

Pengaruh Penduduk Usia Muda dan Tingkat Pendidikan Tinggi Terhadap Tingkat Pengangguran di Indonesia

Rafiq Affandi¹, Novya Zulva Riani²

^{1,2}Program Studi Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Negeri Padang, Indonesia.

*Korespondensi: rafiqaffandi981@gmail.com, novyazulvariani@fe.unp.ac.id

Info Artikel

Diterima:

28 Juli 2025

Disetujui:

10 Agustus 2025

Terbit daring:

16 Agustus 2025

DOI: -

Sitasi:

Affandi, R. & Riani, N.Z. (2025). Pengaruh Penduduk Usia Muda dan Tingkat Pendidikan Tinggi Terhadap Tingkat Pengangguran di Indonesia

Abstract:

Unemployment is one of the most crucial labor market issues in Indonesia, particularly among young people and higher education graduates. This study aims to analyze the effects of the proportion of young population, higher education attainment, and technological skills on the unemployment rate in Indonesia, while considering minimum wages, labor force participation rate (LFPR), and economic growth as control variables. The method employed is panel data regression with a fixed effect model, based on secondary data from 34 provinces in Indonesia over the period 2018–2024. The results indicate that the young population, higher education attainment, and technological skills have a positive and significant effect on the unemployment rate. Conversely, minimum wages, LFPR, and economic growth have a negative and significant effect on unemployment. These findings suggest that the increasing number of young people and participation in higher education have not been matched by labor market readiness. Therefore, more responsive policies are needed to align education and job training with industry demands in order to reduce unemployment rates.

Keywords: *Unemployment, Young Population, Higher Education, Technology.*

Abstrak:

Pengangguran merupakan salah satu permasalahan ketenagakerjaan yang krusial di Indonesia, terutama pada kelompok usia muda dan lulusan pendidikan tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh proporsi penduduk usia muda, tingkat pendidikan tinggi dan keterampilan teknologi terhadap tingkat pengangguran di Indonesia, dengan mempertimbangkan upah minimum, tingkat partisipasi angkatan kerja (TPAK), dan pertumbuhan ekonomi sebagai faktor kontrol. Metode yang digunakan adalah regresi data panel dengan model fixed effect, berdasarkan data sekunder dari 34 provinsi di Indonesia selama periode 2018–2024. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penduduk usia muda, pendidikan tinggi dan keterampilan teknologi memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap tingkat pengangguran. Upah minimum, TPAK dan pertumbuhan ekonomi memiliki pengaruh negatif dan signifikan terhadap pengangguran. Temuan ini mengindikasikan bahwa peningkatan jumlah penduduk usia muda dan partisipasi pendidikan tinggi belum diimbangi dengan kesiapan pasar kerja. Oleh karena itu, diperlukan kebijakan yang lebih responsif dalam menyelaraskan pendidikan dan pelatihan kerja dengan kebutuhan industri untuk menekan angka pengangguran.

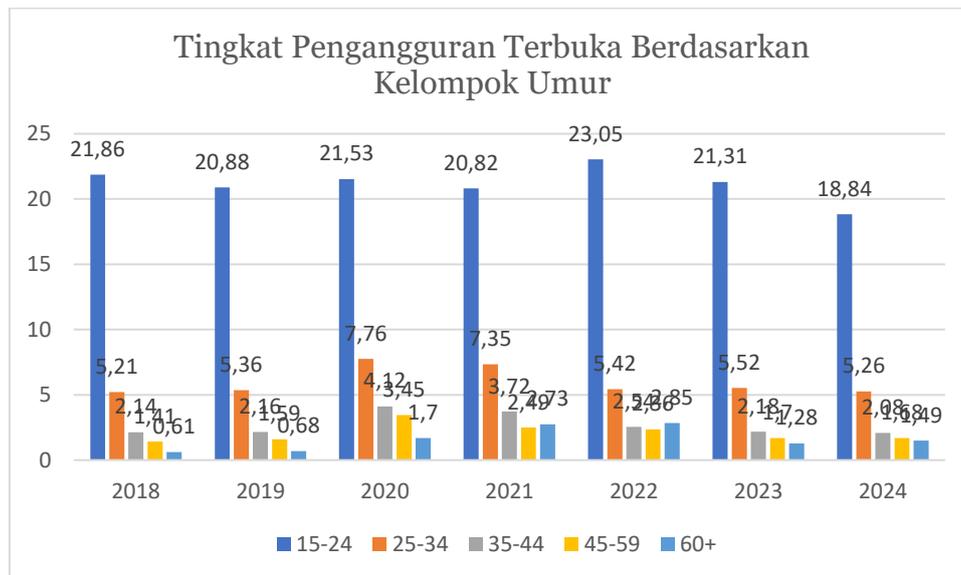
Kata Kunci: Pengangguran, Penduduk Usia Muda, Pendidikan Tinggi, Teknologi.

Kode Klasifikasi JEL: E24, R23, O14

PENDAHULUAN

Dalam beberapa tahun terakhir, perekonomian Indonesia menunjukkan tren pemulihan pasca pandemi COVID-19, dengan pertumbuhan ekonomi mencapai 5,05% pada tahun 2023 menurut data BPS. Meski demikian, sektor ketenagakerjaan masih menghadapi tantangan serius, terutama persoalan pengangguran yang tersebar hampir merata di seluruh wilayah Indonesia (Nujum et al., 2024; Ramadhani et al., 2024). Pengangguran sebagai permasalahan makroekonomi tidak hanya berdampak pada stabilitas ekonomi, tetapi juga pada kualitas hidup masyarakat, khususnya kelompok usia muda dan lulusan pendidikan tinggi yang semakin rentan terhadap kesenjangan kesempatan kerja (Rahmania et al., 2018). Ketidaksiharian antara penawaran tenaga kerja dan kebutuhan pasar menunjukkan adanya mismatch keterampilan dan kurangnya lapangan kerja yang memadai, terutama dalam

konteks meningkatnya jumlah angkatan kerja (Amrullah & Fattah, 2022). Di tengah situasi tersebut, Indonesia saat ini memasuki era bonus demografi, yakni ketika proporsi penduduk usia produktif mendominasi komposisi penduduk nasional, yang diperkirakan berlangsung pada 2020–2035. Kondisi ini seharusnya menjadi momentum untuk mendorong pertumbuhan ekonomi, namun tanpa dukungan kebijakan penciptaan lapangan kerja dan peningkatan kualitas tenaga kerja, bonus demografi justru berpotensi meningkatkan jumlah pengangguran dan memperbesar beban sosial ekonomi negara (Maryati et al., 2021).



Sumber: Badan Pusat Statistik Indonesia, 2025, diolah

Gambar 1. Tingkat Pengangguran Terbuka Berdasarkan Kelompok Umur Tahun 2018-2024

Data tingkat pengangguran terbuka (TPT) menurut kelompok umur tahun 2018 hingga 2024 menunjukkan bahwa kelompok usia muda (15–24 tahun) secara konsisten mengalami tingkat pengangguran yang jauh lebih tinggi dibandingkan kelompok usia lainnya. Pada puncaknya di tahun 2021, TPT kelompok ini mencapai 23,05%, meskipun kemudian menurun menjadi 18,84% pada 2024. Angka ini masih tergolong sangat tinggi jika dibandingkan kelompok usia lain yang cenderung di bawah 8%. Sebaliknya, kelompok usia produktif lainnya seperti 25–34 tahun hingga usia 60 tahun ke atas menunjukkan TPT yang jauh lebih rendah dan relatif stabil. Ketimpangan ini mengindikasikan adanya kesenjangan dalam akses terhadap pekerjaan antara kelompok muda dan dewasa, yang bila tidak diatasi, justru dapat menghambat pemanfaatan bonus demografi secara optimal (Wardhana et al., 2019).

Fenomena pengangguran usia muda ini mencerminkan permasalahan struktural dalam pasar tenaga kerja, khususnya dalam proses transisi dari dunia pendidikan ke dunia kerja. Banyak anak muda mengalami kesulitan memperoleh pekerjaan pertama akibat kurangnya pengalaman kerja, keterampilan yang tidak sesuai dengan kebutuhan industri, serta belum optimalnya kebijakan pemerintah dalam menyerap tenaga kerja muda (Pompei & Selezneva, 2021). Tingginya TPT pada masa pandemi *COVID-19* di tahun 2020–2021 turut memperburuk kondisi tersebut, mencerminkan ketidakpastian ekonomi yang mempersempit peluang kerja bagi kelompok usia muda.

Salah satu penyebab mendasar dari tingginya pengangguran usia muda adalah terjadinya ketidaksesuaian antara keterampilan yang dimiliki lulusan dengan kebutuhan nyata dunia kerja. Banyak lulusan pendidikan menengah dan tinggi yang belum memiliki keterampilan praktis sesuai tuntutan pasar, sehingga meski pencari kerja muda bertambah

secara kuantitatif, mereka belum mampu bersaing secara kualitatif (Pompei & Selezneva, 2021). Kurangnya pengalaman, terbatasnya program pelatihan atau magang, serta belum sinergisnya dunia pendidikan dan dunia industri, memperparah kondisi tersebut. Padahal, kualitas sumber daya manusia yang siap kerja sangat penting dalam proses pembangunan ekonomi nasional (Febriyanti Husain et al., 2023).

Kondisi serupa juga dialami oleh lulusan pendidikan tinggi yang justru menunjukkan tingkat pengangguran yang relatif tinggi dibandingkan harapan terhadap tenaga kerja terdidik. Hal ini menunjukkan bahwa sistem pendidikan tinggi belum sepenuhnya menghasilkan lulusan yang sesuai dengan kebutuhan pasar kerja. Faktor-faktor seperti kelebihan pasokan tenaga kerja, kurangnya reformasi kurikulum, tertutupnya kesempatan kerja, serta pergeseran struktur ekonomi menjadi penyebab utama pengangguran terdidik (Yunitasari et al., 2021). Tidak sedikit lulusan yang memilih untuk menunggu pekerjaan yang sesuai ekspektasi atau bahkan tidak bekerja sama sekali, yang kemudian menyebabkan terjadinya underemployment dan rendahnya produktivitas nasional (Astriani & Nooraeni, 2020).

Untuk menjawab tantangan tersebut, pemerintah mengesahkan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 sebagai kelanjutan dari Omnibus Law Cipta Kerja 2020. UU ini bertujuan menciptakan iklim investasi yang kondusif dan mendorong penciptaan lapangan kerja melalui penyederhanaan perizinan, kemudahan berusaha, serta penguatan pelatihan vokasi. Namun demikian, implementasinya masih menimbulkan berbagai tantangan dan kritik, terutama terkait perlindungan tenaga kerja (Adiwinarto et al., 2023; Ma'rifah et al., 2025). Ketidaksesuaian antara output pendidikan dan kebutuhan dunia kerja perlu segera diatasi melalui reformasi pendidikan tinggi yang responsif terhadap dinamika pasar, agar bonus demografi tidak berubah menjadi beban demografi.

Di era digital, peran teknologi informasi dan komunikasi (TIK) menjadi kunci peningkatan daya saing tenaga kerja, khususnya bagi usia produktif. Transformasi digital menuntut keterampilan teknologi yang relevan, sekaligus memunculkan tantangan baru ketika pekerjaan konvensional tergantikan oleh otomatisasi dan kecerdasan buatan, yang berpotensi meningkatkan pengangguran dalam jangka pendek, meski membuka peluang kerja baru di masa depan (Putri & Ash Shidiqie, 2023; Silva Nur'aini et al., 2023). Penelitian ini menyertakan variabel teknologi, diukur melalui proporsi penduduk usia 15–25 tahun yang memiliki keterampilan TIK, untuk mengkaji kontribusinya terhadap pengangguran, khususnya pada kelompok usia muda dan terdidik, serta mengisi celah penelitian terkait keterkaitan keterampilan teknologi, bonus demografi, dan pendidikan tinggi di Indonesia.

Untuk memberikan hasil analisis yang lebih komprehensif dan akurat, penelitian ini juga menggunakan beberapa variabel kontrol, yaitu upah minimum, tingkat partisipasi angkatan kerja (TPAK), dan pertumbuhan ekonomi (diukur melalui PDB/PDRB). Ketiga variabel ini berperan penting dalam menjelaskan kondisi pasar tenaga kerja secara umum dan membantu mengurangi potensi bias dalam model analisis. Mengingat Indonesia saat ini berada dalam fase bonus demografi yang ditandai dengan meningkatnya proporsi penduduk muda dan partisipasi pendidikan tinggi, kajian ini menjadi sangat relevan untuk menilai apakah peningkatan kualitas dan kuantitas penduduk usia produktif benar-benar mampu memberikan manfaat ekonomi, atau justru memperparah tingkat pengangguran apabila tidak diimbangi dengan penciptaan lapangan kerja yang memadai. Oleh karena itu, penting untuk menganalisis hubungan antara penduduk usia muda, tingkat pendidikan, keterampilan teknologi, dan berbagai variabel ekonomi lainnya terhadap pengangguran di Indonesia.

Beberapa penelitian sebelumnya telah mengidentifikasi berbagai faktor yang memengaruhi pengangguran. Ramadhani et al., (2024) menyatakan bahwa proporsi usia muda berpengaruh positif terhadap pengangguran. Sementara itu, Pompei & Selezneva,

(2021) menunjukkan bahwa ketidaksesuaian antara pendidikan dan lapangan kerja (education mismatch) meningkatkan pengangguran di kalangan lulusan pendidikan tinggi.

Penelitian dari Febriyanti Husain et al., (2023) menemukan bahwa pengangguran di Indonesia berkaitan erat dengan kualitas pendidikan yang belum sesuai dengan kebutuhan dunia kerja. Selain itu, Ulya, (2022) menambahkan bahwa penguasaan keterampilan teknologi menjadi faktor penting dalam daya saing tenaga kerja di era digital. Selanjutnya Putri & Fanny Nailufar, (2022) menemukan bahwa pertumbuhan ekonomi mampu menurunkan pengangguran karena mendorong penciptaan lapangan kerja baru.

Secara teoritis, penelitian ini menggunakan pendekatan dari teori pasar tenaga kerja. Teori ini menjelaskan bahwa pengangguran terjadi karena ketidakseimbangan antara permintaan dan penawaran tenaga kerja (Pratama & Setyowati, 2022). Ketika jumlah pencari kerja melebihi jumlah lapangan kerja yang tersedia, terutama jika terdapat mismatch dalam hal keterampilan atau kualifikasi, maka pengangguran akan meningkat.

Teori modal manusia yang dikemukakan oleh Becker (1964) menyatakan bahwa pendidikan dan pelatihan merupakan bentuk investasi yang dapat meningkatkan produktivitas individu. Dalam konteks ini, pendidikan tinggi diharapkan mampu menurunkan tingkat pengangguran karena menghasilkan tenaga kerja yang lebih berkualitas. Namun demikian, apabila pendidikan tidak diiringi dengan keterampilan yang sesuai dengan kebutuhan industri, maka lulusan justru berisiko mengalami pengangguran (Febriyanti Husain et al., 2023).

Teori bonus demografi menjelaskan bahwa perubahan struktur penduduk yang ditandai dengan meningkatnya proporsi penduduk usia produktif (15–64 tahun) dapat menjadi peluang untuk mendorong pertumbuhan ekonomi, asalkan tenaga kerja tersebut terserap dalam kegiatan ekonomi yang produktif. Namun, jika peningkatan jumlah penduduk usia produktif tidak diimbangi dengan penciptaan lapangan kerja yang memadai dan peningkatan keterampilan, maka bonus demografi dapat berubah menjadi beban demografi, yang justru meningkatkan tingkat pengangguran (Ramadhani et al., 2024).

Teori dualisme yang dikemukakan oleh Lewis (1954) menyatakan bahwa perekonomian di negara berkembang terbagi menjadi sektor tradisional (padat karya, produktivitas rendah, biasanya di pedesaan) dan sektor modern (padat modal, produktivitas tinggi, biasanya di perkotaan). Dalam proses pembangunan, surplus tenaga kerja dari sektor tradisional akan berpindah ke sektor modern untuk mendapatkan upah lebih tinggi. Namun, ketika pertumbuhan sektor modern tidak cukup cepat untuk menyerap tenaga kerja tambahan, maka terjadi pengangguran terbuka atau setengah menganggur (Witjaksono, 2009).

Kerangka berpikir dalam penelitian ini dibangun berdasarkan hubungan antara penduduk usia muda, pendidikan tinggi, teknologi, dan faktor-faktor ekonomi terhadap tingkat pengangguran. Proporsi penduduk usia muda diperkirakan berpengaruh terhadap pengangguran karena meningkatnya persaingan di pasar kerja. Pendidikan tinggi diharapkan dapat menurunkan pengangguran, namun jika terjadi mismatch, justru dapat memperburuk kondisi tersebut. Penguasaan teknologi menjadi salah satu faktor pendukung dalam memperoleh pekerjaan, sedangkan upah minimum, TPAK, dan pertumbuhan ekonomi berperan sebagai variabel kontrol yang turut memengaruhi kondisi ketenagakerjaan secara umum.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain deskriptif dan induktif. Pendekatan deskriptif digunakan untuk memberikan gambaran mengenai kondisi dari masing-masing variabel yang diteliti, sementara pendekatan induktif digunakan untuk mengetahui bagaimana hubungan dan pengaruh antar variabel tersebut. Fokus utama penelitian ini adalah untuk menganalisis sejauh mana penduduk usia muda, pendidikan tinggi, teknologi, upah, TPAK dan pertumbuhan ekonomi berpengaruh terhadap tingkat pengangguran di Indonesia. Analisis dilakukan terhadap 34 provinsi dengan menggunakan data panel, yaitu gabungan antara data lintas wilayah (cross section) dan data deret waktu (time series) selama kurun waktu 2018 hingga 2024.

Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data sekunder yang bersumber dari publikasi resmi Badan Pusat Statistik (BPS). Variabel yang menjadi fokus utama (variabel dependen) adalah tingkat pengangguran (Y), yang diukur berdasarkan persentase jumlah pengangguran terhadap jumlah angkatan kerja. Sementara itu, variabel bebas (independen) terdiri dari enam indikator, yaitu penduduk usia muda (X1), pendidikan tinggi (X2), dan keterampilan teknologi (X3), upah (X4), TPAK (X5) dan pertumbuhan ekonomi (X6). Penduduk usia muda dihitung berdasarkan proporsi penduduk usia muda (15-24 tahun) terhadap jumlah usia, pendidikan tinggi diukur berdasarkan perbandingan antara jumlah mahasiswa di perguruan tinggi, tanpa memandang usia, dengan jumlah penduduk usia sekolah yang seharusnya (usia perguruan tinggi) dinyatakan dalam persen, teknologi diukur berdasarkan proporsi penduduk usia muda dengan keterampilan teknologi, informasi dan komputer (TIK), upah didasarkan pada upah minimum provinsi, TPAK diukur berdasarkan persentase jumlah angkatan kerja terhadap jumlah penduduk usia kerja dan pertumbuhan ekonomi didasarkan laju pertumbuhan PDB, yang mengukur peningkatan nilai total barang dan jasa yang diproduksi dalam suatu negara, menjadi indikator utama untuk mengukur pertumbuhan ekonomi.

Proses pengumpulan data dilakukan melalui metode dokumentasi, dengan mengakses publikasi resmi tahunan dari BPS. Teknik analisis data yang digunakan dalam studi ini adalah analisis regresi data panel dengan metode *Ordinary Least Squares (OLS)*. Teknik ini memungkinkan peneliti untuk mengkaji hubungan antar variabel dalam konteks waktu dan wilayah secara bersamaan. Model regresi yang digunakan dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

$$TP_{it} = a + \beta_1 PUM_{it} + \beta_2 PT_{it} + \beta_3 KT_{it} + \beta_4 UM_{it} + \beta_5 TPAK_{it} + \beta_6 PE_{it} + e_{it}$$

Dimana TP adalah tingkat pengangguran, a adalah konstanta regresi, PUM adalah penduduk usia muda, PT adalah pendidikan tinggi, KT adalah keterampilan teknologi, UM adalah upah minimum, TPAK adalah tingkat partisipasi angkatan kerja, PE adalah pertumbuhan ekonomi, i adalah menunjukkan wilayah, t adalah menunjukkan waktu dan e adalah error term.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil uji *Fixed Effect Model* menunjukkan bahwa variabel-variabel dalam penelitian memiliki pengaruh yang signifikan.

Tabel 1. Uji Fixed Effect Model

Variabel Terikat	Y			
Variabel Bebas	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob
C	8.182826	2.813058	2.908872	0.0040
X1 Penduduk Usia Muda	0.183949	0.077625	2.369710	0.0188
X2 Pendidikan Tinggi	0.083530	0.030784	2.713438	0.0072
X3 Teknologi	0.028983	0.008782	3.300310	0.0011
X4 Upah	-8.89E-07	3.11E-07	-2.854853	0.0048
X5 TPAK	-0.127925	0.032712	-3.910639	0.0001
X6 Pertumbuhan Ekonomi	-0.106500	0.012832	-8.299612	0.0000
R-squared	0.886836			
Adjusted R-squared	0.864546			
F-statistic	39.78643			
Prob (F-statistic)	0.000000			

Sumber : Olah Data (Eviews 13), 2025

Pengaruh Penduduk Usia Muda terhadap Tingkat Pengangguran

Berdasarkan hasil regresi panel model *Fixed Effect*, variabel penduduk usia muda memiliki koefisien regresi sebesar 0.183949 dan nilai probabilitas sebesar 0.0188. Karena nilai probabilitas ini lebih kecil dari tingkat signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$), maka dapat disimpulkan bahwa penduduk usia muda berpengaruh positif dan signifikan terhadap tingkat pengangguran di Indonesia. Artinya, semakin tinggi proporsi penduduk usia muda suatu wilayah, maka semakin tinggi tingkat pengangguran di wilayah tersebut. Nilai koefisien yang positif menunjukkan bahwa peningkatan proporsi penduduk usia muda berkontribusi nyata dalam meningkatkan tingkat pengangguran. Secara kuantitatif, peningkatan 1 poin dalam penduduk usia muda akan meningkatkan angka pengangguran sebesar 0,183 persen, dengan asumsi variabel lainnya tetap.

Studi yang dilakukan oleh Lanadimulya et al., (2023) menguatkan kesimpulan ini bahwa secara empiris menunjukkan bahwa struktur demografi, khususnya proporsi pemuda terhadap total populasi, memiliki pengaruh yang signifikan terhadap tingkat pengangguran pemuda di Indonesia. Hasil regresi panel dalam penelitian ini menemukan bahwa semakin besar persentase penduduk muda dalam suatu wilayah, semakin tinggi pula tingkat pengangguran pemudanya. Temuan ini mengindikasikan terjadinya *cohort crowding effect*, yaitu ketika jumlah angkatan kerja muda meningkat tanpa diiringi dengan pertumbuhan kesempatan kerja yang sepadan, sehingga menciptakan tekanan kompetitif dalam pasar tenaga kerja. Seperti yang telah dijelaskan oleh Robert Solow, pertumbuhan angkatan kerja akan tercermin sebagai sumber daya manusia yang menjadi tenaga kerja produktif. Namun, jika peningkatan jumlah penduduk usia kerja tidak diimbangi dengan tersedianya lapangan kerja yang memadai, maka akan menimbulkan pengangguran yang lebih besar pada kelompok usia muda (Putra, 2018).

Hasil penelitian yang menunjukkan bahwa peningkatan proporsi penduduk usia muda berpengaruh positif dan signifikan terhadap tingkat pengangguran memiliki keterkaitan erat dengan beberapa teori ekonomi modern. Salah satunya adalah teori bonus demografi, yang menjelaskan bahwa meningkatnya proporsi penduduk usia produktif, termasuk usia muda, dapat menjadi peluang untuk mendorong pertumbuhan ekonomi apabila mereka terserap dalam kegiatan ekonomi yang produktif. Namun, jika tidak diiringi dengan penciptaan lapangan kerja yang memadai dan peningkatan keterampilan yang sesuai kebutuhan industri, bonus demografi justru dapat berubah menjadi beban demografi yang meningkatkan angka

pengangguran (Ramadhani et al., 2024). Temuan ini juga sejalan dengan konsep *cohort crowding effect*, di mana lonjakan jumlah angkatan kerja muda menciptakan tekanan kompetitif dalam pasar tenaga kerja, terutama pada pekerjaan tingkat pemula (*entry-level*), sehingga peluang kerja per individu menjadi semakin terbatas.

Pengaruh Pendidikan Tinggi terhadap Tingkat Pengangguran

Berdasarkan hasil regresi panel model *Fixed Effect*, variabel pendidikan tinggi memiliki koefisien regresi sebesar 0.083530 dan nilai probabilitas sebesar 0.0072. Karena nilai probabilitas ini lebih kecil dari tingkat signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$), maka dapat disimpulkan bahwa pendidikan tinggi berpengaruh positif dan signifikan terhadap tingkat pengangguran di Indonesia. Artinya, semakin tinggi pendidikan tinggi suatu wilayah, maka semakin tinggi tingkat pengangguran di wilayah tersebut. Nilai koefisien yang positif menunjukkan bahwa peningkatan pendidikan tinggi berkontribusi nyata dalam meningkatkan tingkat pengangguran. Secara kuantitatif, peningkatan 1 poin dalam pendidikan tinggi akan meningkatkan angka pengangguran sebesar 0,083 persen, dengan asumsi variabel lainnya tetap.

Temuan ini selaras dengan hasil penelitian yang dilakukan Palesky et al., (2025) menyatakan bahwa tingginya angka pengangguran justru banyak didominasi oleh lulusan SMA dan pendidikan tinggi, seperti diploma dan sarjana. Kondisi ini disebabkan oleh adanya *mismatch* atau ketidaksesuaian antara kompetensi lulusan dengan kebutuhan pasar kerja, di mana pendidikan yang diperoleh lebih bersifat teoritis dan belum cukup adaptif terhadap kebutuhan industri. Hal ini mendorong banyak lulusan menunggu pekerjaan yang sesuai dengan latar belakang pendidikannya, sehingga memperpanjang masa tunggu kerja dan meningkatkan potensi pengangguran.

Studi lain yang dilakukan oleh Pompei & Selezneva, (2021) yang dilakukan di negara-negara Uni Eropa, juga selaras dengan hasil temuan ini, mengungkapkan bahwa tingginya pengangguran di kalangan terdidik banyak dipengaruhi oleh fenomena *mismatch*, yaitu ketidaksesuaian antara tingkat pendidikan yang dimiliki oleh individu dengan jenis pekerjaan yang tersedia. Bahkan, setelah krisis keuangan, *mismatch* ini semakin nyata dengan meningkatnya kasus *overqualification*, di mana lulusan pendidikan tinggi menempati pekerjaan yang tidak membutuhkan kualifikasi setinggi itu.

Berlandaskan teori modal manusia yang dikemukakan oleh Becker (1964), pendidikan tinggi seharusnya meningkatkan produktivitas dan peluang kerja individu melalui peningkatan keterampilan. Namun, temuan penelitian ini justru menunjukkan anomali, di mana peningkatan proporsi lulusan pendidikan tinggi berkorelasi positif dengan tingkat pengangguran. Fenomena ini dapat dijelaskan melalui teori *mismatch*, yang menyatakan bahwa ketidaksesuaian antara kompetensi yang dimiliki lulusan dengan kebutuhan pasar kerja menyebabkan pengangguran struktural, termasuk kasus *overqualification* sebagaimana diungkapkan oleh (Pompei & Selezneva, 2021). Sementara itu, teori dualisme Lewis (1954) menjelaskan bahwa perekonomian negara berkembang terbagi menjadi sektor modern yang padat modal dan berproduktivitas tinggi, serta sektor tradisional yang padat karya dan berproduktivitas rendah (Witjaksono, 2009). Keterbatasan pertumbuhan sektor modern dalam menciptakan lapangan kerja menyebabkan sebagian besar tenaga kerja terdidik tidak terserap secara optimal. Di sisi lain, sektor tradisional yang masih banyak tersedia dianggap kurang sesuai dengan kualifikasi dan ekspektasi upah lulusan pendidikan tinggi, sehingga memperbesar potensi terjadinya pengangguran terdidik.

Pengaruh Teknologi terhadap Tingkat Pengangguran

Berdasarkan hasil regresi panel dengan model *Fixed Effect* menunjukkan bahwa variabel teknologi memiliki koefisien regresi sebesar 0.028983 dengan nilai probabilitas sebesar 0.0011. Karena nilai probabilitas tersebut lebih kecil dari tingkat signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$), maka dapat disimpulkan bahwa keterampilan teknologi memiliki pengaruh positif dan signifikan secara statistik terhadap tingkat pengangguran di Indonesia. Artinya, semakin tinggi keterampilan teknologi suatu wilayah, maka semakin tinggi tingkat pengangguran di wilayah tersebut. Nilai koefisien yang positif menunjukkan bahwa peningkatan keterampilan teknologi berkontribusi nyata dalam meningkatkan tingkat pengangguran. Secara kuantitatif, peningkatan 1 poin dalam keterampilan teknologi akan meningkatkan angka pengangguran sebesar 0,028 persen, dengan asumsi variabel lainnya tetap.

Fenomena ini sejalan dengan konsep *skill-biased technological change* (SBTC) yang dijelaskan oleh Autor et al., (1997) di mana perkembangan teknologi canggih cenderung meningkatkan permintaan terhadap tenaga kerja dengan keterampilan tinggi (*high-skilled workers*) dan mengurangi permintaan terhadap tenaga kerja berketerampilan rendah (*low-skilled workers*). Akibatnya, pekerja yang tidak memiliki keterampilan digital atau teknis memadai akan lebih rentan mengalami pengangguran ketika otomatisasi dan digitalisasi diadopsi secara luas.

Dalam konteks bonus demografi di Indonesia, peningkatan teknologi semestinya menjadi peluang bagi tenaga kerja usia produktif untuk meningkatkan daya saing. Namun, jika pelatihan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) tidak merata, maka kelompok usia muda atau terdidik yang tidak menguasai keterampilan digital justru akan mengalami kesulitan memasuki pasar kerja. Kondisi ini mengubah potensi bonus demografi menjadi beban demografi, sehingga diperlukan kebijakan peningkatan keterampilan digital yang inklusif untuk mengantisipasi dampak negatif percepatan teknologi terhadap pengangguran.

Pengaruh Upah terhadap Tingkat Pengangguran

Berdasarkan hasil regresi panel model *Fixed Effect*, variabel upah memiliki koefisien regresi sebesar $-8.89E-07$ dan nilai probabilitas sebesar 0.0048. Karena nilai probabilitas ini lebih kecil dari tingkat signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$), maka dapat disimpulkan bahwa upah berpengaruh negatif dan signifikan terhadap tingkat pengangguran di Indonesia. Artinya, semakin tinggi upah suatu wilayah, maka semakin rendah tingkat pengangguran di wilayah tersebut. Nilai koefisien yang negatif menunjukkan bahwa peningkatan upah berkontribusi nyata dalam menurunkan tingkat pengangguran.

Temuan bahwa upah berpengaruh negatif dan signifikan terhadap tingkat pengangguran dapat dijelaskan dengan teori pasar tenaga kerja neoklasik, khususnya mekanisme penawaran dan permintaan tenaga kerja. Dalam teori ini, peningkatan upah yang proporsional dengan produktivitas tenaga kerja akan mendorong pekerja untuk masuk ke pasar kerja (*labor supply effect*) dan memotivasi perusahaan untuk mempertahankan atau bahkan menambah tenaga kerja yang produktif (*efficiency wage theory*) (Stiglitz, 1984). Upah yang layak dapat meningkatkan moral dan produktivitas pekerja, mengurangi tingkat keluar-masuk pekerjaan (*turnover*), dan pada akhirnya menekan pengangguran.

Hasil ini selaras dengan penelitian Sutansyah Effendy, (2019) yang menemukan bahwa upah minimum memiliki pengaruh negatif dan signifikan terhadap pengangguran di Indonesia. Kenaikan upah, terutama yang diikuti oleh pertumbuhan produktivitas, cenderung memperkuat daya beli masyarakat, mendorong permintaan agregat, dan meningkatkan

kegiatan ekonomi yang pada gilirannya menciptakan lapangan kerja baru. Namun, hubungan ini juga perlu dilihat dalam kerangka *wage-productivity equilibrium*. Jika kenaikan upah tidak dibarengi dengan peningkatan produktivitas, terutama pada sektor padat karya, maka pengusaha dapat mengurangi perekrutan tenaga kerja atau bahkan melakukan PHK. Oleh karena itu, kebijakan upah yang efektif harus mempertimbangkan keseimbangan antara kesejahteraan pekerja dan kemampuan perusahaan untuk membayar, sekaligus memperhatikan dinamika pasar tenaga kerja regional.

Pengaruh TPAK terhadap Tingkat Pengangguran

Berdasarkan hasil regresi panel model *Fixed Effect*, variabel TPAK memiliki koefisien regresi sebesar -0.127925 dan nilai probabilitas sebesar 0.0001 . Karena nilai probabilitas ini lebih kecil dari tingkat signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$), maka dapat disimpulkan bahwa TPAK berpengaruh negatif dan signifikan terhadap tingkat pengangguran di Indonesia. Artinya, semakin tinggi TPAK suatu wilayah, maka semakin rendah tingkat pengangguran di wilayah tersebut. Nilai koefisien yang negatif menunjukkan bahwa peningkatan TPAK berkontribusi nyata dalam menurunkan tingkat pengangguran. Secara kuantitatif, peningkatan 1 poin dalam TPAK akan menurunkan angka pengangguran sebesar 0,127 persen, dengan asumsi variabel lainnya tetap.

Temuan ini selaras dengan hasil penelitian Lestari & Nilasari (2025), yang juga menunjukkan bahwa TPAK memiliki pengaruh negatif dan signifikan terhadap tingkat pengangguran terbuka di Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Barat selama periode 2018–2022. Dalam penelitian tersebut dijelaskan bahwa peningkatan partisipasi angkatan kerja berkorelasi positif dengan produktivitas dan mobilitas tenaga kerja, sehingga mendorong keterlibatan aktif individu dalam pasar kerja formal maupun informal. Semakin besar proporsi penduduk usia kerja yang aktif mencari dan/atau mendapatkan pekerjaan, maka semakin efektif pasar tenaga kerja dalam menyerap tenaga kerja produktif, yang pada akhirnya menurunkan tingkat pengangguran.

Secara teoritis, hubungan negatif antara TPAK dan pengangguran dapat dijelaskan melalui perspektif pasar tenaga kerja yang efisien. Ketika partisipasi meningkat, tenaga kerja lebih responsif terhadap dinamika pasar dan bersedia menyesuaikan keterampilan mereka dengan kebutuhan industri. Selain itu, daerah dengan TPAK tinggi cenderung memiliki ekosistem ekonomi yang lebih aktif dan peluang kerja yang lebih terbuka. Oleh karena itu, peningkatan TPAK bukan hanya mencerminkan kesiapan tenaga kerja, tetapi juga efektivitas sistem ekonomi dan ketenagakerjaan dalam menyerap angkatan kerja secara optimal.

Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi terhadap Tingkat Pengangguran

Berdasarkan hasil regresi panel model *Fixed Effect*, variabel pertumbuhan ekonomi memiliki koefisien regresi sebesar -0.106500 dan nilai probabilitas sebesar 0.0000 . Karena nilai probabilitas ini lebih kecil dari tingkat signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$), maka dapat disimpulkan bahwa pertumbuhan ekonomi berpengaruh negatif dan signifikan terhadap tingkat pengangguran di Indonesia. Artinya, semakin tinggi pertumbuhan ekonomi suatu wilayah, maka semakin rendah tingkat pengangguran di wilayah tersebut. Nilai koefisien yang negatif menunjukkan bahwa peningkatan pertumbuhan ekonomi berkontribusi nyata dalam menurunkan tingkat pengangguran. Secara kuantitatif, peningkatan 1 poin dalam pertumbuhan ekonomi akan menurunkan angka pengangguran sebesar 0,106 persen, dengan asumsi variabel lainnya tetap.

Temuan ini selaras dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Safitri & Endang (2024), yang menganalisis pengaruh pertumbuhan ekonomi terhadap pengangguran terdidik di Provinsi Jawa Timur. Dalam penelitiannya, ditemukan bahwa pertumbuhan ekonomi memiliki pengaruh negatif dan signifikan terhadap tingkat pengangguran. Artinya, semakin

tinggi tingkat pertumbuhan ekonomi di suatu daerah, maka semakin rendah tingkat pengangguran, khususnya pada kelompok pengangguran terdidik. Penjelasan dari hasil ini mengacu pada mekanisme bahwa pertumbuhan ekonomi mendorong peningkatan kegiatan produksi dan permintaan tenaga kerja, sehingga mampu menyerap angkatan kerja dan menekan angka pengangguran.

SIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa penduduk usia muda serta tingkat pendidikan tinggi berpengaruh positif dan signifikan terhadap tingkat pengangguran di Indonesia, yang mengindikasikan bahwa peningkatan penduduk usia muda dan partisipasi pendidikan tinggi belum diimbangi dengan kesiapan pasar kerja. Penguasaan teknologi berdampak positif dan signifikan, sedangkan upah minimum memiliki pengaruh negatif dan signifikan. Sementara itu, tingkat partisipasi angkatan kerja (TPAK) dan pertumbuhan ekonomi terbukti berpengaruh negatif dan signifikan terhadap pengangguran. Temuan ini menegaskan pentingnya sinkronisasi antara dunia pendidikan dan kebutuhan industri serta perlunya peningkatan kualitas sumber daya manusia melalui pelatihan keterampilan yang relevan agar bonus demografi dapat dimanfaatkan secara optimal dalam menekan angka pengangguran.

DAFTAR RUJUKAN

- Adiwinarto, S., Mahardika, T. P. P., & Leeavi, T. (2023). Kepastian Hukum Tentang Kesejahteraan Tenaga Kerja Dalam Perspektif Undang-Undang Cipta Kerja. *National Multidisciplinary Sciences*, 2(4), 349–355. <https://doi.org/10.32528/nms.v2i4.315>
- Amrullah, N., & Fattah, S. (2022). Pengaruh Indikator Makroekonomi, Upah Minimum, dan Demografis Terhadap Pengangguran di Indonesia. *SEIKO : Journal of Management & Business*, 5(1), 2022–2227. <https://doi.org/10.37531/sejaman.v5i1.1903>
- Astriani, V., & Nooraeni, R. (2020). Determinan Pengangguran Lulusan Perguruan Tinggi di Indonesia Tahun 2018. In *JUPE* (Vol. 08).
- Autor, D. H., Katz, L. F., & Krueger, A. B. (1997). *Computing Inequality Have Computers Changed the Labor Market*.
- Febriyanti Husain, F., Rotinsulu, T. O., & Masloman, I. (2023). Analisis Pengangguran Tenaga Kerja Terdidik di Sulawesi Utara. *Jurnal Berkala Ilmiah Efisiensi*, Volume 20 No.3.
- Lanadimulya, H., Remi, S. S., & Purnagunawan, R. M. (2023). Analysis of the Influence of Demography and Education on Youth Unemployment in Indonesia. *Jurnal Riset Ilmu Ekonomi*, 3(3), 186–199. <https://doi.org/10.23969/jrie.v3i3.76>
- Lestari, I. D., & Nilasari, A. (2025). Pengaruh Laju Pertumbuhan Penduduk, Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja, Dan Upah Minimum Kabupaten/Kota Terhadap Tingkat Pengangguran Terbuka Di Kabupaten/Kota Provinsi Jawa Barat Tahun 2018 - 2022. *Jurnal Ekuilnomi*, 7(2), 483–493. <https://doi.org/10.36985/ywmawh84>
- Ma'rifah, N., Habibah, U., & Raya, I. P. (2025). *Implikasi Hukum Omnibus Law Terhadap Ketenagakerjaan di Indonesia*. 1(3), 2025. <https://doi.org/10.63822/x80qme66>
- Maryati, S., Handra, H., & Muslim, I. (2021). Penyerapan Tenaga Kerja dan Pertumbuhan Ekonomi Menuju Era Bonus Demografi di Sumatra Barat. *Jurnal Ekonomi Dan Pembangunan Indonesia*, 21(1), 95–107. <https://doi.org/10.21002/jepi.2021.07>

- Nujum, S., Rahman, Z., & Purnama, H. R. (2024). Analisa Tingkat Pendidikan dan Produk Domestik Regional Bruto terhadap Tingkat Pengangguran di Kota Makassar. *Jurnal Dinamika Ekonomi Pembangunan*, 3(1), 52–60. <https://doi.org/10.33005/jdep.v3i1.105>
- Palesky, A., Bahar, A., Hairunisya, N., Fahri Ramadhan, M., & Leo Febriansyah, M. (2025). *The Impact of Education Level on Unemployment*. 1(1).
- Pompei, F., & Selezneva, E. (2021). Unemployment and education mismatch in the EU before and after the financial crisis. *Journal of Policy Modeling*, 43(2), 448–473. <https://doi.org/10.1016/j.jpolmod.2019.09.009>
- Pratama, F. W., & Setyowati, E. (2022). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pengangguran Terdidik Lulusan Universitas di Indonesia Tahun 2005-2021. *Ekonomis: Journal of Economics and Business*, 6(2), 662. <https://doi.org/10.33087/ekonomis.v6i2.601>
- Putra, M. E. (2018). Determinan Status Pengangguran Usia Muda Perkotaan Dan Pedesaan Di Indonesia Tahun 2012-2016. *Jurnal Ilmu Ekonomi Terapan*, 3(2). <https://doi.org/10.20473/jiet.v3i2.9203>
- Putri, & Fanny Nailufar. (2022). Pengaruh Bonus Demografi, Pengangguran Dan Inflasi Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Provinsi Jambi. *Jurnal Ekonomika Indonesia, Volume 11 Nomor 2*.
- Putri, R. N., & Ash Shidiqie, J. S. (2023). Analisis faktor yang mempengaruhi tingkat pengangguran terbuka di Indonesia tahun 2015-2020. *Jurnal Kebijakan Ekonomi Dan Keuangan*, 220–225. <https://doi.org/10.20885/jkek.vol1.iss2.art9>
- Rahmania, M., Wulandari, E. T., & Purnama Sari, W. (2018). *Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Pengangguran Terdidik di Kota Padang*.
- Ramadhani, F., Putri, G., & Mar'atis Suhartini, A. (2024a). *Pengaruh Bonus Demografi Dan Industrialisasi Terhadap Pengangguran Terdidik Usia Muda Di Indonesia Tahun 2018-2022 (Demographic Dividen and Industrialization effect on Youth Educated Unemployment in Indonesia 2018-2022)*.
- Ramadhani, F., Putri, G., & Mar'atis Suhartini, A. (2024b). *Pengaruh Bonus Demografi Dan Industrialisasi Terhadap Pengangguran Terdidik Usia Muda Di Indonesia Tahun 2018-2022 (Demographic Dividen and Industrialization effect on Youth Educated Unemployment in Indonesia 2018-2022)*.
- Safitri, R., & Endang, E. (2024). Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi, Jumlah Penduduk, Pendidikan Terhadap Pengangguran Terdidik di Jawa Timur. *Ekonomis: Journal of Economics and Business*, 8(1), 545. <https://doi.org/10.33087/ekonomis.v8i1.1563>
- Silva Nur'aini, Luluwaton Nazl, Rina Samsiyah Agustina, Siti Nurul Hanapiah, & Lina Marlina. (2023). Transformasi era digital Peluang menggali pekerjaan dan tantangan terhadap meningkatnya pengangguran. *Journal Of Ekonomis and Business* , Volume 1 No.2.
- Stiglitz, J. E. (1984). *NBER WORKING PAPER SERIES THEORIES OF WAGE RIGIDITY*.
- Sutansyah Effendy, R. (2019). *FOKUS EKONOMI PENGARUH UPAH MINIMUM TERHADAP PENGURANGAN TINGKAT PENGANGGURAN TERBUKA DI INDONESIA*. <http://ejournal.stiepena.ac.id/index.php/fe>
- Ulya, S. (2022). *Pengaruh Perkembangan Teknologi Informasi Dan Komunikasi Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Asean (Studi Kasus 7 Negara Asean)*.

- Wardhana, A., Kharisma, B., & Faridah Ibrahim, Y. (2019). *Pengangguran Usia Muda di Jawa Barat (Menggunakan Data Sakernas)*.
- Witjaksono, M. (2009). Dualisme Pasar Tenaga Kerja dan Dampak Upah Minimum. In *JESP* (Vol. 1, Issue 1).
- Yunitasari, D., Khotimah, K., & Fathorrazi, M. (2021). The Implication Of Brain Gain On Brain Drain Phenomenon In Overcoming The Problem Of Educated Unemployment In Indonesia. *Sosiohumaniora*, 23(1), 133.
<https://doi.org/10.24198/sosiohumaniora.v23i1.26749>