertumbuhan lapangan kerja tidak mampu mengimbangi penyerapan tenaga kerja, maka akan terjadi kesenjangan antara permintaan dan penawaran tenaga kerja, sehingga

berdampak terhadap kenaikan jumlah pengangguran. Hasil penelitian ini didukung oleh Sembiring & Sasongko (2019); Sambaulu et al., (2022); Elfida & Amalia (2023); Ningsih & Pahlevi (2024); Ramadhan Lubis et al., (2024); Saragih et al., (2024) yang menyatakan bahwa variabel jumlah penduduk berpengaruh signifikan terhadap variabel jumlah pengangguran. Dengan demikian, apabila pertambahan jumlah penduduk tidak diikuti oleh peningkatan kesempatan kerja, maka dapat berdampak pada jumlah pengangguran dan menambah beban ekonomi pada suatu wilayah

SIMPULAN

Berdasarkan rangkaian analisis dan pembahasan yang telah dilakukan, penelitian ini menarik sebuah gambaran bahwa, secara simultan, variabel Produk Domestik Regional Bruto (PDRB), Upah Minimum, dan Jumlah Penduduk bersama-sama memengaruhi tingkat pengangguran di Provinsi Jawa Tengah. Namun, pengaruh masing-masing variabel secara parsial, hasilnya menunjukkan bahwa variabel PDRB dan Upah Minimum tidak menunjukkan dampak signifikan terhadap jumlah pengangguran. Temuan ini mengindikasikan bahwa pertumbuhan ekonomi yang lebih tinggi dan peningkatan upah minimum tidak selalu berbanding lurus dengan menurunnya angka pengangguran. Di sisi lain, Jumlah Penduduk menjadi faktor krusial yang berpengaruh positif dan signifikan terhadap angka pengangguran. Artinya, setiap pertambahan jumlah penduduk cenderung diiringi oleh peningkatan jumlah pengangguran. Hal ini menegaskan pentingnya kebijakan yang tidak hanya berfokus pada peningkatan output ekonomi atau upah, tetapi juga pada penyediaan lapangan kerja yang memadai terutama pada daerah dengan pertumbuhan penduduk yang pesat. Dengan demikian, upaya pengentasan pengangguran di Jawa Tengah perlu disertai strategi pengembangan kapasitas dan penciptaan peluang kerja yang selaras dengan laju pertumbuhan penduduk.

DAFTAR PUSTAKA

- Adam, A. M., Nugraha, G., Hanapia, A. Y., Noven, S. A., & Ruslana, N. (2025). Jurnal Informatika Ekonomi Bisnis Faktor Determinan Pengangguran di Indonesia : Apakah Program Kartu Prakerja Menjadi Katalisator Penurunan Pengangguran? *Jurnal Informatika Ekonomi Bisnis*, 7(2), 169–175. <https://doi.org/10.37034/infec.v7i2.1119>
- Anggi Erlangga, M. Reza Falevi, Priliyanti Putri, & Muhammad Kurniawan. (2024). Pengaruh Upah Minimum dan Angkatan Kerja Terhadap Tingkat Pengangguran Terbuka di Indonesia 2014-2023. *Kajian Ekonomi Dan Akuntansi Terapan*, 1(2), 161–177. <https://doi.org/10.61132 /keat.v1i2.191>
- Apriliana, S., & Setyawijaya, R. (2024). Pengaruh Pertumbuhan Penduduk, Kemiskinan, Tingkat Pendidikan dan Upah Minimum Provinsi Terhadap Tingkat Pengangguran Terbuka di Provinsi Banten. *Ekonomikawan: Jurnal Ilmu Ekonomi Dan Studi Pembangunan*, 24(1), 65–79. <https://doi.org/10.30596/ekonomikawan.v24i1.17970>
- Azizah, L. N., Rikky, J., Pasaribu, S., Hutagalung, I., Purba, A. A., & Sinaga, S. A. (2023). Analisis Pengaruh PDRB dan Pengangguran Terhadap Kemiskinan di Indonesia Tahun 2018-2022. *JoSES: Journal of Sharia Economics Scholar*, 2(1), 25–32. <https://doi.org/10.5281/zenodo.11641452>
- Azizah, S. N., Jamaludin, M., & Nariyah, K. (2024). Analisis Pengaruh PDRB riil dan Inflasi terhadap Pengangguran di Kota Serang. *Magisma: Jurnal Ilmiah Ekonomi Dan Bisnis*, 12(1), 115–123.
- Azzahra, S. F., Putri, L. D., Purba, F. Y., Tanjung, D., RezkitaPutri, A., & Zulfa, R. Z. D. (2024). Dampak Pengangguran Terhadap Stabilitas Sosial Dan Perekonomian Indonesia. *MENAWAN : Jurnal Riset Dan Publikasi Ilmu Ekonomi*, 2(4), 220–233. <https://doi.org/10.61132/menawan.v2i4.719>
- Bethmarth, A. V., Nafie, Subagiarta, I. W., & Prianto, F. W. (2020). Determinan Angka Pengangguran Di Jawa Timur Tahun 2007-2017. *Jiepe*, 20(1), 21–30.
- Choiri, A., Wibowo, W., Arifa, I., & Aminuddin. (2025). Dampak Pengangguran dan Ketimpangan Sosial Terhadap Stabilitas Ekonomi, Sosial dan Politik di Indonesia. *J-CEKI: Jurnal Cendekia Ilmiah*, 4(3), 947–955.
- Dian Ayu Lestari, Moh Saiful Anam, E. (2023). Pengaruh Angkatan Kerja, Upah Minimum Regional, Dan Pendidikan Terhadap Tingkat Pengangguran Terbuka Provinsi Jawa Timur. *Jurnal Progres Ekonomi Pembangunan*, 8(1), 1–11. <https://journal.uho.ac.id/index.php/jpep/article/view/209>
- Desmawan, D., Fitrianiingsih Fitrianiingsih, Rizka Falah S., Drajat, N. A., Diani, N. W., & Marlina, S. (2023). Pengaruh Jumlah Penduduk Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Kabupaten Tangerang Tahun 2019-2020. *Jurnal Penelitian Ekonomi Manajemen Dan Bisnis*, 2(2), 150. <https://ejurnal.politeknikpratama.ac.id/index.php /jekombi s/article/view/1543>
- Elfida, C., & Amalia, N. (2023). Pengaruh Jumlah Pertumbuhan Penduduk dan Tingkat Pendidikan Terhadap Tingkat Pengangguran Terbuka di Provinsi Aceh. *JIBES:Jurnal Ilmiah Basis Ekonomi Dan Bisnis*, 2(2), 72–84.
- Faraha, D., Syechalad, N., & Syahnur, S. (2018). Pengaruh Tingkat Upah Riil Dan Pertumbuhan Ekonomi Terhadap Kesempatan Kerja Sektor Industri Di Indonesia. *Jurnal Ekonomi Dan Kebijakan Publik Indonesia*, Vol.5(No.1),

- Setyaputri, N.A., Nurfiana, W., Insani, A.N., Nihayah, D.M., & Nuryana, I. (2025). Pengaruh PDRB, upah minimum, jumlah penduduk
- 100–115.
- Hartanto, T. B., & Masjkuri, S. U. (2017). Analisis Pengaruh Jumlah Penduduk, Pendidikan, Upah Minimum Dan Produk Domestik Regional Bruto (Pdrb) Terhadap Jumlah Pengangguran Di Kabupaten Dan Kotaprovisi Jawa Timur Tahun 2010-2014. *Jurnal Ilmu Ekonomi Terapan*, 2(1), 20–29. <https://doi.org/10.20473/jiet.v2i1.5502>
- Herawatie, N. S., Mahendra, F. H., & Setiawan, E. D. (2024). Analisis Tingkat Pengangguran Sebagai Masalah Sosial yang Tak Kunjung Usai. *Jurnal Penelitian Ilmu Himaniora*, 7(1), 11–16.
- Johan, M., Febrianti, L. A., Wahyuningtyas, I., Salim, F., & Prawira, F. D. (2023). Pengaruh Pengangguran Terhadap Tingkat Kemiskinan di Indonesia. *Jurnal Spektrum Ekonomi*, 6(12), 1–6.
- Katz, E., & Rosenberg, J. (2005). An economic interpretation of institutional volunteering. *European Journal of Political Economy*, 21(2), 429–443. <https://doi.org/10.1016/j.ejpoleco.2004.06.004>
- Kurniawan, A. (2024). Determinan Tingkat Pengangguran Terbuka di Provinsi Jawa Tengah : Analisis Regresi Data Panel. *Jurnal Litbang Provinsi Jawa Tengah*, 22(2), 123–136. <https://doi.org/DOI:https://doi.org/10.36762/jurnaljateng.v22i2.1217> 123
- Laksamana, R. (2016). Pengaruh PDRB Terhadap Pengangguran di Kabupaten/Kota Kalimantan Barat. *Jurnal Audit Dan Akuntansi*, 5(2), 1–23. <https://doi.org/https://doi.org/10.26418/jaakfe.v5i02.22814>
- Lumentut, G. M., Kalangi, J. B., & Rompas, W. (2023). Analisis Pertumbuhan Ekonomi Jumlah Angkatan Kerja terhadap Pengangguran di Kota Manado. *Jurnal Berkala Ilmiah Efisiensi*, 23(6), 217–228.
- Lowling, B. D., Rotinsulu, D., & Siwu, H. (2021). Pengaruh PDRB, Tingkat Pengangguran Dan Jumlah Penduduk Terhadap Tingkat Kemiskinan Di Kabupaten Minahasa. *Jurnal Berkala Ilmiah Efisiensi*, 21(7), 69–80.
- Ningsih, S. F. A., & Pahlevi, K. (2024). Pengaruh Jumlah Penduduk, PDRB, dan Rata-Rata Lama Sekolah Terhadap Tingkat Pengangguran Terbuka di Kabupaten/Kota Provinsi Kalimantan Selatan Tahun 2017-2021. *JIEP: Jurnal Ilmu Ekonomi Dan Pembangunan*, 15(1), 37–48.
- Parulian, T. R., & Hukum, A. (2023). Pengaruh Tingkat Pengangguran Terbuka Terhadap Tingkat. *Manajemen Kreatif Jurnal (MAKREJU)*, 1(2), 81–91. <https://doi.org/https://doi.org/10.55606/makreju.v1i2.1325>
- Pratama, Y. R. A., Laut, L. T., & Septiani, Y. (2021). Analisis pengaruh pdrb, ump, investasi, dan penduduk terhadap tingkat pengangguran terbuka jawa tengah 2003-2018. *DINAMIC: Directory Journal of Economic*, 2(3), 784–797. <https://doi.org/https://doi.org/10.31002/dinamic.v2i3.1423>
- Putong, I., & Andjaswati, N. (2010). *Pengantar Ekonomi Makro* (Edisi Ke-2). Mitra Wacana Media.
- Putri, N. A., Trisnarti, N., Ratna, H., & Ichsan. (2023). Pengaruh Jumlah Penduduk, Pengangguran Terbuka dan Upah Minimum Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia Tahun 1991-2022. *Jurnal Aplikasi Ilmu Ekonomi*, 2(1), 1–13.
- Ramadhan Lubis, Putri Nabila, Nurul Ilmi Nasution, Lathifah Azzahra, Hasraful, & Fadillah Andina6. (2024). Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran, Volume 7 Nomor 3, 2024. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, 7(3), 7899–7906.
- Rika Widianita, D. (2023). Analisis Pengaruh Produk Domestik Regional Bruto (Pdrb) Inflasi dan Investasi Terhadap Pengangguran di Provinsi DKI Jakarta Periode 2010—2020 Disusun. In *AT-TAWASSUTH: Jurnal Ekonomi Islam: Vol. VIII* (Issue I).
- Restianjani, A. A., & Widyawati, R. F. (2025). *Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi , Jumlah Penduduk , Penanaman Modal Negeri terhadap Pengangguran Di Indonesia Tahun 2015-2022*. 07(1), 1–16.
- Sambaulu, R. A., Rotinsulu, T. O., & Lopian, A. L. C. P. (2022). Pengaruh Jumlah Penduduk, Upah Minimum dan Inflasi Terhadap Pengangguran di Kota Manado. *Jurnal Berkala Ilmiah Efisiensi*, 22(6), 37–48.
- Samuelson, P. A., & Nordhaus, W. D. (2004). *Edisi Tujuh Belas. Ilmu Makro-ekonomi* (Edisi tuju). Erlangga.
- Sembiring, V. B. P., & Sasongko, G. (2019). Pengaruh Produk Domestik Regional Bruto, Inflasi, Upah Minimum, dan Jumlah Penduduk Terhadap Pengangguran di Indonesia Periode 2011 – 2017. *International Journal of Social Science and Business*, 3(4), 430. <https://doi.org/10.23887/ijssb.v3i4.21505>
- Saragih, J. R. S., Simanungkalit, J. S. L., Siregar, M. S., & ... (2024). Pengaruh Jumlah Penduduk dan Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja terhadap Pengangguran di Kabupaten Simalungun. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 8(2), 23362–23372. <https://jptam.org/index.php/jptam/article/view/15416%0Ahttps://jptam.org/index.php/jptam/article/download/15416/11651>
- Setiaji, Y. E. (2023). *Pengaruh Upah Minimum dan Pertumbuhan Ekonomi Terhadap Penyerapan Tenaga Kerja dalam Perspektif Ekonomi Islam (Studi Kabupaten dan Kota di Jawa Tengah 2018-2020)*. 2(02), 420–426.
- Siburian, E. S., Syafitri, M. D., Muliana, R. S., Maipita, I., & Rinaldy, M. (2024). Pengaruh Tingkat Pendidikan,

- Pertumbuhan Ekonomi Terhadap Pengangguran di Indonesia. *JALAKOTEK: Journal of Accounting Law Communication and Technology*, 1(2), 706–713. <https://doi.org/10.57235/jalakotek.v1i2.2586>
- Sitinjak, A., Girsang, F. M., Nasution, P. R., Nasution, S., & Umar, A. T. (2024). Pengaruh Tingkat Pengangguran Terbuka Dan Inflasi Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Sumatra Utara 2014-2023. *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research*, 4(3), 45–53. <https://doi.org/10.31004/innovative.v4i3.12446>
- Suhadi, F. R., & Setyowati, E. (2022). Analisis Pengaruh Jumlah Penduduk, Pendidikan, Upah Minimum, Dan PDRB Terhadap Tingkat Pengangguran Terbuka Di Provinsi Jawa Barat. *EKOMBIS REVIEW: Jurnal Ilmiah Ekonomi Dan Bisnis*, 10(2), 159–169. <https://doi.org/10.37676/ekombis.v10i2.2144>
- Suparta. (2024). Dampak Upah Minimum dan Pertumbuhan Sektorial terhadap Inflasi. *Jurnal Analisis Pembangunan Ekonomi*, 3(3), 292–299.
- Surya, A. M., & Harahap, E. F. (2022). Pengaruh Inflasi Upah Minimum Provinsi dan Pertumbuhan Ekonomi Terhadap Tingkat Pengangguran di Indonesia: Analisis Pengaruh Inflasi Upah Minimum, 1–2.
- Wafirrotulla, & Bawono, A. (2023). Pengaruh Upah Minimum Regional Dan Pengangguran Terhadap Tingkat Kemiskinan (Studi Kasus 35 Kab./Kota Di Jawa Tengah Tahun 2021). *Jurnal Masharif Al-Syariah: Jurnal Ekonomi Dan Perbankan Syariah*, 8(2), 1254–1266.
- Zuliasari, S., & Rachmawati, L. (2021). Analisis Pengaruh PDRB, Jumlah Penduduk, Upah Minimum Terhadap Pengangguran di Kabupaten/Kota Provinsi Jawa Timur. *Independent: Journal of Economics*, 1(1), 105–119. <https://doi.org/10.26740/independent.v1n1.p105-119>
- Zunaida, R. A., & Robertus, M. H. (2022). Hubungan Antara Produk Domestik Regional Bruto dan Pengangguran di Provinsi Jawa Tengah Tahun 2011-2020. *Diponegoro Journal of Economics*, 11(3), 202–206.