

PENGARUH INFLASI, PERTUMBUHAN EKONOMI, UPAH MINIMUM REGIONAL, DAN KRISIS EKONOMI TERHADAP TINGKAT PENGANGGURAN DI INDONESIA

Polma Risma Simbolon¹, Ernawati Barany², Muhammad Azizan³, Asifa⁴

^{1,2,3}Institut Pertanian Bogor

⁴ Universitas Satya Terra Bhinneka

E-mail: polmarisma@apps.ipb.ac.id¹, Ernawatibaranyernawati@apps.ipb.ac.id²,
muhammadazizan@apps.ipb.ac.id³, asifa@satyaterrabhinneka.ac.id⁴

ABSTRAK

Pengangguran merupakan masalah yang kompleks yang dipengaruhi oleh berbagai indikator penentu yang berinteraksi. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji faktor penentu pengangguran di Indonesia. Penelitian ini menggunakan data sekunder dari BPS dan World Bank dari tahun 2000-2023. Alat analisis menggunakan regresi linear berganda dengan syarat uji asumsi klasik. Hasil penelitian menunjukkan secara bersama-sama dan parsial inflasi, pertumbuhan ekonomi, UMR, pengangguran tahun sebelumnya, dan krisis ekonomi berpengaruh terhadap tingkat pengangguran terbuka periode 2000-2023. Krisis ekonomi di Indonesia tidak secara langsung meningkatkan pengangguran, terutama ketika diimbangi dengan kebijakan ekonomi yang efektif dapat menstabilkan tingkat pengangguran di Indonesia.

Kata kunci: Inflasi, Krisis Ekonomi, Pengangguran, Pertumbuhan Ekonomi.

ABSTRACT

Unemployment is a complex problem that is influenced by various determinants that interact. This study aims to examine the determinants of unemployment in Indonesia. This research uses secondary data from BPS and the World Bank from 2000-2023. The analysis tool uses multiple linear regression with the condition of a classical assumption test. The results of the study show that together and partially inflation, economic growth, UMR, unemployment in the previous year, and the economic crisis have an effect on the open unemployment rate for the period 2000-2023. The economic crisis in Indonesia does not directly increase unemployment, especially when balanced with effective economic policies that can stabilize the unemployment rate in Indonesia.

Keywords: Economic Crisis, Economic Growth, Inflation, Unemployment.

PENDAHULUAN

Berdasarkan World Population Review (2024), Indonesia merupakan negara keempat dengan jumlah penduduk terbesar di dunia dengan jumlah penduduk pada tahun 2024 sebesar 281 juta jiwa. Jumlah populasi yang besar dapat memengaruhi berbagai aspek kehidupan ekonomi. Jumlah populasi yang besar memengaruhi berbagai aspek kehidupan ekonomi, termasuk tingkat pengangguran. Ledakan jumlah penduduk dengan usia produktif di Indonesia menjadi tantangan besar jika tidak diiringi dengan pertumbuhan ekonomi yang mampu menciptakan lapangan pekerjaan secara memadai. Pertumbuhan ekonomi Indonesia setelah pandemi COVID-19 mengalami peningkatan meski pada tahun 2023 kembali turun menjadi 5 persen (lihat tabel 1). Angka ini mencerminkan keadaan yang relatif stabil, sebaliknya pada tahun 2020 ketika terjadi pandemi COVID-19 ekonomi Indonesia mengalami kontraksi -2.1 persen dan pengangguran melonjak menjadi 6 persen. Berdasarkan uraian data tersebut, perlambatan

ekonomi secara langsung berdampak pada lapangan pekerjaan sehingga meningkatkan pengangguran.

Pada tahun 2021 hingga 2023 pertumbuhan ekonomi cenderung meningkat dari 3.7 persen pada tahun 2021 menjadi 5 persen pada tahun 2023. Di samping itu, tingkat pengangguran terbuka juga menurun dari 6.4 persen pada tahun 2021 menjadi 5.4 persen pada tahun 2023. Fenomena ini menunjukkan bahwa pemulihan ekonomi Indonesia dapat menciptakan lapangan pekerjaan dan menurunkan tingkat pengangguran. Beberapa studi juga mendukung bahwa pertumbuhan ekonomi memiliki pengaruh dalam menurunkan tingkat pengangguran (Diniyah & Fisabilillah, 2023; Marlina, 2022). Namun, hasil penelitian Zulfa (2016) dan Ardian et al., (2022) menjawab bahwa pertumbuhan ekonomi tidak berpengaruh terhadap tingkat pengangguran, di mana pertumbuhan ekonomi disebut sebagai angka representatif yang dirasakan oleh sebagian orang saja dan belum menyerap pengangguran ril.

Tabel 1. Tingkat Pengangguran Terbuka, Pertumbuhan Ekonomi, Inflasi, dan UMR Indonesia Tahun 2019-2023

Tahun	Tingkat Pengangguran Terbuka (%)	Pertumbuhan Ekonomi (%)	Inflasi (%)	UMR (Rp)
2019	5,1	5	3	2.268.874
2020	6,0	-2,1	1,9	2.455.662
2021	6,4	3,7	1,6	2.672.371
2022	5,8	5,3	4,2	2.700.000
2023	5,4	5	3,7	2.923.304

Sumber: Badan Pusat Statistik dan World Bank, 2024

Selain pertumbuhan ekonomi, inflasi juga merupakan salah satu indikator makroekonomi yang memengaruhi tingkat pengangguran dalam suatu perekonomian. Inflasi merupakan proses kenaikan harga-harga barang dan jasa dalam suatu periode waktu tertentu (Sukirno, 1981). Teori A.W. Phillips muncul sebagai respons terhadap depresi ekonomi yang melanda Amerika Serikat pada tahun 1929, yang menyebabkan lonjakan inflasi yang tinggi sekaligus peningkatan tingkat pengangguran. Berdasarkan peristiwa tersebut, A.W. Phillips melakukan pengamatan terhadap hubungan antara inflasi dan pengangguran. Hasil pengamatannya menunjukkan adanya keterkaitan antara kedua faktor tersebut. Peningkatan tingkat inflasi yang terus-menerus akan berdampak pada penurunan tingkat pertumbuhan ekonomi yang menyebabkan kenaikan angka pengangguran. Selain itu, peningkatan inflasi yang lebih tinggi dapat menurunkan kemampuan perusahaan untuk menyerap tenaga kerja baru dan menyebabkan stagnasi dalam penciptaan lapangan kerja. Berdasarkan data yang disajikan pada Tabel 1, inflasi tahun 2022 sedikit menurun menjadi 5.8 persen, penurunan ini dapat mempengaruhi daya beli masyarakat sehingga tingkat pengangguran tahun 2022 juga menurun menjadi 5.8 persen. Artinya, inflasi memiliki pengaruh yang cukup kuat terhadap pengangguran dan ditemukan dari beberapa penelitian sebelumnya (Kurniawa et al., 2023; Purba et al., 2022). Namun, kajian sebelumnya juga menemukan bahwa hubungan inflasi dan pengangguran telah melemah (Haschka, 2024), sehingga inflasi tidak memiliki pengaruh terhadap pengangguran (Silaban et al., 2020). Berbagai faktor lain diduga telah mengurangi kekuatan hubungan tersebut.

Upaya untuk mengatasi pengangguran dapat dilakukan dengan peningkatan kesejahteraan masyarakat melalui peningkatan pendapatan (Silaban et al., 2020). Kebijakan penetapan upah minimum yang diterapkan oleh pemerintah bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan tenaga kerja. Meskipun kenaikan upah minimum regional (UMR) yang cukup signifikan pada tahun 2023 mencapai Rp2.923.304 yang

menunjukkan adanya upaya untuk memperbaiki kesejahteraan pekerja, tetapi tingkat pengangguran masih berfluktuasi dari tahun 2019 hingga 2023. Kenaikan UMR yang mempertimbangkan produktivitas dan ekonomi agar sesuai dengan kondisi perusahaan (Prawoto & Sisnita, 2017), ternyata belum mampu menurunkan tingkat pengangguran secara konsisten. Fenomena ini sejalan dengan hasil penelitian Soekapdjo & Oktavia (2021) menyampaikan bahwa upah minimum provinsi (UMP) tidak berpengaruh signifikan terhadap pengangguran di Indonesia.

Perekonomian Indonesia tidak selalu berada dalam kondisi yang stabil dan mengalami berbagai guncangan yang memengaruhi kinerja pasar tenaga kerja. Krisis keuangan global pada tahun 2008–2009 menekan perdagangan internasional, investasi, dan aktivitas produksi sehingga banyak perusahaan mengurangi kapasitas usaha serta menunda perekrutan tenaga kerja. Selanjutnya, gejolak ekonomi pada tahun 2013–2014 yang dipicu oleh kebijakan tapering bank sentral Amerika Serikat (Federal Reserve) mendorong arus keluar modal, melemahkan nilai tukar rupiah, meningkatkan inflasi, dan memperlambat pertumbuhan ekonomi sehingga menurunkan aktivitas investasi dan kemampuan dunia usaha dalam menciptakan lapangan kerja. Tekanan yang lebih besar kembali terjadi pada tahun 2020 ketika pandemi COVID-19 menyebabkan kontraksi ekonomi, pembatasan mobilitas masyarakat dan mengubah kondisi pasar tenaga kerja (Saad et al., 2026). Extraordinary shock telah membawa Indonesia pada ketidakpastian ekonomi melalui penurunan aktivitas produksi, berkurangnya investasi, serta melemahnya permintaan domestik maupun ekspor.

Berbagai penelitian terdahulu umumnya menjelaskan pengangguran melalui faktor-faktor makroekonomi seperti inflasi, upah minimum, dan pertumbuhan ekonomi, meskipun hasil yang diperoleh masih menunjukkan perbedaan antarwilayah, periode penelitian, dan hasil yang bertentangan. Namun, sebagian besar penelitian belum secara eksplisit mempertimbangkan adanya perubahan hubungan akibat guncangan ekonomi berskala besar yang dapat mengubah perilaku pasar tenaga kerja melalui penurunan aktivitas produksi, berkurangnya permintaan tenaga kerja, meningkatnya pemutusan hubungan kerja, serta melemahnya kemampuan dunia usaha dalam menciptakan lapangan pekerjaan. Penelitian ini juga memasukkan tingkat pengangguran periode sebelumnya (lag pengangguran) untuk menangkap persistensi pengangguran. Oleh karena itu, penelitian ini mengisi kesenjangan tersebut dengan menambahkan variabel dummy krisis ekonomi ke dalam model regresi. Berdasarkan uraian tersebut, maka penelitian ini mengkaji faktor penentu pengangguran di Indonesia periode 2000-2023.

KAJIAN TEORI

Pengangguran merupakan salah satu indikator utama yang mencerminkan kondisi pasar tenaga kerja dan tingkat keberhasilan pembangunan ekonomi suatu negara. Menurut teori ekonomi makro, tingkat pengangguran dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik dari sisi permintaan tenaga kerja maupun penawaran tenaga kerja. Hubungan antar variabel makro dan aspek lainnya dapat dijelaskan melalui teori ekonomi Kurva Phillips dan Hukum Okun (Okun's Law). Hubungan antara inflasi dan pengangguran dijelaskan melalui Kurva Phillips yang dikemukakan oleh Phillips (1958). Teori ini menyatakan bahwa terdapat hubungan negatif antara inflasi dan tingkat pengangguran dalam jangka pendek. Ketika inflasi meningkat akibat meningkatnya permintaan agregat, perusahaan akan meningkatkan produksi sehingga membutuhkan tambahan tenaga kerja. Kondisi tersebut menyebabkan tingkat pengangguran menurun. Sebaliknya, ketika inflasi rendah akibat lemahnya permintaan, perusahaan cenderung mengurangi produksi sehingga

kesempatan kerja berkurang dan pengangguran meningkat. Namun, dalam jangka panjang hubungan tersebut dapat melemah karena adanya ekspektasi inflasi dan penyesuaian perilaku pelaku ekonomi.

Penelitian mengenai faktor-faktor yang memengaruhi tingkat pengangguran menunjukkan bahwa pertumbuhan ekonomi merupakan salah satu determinan utama dalam menurunkan pengangguran. Hal ini sejalan dengan Hukum Okun yang menyatakan bahwa peningkatan pertumbuhan ekonomi akan meningkatkan permintaan tenaga kerja sehingga kesempatan kerja bertambah dan pengangguran menurun (Okun, 1962). Diniyah & Fisabilillah (2023) menemukan bahwa pertumbuhan ekonomi berpengaruh negatif dan signifikan terhadap tingkat pengangguran di Indonesia. Hasil serupa juga diperoleh Wardiansyah et. al. (2017) yang menunjukkan bahwa pertumbuhan ekonomi berpengaruh negatif dan signifikan terhadap tingkat pengangguran di provinsi-provinsi di Sumatera. Kedua penelitian tersebut mengindikasikan bahwa peningkatan aktivitas ekonomi mampu mendorong penciptaan lapangan kerja. Namun demikian, hasil yang berbeda ditemukan oleh Pasuria & Triwahyuningtyas (2022), yang menggunakan Produk Domestik Bruto (PDB) sebagai indikator pertumbuhan ekonomi. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa PDB tidak berpengaruh signifikan terhadap tingkat pengangguran di Indonesia, sehingga peningkatan output ekonomi belum tentu mampu mengurangi pengangguran apabila tidak diikuti dengan peningkatan penyerapan tenaga kerja.

Penelitian mengenai upah minimum juga menunjukkan hasil yang beragam. (Diniyah & Fisabilillah, 2023) serta Pasuria & Triwahyuningtyas, (2022) menemukan bahwa upah minimum berpengaruh positif dan signifikan terhadap tingkat pengangguran. Temuan tersebut menunjukkan bahwa kenaikan upah minimum dapat meningkatkan biaya tenaga kerja sehingga perusahaan cenderung mengurangi jumlah pekerja yang diserap. Sebaliknya, Wardiansyah et al. (2017) serta Filiasari & Setiawan (2021) menemukan bahwa tingkat upah berpengaruh negatif dan signifikan terhadap pengangguran. Hasil ini mengindikasikan bahwa peningkatan upah mampu meningkatkan produktivitas dan daya beli masyarakat sehingga mendorong pertumbuhan ekonomi dan penyerapan tenaga kerja. Perbedaan hasil tersebut menunjukkan bahwa pengaruh upah minimum terhadap pengangguran sangat bergantung pada kondisi pasar tenaga kerja, tingkat produktivitas, karakteristik wilayah, dan periode penelitian. Selanjutnya, inflasi merupakan variabel makroekonomi yang juga sering dikaitkan dengan tingkat pengangguran melalui konsep Kurva Phillips. Handayani et al. (2022) menunjukkan bahwa pertumbuhan ekonomi, inflasi, dan pendidikan secara simultan berpengaruh terhadap tingkat pengangguran di Indonesia. Hasil tersebut mengindikasikan bahwa stabilitas harga merupakan salah satu faktor yang memengaruhi kondisi pasar tenaga kerja, meskipun penelitian tersebut tidak menjelaskan secara parsial arah pengaruh inflasi terhadap pengangguran.

Selain faktor makroekonomi, beberapa penelitian juga menunjukkan bahwa pendidikan berperan dalam menentukan tingkat pengangguran. Handayani et al. (2022) menemukan bahwa pendidikan bersama pertumbuhan ekonomi dan inflasi berpengaruh terhadap pengangguran. (Pasuria & Triwahyuningtyas, 2022) menunjukkan bahwa pendidikan berpengaruh signifikan terhadap tingkat pengangguran di Indonesia. Sementara itu, (Filiasari & Setiawan, 2021) menemukan bahwa pendidikan berpengaruh positif dan signifikan serta menjadi faktor yang paling dominan memengaruhi tingkat pengangguran di Provinsi Banten. Hasil tersebut menunjukkan bahwa peningkatan pendidikan tidak selalu diikuti dengan peningkatan kesempatan kerja, terutama apabila terjadi ketidaksesuaian antara kompetensi lulusan dan kebutuhan pasar kerja (skill

mismatch). Di sisi lain, (Afiyati et al., 2023) mengkaji pengangguran melalui pendekatan yang berbeda, yaitu kewirausahaan. Penelitian tersebut menemukan bahwa pendidikan kewirausahaan berpengaruh positif dan signifikan terhadap pola pikir kewirausahaan serta minat berwirausaha mahasiswa. Selain itu, pola pikir kewirausahaan juga berpengaruh positif terhadap minat berwirausaha. Temuan ini mengindikasikan bahwa pengembangan kewirausahaan dapat menjadi salah satu solusi jangka panjang dalam mengurangi pengangguran melalui penciptaan lapangan kerja baru, sehingga tidak hanya bergantung pada penyerapan tenaga kerja oleh sektor formal.

METODE PENELITIAN

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data sekunder yang dikumpulkan menggunakan metode studi literatur dan kepustakaan. Penelitian yang akan dilakukan menggunakan jenis data kuantitatif dalam bentuk runtun waktu (time series) selama 24 tahun. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Sumber data yang digunakan berasal dari berbagai macam literatur, jurnal, buku, laporan, dan lembaga-lembaga yang berhubungan dengan penelitian ini. Sumber data pengangguran diperoleh dari Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT), Inflasi, Pertumbuhan Ekonomi, dan UMR berasal dari Badan Pusat Statistik dan World Bank.

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah statistik deskriptif dan statistic inferensial dengan metode kuantitatif. Metode deskriptif untuk menggambarkan perkembangan Tingkat pengangguran terbuka Indonesia dan variabel independen yang berguna untuk menggambarkan kondisi yang terjadi secara sistematis dan aktual dari tahun 2000-2023. Sedangkan untuk melihat pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat dengan menggunakan regresi linear berganda dengan metode Ordinary Least Square (OLS) dari data kuantitatif yang sudah diolah serta penelitian ini menggunakan alat bantu excel dan SPSS (Ghozali, 2013). Persamaan regresi linear berganda sebagai berikut.

$$Y = \alpha + \beta_1 INF_t + \beta_2 UMR_t + \beta_3 PE_t + \beta_4 PT_{t-1} + \beta_5 KE_t + e \dots \dots \dots (1)$$

Dimana:

- Y = Tingkat Pengangguran Terbuka (%/Tahun)
- INF_t = Inflasi (%/Tahun)
- UMR_t = Upah Minimum Regional (Rp/Tahun)
- PE_t = Pertumbuhan Ekonomi (%/Tahun)
- PT_{t-1} = Tingkat Pengangguran Terbuka Periode Sebelumnya
- KE_t = Krisis Ekonomi (dummy = 1;0)
- α = Konstanta
- e = Standar Error

Uji Asumsi Klasik

Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain tetap, maka disebut homoskedastisitas dan jika berbeda heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah yang homoskedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas.

Uji Multikolinearitas

Uji multikolonieritas yaitu kondisi adanya hubungan linier antar variabel independen. Uji multikolinieritas bertujuan untuk menguji terjadi multukolinearitas atau tidak terjadinya multukolinearitas hubungan antara variabel bebas.

Uji Normalitas

Tujuan dilakukan uji normalitas yaitu agar mampu untuk mengetahui residual, variabel pengganggu, atau regresi mampu terdistribusi teratur. Menurut Ghozali (2013), jika nilai residual suatu model regresi terdistribusi secara teratur, maka model tersebut dianggap efektif. Peneliti dapat mempergunakan analisis statistik Kolmogorov-Smirnov serta analisis visual berupa Kolmogorov-Smirnov. Nantinya hasil penelitian dianggap terdistribusi normal dan dikatakan lulus jika Asymp. Sig (2-tailed) dari variabel residual lebih besar dari angka 0,05%. Analisis grafis dengan melihat garis dalam plot regresi. Karena menunjukkan bahwa pola tersebut terdistribusi secara teratur, maka uji kenormalan berhasil.

Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi digunakan untuk mendeteksi adanya korelasi antara nilai-nilai dalam suatu urutan data yang berdekatan dalam suatu deret waktu. Autokorelasi adalah fenomena di mana nilai suatu variabel pada waktu tertentu memiliki hubungan dengan nilai variabel yang sama pada waktu sebelumnya. Salah satu metode yang umum digunakan untuk menguji adanya autokorelasi adalah uji Breusch-Godfrey (sering juga disebut uji LM Breusch-Godfrey). Uji ini memiliki keunggulan dalam mengatasi autokorelasi dengan urutan lag yang lebih tinggi dibandingkan dengan uji Durbin-Watson yang hanya mendeteksi autokorelasi dengan satu lag. Uji Breusch-Godfrey cocok digunakan dalam model regresi yang melibatkan variabel penjelas yang lebih kompleks.

Uji Statistik

Uji statistik dalam penelitian ini dilakukan dengan dua pengujian

Uji Signifikan simultan (F) untuk evaluasi dan melihat pengaruh semua variabel independen terhadap variabel dependen. Untuk melihat pengaruh semua variabel, nilai F hitung harus lebih kecil dari F tabel maka H_0 diterima. Dengan cara lain pengaruh semua variabel independen terhadap dependen juga dapat diukur dengan nilai signifikansi yang lebih dari 5% (0,05) sehingga H_0 dapat diterima.

Uji signifikansi parameter individual (t) untuk melihat pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen dan independen secara individu. Uji ini melihat secara individu apakah variabel bebas berpengaruh terhadap variabel terikat dengan kata lain variabel bebas lainnya tetap atau konstan.

Koefisien Determinasi

Selanjutnya pengujian koefisien determinasi bertujuan untuk mengukur sejauh mana variabel-variabel independen memengaruhi variabel dependen secara keseluruhan. Hasil dari uji ini berupa nilai R-square dan Adjusted R-square. Koefisien determinasi (R^2) digunakan untuk menilai seberapa besar kontribusi variabel independen dalam menjelaskan variasi atau perubahan yang terjadi pada variabel dependen.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik merupakan langkah penting untuk memastikan validitas dan keandalan hasil model yang digunakan. Uji asumsi klasik terdiri dari beberapa uji yaitu uji normalitas, uji multikolinearitas, uji heteroskedastisitas, dan uji autokorelasi. Setiap uji ini bertujuan untuk memeriksa apakah data yang digunakan memenuhi asumsi-asumsi dasar yang diperlukan dalam analisis regresi linear sehingga hasil estimasi yang diperoleh dapat dianggap valid dan dapat digunakan dalam analisis regresi.

Selanjutnya pengujian heteroskedastisitas, hasil menunjukkan bahwa nilai Sig lebih besar dari 0.05 yang berarti tidak ada masalah heteroskedastisitas dalam data. Artinya, varians error dalam model regresi bersifat konstan dan asumsi homoskedastisitas dipenuhi. Terakhir uji autokorelasi, nilai Sig yang diperoleh lebih besar dari 0.05, artinya tidak ada masalah autokorelasi dalam model. Dengan demikian, tidak ada ketergantungan error pada pengamatan sebelumnya dan asumsi autokorelasi tidak dilanggar. Semua asumsi yang diperlukan dalam analisis regresi telah dipenuhi, sehingga model regresi yang digunakan dapat dipercaya untuk analisis lebih lanjut.

Tabel 2. Hasil Uji Asumsi Klasik

No.	Provinsi	Indikator	Hasil	Keterangan
1	Uji Normalitas	One-Sample Kolmogrov-Smirnov > 0.05	0.200 ^{c.d} > 0.05	Lolos
2	Uji Multikolinearitas	Nilai VIF < 10 dan Tolerance > 0.1	VIF < 10 dan Tolerance > 0.1	Lolos
3	Uji Heteroskedastisitas	Glejser Sig > 0.05	Sig > 0.05	Lolos
4	Uji Autokorelasi	Nilai Breusch-Godfrey Sig > 0.05	Sig > 0.05	Lolos

Sumber: diolah 2026

Sebelum mengestimasi model regresi, penelitian ini juga menguji stasioneritas data menggunakan uji Phillips-Perron (PP) dan Augmented Dickey-Fuller (ADF) untuk memastikan bahwa setiap variabel tidak mengandung akar unit. Hasil pengujian menunjukkan bahwa variabel pengangguran (PT) dan upah minimum regional (UMR) tidak stasioner pada tingkat level, tetapi keduanya menjadi stasioner setelah diferensiasi pertama. Variabel pertumbuhan ekonomi (PE), krisis ekonomi (KE), dan inflasi (INF) telah stasioner pada tingkat level berdasarkan kedua uji. Hasil pengujian pada Tabel 3, menunjukkan bahwa data terdiri atas kombinasi variabel I(0) dan I(1) serta tidak terdapat variabel yang terintegrasi pada orde dua (I(2)).

Tabel 3. Hasil Uji Akar Unit

No.	Variable	Phillips-Perron t-Stat		Augmented Dickey-Fuller t-Stat	
		Level	1 st Difference	Level	1 st Difference
1	PT	-1.13	-3.75**	-0.76	-3.75**
2	INF _t	-2.64*	-18.86***	-2.62*	-6.99***
3	UMR _t	2.54	-4.16***	2.54	-4.15***
4	PE _t	-3.64**	-13.11***	-3.63**	-3.81***
5	KE _t	-3.46**	-10.59***	-3.96***	-5.29***

Keterangan: *** signifikan taraf 1%, ** signifikan taraf 5%, * signifikan taraf 10%

Sumber: diolah

Uji Pengaruh (Statistik)

Hasil uji F menunjukkan bahwa besar nilai signifikansi yaitu 0.000 yang telah memenuhi kriteria kurang atau lebih kecil dari derajat kepercayaan sebesar 0.05 yang berarti bahwa tingkat pengangguran terbuka Indonesia secara bersama-sama dipengaruhi oleh variabel bebas yaitu inflasi Indonesia, upah minimum regional, pertumbuhan ekonomi, tingkat pengangguran terbuka tahun sebelumnya dan dummy krisis ekonomi di Indonesia.

Tabel 4. Hasil Uji Statistik

No.	Variable	Coef.	Std. Error	Standardized Coef. Beta	t-statistic	Sig.	F-statistic
1	Constanta	3.349***	0.810		4.136	0.001	88.16**
2	INF _t	0.094**	0.041	0.167	2.277	0.036	
3	UMR _t	-4.445E-7**	0.000	-0.215	-2.450	0.025	
4	PE _t	-0.319***	0.060	-0.291	-5.278	0.000	
5	PT _{t-1}	0.772***	0.075	0.761	10.309	0.000	
6	KE _t	-0.712***	0.223	-0.164	-3.193	0.005	

Keterangan: *** signifikan taraf 1%, ** signifikan taraf 5%, * signifikan taraf 10%

Sumber: diolah

Berdasarkan hasil data diatas bahwa variabel bebas yang berpengaruh secara parsial terhadap Tingkat pengangguran terbuka Indonesia adalah inflasi, upah minimum regional, pertumbuhan ekonomi, tingkat pengangguran terbuka tahun sebelumnya, dan krisis ekonomi di Indonesia dengan nilai signifikansi kecil dari taraf alfa sebesar 0.05.

Koefisien determinasi (R^2) digunakan untuk mengukur sejauh mana variabel independen dapat menjelaskan variasi dalam variabel dependen. Hasil nilai koefisien determinasi sebesar 0.962 yang berarti bahwa sebanyak 96.2% faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat pengangguran terbuka di Indonesia adalah inflasi, upah minimum regional, pertumbuhan ekonomi, tingkat pengangguran terbuka tahun sebelumnya dan dummy krisis ekonomi di Indonesia. Sedangkan sisanya sebesar 3.8% dipengaruhi oleh variabel-variabel lain diluar model yang diuji atau variabel yang tidak dibahas dalam penelitian ini.

Tabel 4. Hasil Uji Koefisien Determinasi

R Square	Adjusted R Square
0.962	0.951

Sumber: diolah

Pengaruh Inflasi, Pertumbuhan Ekonomi, Upah Minimum Regional, Dan Krisis Ekonomi Terhadap Tingkat Pengangguran Di Indonesia

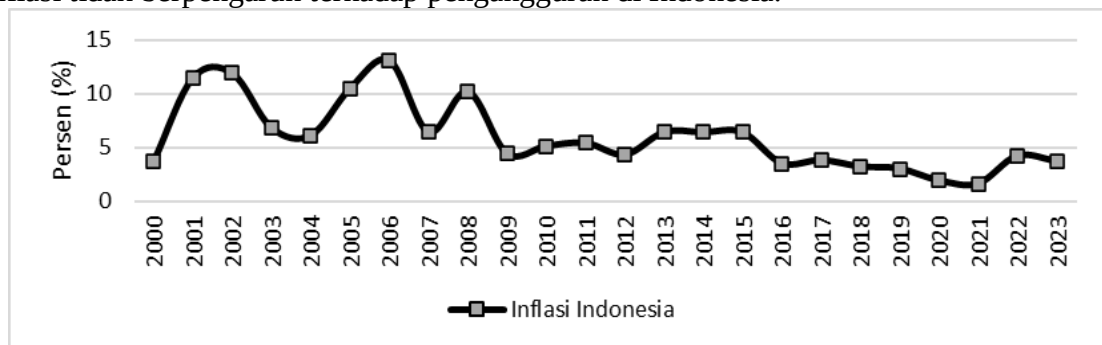
Hasil persamaan regresi linear berganda:

$$Y = 3.349 + 0.094INF_t - 4.445UMR_t - 0.319PE_t + 0.7729PT_{t-1} - 0.712KE_t + e \dots (2)$$

Dimana:

- Y = Tingkat Pengangguran Terbuka (%/Tahun)
- INF_t = Inflasi (%/Tahun)
- UMR_t = Upah Minimum Regional (Rp/Tahun)
- PE_t = Pertumbuhan Ekonomi (%/Tahun)
- PT_{t-1} = Tingkat Pengangguran Terbuka Periode Sebelumnya
- KE_t = Krisis Ekonomi (dummy = 1;0)
- α = Konstanta
- e = Standar Error

Koefisien inflasi memiliki pengaruh signifikan secara parsial terhadap tingkat pengangguran dengan koefisien positif sebesar 0,094. Koefisien positif ini mengindikasikan bahwa setiap kenaikan inflasi sebesar 1% akan diikuti oleh peningkatan tingkat pengangguran sebesar 0.094%, dengan asumsi variabel lainnya konstan. Temuan ini sejalan dengan fenomena ketidakstabilan ekonomi akibat inflasi tinggi, di mana kenaikan harga barang dan jasa dapat menekan daya beli masyarakat, mengurangi investasi, dan pada akhirnya memengaruhi penciptaan lapangan kerja. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Effendy (2019) dan Purba et al., (2022) bahwa inflasi bersifat positif dan berpengaruh nyata terhadap pengangguran di Indonesia. Hasil temuan ini bertentangan dengan penelitian Silaban et al., (2020) dan Maravian et al., (2015) bahwa inflasi tidak berpengaruh terhadap pengangguran di Indonesia.



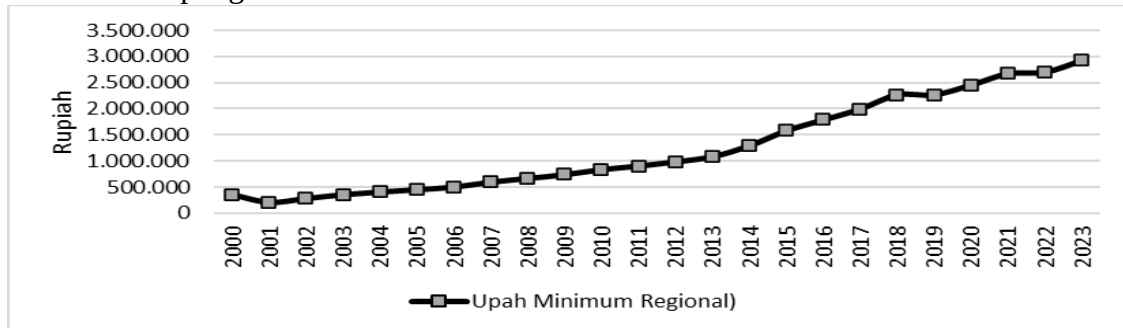
Gambar 1. Tren Inflasi Indonesia tahun 2000-2023
Sumber: World Bank (2024)

Periode inflasi tinggi pada tahun 2006 hingga 2008 yang berkontribusi pada peningkatan pengangguran akibat tingginya biaya produksi dan menurunnya produktivitas sektor-sektor padat karya. Dengan demikian, hubungan positif ini menekankan pentingnya kebijakan ekonomi yang mampu mengendalikan inflasi pada tingkat yang sehat untuk menekan tingkat pengangguran. Fluktuasi inflasi di Indonesia selama periode 2000-2023 menunjukkan dinamika yang mencerminkan berbagai tantangan dan kebijakan ekonomi yang diambil pemerintah. Inflasi tertinggi tercatat pada tahun 2006 sebesar 13.1%, dipicu oleh kenaikan harga BBM dan tekanan inflasi global, sementara titik terendah pada tahun 2021 sebesar 1.6% akibat lemahnya permintaan domestik selama pandemi COVID-19.

Stabilitas inflasi pada kisaran 4-6% selama 2009-2014 mencerminkan keberhasilan kebijakan moneter dan fiskal, namun inflasi yang sangat rendah pada 2015-2021 juga mengindikasikan adanya tantangan dalam meningkatkan daya beli masyarakat dan permintaan agregat. Hubungan antara inflasi dan pengangguran dapat dilihat melalui fenomena kurva Phillips, di mana inflasi yang tinggi sering disertai peningkatan pengangguran akibat ketidakstabilan ekonomi. Sebaliknya, inflasi yang terkendali mendukung iklim investasi dan penciptaan lapangan kerja. Oleh karena itu, menjaga inflasi pada tingkat yang sehat dengan tetap mendorong pertumbuhan ekonomi menjadi tantangan utama untuk menekan tingkat pengangguran di masa depan.

Hasil estimasi regresi linear berganda menunjukkan bahwa UMR memiliki pengaruh signifikan secara parsial terhadap tingkat pengangguran dengan koefisien negatif sebesar $-4.445E-7$. Koefisien negatif ini mengindikasikan bahwa setiap kenaikan UMR sebesar Rp1 akan diikuti dengan penurunan tingkat pengangguran sebesar 0,00004445%, dengan asumsi variabel lain tetap. Temuan ini menunjukkan bahwa peningkatan UMR dapat berkontribusi pada penurunan tingkat pengangguran, meskipun dalam skala pengaruh yang sangat kecil. Penelitian Marliana (2022) dan Putri et al.,

(2024) sejalan dengan hasil temuan bahwa UMR berpengaruh nyata terhadap pengangguran di Indonesia dengan hubungan yang negatif. Namun, hasil temuan ini bertentangan dengan penelitian Prawoto & Sisnita (2017) menemukan bahwa upah minimum regional tidak berpengaruh signifikan terhadap tingkat pengangguran di Provinsi Lampung.

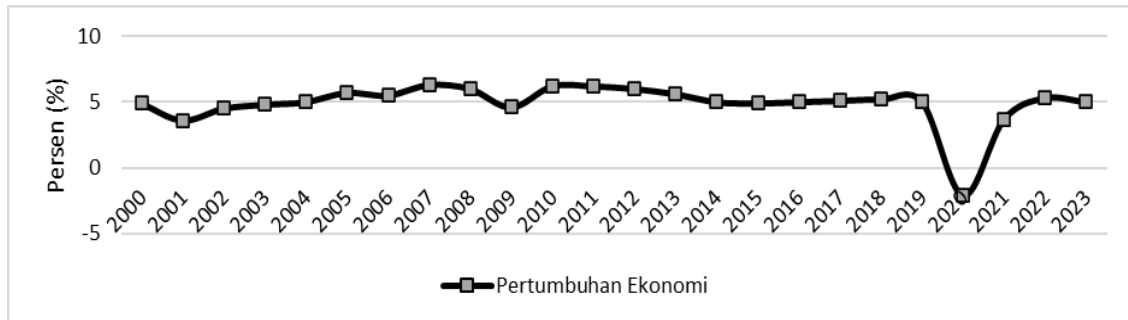


Gambar 2. Tren Upah Minimum Regional Indonesia tahun 2000-2023

Sumber: Badan Pusat Statistik (2024)

Kenaikan UMR meningkatkan daya beli pekerja, yang pada gilirannya mendorong konsumsi rumah tangga dan permintaan barang serta jasa. Peningkatan permintaan ini dapat mendorong sektor usaha untuk memperluas produksi dan membuka lapangan kerja baru, sehingga menekan tingkat pengangguran. Namun, pengaruhnya tetap bergantung pada kapasitas pelaku usaha untuk menyerap kenaikan biaya tenaga kerja tanpa mengorbankan jumlah pekerja. Selama periode 2000-2023, data Upah Minimum Regional (UMR) di Indonesia menunjukkan tren peningkatan yang konsisten dari Rp216.500 pada tahun 2001 menjadi Rp2.923.304 pada tahun 2023. Peningkatan UMR ini mencerminkan upaya pemerintah untuk menjaga daya beli pekerja di tengah tekanan inflasi dan dinamika ekonomi. Namun, laju kenaikan UMR cenderung bervariasi setiap tahunnya, dengan lonjakan yang lebih signifikan mulai tahun 2013, di mana UMR melampaui angka Rp1 juta dan terus meningkat hingga hampir Rp3 juta pada tahun 2023.

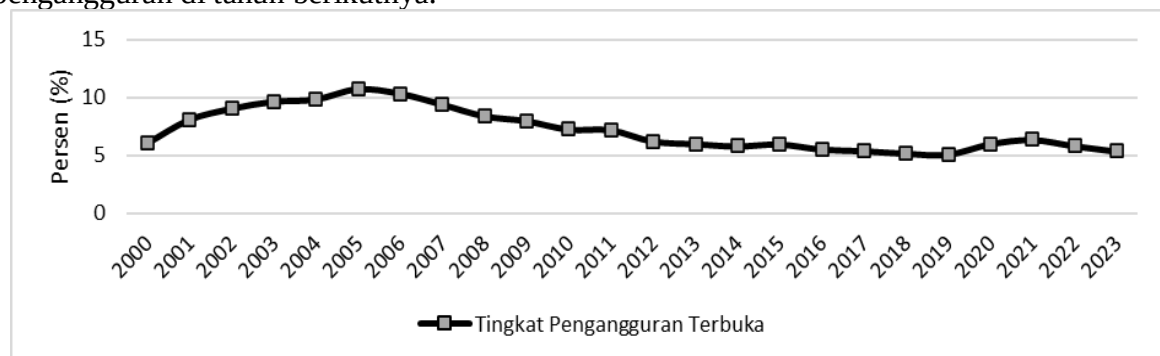
Menurut penelitian Marliana (2022) dan Effendy (2019) bahwa pertumbuhan ekonomi berpengaruh nyata terhadap pengangguran dengan hubungan negatif. Penelitian ini sejalan dengan hasil Hasil estimasi regresi linear berganda menunjukkan bahwa pertumbuhan ekonomi memiliki pengaruh signifikan secara parsial terhadap tingkat pengangguran, dengan koefisien negatif sebesar -0,319. Koefisien negatif ini mengindikasikan bahwa setiap peningkatan pertumbuhan ekonomi sebesar 1% akan menurunkan tingkat pengangguran sebesar 0,319%, dengan asumsi variabel lainnya konstan. Temuan ini sejalan dengan teori ekonomi, di mana peningkatan aktivitas ekonomi cenderung menciptakan lebih banyak lapangan kerja, sehingga membantu mengurangi tingkat pengangguran. Pertumbuhan ekonomi Indonesia selama periode 2000-2023 menunjukkan pola fluktuasi yang dipengaruhi oleh kondisi global maupun domestik. Pada awal periode, pertumbuhan ekonomi Indonesia berada pada kisaran 4-5%, dengan puncak pertumbuhan tertinggi sebesar 6,3% pada tahun 2007, mencerminkan ekspansi ekonomi yang stabil sebelum krisis keuangan global 2008.



Gambar 3. Tren Pertumbuhan Ekonomi Indonesia tahun 2000-2023
Sumber: World Bank (2024)

Krisis tersebut menyebabkan penurunan pertumbuhan ekonomi menjadi 4,6% pada tahun 2009, namun berhasil pulih kembali ke kisaran 6% pada periode 2010-2012. Setelah itu, pertumbuhan ekonomi mulai melambat, bergerak di kisaran 5% hingga pandemi COVID-19 pada 2020, yang menyebabkan kontraksi ekonomi terbesar sebesar -2,1%. Periode 2010-2012 dengan pertumbuhan ekonomi yang stabil di kisaran 6% menunjukkan penurunan tingkat pengangguran karena berbagai sektor, seperti manufaktur dan jasa, mampu menyerap lebih banyak tenaga kerja. Sebaliknya, kontraksi ekonomi yang signifikan pada 2020 akibat pandemi COVID-19, dengan pertumbuhan negatif sebesar -2,1%, menyebabkan lonjakan pengangguran karena banyaknya perusahaan yang mengurangi operasi atau bahkan tutup.

Hasil estimasi regresi linear berganda menunjukkan bahwa tingkat pengangguran terbuka tahun sebelumnya memiliki pengaruh signifikan secara parsial terhadap tingkat pengangguran terbuka saat ini, dengan koefisien positif sebesar 0,772. Koefisien ini mengindikasikan bahwa setiap kenaikan tingkat pengangguran tahun sebelumnya sebesar 1% akan meningkatkan tingkat pengangguran tahun ini sebesar 0,772%, dengan asumsi variabel lainnya tetap konstan. Hal ini menunjukkan adanya efek inerti, di mana tingkat pengangguran pada suatu tahun cenderung membawa dampak residual terhadap pengangguran di tahun berikutnya.



Gambar 4. Tren Pengangguran Terbuka Indonesia tahun 2000-2023
Sumber: Badan Pusat Statistik (2024)

Selama periode 2000-2023, tingkat pengangguran terbuka (TPT) di Indonesia menunjukkan pola fluktuasi yang dipengaruhi oleh dinamika ekonomi dan kebijakan pemerintah. Pada awal tahun 2000 berada di angka 6,08% dan meningkat tajam hingga mencapai puncak tertinggi sebesar 10,75% pada tahun 2005. Kenaikan ini mencerminkan dampak dari krisis ekonomi akhir 1990-an dan upaya pemulihan ekonomi yang membutuhkan waktu. Setelah itu, tren pengangguran mulai menurun secara bertahap, turun menjadi 7,22% pada tahun 2011 dan mencapai titik terendah sebesar 5,2% pada tahun 2019. Namun, pandemi COVID-19 pada tahun 2020 menyebabkan lonjakan

pengangguran kembali ke angka 6,375%, sebelum akhirnya turun kembali menjadi 5,385% pada tahun 2023 seiring pemulihan ekonomi. Pada periode 2002-2005, peningkatan pengangguran dari 9,06% pada 2002 ke 10,75% pada 2005 menunjukkan bagaimana pengangguran yang tinggi di satu tahun memberikan tekanan yang berkelanjutan pada pasar tenaga kerja di tahun-tahun berikutnya. Hal ini kemungkinan besar disebabkan oleh lambatnya penciptaan lapangan kerja baru untuk menyerap tenaga kerja yang menganggur, terutama dalam konteks ekonomi yang sedang pulih.

Krisis ekonomi yang terjadi pada tahun 2008, 2009, 2013, 2014, dan 2020 memiliki dampak yang signifikan terhadap tingkat pengangguran di Indonesia. Setiap periode krisis ini membawa tantangan berbeda yang memengaruhi pasar tenaga kerja, tingkat investasi, dan daya serap tenaga kerja. Hasil estimasi regresi linear berganda yang menunjukkan koefisien negatif sebesar -0,712 mengindikasikan koefisien ini mengindikasikan bahwa selama tahun krisis ekonomi, tingkat pengangguran terbuka cenderung lebih rendah sebesar 0,712% dibandingkan tahun non-krisis, dengan asumsi variabel lainnya konstan. Pada tahun-tahun krisis, seperti 2009 dan 2020, kontraksi ekonomi yang signifikan memang menyebabkan peningkatan pengangguran (Lubis, 2017; Putri et al., 2024). Namun, dampaknya bisa diminimalkan melalui kebijakan mitigasi seperti program perlindungan sosial, stimulus ekonomi, dan investasi di sektor padat karya. Selama krisis ekonomi, perusahaan cenderung mengurangi skala operasi dengan mempertahankan pekerja yang lebih esensial dan merestrukturisasi organisasi mereka, yang dapat memperlambat kenaikan pengangguran. Selain itu, dalam beberapa kasus seperti pada tahun 2009, kebijakan stimulus fiskal dan moneter yang diterapkan oleh pemerintah mampu mencegah lonjakan pengangguran lebih jauh, meskipun pertumbuhan ekonomi melemah. Krisis ekonomi dapat mendorong efisiensi pasar tenaga kerja dengan mengalihkan sumber daya ke sektor yang lebih produktif. Namun, efek ini sangat bergantung pada kebijakan pemerintah dalam menanggulangi krisis dan menjaga stabilitas pasar tenaga kerja (Ma'ruf & Andriansyah, 2022). Temuan ini menekankan pentingnya menjaga pertumbuhan ekonomi yang stabil untuk meminimalkan dampak negatif krisis terhadap tingkat pengangguran, serta pentingnya kebijakan adaptif dalam menangani dampak langsung dari guncangan ekonomi.

KESIMPULAN

Upah minimum regional (UMR) cenderung mengalami peningkatan setiap tahun sedangkan pertumbuhan ekonomi Indonesia berfluktuatif namun cenderung stabil, kecuali pada tahun krisis. Inflasi dan Tingkat pengangguran cenderung turun dari tahun 2000 hingga 2023. Hasil uji simultan menunjukkan bahwa variabel inflasi, UMR, perubahan ekonomi, pengangguran tahun sebelumnya, dan krisis ekonomi berpengaruh signifikan terhadap Tingkat pengangguran di Indonesia. Secara parsial, inflasi menunjukkan pengaruh signifikan dan positif terhadap tingkat pengangguran, UMR menunjukkan koefisien negatif yang mengindikasikan bahwa kenaikan UMR berkontribusi pada penurunan tingkat pengangguran, pertumbuhan ekonomi juga memiliki pengaruh signifikan secara negatif terhadap pengangguran yang mendukung prinsip bahwa pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan dapat menciptakan lapangan kerja baru dan menekan pengangguran. Tingkat pengangguran tahun sebelumnya secara signifikan memengaruhi tingkat pengangguran tahun berikutnya. Namun, pada tahun-tahun krisis ekonomi (2008, 2009, 2013, 2014, dan 2020), dummy krisis memiliki koefisien negatif yang menunjukkan dampak krisis terhadap pengangguran tidak selalu

langsung menaikkan angka pengangguran terutama ketika diimbangi dengan kebijakan ekonomi yang efektif.

Perlunya kebijakan yang holistik dan terintegrasi untuk mengelola dinamika inflasi, UMR, pertumbuhan ekonomi, dan pengangguran di Indonesia. Pendekatan kebijakan yang bersifat sektoral dan terfragmentasi cenderung kurang efektif dalam mengatasi permasalahan ekonomi secara menyeluruh. Oleh karena itu, penelitian lebih lanjut dapat difokuskan pada pengembangan model kebijakan yang dapat mengharmonisasikan berbagai aspek ekonomi makro. Kajian mendalam mengenai keterkaitan antara kebijakan moneter, fiskal, dan ketenagakerjaan akan sangat bermanfaat dalam menyusun strategi yang lebih komprehensif. Selain itu, diperlukan analisis empiris untuk mengidentifikasi faktor-faktor utama yang mempengaruhi efektivitas kebijakan tersebut, sehingga dapat diperoleh rekomendasi yang berbasis bukti dan aplikatif dalam konteks perekonomian Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- Afiyati, R. R., Sudarno, S., & Noviani, L. (2023). Pengaruh Pendidikan Kewirausahaan Terhadap Minat Berwirausaha Dengan Pola Pikir Kewirausahaan Sebagai Variabel Mediasi. *Jurnal Pendidikan Ekonomi (JUPE)*, 11(3), 335–342. <https://doi.org/10.26740/jupe.v11n3.p335-342>
- Ardian, R., Syahputra, M., & Dermawan, D. (2022). Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi Terhadap Tingkat Pengangguran Terbuka Di Indonesia. *Jurnal Ekonomi, Bisnis Dan Manajemen*, 1(3), 190–198.
- Diniyah, H., & Fisabilillah, L. W. P. (2023). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Tingkat Pengangguran di Indonesia. *Independent: Journal of Economics*, 2(2), 155–168. <https://doi.org/10.26740/independent.v2i2.50992>
- Effendy, R. S. (2019). Fokus Ekonomi Pengaruh Upah Minimum Terhadap Pengurangan Tingkat Pengangguran Terbuka Di Indonesia. *Jurnal Ilmiah Ekonomi*, Vol. 14, 105–124. <https://doi.org/https://doi.org/10.34152/fe.14.1.115-124>
- Filiarsari, A., & Setiawan, A. H. (2021). Pengaruh Angkatan Kerja, Upah, PDRB, dan Pendidikan Terhadap Tingkat Pengangguran di Provinsi Banten Tahun 2002-2019. *Diponegoro Journal of Economics*, 10(2). <https://doi.org/10.14710/djoe.31615>
- Ghozali, I. (2013). *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS21 (7th ed.)*. BP Universitas Diponegoro.
- Handayani, Y. S., Riyanto, R., & Adhi, A. H. P. (2022). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pengangguran Di Indonesia. *Jurnal Spirit Edukasia*, 2(2), 317–323.
- Haschka, R. E. (2024). Examining the New Keynesian Phillips Curve in the U.S.: Why has the relationship between inflation and unemployment weakened? *Research in Economics*, 78(4), 100987. <https://doi.org/10.1016/j.rie.2024.100987>

- Kurniawa, M. L., Pudjihardjo, M., & Prasetyia, F. (2023). Analysis of the Relationship Between Economic Growth, Inflation and Unemployment in Indonesia. *International Journal of Environmental, Sustainability, and Social Science*, 4(6), 1908–1918. <https://doi.org/10.38142/ijesss.v4i6.935>
- Lubis, D. S. (2017). Analisis Pengaruh Inflasi Dan Pertumbuhan Ekonomi Terhadap Pengangguran. *At-Tijarah: Jurnal Ilmu Manajemen Dan Bisnis Islam*, 3(2), 180. <https://doi.org/10.24952/tijarah.v3i2.1356>
- Ma'ruf, M. R., & Andriansyah, E. H. (2022). Kebijakan Fiskal Dan Dampaknya Pada Pertumbuhan Ekonomi Indonesia Di Masa Pandemi Fiscal Policy and the Impact on Indonesians Economic Growth During the Pandemic. *Jurnal Apresiasi Ekonomi*, 10(3), 346–356.
- Maravian, B., Qosjim, A., & Khomariyah, S. (2015). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Tingkat Pengangguran Terbuka di Indonesia Tahun 1986 – 2013. *Artikel Ilmiah Mahasiswa*, 1–7.
- Marliana, L. (2022). Analisis Pengaruh Indeks Pembangunan Manusia, Pertumbuhan Ekonomi dan Upah Minimum terhadap Tingkat Pengangguran Terbuka di Indonesia. *Ekonomis: Journal of Economics and Business*, 6(1), 87. <https://doi.org/10.33087/ekonomis.v6i1.490>
- Okun, A. M. (1962). Potential GNP: its Measurement and Significance. *American Statistical Association, Proceedings of the Business and Economics Statistics Section*, 98–104.
- Pasuria, S., & Triwahyuningtyas, N. (2022). Pengaruh Angkatan Kerja, Pendidikan, Upah Minimum, dan Produk Domestik Bruto Terhadap Pengangguran di Indonesia. *SIBATIK JOURNAL: Jurnal Ilmiah Bidang Sosial, Ekonomi, Budaya, Teknologi, Dan Pendidikan*, 1(6), 795–808. <https://doi.org/10.54443/sibatik.v1i6.94>
- Phillips, A. W. (1958). The Relation Between Unemployment and the Rate of Change of Money Wage Rates in the United Kingdom, 1861–19571. *Economica*, 25(100), 283–299. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0335.1958.tb00003.x>
- Prawoto, N., & Sisnita, A. (2017). Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat pengangguran terbuka di Provinsi Lampung (Periode 2009-2015). *Journal of Economics Research and Social Sciences*, 1(1), 1–7. <https://doi.org/https://doi.org/10.18196/jerss.v1i1.9057>
- Purba, W., Nainggolan, P., & Panjaitan, P. D. (2022). Analisis Pengaruh Inflasi dan Pertumbuhan Ekonomi Terhadap Pengangguran di Provinsi Sumatera Utara. *Jurnal Ekuilnomi*, 4(1), 62–74. <https://doi.org/10.36985/ekuilnomi.v4i1.336>

- Putri, R. S. G., Wiralaga, H. K., & Zahra, F. S. (2024). Pengaruh Pembangunan Manusia Dan Upah Minimum Terhadap Pengangguran Pada Masa Pandemi Covid-19 Di Jawa Barat. 2(3), 386–292.
- Saad, N. M., Ismail, N., Mita, A. F., Siregar, S. V., & Amarullah, F. (2026). Macroeconomic Instability, Environmental Factors, and Unemployment: A Comparative Analysis of Malaysia and Indonesia. *Environmental Quality Management*, 35(3). <https://doi.org/10.1002/tqem.70274>
- Silaban, P. S. M. J., Sembiring, I. P. S. B., & Sitepu, V. A. B. (2020). Analisis Pengaruh PDRB dan Inflasi terhadap Pengangguran Terbuka di Sumatera Utara Periode 2003-2019. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Global Masa Kini*, 11(2), 127–132. <https://doi.org/10.36982/jiegm.v11i2.1077>
- Soekapdjo, S., & Oktavia, M. R. (2021). Pengaruh Inflasi, Indeks Pembangunan Manusia, Dan Upah Minimum Provinsi Terhadap Pengangguran Di Indonesia. *Jurnal Ecodemica Jurnal Ekonomi Manajemen Dan Bisnis*, 5(2), 94–102. <https://doi.org/10.31294/eco.v5i2.10070>
- Sukirno. (1981). Pengantar teori makroekonomi.
- Wardiansyah, M., Yulmardi, Y., & Bahri, Z. (2017). Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat pengangguran (Studi kasus provinsi-provinsi se-Sumatera). *E-Jurnal Ekonomi Sumberdaya Dan Lingkungan*, 5(1), 13–18. <https://doi.org/10.22437/jels.v5i1.3924>
- World Population Review. (2024). World Population by Country 2024 (Live). <https://doi.org/https://worldpopulationreview.com/>
- Zulfa, A. (2016). Pengaruh Pertumbuhan Penduduk dan Pertumbuhan Ekonomi terhadap Tingkat Pengangguran di Kota Lhokseumawe. *Jurnal Visioner & Strategis*, 5, 13–22. <https://doi.org/https://journal.unimal.ac.id/visi/article/view/226>