

Determinan Pengangguran Jawa Barat 2020-2024 Dengan Pandemi COVID-19 Sebagai Dummy dan Interaksi

Imamah Shabrina

S1 Ekonomi, Fakultas Ekonomika dan Bisnis, Universitas Negeri Surabaya, Indonesia

Email: imamahshabrina.22017@mhs.unesa.ac.id

Prayudi Setiawan Prabowo

S1 Ekonomi, Fakultas Ekonomika dan Bisnis, Universitas Negeri Surabaya, Indonesia

Email: prayudiprabowo@unesa.ac.id

Abstrak

Tingginya tingkat pengangguran di Provinsi Jawa Barat meskipun merupakan pusat industri nasional menunjukkan adanya permasalahan struktural di pasar tenaga kerja yang semakin kompleks selama pandemi COVID-19. Penelitian ini menganalisis pengaruh upah minimum, Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN), Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK), dan pertumbuhan ekonomi terhadap tingkat pengangguran di Jawa Barat selama periode 2020–2024. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan regresi data panel pada 27 kabupaten/kota melalui tiga spesifikasi model. Model 1 merupakan model dasar, Model 2 memasukkan variabel dummy COVID-19, sedangkan Model 3 memasukkan interaksi antara upah minimum dan dummy COVID-19. Evidensi empiris pada Model 1 mengungkapkan bahwa variabel upah minimum tidak memenuhi kriteria signifikansi dalam menjelaskan variasi pengangguran, sedangkan PMDN menunjukkan koefisien positif yang signifikan secara statistik. TPAK dan pertumbuhan ekonomi tidak berpengaruh signifikan. Pada Model 2, dummy COVID-19 berpengaruh positif dan signifikan terhadap pengangguran, sementara variabel lainnya relatif tidak berubah. Pada Model 3, TPAK berpengaruh negatif dan signifikan terhadap pengangguran, sedangkan PMDN dan pertumbuhan ekonomi tetap tidak signifikan. Temuan ini menunjukkan bahwa pandemi COVID-19 berkaitan dengan peningkatan pengangguran di Jawa Barat.

Kata Kunci: Pengangguran, Upah Minimum, Dummy Pandemi, Jawa Barat

JEL : J3, J6

Abstract

The high unemployment rate in West Java Province despite its position as a national industrial center indicates structural problems in the labor market that became increasingly complex during the COVID-19 pandemic. This study analyzes the effects of minimum wage, Domestic Investment (PMDN), Labor Force Participation Rate (LFPR), and economic growth on unemployment in West Java during 2020–2024. A quantitative approach using panel data regression was applied to 27 regencies/cities through three model specifications. Model 1 represents the baseline model, Model 2 incorporates the COVID-19 dummy variable, and Model 3 incorporates the interaction between minimum wage and the COVID-19 dummy variable. Empirical evidence from Model 1 reveals that the minimum wage variable does not meet the significance criteria in explaining variations in unemployment, whereas domestic investment shows a statistically significant positive coefficient. LFPR and economic growth have no significant effects. In Model 2, the COVID-19 dummy has a positive and significant effect on unemployment, while the other variables remain relatively unchanged. In Model 3, LFPR has a negative and significant effect on unemployment, while PMDN and economic growth remain insignificant. These findings indicate that the COVID-19 pandemic was associated with increased unemployment in West Java.

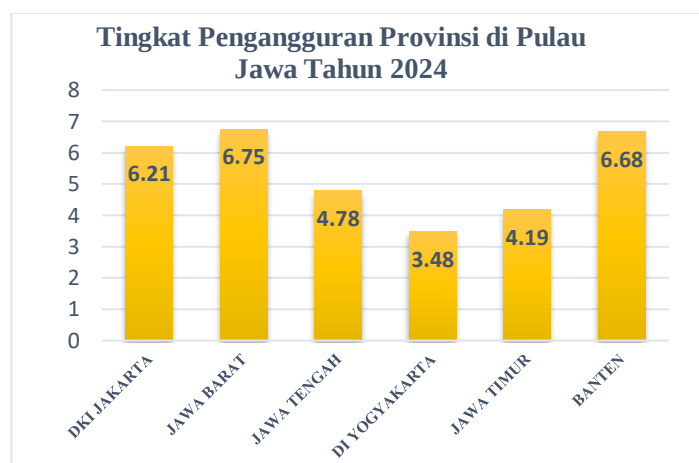
Keywords: Unemployment, Minimum Wage, Pandemic Dummy, West Java

JEL : J3, J6

How to cite: Shabrina, I & Prabowo, P. S. (2026). Determinan Pengangguran Jawa Barat 2020-2024 Dengan Pandemi COVID-19 Sebagai Dummy dan Interaksi. *Independent : Journal of Economics*, 6(2), 213-237.

PENDAHULUAN

Pengangguran telah lama menjadi isu struktural yang menghambat pertumbuhan ekonomi dan meningkatkan kerentanan sosial, baik di negara maju maupun berkembang (ILO, 2021). Kompleksitas masalah ini semakin meningkat dengan terjadinya pandemi COVID-19, yang menghentikan banyak aktivitas ekonomi secara mendadak dan menyebabkan krisis ketenagakerjaan terparah dalam sejarah modern. Di Indonesia dampak pandemi sangat terasa di Pulau Jawa sebagai pusat kegiatan ekonomi nasional, di mana penurunan aktivitas industri memperburuk tingkat pengangguran secara signifikan. Terlihat pada Gambar 1 tingkat pengangguran terbuka di Pulau Jawa pada tahun 2024, provinsi Jawa Barat menempati posisi tertinggi dengan tingkat pengangguran mencapai 6.75%, sedangkan DI Yogyakarta mencatat angka terendah sebesar 3.48% (BPS, 2024). Kesenjangan ini mencerminkan adanya disparitas dalam kemampuan penyerapan tenaga kerja antar wilayah, terutama di wilayah seperti Jawa Barat dengan kepadatan penduduk serta tingkat urbanisasi yang tinggi, ekspansi jumlah angkatan kerja belum diikuti oleh peningkatan kesempatan kerja dalam proporsi yang sepadan, sehingga kesenjangan keduanya masih tetap terjadi. Tingginya pengangguran di Jawa Barat dipengaruhi oleh konsentrasi industri, arus migrasi tenaga kerja, serta berkurangnya lapangan kerja akibat relokasi industri yang dipicu kenaikan upah minimum (Ghozali dan Aji, 2024).

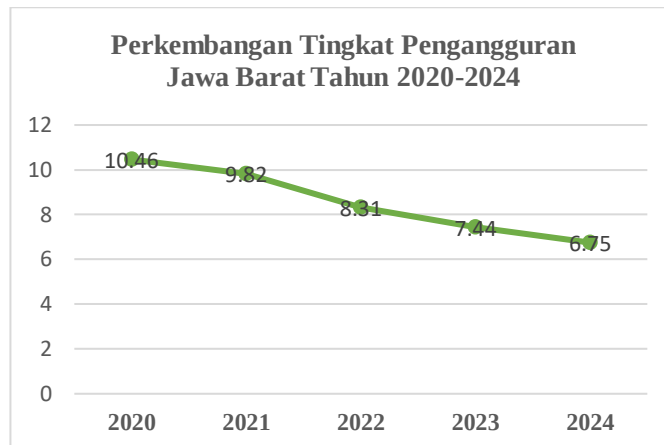


Sumber : BPS Indonesia (2025), diolah penulis

Gambar 1. Tingkat Pengangguran di Pulau Jawa 2024

Sepanjang periode pengamatan 2020–2024, tingkat pengangguran di Provinsi Jawa Barat menunjukkan dinamika yang berfluktuasi secara signifikan, yang dipengaruhi oleh dampak langsung pandemi COVID-19 serta proses pemulihan ekonomi pasca pandemi. Berdasarkan Gambar 2, tingkat pengangguran mencapai puncaknya sebesar 10.46 persen pada tahun 2020 sebagai akibat dari kontraksi aktivitas ekonomi dan meningkatnya pemutusan hubungan kerja di berbagai sektor industri. Selanjutnya, angka pengangguran mengalami penurunan secara bertahap seiring dengan membaiknya kondisi perekonomian, pelonggaran pembatasan sosial, serta meningkatnya mobilitas dan penyerapan tenaga kerja. Tren penurunan ini mencerminkan adanya perbaikan dalam kinerja pasar tenaga kerja serta efektivitas kebijakan pemulihan ekonomi yang diterapkan oleh pemerintah daerah. Meskipun demikian, kondisi ketenagakerjaan di Jawa Barat pada tahun 2024 menunjukkan bahwa tingkat pengangguran masih mencapai 6,75 persen. Apabila ditempatkan dalam perbandingan regional di antara provinsi-provinsi yang berada di Pulau Jawa,

capaian ini tergolong relatif tinggi, yang mengindikasikan bahwa permasalahan pengangguran di Jawa Barat bersifat struktural dan belum sepenuhnya teratasi.



Sumber : BPS Jawa Barat (2025), diolah penulis

Gambar 2. Perkembangan Tingkat Pengangguran Jawa Barat 2020–2024

Kebijakan upah minimum di Jawa Barat memiliki peran strategis dalam menjaga keseimbangan antara perlindungan kesejahteraan pekerja dan efisiensi pasar tenaga kerja. Upah minimum berfungsi mengupayakan terpenuhinya tingkat kesejahteraan yang layak sebagai hak dasar pekerja, namun kenaikan yang tidak diimbangi peningkatan produktivitas berpotensi menekan penyerapan tenaga kerja (Solow, 1979). Data UMP Jawa Barat periode 2020–2024 menunjukkan bahwa tingkat upah masih berada di bawah rata-rata nasional dengan laju kenaikan yang relatif terbatas (BPS, 2024). Kondisi ini mencerminkan adanya kesenjangan upah yang dapat memengaruhi daya beli pekerja dan daya saing industri daerah. Dampak kebijakan upah minimum terhadap pengangguran di Indonesia bersifat ganda dan sangat bergantung pada kondisi ekonomi serta daya saing industri (Saputra dkk., 2025).

Selain upah minimum, Investasi Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN) juga merupakan faktor penting yang memengaruhi penciptaan lapangan kerja di Jawa Barat. Investasi PMDN Dibandingkan dengan Penanaman Modal Asing (PMA), pengaruh terhadap kesempatan kerja menunjukkan intensitas yang lebih besar, karena lebih terkonsentrasi pada sektor-sektor padat karya (Akbar dkk., 2023). Menurut Teori Pertumbuhan Endogen yang dikemukakan oleh Romer (1994), investasi tidak hanya menambah modal fisik, tetapi juga mendorong peningkatan pengetahuan, teknologi, dan kualitas tenaga kerja yang akhirnya mempercepat pertumbuhan ekonomi. Realisasi PMDN di Jawa Barat sepanjang rentang waktu 2020–2024, peningkatan signifikan dapat diamati, meskipun kontribusinya terhadap total nasional cenderung menurun pada tahun-tahun terakhir (Satu Data Perdagangan, 2025).

Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) di Jawa Barat juga merupakan indikator penting dalam memahami dinamika pasar tenaga kerja. Hubungan linier antara TPAK yang tinggi dan penurunan pengangguran tidak selalu terkonfirmasi, karena peningkatan jumlah angkatan kerja tidak otomatis diikuti oleh perluasan kesempatan kerja (Widiantari dkk., 2023). Menurut Gordon (1976) dalam Teori Neoklasik Keynesian, ketidakseimbangan antara pertumbuhan angkatan kerja dan permintaan tenaga kerja dapat menimbulkan pengangguran struktural. TPAK di Jawa Barat meningkat dari 64.4% pada tahun 2020 menjadi 67.7% pada tahun 2024, yang mencerminkan semakin banyaknya penduduk usia kerja yang aktif dalam pasar tenaga

kerja. Namun ketidakseimbangan antara pertumbuhan partisipasi angkatan kerja dan daya serap sektor riil berpotensi memperburuk tingkat pengangguran.

Pertumbuhan ekonomi juga menjadi faktor kunci yang memengaruhi tingkat pengangguran di Jawa Barat. Berdasarkan Teori Pertumbuhan Endogen, pertumbuhan ekonomi tidak hanya dipicu oleh penambahan modal fisik, tetapi juga oleh peningkatan produktivitas, inovasi, dan kualitas sumber daya manusia (Romer, 1994). Namun pertumbuhan ekonomi di Jawa Barat belum sepenuhnya inklusif, karena peningkatan output belum sejalan dengan penyerapan tenaga kerja. Laju pertumbuhan ekonomi antar kabupaten/kota di Jawa Barat menunjukkan fluktuasi yang cukup tajam, dengan beberapa wilayah mengalami kontraksi ekonomi pada masa pandemi, sementara wilayah lain mencatat pertumbuhan di atas 6% pada periode 2022–2024 (BPS, 2024). Ketimpangan ini mencerminkan kapasitas daerah dalam menciptakan lapangan kerja masih dipengaruhi oleh ketimpangan pertumbuhan ekonomi yang terjadi antarwilayah.

Periode penelitian 2020–2024 dipilih karena mencerminkan fase penting perubahan kondisi ketenagakerjaan di Jawa Barat dari masa pandemi hingga pasca pandemi COVID-19. Dalam penelitian ini, tahun 2020–2022 dikategorikan sebagai periode pandemi dengan nilai dummy COVID-19 = 1, sedangkan tahun 2023–2024 dikategorikan sebagai periode pasca pandemi dengan nilai dummy COVID-19 = 0. Pembagian tersebut memungkinkan penelitian mengamati dinamika pasar tenaga kerja selama masa pandemi dan periode pemulihan ekonomi serta menguji apakah hubungan antara upah minimum dan tingkat pengangguran mengalami perubahan selama pandemi. Rentang waktu tersebut juga mencakup dinamika tingkat pengangguran, upah minimum, investasi PMDN, Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja serta pertumbuhan ekonomi di kabupaten/kota di Jawa Barat, sehingga relevan untuk menganalisis keterkaitan faktor ekonomi dengan tingkat pengangguran.

Kebaruan penelitian ini terletak pada tiga aspek. Pertama, penelitian berfokus pada Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN), sedangkan penelitian terdahulu yang menjadi rujukan lebih banyak membahas Penanaman Modal Asing (PMA) atau investasi secara umum. Kedua, penelitian menggunakan tiga spesifikasi model, yaitu model dasar, model dengan penambahan dummy COVID-19, dan model dengan interaksi antara upah minimum dan dummy COVID-19. Penggunaan ketiga spesifikasi tersebut memungkinkan penelitian mengidentifikasi perubahan hubungan antara variabel ekonomi dan tingkat pengangguran serta menguji apakah hubungan antara upah minimum dan pengangguran berbeda selama periode pandemi. Ketiga, penelitian ini berfokus pada 27 kabupaten/kota di Jawa Barat yang merupakan salah satu wilayah dengan aktivitas industri yang besar di Indonesia, sehingga memberikan konteks empiris yang spesifik untuk menganalisis hubungan upah minimum, investasi PMDN, TPAK, pertumbuhan ekonomi, dan pengangguran. Dengan demikian, penelitian ini memberikan kontribusi melalui fokus pada PMDN, penggunaan spesifikasi model yang mempertimbangkan kondisi pandemi, serta analisis pada tingkat kabupaten/kota di Jawa Barat.

Berdasarkan landasan teori serta temuan dari penelitian terdahulu, penelitian ini mengajukan hipotesis bahwa upah minimum, investasi PMDN, TPAK, dan pertumbuhan ekonomi memiliki pengaruh terhadap tingkat pengangguran. Secara khusus, upah minimum diduga berpengaruh signifikan terhadap tingkat pengangguran (H1), investasi PMDN diduga berpengaruh signifikan terhadap tingkat pengangguran (H2), TPAK diduga berpengaruh signifikan terhadap tingkat pengangguran (H3), dan pertumbuhan ekonomi diduga berpengaruh signifikan terhadap tingkat pengangguran

(H4). Selain itu, pandemi COVID-19 diduga berpengaruh positif terhadap tingkat pengangguran (H5), sedangkan interaksi antara upah minimum dan pandemi COVID-19 diduga berpengaruh signifikan terhadap tingkat pengangguran (H6).

Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh upah minimum, investasi PMDN, TPAK, dan pertumbuhan ekonomi terhadap tingkat pengangguran di Jawa Barat melalui tiga spesifikasi model dengan mempertimbangkan kondisi pandemi dan interaksi upah minimum dengan pandemi. Hasil penelitian diharapkan memberikan kontribusi empiris bagi kajian determinan pengangguran serta menjadi masukan bagi perumusan kebijakan ketenagakerjaan di Jawa Barat.

METODE PENELITIAN

Jenis dan Sumber Data

Untuk menganalisis pengaruh upah minimum, investasi Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN), Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK), serta pertumbuhan ekonomi terhadap tingkat pengangguran di Provinsi Jawa Barat, digunakan pendekatan kuantitatif selama periode 2020–2024 dengan mempertimbangkan efek pandemi COVID-19 menggunakan 3 model estimasi. Pendekatan kuantitatif ini dipilih karena memungkinkan pengujian teori melalui pengukuran variabel berbasis angka dan analisis statistik (Sugiyono, 2023). Penelitian bersifat asosiatif eksplanatif yang bertujuan menjelaskan hubungan sebab-akibat antarvariabel ekonomi. Data yang digunakan berupa data panel yang mengombinasikan dimensi waktu dan wilayah untuk memperoleh analisis yang lebih komprehensif.

Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari lembaga pemerintah yang berwenang. Dari Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Barat diperoleh variabel tingkat pengangguran terbuka, Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK), dan pertumbuhan ekonomi. Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi Provinsi Jawa Barat menjadi instansi penyedia data bagi variabel upah minimum kabupaten/kota dan realisasi investasi PMDN, dengan validasi melalui platform Satu Data Kementerian Perdagangan. Selain itu, variabel dummy pandemi COVID-19 diperoleh dari Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, di mana periode tahun 2020–2022 diberi nilai 1 sebagai masa pandemi, sedangkan tahun 2023–2024 diberi nilai 0 sebagai periode pasca pandemi. Kesesuaian terhadap metode analisis kuantitatif serta tingkat keandalan informasi yang tersedia menjadi dasar pemilihan data sekunder dalam penelitian ini.

Sampel dan Waktu Penelitian

Ruang lingkup populasi penelitian melibatkan seluruh kabupaten serta kota di Provinsi Jawa Barat sebagai unit observasi. Metode sensus digunakan karena seluruh kabupaten dan kota selama periode 2020–2024 dijadikan sebagai sampel penelitian. Jumlah wilayah yang dianalisis sebanyak 27 kabupaten/kota dengan lima tahun pengamatan. Dengan demikian total observasi penelitian ini memanfaatkan total 135 unit data sebagai dasar analisis.

Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian difokuskan pada jumlah penduduk dan angkatan kerja yang mencapai tingkat tertinggi secara nasional, Provinsi Jawa Barat menjadi wilayah yang relevan untuk dikaji karena memiliki dinamika ketenagakerjaan yang kompleks. Jawa Barat juga menjadi salah satu pusat industri dan tujuan utama investasi nasional. Kondisi tersebut menjadikan isu upah minimum, investasi PMDN, partisipasi

angkatan kerja, pertumbuhan ekonomi dan pengangguran sangat relevan untuk diteliti. Selain itu, ketersediaan data resmi yang lengkap mendukung pelaksanaan penelitian secara akurat.

Teknik Analisis Data

Dengan bantuan perangkat lunak Stata 17, model regresi linier berganda berbasis data panel digunakan dalam penelitian ini untuk melakukan analisis terhadap pola hubungan antarvariabel berdasarkan data yang tersedia. Pendekatan ini mampu menggabungkan variasi antarwilayah dan antarwaktu estimasi yang dihasilkan memiliki tingkat keefektifan yang lebih unggul (Gujarati dan Porter, 2009). Penelitian mengembangkan tiga model empiris sebagai sarana pengujian pengaruh langsung yang bersumber dari variabel independen menjadi objek pengujian, memasukkan variabel dummy pandemi COVID-19, serta interaksi antara upah minimum dan pandemi. Pendekatan ini bertujuan menangkap dinamika perubahan pasar tenaga kerja selama periode krisis dan pemulihan ekonomi.

Secara matematis, ketiga model regresi data panel dirumuskan sebagai berikut:

$$Y_{it} = \alpha + \sum_{j=1}^4 \beta_j X_{jit} + \mu_i + \lambda_t + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

$$Y_{it} = \alpha + \sum_{j=1}^4 \beta_j X_{jit} + \gamma D_t + \mu_i + \lambda_t + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

$$Y_{it} = \alpha + \sum_{j=1}^4 \beta_j X_{jit} + \gamma D_t + \delta (\ln (UM_{it} \times D_t)) + \mu_i + \lambda_t + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

Keterangan:

Y : Pengangguran

α : Konstanta

$\sum_{j=1}^4 \beta_j X_{jit}$: Penjumlahan pengaruh empat variabel independen utama (upah minimum, investasi PMDN, TPAK dan pertumbuhan ekonomi terhadap pengangguran

j : Indeks variabel independen ($j = 1,2,3,4$)

β : Koefisien regresi variabel independen

X : Variabel independen

γ : Koefisien dummy COVID-19

D : Dummy pandemi COVID 19

$(\ln (UM_{it} \times D_t))$: Variabel interaksi yang menunjukkan perubahan pengaruh upah minimum selama pandemi

μ_i : Fixed effect wilayah

λ_t : Fixed effect tahun

ε : Error term

i : Kabupaten/Kota (*cross section*)

t : Tahun (*time series*)

Pengaruh upah minimum, investasi PMDN, Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK), pertumbuhan ekonomi, serta dummy pandemi COVID-19 terhadap tingkat pengangguran di Provinsi Jawa Barat dinilai melalui pelaksanaan uji hipotesis. H_0 dalam penelitian ini menyatakan ketiadaan pengaruh signifikan dari upah minimum, investasi PMDN, TPAK, pertumbuhan ekonomi, dan pandemi COVID-19 terhadap pengangguran, sedangkan H_1 menyatakan keberadaan pengaruh signifikan dari variabel-variabel tersebut. Penilaian pengaruh variabel dilakukan melalui uji t pada tingkat signifikansi 10 persen dan uji F pada tingkat 5 persen, dengan kemampuan model dalam menjelaskan variasi pengangguran dievaluasi menggunakan koefisien determinasi (R^2).

Pengujian parsial terhadap signifikansi pengaruh setiap variabel independen terhadap tingkat pengangguran dilakukan melalui uji t, dengan kriteria keputusan ditetapkan berdasarkan p-value yang lebih kecil dari 0.10 sebagai dasar penolakan H_0 sehingga variabel tersebut dinyatakan berpengaruh signifikan secara individual. Melalui pengujian ini dapat diketahui peran masing-masing faktor ekonomi, termasuk kondisi pandemi COVID-19, dalam memengaruhi tingkat pengangguran di Jawa Barat. Dengan p-value yang lebih besar dari 0.10, pengaruh variabel terhadap tingkat pengangguran dinyatakan tidak signifikan.

Pengaruh gabungan seluruh variabel independen terhadap tingkat pengangguran diuji melalui uji F untuk menentukan tingkat signifikansi model penelitian. Keputusan diambil dengan membandingkan nilai Prob (*F-statistic*) dengan tingkat signifikansi 0.05, di mana H_0 ditolak apabila p-value lebih kecil dari 0.05. Hasil uji ini menunjukkan kelayakan model regresi dalam merepresentasikan hubungan antara faktor-faktor ekonomi dan tingkat pengangguran di Provinsi Jawa Barat.

Variasi tingkat pengangguran yang mampu dijelaskan oleh variabel independen tercermin melalui nilai koefisien determinasi (R^2) yang diperoleh dari model penelitian. Nilai R^2 yang tinggi mencerminkan kemampuan model yang kuat dalam menjelaskan fenomena pengangguran, sedangkan nilai yang rendah menunjukkan keterbatasan daya untuk menjelaskan model. Dengan demikian, analisis R^2 melengkapi hasil uji t dan uji F dalam menilai kualitas model regresi yang digunakan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji Pemilihan Model

Melalui pemilihan model regresi data panel, pendekatan estimasi yang paling tepat dapat ditentukan dengan karakteristik data penelitian. Penilaian terhadap *Common Effect Model* dan *Fixed Effect Model* dilakukan dengan Uji Chow, sedangkan pemilihan antara *Fixed Effect Model* dan *Random Effect Model* ditetapkan melalui Uji Hausman. Selanjutnya, pengujian Lagrange Multiplier dimanfaatkan untuk menguji keberadaan efek individual dalam model panel. Hasil dari ketiga pengujian ini menjadi dasar penentuan model terbaik yang digunakan dalam analisis regresi.

Tabel 1. Hasil Uji Pemilihan Model

Jenis Uji	Prob	Keputusan	Model Terpilih
Uji Chow	0.000	H_0 ditolak	<i>Fixed Effect Model</i>
Uji Hausman	0.000	H_0 ditolak	<i>Fixed Effect Model</i>
Uji LM	0.000	H_0 ditolak	<i>Random Effect Model</i>

Sumber: Stata 17 (data diolah penulis)

Berdasarkan Uji Chow, ditolaknya *Common Effect Model* dan diterimanya *Fixed Effect Model* ditunjukkan oleh nilai probabilitas 0.000 yang lebih kecil dibandingkan

taraf signifikansi 5 persen. Nilai probabilitas sebesar 0.000 kembali ditegaskan melalui hasil Uji Hausman yang mengindikasikan bahwa *Random Effect Model* tidak sesuai digunakan. Uji Lagrange Multiplier tetap dilakukan untuk mengonfirmasi adanya efek individual yang signifikan dalam data panel. Secara keseluruhan, hasil pengujian sebagai model estimasi yang paling kompatibel dengan karakteristik data penelitian ini, *Fixed Effect Model* ditetapkan berdasarkan hasil pengujian.

Uji Asumsi Klasik

Pasca terpilihnya model *Fixed Effect*, dilakukan pengujian asumsi klasik sebagai upaya memastikan bahwa estimator memenuhi prinsip *Best Linear Unbiased Estimator* (BLUE), dengan pengujian meliputi normalitas, multikolinearitas, dan heteroskedastisitas. Sementara itu, uji autokorelasi tidak dilakukan karena dalam analisis data panel pengujian tersebut tidak bersifat wajib. Basuki dan Yuliadi (2015) menyatakan bahwa autokorelasi lebih relevan pada data *time series* sehingga kurang bermakna jika diterapkan pada data *cross section* atau panel. Sejalan dengan itu, Ekananda (2016) menegaskan bahwa perbedaan karakteristik data panel menyebabkan uji autokorelasi tidak menjadi keharusan. Berikut hasil pengujian ketiga asumsi tersebut.

Tabel 2. Hasil Uji Asumsi Klasik

Jenis Uji	Statistik Uji	Nilai	Ketentuan	Keterangan
Uji Normalitas (Shapiro-Wilk)	Probability	0.73348	p-value > 0.05	Data berdistribusi normal
Uji Multikolinearitas	VIF Maksimum	2.84	VIF < 10	Tidak terjadi multikolinearitas
	VIF Rata-Rata	1.92		
Uji Heteroskedastisitas (Breusch-Pagan)	Probability Chi-Square	0.6897	p-value > 0.05	Tidak terjadi heteroskedastisitas

Sumber: Stata 17 (data diolah penulis)

Melalui hasil uji asumsi klasik sebagaimana tersaji pada Tabel 2, dapat disimpulkan bahwa seluruh prasyarat statistik terpenuhi, yang diperkuat oleh uji normalitas Shapiro–Wilk dengan nilai p-value sebesar 0.73348 yang berada jauh di atas ambang signifikansi 5 persen, menandakan residual model regresi berdistribusi normal. Keandalan pengujian hipotesis menggunakan uji t dan uji F bergantung pada terpenuhinya asumsi normalitas, sehingga seluruh prosedur inferensial statistik dapat dilakukan dengan tingkat kepercayaan yang memadai.

Tidak adanya korelasi tinggi antarvariabel independen tercermin dari nilai VIF yang rendah pada seluruh variabel penelitian. Nilai maksimum VIF sebesar 2,84 dan rata-rata 1,92 menunjukkan bahwa model regresi memiliki tingkat kestabilan yang baik serta tidak mengalami masalah multikolinearitas dalam menjelaskan variasi pengangguran tanpa adanya tumpang tindih informasi yang berlebihan. Kondisi ini penting untuk memastikan stabilitas koefisien regresi dan menghindari bias dalam interpretasi besaran pengaruh masing-masing variabel.

Uji heteroskedastisitas Breusch-Pagan menghasilkan p-value melampaui tingkat signifikansi 5 persen, nilai yang diperoleh sebesar 0.6897. Varians residual yang bersifat homogen menunjukkan bahwa model regresi yang digunakan tidak mengandung permasalahan heteroskedastisitas. Kondisi ini memastikan estimator bersifat Efisiensi estimator beserta standar error yang tidak bias tercapai melalui pemenuhan asumsi homoskedastisitas, sehingga pengujian signifikansi dapat dilakukan secara reliabel, hasil estimasi regresi dapat menghasilkan representasi

empiris yang lebih presisi dalam menggambarkan pola hubungan antarvariabel yang diteliti dalam menjelaskan pengangguran di Jawa Barat.

Pemenuhan ketiga asumsi klasik data kesesuaian model regresi data panel penelitian ini dengan kriteria *Best Linear Unbiased Estimator* tercermin dari normalitas distribusi data, nihilnya multikolinearitas, serta terpenuhinya asumsi homoskedastisitas. Hal ini memberikan landasan statistik yang kuat dan valid untuk melanjutkan analisis ke tahap pengujian hipotesis. Estimasi yang dihasilkan dapat dianggap tidak bias, konsisten, dan efisien, sehingga kesimpulan mengenai pengaruh upah minimum, Investasi PMDN, Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja serta pertumbuhan ekonomi terhadap pengangguran di Provinsi Jawa Barat menjadi objek analisis efek pandemi dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah dan statistik.

Uji Hipotesis

Bagian ini menyajikan hasil estimasi melalui pendekatan regresi data panel, keterkaitan antara upah minimum kabupaten/kota, investasi PMDN, TPAK, pertumbuhan ekonomi, dan dummy COVID-19 dengan tingkat pengangguran di Provinsi Jawa Barat dikaji.. Penelitian mengembangkan tiga model empiris, yaitu model dasar tanpa variabel pandemi, model dengan penambahan dummy COVID-19, serta model dengan interaksi antara upah minimum dan pandemi untuk menangkap perubahan pengaruh selama periode pandemi. Seluruh model diestimasi menggunakan pendekatan *Fixed Effects* dengan efek waktu dan standar error yang dikluster berdasarkan wilayah dan tahun guna meningkatkan ketahanan estimasi.

Karakteristik data berupa nilai observasi yang besar dan distribusi yang luas menjadi dasar dilakukannya transformasi logaritma natural pada variabel upah minimum dan investasi PMDN. Menurut Kaufman (2014), transformasi logaritma natural efektif digunakan pada data yang memiliki distribusi miring atau varians yang tidak konstan agar memenuhi asumsi klasik regresi. Interpretasi koefisien dalam bentuk elastisitas dapat dilakukan karena model penelitian menggunakan transformasi logaritma pada variabel yang dianalisis. Pendekatan ini memperkuat validitas hasil estimasi dalam menganalisis dinamika pengangguran di Jawa Barat.

Tabel 3. Hasil Regresi 3 Model

Variabel	Model 1	Model 2	Model 3
ln_UMK	6.3744 (5.215)	6.3744 (5.215)	6.2611 (4.637)
ln_PMDN	0.1049* (0.061)	0.1049* (0.061)	-0.0039 (0.057)
TPAK	-0.0567 (0.042)	-0.0567 (0.042)	-0.0644* (0.036)
Pertumbuhan Ekonomi	0.0099 (0.047)	0.0099 (0.047)	-0.0032 (0.045)
Dummy COVID19		4.3279*** (0.727)	-7.0687** (3.219)
UMK x Dummy COVID19			1.3963*** (0.417)
Constant	-38.2874 (40.093)	-42.6153 (40.706)	-39.5630 (36.316)
Prob > F	0.000	0.000	0.000
Observations	135	135	135
R-squared	0.868	0.868	0.888
Number of id	27	27	27
Cluster Wilayah	Yes	Yes	Yes

Nilai t dalam tanda kurung, *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Sumber: Stata 17 (data diolah penulis)

Catatan: Estimasi regresi menggunakan *Fixed Effect* tahun (i.tahun) dan *Cluster Robbust Standard Errors* pada tingkat kabupaten/kota melalui perintah `fe(vce id)` di Stata 17.

Uji Parsial (Uji t)

Uji parsial (uji t) dilakukan pada tingkat signifikansi 10 persen untuk menilai pengaruh masing-masing variabel independen terhadap tingkat pengangguran. Hasil menunjukkan bahwa upah minimum ($\ln_UMK$) memiliki koefisien positif sebesar 6.3744 pada Model 1 dan tetap sebesar 6.3744 pada Model 2 setelah memasukkan variabel dummy COVID-19, namun keduanya tidak signifikan secara statistik. Pada Model 3, dengan memasukkan interaksi antara upah minimum dan dummy COVID-19, koefisien $\ln_UMK$ menurun menjadi 6.2611 dan tetap tidak signifikan. Temuan ini mengindikasikan bahwa upah minimum tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap tingkat pengangguran di Jawa Barat pada ketiga spesifikasi model. Dengan demikian, perubahan spesifikasi model melalui penambahan dummy COVID-19 dan interaksi antara upah minimum dengan dummy COVID-19 tidak mengubah ketidaksignifikanan pengaruh $\ln_UMK$ terhadap tingkat pengangguran.

Hasil Model 1 memperlihatkan bahwa investasi PMDN ($\ln_PMDN$) memiliki koefisien positif sebesar 0.1049 dan signifikan pada level 10 persen. Model 1 merupakan model dasar yang mengestimasi pengaruh upah minimum, investasi PMDN, TPAK, dan pertumbuhan ekonomi terhadap tingkat pengangguran tanpa memasukkan variabel dummy COVID-19. Hasil yang sama masih ditemukan pada Model 2, yaitu setelah memasukkan dummy COVID-19, yang menunjukkan bahwa selama periode pandemi hubungan positif antara investasi PMDN dan pengangguran tetap terjadi. Namun, pada Model 3 yang memasukkan interaksi antara upah minimum dan dummy COVID-19, koefisien $\ln_PMDN$ berubah menjadi negatif sebesar -0.0039 dan tidak signifikan. Hasil tersebut menunjukkan bahwa dalam spesifikasi Model 3, investasi PMDN tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap tingkat pengangguran di Jawa Barat.

Variabel TPAK memiliki koefisien negatif sebesar -0.0567 pada Model 1, namun tidak signifikan secara statistik. Hasil tersebut menunjukkan bahwa peningkatan TPAK belum berpengaruh nyata terhadap tingkat pengangguran dalam model dasar. Hasil yang sama juga ditemukan pada Model 2 setelah memasukkan variabel dummy COVID-19, di mana koefisien TPAK tetap negatif tetapi tidak signifikan. Pada Model 3, dengan memasukkan interaksi antara upah minimum dan dummy COVID-19, koefisien TPAK menjadi -0.0644 dan signifikan pada tingkat 10 persen. Hasil tersebut mengindikasikan bahwa pada spesifikasi Model 3, peningkatan TPAK berkaitan dengan penurunan tingkat pengangguran di Jawa Barat. Temuan ini menunjukkan bahwa pengaruh TPAK terhadap pengangguran menjadi signifikan ketika model mempertimbangkan interaksi antara upah minimum dan kondisi pandemi COVID-19.

Pertumbuhan ekonomi menunjukkan koefisien positif sebesar 0.0099 pada Model 1, akan tetapi, tidak ditemukannya pengaruh yang signifikan secara statistik menunjukkan bahwa pertumbuhan ekonomi belum berperan secara nyata dalam memengaruhi tingkat pengangguran dalam model dasar. Pada Model 2, setelah memasukkan variabel dummy COVID-19, koefisien tetap positif sebesar 0.0099 dan masih tidak signifikan, yang mencerminkan bahwa ekspansi ekonomi yang terjadi belum sepenuhnya terkonversi menjadi perubahan kondisi pasar kerja yang signifikan, khususnya dalam menekan tingkat pengangguran. Pada model yang mempertimbangkan kondisi pandemi. Selanjutnya, pada Model 3, dengan

memasukkan interaksi antara upah minimum dan dummy COVID-19, koefisien pertumbuhan ekonomi berubah menjadi negatif sebesar -0.0032 dan tetap tidak signifikan. Analisis penelitian ini menegaskan bahwa perubahan pada pertumbuhan ekonomi belum secara statistik berkaitan dengan perubahan tingkat pengangguran di Provinsi Jawa Barat pada ketiga model estimasi.

Pada Model 2, setelah variabel dummy COVID-19 dimasukkan, dummy COVID-19 memiliki koefisien positif sebesar 4.3279 dan signifikan pada tingkat 1 persen. Hasil tersebut menunjukkan bahwa periode pandemi COVID-19 berkaitan dengan peningkatan tingkat pengangguran di Jawa Barat. Selanjutnya, pada Model 3 yang memasukkan interaksi antara upah minimum dan dummy COVID-19, koefisien dummy COVID-19 berubah menjadi negatif sebesar -7.0687 dan signifikan pada tingkat 5 persen. Perubahan arah koefisien tersebut menunjukkan bahwa setelah mempertimbangkan interaksi antara upah minimum dan dummy COVID-19, hubungan dummy pandemi dengan tingkat pengangguran berbeda dibandingkan pada Model 2. Sementara itu, variabel interaksi antara upah minimum dan dummy COVID-19 memiliki koefisien positif sebesar 1.3963 dan signifikan pada tingkat 1 persen. Hal ini menunjukkan bahwa hubungan antara upah minimum dan tingkat pengangguran berbeda selama periode pandemi dibandingkan dengan periode non-pandemi, dengan arah perubahan hubungan yang positif.

Uji Simultan (Uji F)

Nilai $\text{Prob} > F$ 0.0000 , yang berada di bawah level signifikansi 0.05 , diperoleh melalui uji simultan pada ketiga model. Pada level signifikansi 1 persen, pengaruh signifikan terhadap tingkat pengangguran tercatat secara bersamaan dari seluruh variabel independen, sebagaimana diindikasikan oleh hasil ini. Penolakan H_0 dan penerimaan H_1 pada seluruh model menunjukkan bahwa spesifikasi model tersebut memadai untuk menjelaskan variasi tingkat pengangguran di Provinsi Jawa Barat.

Dengan $\text{Prob} > F$ 0.000 , Model 1 menyingkap bahwa upah minimum, PMDN, TPAK, dan pertumbuhan ekonomi secara simultan memengaruhi pengangguran di Jawa Barat secara signifikan, meskipun tidak seluruh variabel signifikan secara parsial. Model 2 juga menghasilkan nilai $\text{Prob} > F$ sebesar 0.0000 , yang mengindikasikan bahwa penambahan variabel dummy COVID-19 secara bersama-sama tetap memberikan pengaruh signifikan terhadap pengangguran. Selanjutnya, Model 3 menunjukkan nilai $\text{Prob} > F$ sebesar 0.0000 , yang berarti bahwa upah minimum, investasi PMDN, TPAK, pertumbuhan ekonomi, dummy COVID-19, serta variabel interaksi antara upah minimum dan pandemi COVID-19 secara simultan berpengaruh signifikan terhadap tingkat pengangguran. Dengan demikian, seluruh variabel independen dalam masing-masing model secara simultan mampu menjelaskan variasi tingkat pengangguran di Provinsi Jawa Barat selama periode penelitian.

Koefisien Determinasi (R^2)

Pengujian terhadap kekuatan eksplanatori model dilakukan melalui koefisien determinasi (R^2), yang merepresentasikan proporsi variasi pengangguran yang mampu dijelaskan oleh variabel independen. Sebesar 86.8% variasi pengangguran dapat diterawang melalui upah minimum, investasi PMDN, TPAK, dan pertumbuhan ekonomi dalam Model 1, sebagaimana tercermin dari nilai R -squared 0.868 sedangkan sisanya 13.2% , berada di luar jangkauan model dan dipengaruhi oleh faktor eksternal. Hasil ini mengindikasikan bahwa model dasar memiliki daya penjelasan yang kuat.

Pada Model 2, nilai R-squared tetap sebesar 0.868 meskipun telah ditambahkan variabel dummy COVID-19. Kondisi ini menunjukkan bahwa penambahan variabel pandemi tidak meningkatkan kemampuan model secara agregat dalam menjelaskan variasi pengangguran, meskipun variabel tersebut signifikan secara simultan. Hal ini mengindikasikan bahwa peran pandemi lebih mencerminkan perubahan struktural dalam periode pengamatan daripada peningkatan proporsi variasi yang dapat dijelaskan oleh model.

Pada Model 3, nilai R-squared meningkat menjadi 0.888, yang berarti sebesar 88.8 persen variasi tingkat pengangguran dapat dijelaskan oleh model yang memasukkan interaksi antara upah minimum dan pandemi COVID-19. Peningkatan ini menunjukkan bahwa efek interaksi memberikan tambahan informasi yang relevan dalam menangkap pengaruh kebijakan upah minimum di tengah kondisi krisis pandemi. Secara keseluruhan, tingginya nilai R-squared pada seluruh model menegaskan bahwa spesifikasi model memiliki kemampuan penjelasan yang sangat baik.

Pengaruh Upah Minimum terhadap Pengangguran

Hasil estimasi Model 1 menunjukkan bahwa variabel logaritma upah minimum ($\ln_UMK$) memiliki koefisien positif sebesar 6.3744 terhadap tingkat pengangguran. Kenaikan upah minimum sebesar 1 persen berkorelasi dengan peningkatan pengangguran sekitar 0.0637 poin persentase, namun tidak signifikan secara statistik. Model 1 merupakan model dasar yang tidak memasukkan variabel dummy COVID-19. Tingkat pengangguran di Provinsi Jawa Barat belum menunjukkan respons yang signifikan terhadap perubahan pada variabel upah minimum.

Pada Model 2, koefisien $\ln_UMK$ tetap positif sebesar 6.3744 setelah dimasukkan variabel dummy COVID-19. Peningkatan upah minimum sebesar 1 persen diasosiasikan dengan kenaikan pengangguran sekitar 0.0637 poin persentase, namun pengaruh tersebut tidak signifikan secara statistik. Hasil ini menunjukkan bahwa setelah mempertimbangkan kondisi pandemi COVID-19, upah minimum secara parsial tetap belum menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap tingkat pengangguran di Jawa Barat.

Pada Model 3, koefisien $\ln_UMK$ menurun menjadi 6.2611 setelah dimasukkan variabel interaksi antara upah minimum dan pandemi COVID-19. Kenaikan upah minimum sebesar 1 persen berkaitan dengan peningkatan pengangguran sekitar 0.0626 poin persentase, namun tidak signifikan secara statistik. Model 3 memasukkan interaksi antara upah minimum dan pandemi COVID-19 untuk mengidentifikasi apakah pandemi menciptakan perubahan struktural dalam mekanisme keterkaitan antara kebijakan upah minimum dan dinamika pengangguran.

Secara teori *Efficiency Wage* dari Solow (1979) menjelaskan bahwa peningkatan upah dapat berkaitan dengan peningkatan produktivitas dan efisiensi tenaga kerja. Sementara *Job Matching Theory* oleh Mortensen dan Pissarides (2011) menekankan bahwa kondisi pasar kerja dipengaruhi oleh proses penciptaan pekerjaan (*job creation*), penghancuran pekerjaan (*job destruction*), serta pencocokan antara pencari kerja dan kesempatan kerja. Pandemi COVID-19 dapat meningkatkan friksi pasar kerja melalui penurunan penciptaan pekerjaan dan meningkatnya risiko penghancuran pekerjaan akibat melemahnya aktivitas ekonomi.

Hasil empiris tingkat pengangguran pada Model 1 dan Model 2 tidak menunjukkan respons yang signifikan terhadap perubahan variabel upah minimum. Temuan tersebut menunjukkan bahwa mekanisme peningkatan produktivitas sebagaimana

dijelaskan dalam *Efficiency Wage Theory* belum menghasilkan hubungan yang signifikan terhadap pengangguran dalam konteks Jawa Barat selama periode penelitian. Pada Model 3, interaksi antara upah minimum dan dummy COVID-19 justru menunjukkan koefisien positif dan signifikan. Temuan ini mengindikasikan bahwa kondisi pandemi mengubah hubungan antara upah minimum dan pengangguran, yang dapat dijelaskan melalui meningkatnya friksi pasar kerja ketika penciptaan pekerjaan melemah dan ketidakpastian usaha meningkat. Dengan demikian, hasil penelitian pada pola hubungan yang terbentuk antara tingkat pengangguran dan upah minimum menunjukkan karakteristik yang kondisional terhadap kondisi ekonomi, khususnya selama periode pandemi.

Pada ketiga model, koefisien utama upah minimum tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap pengangguran di Jawa Barat. Namun pada Model 3, interaksi antara upah minimum dan dummy COVID-19 berpengaruh positif dan signifikan, yang menunjukkan bahwa hubungan antara upah minimum dan pengangguran berubah selama periode pandemi. Temuan ini sejalan dengan Hawariyuni dan Andrasari (2022) serta Zuliasari dan Rachmawati (2021) yang menemukan ketidaksignifikan upah minimum terhadap pengangguran, namun berbeda dengan Sambaulu dkk. (2022) yang menemukan pengaruh negatif signifikan. Perbedaan tersebut mencerminkan heterogenitas struktur ekonomi dan pasar tenaga kerja antarwilayah. Dengan demikian, hasil penelitian menunjukkan bahwa upah minimum belum menjadi faktor yang signifikan dalam menjelaskan variasi pengangguran di Jawa Barat selama periode penelitian, sementara kondisi ekonomi dan dinamika pasar tenaga kerja menjadi konteks penting dalam hubungan tersebut.

Pengaruh Investasi PMDN terhadap Pengangguran

Berdasarkan hasil estimasi Model 1, variabel logaritma investasi PMDN ($\ln_PMDN$) memiliki koefisien positif sebesar 0.1049 dan signifikan pada tingkat 10 persen. Kenaikan investasi PMDN sebesar 1 persen berkaitan dengan peningkatan tingkat pengangguran sekitar 0.0010 poin persentase, sebagaimana ditunjukkan oleh hasil analisis. Model 1 merupakan model dasar yang tidak memasukkan variabel dummy COVID-19. Temuan ini mengindikasikan bahwa dalam model dasar, peningkatan investasi domestik berkaitan dengan peningkatan tingkat pengangguran di Provinsi Jawa Barat.

Pada Model 2, koefisien $\ln_PMDN$ tetap positif sebesar 0.1049 dan signifikan pada tingkat 10 persen setelah dimasukkan variabel dummy COVID-19. Kenaikan investasi PMDN sebesar 1 persen diasosiasikan dengan peningkatan tingkat pengangguran sekitar 0.0010 poin persentase. Model 2 merupakan pengembangan dari model dasar dengan memasukkan variabel dummy COVID-19, temuan ini menunjukkan bahwa pada periode tersebut peningkatan investasi PMDN secara signifikan berkorelasi dengan peningkatan pengangguran di Provinsi Jawa Barat.

Hubungan positif antara investasi PMDN dan tingkat pengangguran tersebut dapat dijelaskan dengan mempertimbangkan kemampuan investasi dalam menciptakan penyerapan tenaga kerja. Peningkatan investasi tidak selalu menghasilkan penyerapan tenaga kerja dalam jumlah yang sebanding karena kemampuan investasi dalam menciptakan kesempatan kerja dapat berbeda menurut periode dan karakteristik kegiatan usaha. Pada tahun 2020, investasi PMDN di Jawa Barat mampu menyerap 27.498 tenaga kerja, sedangkan pada periode berikutnya penyerapan tenaga kerja mengalami perubahan antartriwulan (DPMPSTSP Jawa Barat, 2021). Kondisi tersebut menunjukkan bahwa penyerapan tenaga kerja melalui PMDN mengalami perubahan

antarperiode, sehingga peningkatan investasi belum tentu diikuti oleh peningkatan penyerapan tenaga kerja dalam pola yang sama. Dengan demikian, hubungan positif PMDN terhadap pengangguran dalam Model 1 dan Model 2 dapat mengindikasikan bahwa peningkatan investasi belum sepenuhnya mampu menciptakan kesempatan kerja yang cukup untuk menekan pengangguran.

Kondisi tersebut juga dapat dijelaskan melalui karakteristik sektor investasi di Jawa Barat. Berdasarkan realisasi investasi tahun 2021, beberapa sektor dengan realisasi investasi terbesar di Jawa Barat antara lain Industri Kimia dan Farmasi, Industri Logam, Mesin dan Elektronik, serta Perdagangan dan Reparasi (Bappeda Jawa Barat, 2023). Namun, sektor-sektor tersebut tidak termasuk dalam kelompok sektor dengan rasio penyerapan tenaga kerja tertinggi. Sebaliknya, sektor dengan rasio penyerapan tenaga kerja yang relatif tinggi, yaitu Industri Kayu, Tanaman Pangan dan Perkebunan, serta Industri Tekstil, memiliki realisasi investasi yang relatif lebih rendah. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa besarnya realisasi investasi pada suatu sektor belum sepenuhnya menghasilkan efek penyerapan (*employment effect*) yang sejalan dengan peningkatan aktivitas ekonomi. Perbedaan antara besarnya investasi dan kemampuan penyerapan tenaga kerja tersebut dapat menjadi salah satu penjelasan mengapa peningkatan PMDN belum selalu diikuti peningkatan kesempatan kerja secara proporsional di Jawa Barat.

Selain terkonsentrasi pada sektor tertentu, realisasi investasi di Jawa Barat juga menunjukkan konsentrasi secara geografis pada beberapa wilayah industri utama. Pada tahun 2021, Kabupaten Bekasi menjadi wilayah dengan realisasi investasi PMA dan PMDN terbesar di Jawa Barat, yaitu sekitar Rp42 triliun atau 31,78 persen, diikuti Kabupaten Karawang sebesar Rp26 triliun atau 19,56 persen (Pemerintah Kota Bekasi, 2022). Sementara itu, Kabupaten Bogor dan Kota Bandung juga termasuk wilayah dengan realisasi investasi terbesar. Kabupaten Bekasi memiliki sektor industri pengolahan sebagai sektor utama dengan kontribusi sebesar 77,46 persen terhadap PDRB (BPS Kabupaten Bekasi, 2024). Kondisi tersebut menunjukkan adanya heterogenitas ekonomi dan konsentrasi investasi antarkabupaten/kota di Jawa Barat. Dengan demikian, kemampuan investasi dalam menciptakan distribusi kesempatan kerja menunjukkan variasi yang dipengaruhi oleh karakteristik struktural ekonomi dan sektor unggulan masing-masing wilayah.

Selain itu, hubungan tersebut dapat berkaitan dengan ketidaksesuaian antara karakteristik kebutuhan pasar kerja terhadap jumlah tenaga kerja yang tersedia yang dihasilkan oleh kegiatan investasi. Ketika kesempatan kerja yang tercipta membutuhkan kompetensi tertentu yang tidak sepenuhnya dimiliki oleh tenaga kerja yang tersedia, peningkatan investasi tidak secara otomatis mengurangi pengangguran. Anjarwati & Juliprijanto (2021) menemukan bahwa investasi dapat berhubungan positif dengan pengangguran dan mengaitkannya dengan persoalan ketidaksesuaian keterampilan tenaga kerja dengan kebutuhan pasar kerja. Dalam konteks Jawa Barat, kondisi tersebut dapat menjadi salah satu kemungkinan yang menjelaskan mengapa peningkatan PMDN dalam Model 1 dan Model 2 justru berkorelasi dengan peningkatan tingkat pengangguran.

Berbeda dengan dua model sebelumnya, Model 3 menunjukkan koefisien $\ln_PMDN$ bernilai negatif sebesar -0.0039 , meskipun tidak signifikan secara statistik. Peningkatan investasi PMDN sebesar 1 persen memiliki transmisi negatif terhadap tingkat pengangguran, dengan estimasi reduksi sebesar 0,00004 poin persentase. Model 3 memasukkan interaksi antara upah minimum dan dummy COVID-19. Arah koefisien tersebut menunjukkan perubahan hubungan investasi PMDN dengan tingkat

pengangguran dibandingkan Model 1 dan Model 2, tetapi karena koefisiennya tidak signifikan, perubahan arah tersebut belum dapat diinterpretasikan sebagai pengaruh yang kuat secara statistik.

Sebagaimana dijelaskan dalam Teori Pertumbuhan Endogen Romer (1994) investasi berperan dalam meningkatkan produktivitas dan mendorong penciptaan lapangan kerja melalui akumulasi modal dan inovasi. Sementara itu, dalam Teori *Job Matching* oleh Mortensen dan Pissarides (2011) peningkatan investasi diharapkan dapat memperbaiki efisiensi pencocokan antara pencari kerja dan lowongan kerja sehingga menurunkan tingkat pengangguran. Hasil Model 1 dan Model 2 yang menunjukkan pengaruh positif signifikan investasi PMDN terhadap pengangguran tidak sejalan dengan prediksi teori, karena investasi justru berkorelasi dengan peningkatan pengangguran. Sebaliknya, Model 3 menunjukkan koefisien negatif meskipun tidak signifikan, sehingga arah hubungan tersebut relatif sejalan dengan implikasi teori, tetapi belum terdapat bukti statistik yang cukup untuk menyatakan bahwa investasi PMDN berpengaruh terhadap penurunan pengangguran.

Secara keseluruhan, pengaruh investasi PMDN terhadap pengangguran di Jawa Barat menunjukkan hasil yang berbeda pada setiap spesifikasi model, yakni positif dan signifikan pada Model 1 dan Model 2, serta negatif namun tidak signifikan pada Model 3. Temuan pada Model 1 dan Model 2 sejalan dengan Anjarwati dan Juliprijanto (2021) yang menemukan hubungan positif investasi terhadap pengangguran akibat *mismatch* keterampilan, serta konsisten dengan Pratama dan Setyowati (2020) yang menunjukkan ketidaksignifikanan investasi, namun dari ketiga model tersebut berbeda dengan Rambe dkk. (2019) yang menemukan pengaruh negatif dan signifikan. Peningkatan penyerapan tenaga kerja belum sepenuhnya mengikuti perkembangan investasi PMDN, sehingga hubungan keduanya tidak selalu menunjukkan pola yang proporsional. Oleh karena itu, investasi PMDN di Jawa Barat perlu diiringi dengan peningkatan kualitas dan kesesuaian keterampilan tenaga kerja serta penguatan keterkaitan antara kebutuhan industri dan tenaga kerja lokal agar kontribusinya terhadap penciptaan lapangan kerja dan penurunan pengangguran dapat lebih optimal.

Pengaruh Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja terhadap Pengangguran

Pada Model 1, Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) menunjukkan koefisien negatif sebesar -0.0567 terhadap tingkat pengangguran. Kenaikan TPAK sebesar 1 persen secara ekonomi berkaitan dengan penurunan pengangguran sekitar 0.0567 poin persentase, meskipun pengaruh tersebut tidak signifikan secara statistik. Model 1 merupakan model dasar yang mengestimasi pengaruh TPAK terhadap tingkat pengangguran tanpa memasukkan variabel dummy COVID-19. Hasil tersebut mengindikasikan bahwa peningkatan partisipasi angkatan kerja belum mampu menekan tingkat pengangguran secara signifikan di Provinsi Jawa Barat.

Pada Model 2, setelah dimasukkan variabel dummy COVID-19, koefisien TPAK tetap bernilai negatif sebesar -0.0567 terhadap tingkat pengangguran. Kenaikan TPAK sebesar 1 persen berkaitan dengan penurunan pengangguran sekitar 0.0567 poin persentase, meskipun pengaruhnya tidak signifikan secara statistik. Model ini mencerminkan kondisi setelah terjadinya pandemi COVID-19 yang mengindikasikan bahwa dalam kondisi pasar tenaga kerja yang krisis, peningkatan efektivitas tingkat pengangguran di Provinsi Jawa Barat masih belum mengalami penurunan yang signifikan meskipun terjadi peningkatan partisipasi angkatan kerja.

Berbeda dari Model 1 dan Model 2, estimasi pada Model 3 menunjukkan bahwa TPAK dengan koefisien sebesar $-0,0644$ dan tingkat signifikansi 10 persen, variabel tersebut terbukti memiliki pengaruh negatif yang signifikan terhadap tingkat pengangguran. Secara kuantitatif, kenaikan TPAK sebesar 1 persen dikaitkan dengan penurunan pengangguran sekitar 0.0644 poin persentase. Model ini merefleksikan kondisi setelah diterapkannya kebijakan upah minimum selama masa pandemi COVID-19 melalui variabel interaksi, sehingga hasil tersebut mengindikasikan bahwa dalam periode tersebut peningkatan partisipasi angkatan kerja mulai berperan secara nyata dalam menurunkan tingkat pengangguran di Provinsi Jawa Barat.

Dalam Teori Neoklasik Keynesian oleh Gordon (1976), pengangguran muncul ketika pertumbuhan angkatan kerja tidak diimbangi oleh peningkatan permintaan tenaga kerja. Hasil Model 1 dan Model 2 yang menunjukkan TPAK tidak signifikan sesuai dengan prediksi teori ini, karena peningkatan jumlah angkatan kerja belum mampu menekan pengangguran akibat terbatasnya penyerapan tenaga kerja sebelum dan selama pandemi. Sebaliknya, hasil Model 3 yang menegaskan bahwa TPAK memengaruhi pengangguran secara negatif dan signifikan tidak sepenuhnya sejalan dengan pandangan Gordon, karena mengindikasikan bahwa tambahan tenaga kerja justru dapat terserap secara efektif. Temuan Model 3 tersebut lebih konsisten dengan Teori *Job Matching* Mortensen dan Pissarides (2011), yang menekankan peran efisiensi pencocokan tenaga kerja dalam menurunkan pengangguran.

Secara keseluruhan, pengaruh TPAK terhadap pengangguran menunjukkan hasil yang berbeda pada setiap spesifikasi model, yaitu tidak signifikan pada Model 1 dan Model 2, namun berpengaruh negatif dan signifikan pada Model 3. Temuan ini sejalan dengan Widiyanti dkk. (2023) yang menemukan ketidaksignifikanan TPAK terhadap pengangguran, serta penelitian Rokhim dkk. (2024) yang menunjukkan pengaruh negatif signifikan, tetapi berbeda dengan Toruan dkk. (2024) yang menemukan hubungan positif signifikan. Dengan demikian, peran partisipasi angkatan kerja dalam menekan pengangguran di Jawa Barat sangat bergantung pada kondisi struktural pasar tenaga kerja dan efektivitas pencocokan kerja.

Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi terhadap Pengangguran

Pada Model 1, pertumbuhan ekonomi memiliki koefisien positif sebesar 0.0099 dan tidak signifikan secara statistik. Peningkatan pertumbuhan ekonomi sebesar 1 persen berkaitan dengan kenaikan pengangguran sekitar 0.0099 poin persentase. Model 1 merupakan model dasar yang tidak memasukkan variabel dummy COVID-19, sehingga hasil ini menunjukkan bahwa pada periode tersebut pertumbuhan ekonomi di Provinsi Jawa Barat belum menunjukkan pengaruh yang signifikan dalam menekan tingkat pengangguran.

Pada Model 2, setelah memasukkan variabel dummy COVID-19, pertumbuhan ekonomi masih memiliki koefisien positif sebesar 0,0099, variabel tersebut tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan berdasarkan hasil pengujian statistik. Secara ekonomi, peningkatan laju pertumbuhan sebesar 1 persen tetap berkaitan dengan kenaikan pengangguran sekitar 0.0099 poin persentase. Model ini mencerminkan kondisi ketika pandemi COVID-19 berlangsung, sehingga hasil tersebut menunjukkan bahwa pada masa krisis kesehatan tersebut, pertumbuhan ekonomi di Provinsi Jawa Barat belum menunjukkan kemampuan yang signifikan dalam meningkatkan penciptaan lapangan kerja untuk menekan pengangguran.

Pada Model 3, pertumbuhan ekonomi menunjukkan koefisien negatif sebesar -0.0032 namun tidak signifikan secara statistik. Pengangguran diprediksi turun

sekitar 0.0032 poin persentase seiring dengan peningkatan pertumbuhan ekonomi sebesar 1 persen. Model ini mencerminkan kondisi setelah penerapan kebijakan upah minimum selama pandemi COVID-19, yang mengindikasikan bahwa arah hubungan pertumbuhan ekonomi dengan pengangguran mulai mendukung penyerapan tenaga kerja, meskipun pengaruh tersebut belum cukup kuat secara statistik untuk digeneralisasikan.

Dalam prediksi Teori Pertumbuhan Endogen Romer (1994) pertumbuhan ekonomi diperkirakan menurunkan pengangguran melalui peningkatan produktivitas. Hasil Model 3 yang berarah negatif relatif lebih sesuai dengan teori, sementara Model 1 dan Model 2 tidak sejalan karena menunjukkan hubungan positif dengan pengangguran. Hal ini mengindikasikan bahwa pertumbuhan ekonomi di Jawa Barat belum menghasilkan transmisi yang kuat terhadap peningkatan daya serap tenaga kerja dalam pasar kerja. Dalam perspektif *Job Matching Theory* Mortensen dan Pissarides (2011) pertumbuhan ekonomi diharapkan dapat meningkatkan penciptaan pekerjaan melalui proses pencocokan antara pencari kerja dan kebutuhan pasar kerja. Maka Model 3 lebih konsisten secara konseptual, sedangkan Model 1 dan Model 2 menunjukkan bahwa peningkatan aktivitas ekonomi belum menghasilkan ekspansi lapangan pekerjaan yang mampu mengimbangi perkembangan ekonomi.

Temuan pertumbuhan ekonomi yang tidak signifikan terhadap pengangguran tersebut dapat dikaitkan merepresentasikan fenomena *jobless growth*, yaitu keadaan ketika pertumbuhan output ekonomi berjalan lebih cepat dibandingkan kemampuan penciptaan lapangan kerja secara proporsional (Kucera & Roncolato, 2012). Dalam konteks Jawa Barat, pertumbuhan ekonomi dapat berkaitan dengan peningkatan produktivitas, penggunaan modal dan teknologi, maupun perkembangan kegiatan ekonomi yang membutuhkan keterampilan tertentu. Kondisi tersebut menyebabkan peningkatan output belum tentu menghasilkan tambahan kesempatan kerja yang cukup bagi seluruh angkatan kerja. Dengan demikian, penurunan tingkat pengangguran belum menjadi konsekuensi langsung dari peningkatan pertumbuhan ekonomi, sehingga hubungan tingkat pengangguran dalam penelitian ini tidak menunjukkan respons yang signifikan terhadap perubahan pertumbuhan ekonomi.

Secara keseluruhan, pertumbuhan ekonomi pada ketiga model pengaruh terhadap tingkat pengangguran di Jawa Barat terbukti tidak signifikan. Temuan ini sejalan dengan penelitian 'Aini (2024) serta Riyadi dan Woyanti (2022) yang memperlihatkan bahwa pertumbuhan ekonomi belum secara pasti menurunkan tingkat pengangguran, namun berbanding terbalik dengan Basten dkk. (2021) yang menemukan pengaruh positif signifikan terhadap pengangguran. Dengan demikian, belum optimalnya penciptaan lapangan kerja yang mengikuti perkembangan ekonomi menunjukkan bahwa pertumbuhan ekonomi Jawa Barat belum sepenuhnya diikuti oleh peningkatan aktivitas ekonomi, sehingga perlu didukung oleh investasi produktif dan kebijakan ketenagakerjaan yang mendorong penyerapan tenaga kerja agar mampu berperan nyata dalam menekan pengangguran.

Pengaruh Pandemi COVID-19 terhadap Pengangguran

Hasil koefisien positif sebesar 4,3279 pada variabel dummy COVID-19 dalam Model 2 menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan pada tingkat 1 persen. Temuan ini mengindikasikan bahwa periode pandemi COVID-19 berkaitan dengan peningkatan tingkat pengangguran di Provinsi Jawa Barat sekitar 4.33 poin persentase dibandingkan periode ketika dummy COVID-19 bernilai nol. Signifikansi koefisien tersebut menunjukkan bahwa pandemi COVID-19 memiliki hubungan yang

signifikan dengan peningkatan pengangguran. Kondisi ini sejalan dengan pembatasan aktivitas ekonomi dan penurunan permintaan tenaga kerja yang terjadi selama periode pandemi.

Berbeda dengan Model 2, hasil estimasi Model 3 menunjukkan koefisien dummy COVID-19 bernilai negatif sebesar -7.0687 dan signifikan secara statistik. Secara ekonomi, nilai ini tidak mencerminkan penurunan pengangguran secara langsung akibat pandemi, melainkan menunjukkan bahwa pengaruh pandemi bersifat kondisional karena model memasukkan variabel interaksi antara upah minimum dan pandemi. Dengan demikian, dampak COVID-19 terhadap pengangguran tidak berdiri sendiri, tetapi bergantung pada mekanisme penyesuaian biaya tenaga kerja.

Secara teoretis, perubahan pengangguran selama pandemi dapat dijelaskan melalui *Job Matching Theory* Mortensen dan Pissarides (2011), yang menekankan bahwa guncangan ekonomi meningkatkan friksi pasar tenaga kerja dan mempercepat *job destruction*. Model 2 mencerminkan peningkatan pengangguran akibat melemahnya penciptaan lapangan kerja, sementara Model 3 menunjukkan bahwa pandemi memperkuat pengaruh kebijakan upah minimum terhadap keputusan perusahaan dalam mempertahankan tenaga kerja.

Hasil Model 2 dan Model 3 konsisten dengan temuan Darmawan dan Mifrahi (2022) yang menegaskan bahwa pandemi COVID-19 berpengaruh secara nyata terhadap peningkatan pengangguran akibat kontraksi ekonomi dan meningkatnya pemutusan kerja. Perubahan yang terjadi pada masa pandemi menunjukkan bahwa faktor tersebut memiliki peranan penting dalam dinamika pengangguran di Jawa Barat. Sebaliknya, hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian Adipratomo dkk. (2024) yang menemukan bahwa dummy COVID-19 tidak berpengaruh signifikan terhadap pengangguran. Perbedaan tersebut menunjukkan bahwa pengaruh pandemi sangat bergantung pada spesifikasi model, khususnya melalui interaksi dengan kebijakan upah minimum pada Model 3.

Pengaruh Interaksi Upah Minimum dan Pandemi COVID-19 terhadap Pengangguran

Interaksi antara upah minimum ($\ln_UMK$) dan pandemi COVID-19 dimasukkan dalam Model 3 perbedaan hubungan antara tingkat upah minimum dan pengangguran selama periode tertentu diuji melalui analisis tersebut dibandingkan dengan periode non-pandemi. Dengan demikian, koefisien interaksi tidak menunjukkan pengaruh langsung suatu program kebijakan tertentu, melainkan menggambarkan perubahan hubungan antara upah minimum dan pengangguran ketika kondisi pandemi berlangsung.

Hasil estimasi Model 3 menunjukkan bahwa koefisien interaksi antara $\ln_UMK$ dan dummy pandemi COVID-19 bernilai positif sebesar $1,3963$ dan signifikan pada tingkat 1 persen. Temuan ini menunjukkan bahwa selama periode pandemi, hubungan positif antara upah minimum dan tingkat pengangguran menjadi lebih kuat dibandingkan periode non-pandemi. Dengan kata lain, kenaikan upah minimum pada periode pandemi berkaitan dengan peningkatan tingkat pengangguran yang relatif lebih besar dibandingkan pada periode normal. Hasil tersebut mengindikasikan bahwa kondisi pandemi dapat memperkuat hubungan antara upah minimum dan pengangguran.

Secara ekonomi, kondisi tersebut dapat dijelaskan melalui meningkatnya tekanan yang dihadapi perusahaan selama pandemi akibat penurunan permintaan, pembatasan

aktivitas ekonomi, dan ketidakpastian usaha. ILO (2020) menunjukkan bahwa pandemi COVID-19 berpotensi mengganggu stabilitas mekanisme pasar tenaga kerja melalui penurunan permintaan agregat serta implementasi kebijakan pembatasan aktivitas ekonomi dan sosial memberikan konsekuensi terhadap pekerjaan dan pendapatan pekerja. Dalam kondisi tersebut secara teoritis, kenaikan biaya tenaga kerja dapat menjadi beban tambahan bagi perusahaan, khususnya ketika kemampuan perusahaan dalam mempertahankan tingkat produksi dan penjualan mengalami penurunan. Perusahaan dapat merespons kondisi tersebut melalui pengurangan jam kerja, penundaan perekrutan, atau pengurangan tenaga kerja. Dengan demikian, kombinasi antara guncangan pandemi dan peningkatan upah minimum berpotensi memperbesar tekanan terhadap permintaan tenaga kerja.

Dalam kerangka *Job Matching Theory* Mortensen & Pissarides (2011), pandemi dapat memperlemah proses penciptaan dan pencocokan pekerjaan melalui meningkatnya ketidakpastian serta berkurangnya kesempatan kerja. Ketika kondisi tersebut terjadi bersamaan dengan kenaikan biaya tenaga kerja, proses penciptaan pekerjaan baru dapat semakin terbatas, sementara permintaan tenaga kerja perusahaan dapat mengalami penyesuaian. Hal ini dapat memperbesar friksi pasar kerja dan menjelaskan mengapa koefisien interaksi upah minimum dan pandemi menunjukkan arah positif.

Temuan ini menunjukkan bahwa hubungan antara upah minimum dan pengangguran bersifat kondisional terhadap kondisi ekonomi. Pada periode pandemi, guncangan ekonomi dapat mengubah hubungan antara upah minimum dan pengangguran dibandingkan periode non-pandemi. Oleh karena itu, kebijakan upah minimum pada masa krisis perlu mempertimbangkan kondisi permintaan tenaga kerja dan kemampuan dunia usaha agar perlindungan pendapatan pekerja tetap dapat berjalan tanpa memperbesar tekanan terhadap penyerapan tenaga kerja.

Pembahasan Model 1 Secara Simultan

Hasil estimasi Model 1 menunjukkan bahwa upah minimum ($\ln_UMK$), investasi PMDN ($\ln_PMDN$), tingkat partisipasi angkatan kerja (TPAK), dan pertumbuhan ekonomi secara kolektif, variabel-variabel dalam model memiliki peran signifikan dalam membentuk dinamika perubahan tingkat pengangguran di Provinsi Jawa Barat. Hal ini tercermin dari nilai $Prob > F$ sebesar 0.000 yang lebih kecil dari taraf signifikansi 5 persen. Capaian analisis tersebut menegaskan bahwa pergerakan tingkat pengangguran terbentuk oleh kontribusi dari berbagai faktor, yaitu kombinasi kebijakan upah, aktivitas investasi, dinamika penawaran tenaga kerja, serta kondisi makroekonomi daerah. Dengan demikian, pengangguran tidak terbentuk oleh satu faktor tunggal, melainkan oleh hubungan berbagai variabel ekonomi.

Nilai R-squared sebesar 0.868 menunjukkan bahwa dengan variabel-variabel dalam Model 1, 86,8% variasi pengangguran di Jawa Barat dapat diterangkan. Hal ini menandakan tingginya nilai kemampuan penjelasan model menunjukkan bahwa perubahan tingkat pengangguran dapat diterangkan secara optimal oleh variabel-variabel dalam penelitian. Variasi pengangguran dipengaruhi oleh interaksi antara upah minimum, investasi PMDN, model 1, yang mencakup Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja dan pertumbuhan ekonomi, memberikan gambaran komprehensif tentang dinamika pengangguran di Provinsi Jawa Barat dipengaruhi oleh sejumlah faktor utama yang menjadi fokus kajian.

Kenaikan upah minimum memengaruhi pengangguran melalui peningkatan biaya tenaga kerja yang dapat menekan penciptaan lapangan kerja jika tidak diimbangi oleh

pertumbuhan ekonomi dan investasi. Perluasan kapasitas produksi dan terbukanya kesempatan kerja baru merupakan salah satu implikasi yang dihasilkan dari peningkatan investasi PMDN yang menyerap tambahan tenaga kerja. Peningkatan TPAK menambah jumlah pencari kerja sehingga berpotensi meningkatkan pengangguran apabila penciptaan lapangan kerja tidak sebanding. Pertumbuhan ekonomi berfungsi sebagai faktor penyeimbang yang memperkuat penyerapan tenaga kerja dan menekan tekanan pasar kerja.

Temuan simultan Model 1 konsisten dengan Teori *Job Matching* Mortensen dan Pissarides (2011) yang menjelaskan bahwa pengangguran terbentuk dari friksi antara pencari kerja dan lowongan kerja. Kebijakan upah memengaruhi *job creation* melalui biaya tenaga kerja, sementara investasi meningkatkan jumlah lowongan yang tersedia. TPAK menentukan besarnya tekanan penawaran tenaga kerja, dan pertumbuhan ekonomi memengaruhi keseimbangan antara *job creation* dan *job destruction*. Secara keseluruhan, hasil ini menegaskan bahwa pengangguran di Jawa Barat merupakan hasil interaksi kompleks antara kebijakan upah, investasi, dinamika tenaga kerja, dan kondisi makroekonomi.

Pembahasan Model 2 Secara Simultan

Hasil estimasi Model 2 menunjukkan bahwa upah minimum ($\ln_UMK$), investasi PMDN ($\ln_PMDN$), analisis mengungkapkan bahwa TPAK, pertumbuhan ekonomi, dan Dummy COVID-19 secara serentak berkontribusi secara signifikan terhadap perubahan tingkat pengangguran di Jawa Barat. Kekuatan penjelasan model secara bersama-sama didukung oleh nilai $Prob > F$ sebesar 0,000, yang secara statistik berada di bawah batas toleransi kesalahan sebesar 5 persen. Penambahan variabel pandemi tidak mengurangi kekuatan model dalam menjelaskan variasi pengangguran. Temuan ini menegaskan bahwa pengangguran dipengaruhi oleh faktor struktural pasar tenaga kerja sekaligus guncangan eksternal berskala makro.

Hasil R-squared Model 2 sebesar 0.868 menandakan bahwa variabel dalam model mampu menjelaskan 86.8% variasi tingkat pengangguran. Konsistensi nilai ini dibandingkan Model 1 menunjukkan bahwa peran upah minimum, investasi, TPAK, dan pertumbuhan ekonomi tetap dominan meskipun terjadi *shock* pandemi. Dengan demikian, dinamika pengangguran di Jawa Barat tetap dibentuk oleh keterkaitan faktor struktural yang diperkuat oleh gangguan eksternal. Model 2 memperlihatkan bahwa pandemi memperdalam tekanan pasar tenaga kerja tanpa mengubah struktur dasar hubungan antarvariabel.

Kenaikan upah minimum memengaruhi keputusan perusahaan dalam membuka atau mempertahankan lowongan kerja, sementara investasi PMDN berperan dalam menciptakan kapasitas penyerapan tenaga kerja. Peningkatan TPAK menambah tekanan penawaran tenaga kerja yang harus diimbangi oleh pertumbuhan ekonomi. Namun pada masa pandemi, pembatasan aktivitas ekonomi dan ketidakpastian usaha melemahkan kemampuan investasi dan pertumbuhan ekonomi dalam menyerap tenaga kerja. Akibatnya, hubungan antarvariabel pasar tenaga kerja menjadi kurang efektif dalam menekan pengangguran.

Hasil Model 2 sejalan dengan Teori *Job Matching* Mortensen dan Pissarides (2011) bahwa guncangan ekonomi menurunkan efisiensi pencocokan kerja melalui peningkatan *job destruction* dan penurunan *job creation*. Pandemi meningkatkan friksi pasar tenaga kerja dengan memperlambat proses perekrutan dan mengurangi jumlah lowongan kerja. Kondisi ini menyebabkan keseimbangan pasar kerja terganggu meskipun faktor struktural tetap beroperasi. Faktor-faktor yang berperan

dalam membentuk kondisi pengangguran di Jawa Barat tercermin melalui interaksi mekanisme struktural dan *shock* eksternal yang menghambat proses pencocokan tenaga kerja.

Pembahasan Model 3 Secara Simultan

Hasil estimasi Model 3 menunjukkan bahwa upah minimum ($\ln_UMK$), investasi PMDN ($\ln_PMDN$), pengaruh signifikan terhadap pengangguran di Provinsi Jawa Barat terlihat secara simultan dari TPAK, pertumbuhan ekonomi, Dummy COVID-19, dan interaksi upah minimum dengan pandemi COVID-19. Hal ini tercermin dari nilai Prob > F sebesar 0.000 yang lebih kecil dari taraf signifikansi 5 persen. Penambahan variabel interaksi memperluas kemampuan model dalam menangkap perubahan hubungan kebijakan upah dengan pengangguran selama masa krisis. Temuan ini mengindikasikan bahwa pengaruh upah minimum tidak bersifat konstan, melainkan bergantung pada kondisi ekonomi makro.

Sebagaimana ditunjukkan oleh nilai R-squared sebesar 0,888, kemampuan Model 3 dalam menjelaskan variasi tingkat pengangguran mencapai 88,8 persen. Nilai ini lebih tinggi dibandingkan Model 1 dan Model 2, yang menandakan peningkatan daya jelaskan model setelah memasukkan efek interaksi pandemi. Dengan demikian, Model 3 dinilai paling komprehensif dalam menjelaskan dinamika pengangguran di Jawa Barat. Peningkatan ini memperkuat pentingnya mempertimbangkan kondisi krisis dalam analisis kebijakan pasar tenaga kerja.

Model 3 menggambarkan bahwa pengangguran terbentuk dari interaksi antara biaya tenaga kerja, kapasitas penciptaan lapangan kerja, tekanan penawaran tenaga kerja, serta gangguan aktivitas ekonomi akibat pandemi. Kenaikan upah minimum menjadi lebih membebani perusahaan ketika investasi dan pertumbuhan ekonomi melemah. Di sisi lain, peningkatan TPAK memperbesar tekanan penawaran tenaga kerja yang sulit diimbangi oleh penciptaan lapangan kerja baru. Interaksi upah minimum dan pandemi menegaskan bahwa kebijakan upah memiliki dampak yang lebih sensitif terhadap pengangguran dalam situasi krisis.

Hasil Model 3 sejalan dengan Teori *Job Matching* Mortensen dan Pissarides (2011) yang menjelaskan bahwa guncangan ekonomi meningkatkan friksi pasar tenaga kerja melalui penurunan *job creation* dan peningkatan *job destruction*. Pandemi COVID-19 menurunkan efisiensi proses pencocokan kerja dan memperkuat dampak kebijakan upah terhadap keputusan perusahaan dalam membuka lowongan kerja. Kondisi ini menyebabkan pengangguran meningkat lebih tajam ketika biaya tenaga kerja relatif kaku di tengah krisis. Temuan ini menegaskan bahwa dinamika pengangguran di Jawa Barat dipengaruhi oleh interaksi kebijakan struktural dan *shock* ekonomi besar.

KESIMPULAN

Konsistensi hasil estimasi pada seluruh model memperlihatkan bahwa perubahan upah minimum belum mampu menjelaskan variasi tingkat pengangguran secara signifikan. Investasi PMDN berpengaruh positif dan signifikan pada Model 1 dan Model 2, tetapi menjadi negatif dan tidak signifikan pada Model 3. TPAK berpengaruh negatif dan signifikan pada Model 3, sedangkan pertumbuhan ekonomi tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan pada seluruh model. Dummy COVID-19 berpengaruh positif dan signifikan terhadap pengangguran, sementara interaksi antara upah minimum dan dummy COVID-19 berpengaruh positif dan signifikan. Temuan tersebut mengindikasikan bahwa intensitas hubungan antara variabel upah minimum dan tingkat pengangguran meningkat pada masa pandemi.

Secara teoritis dan empiris, penelitian ini berkontribusi melalui penggunaan tiga spesifikasi model untuk membandingkan hubungan faktor ekonomi terhadap pengangguran sebelum dan selama pandemi serta menguji perubahan hubungan upah minimum dan pengangguran melalui variabel interaksi. Hasil interaksi menunjukkan bahwa pandemi mengubah hubungan antara upah minimum dan pengangguran, sehingga hubungan antara upah minimum dan pengangguran bersifat kondisional terhadap kondisi ekonomi. Temuan ini menunjukkan pentingnya mempertimbangkan kondisi pasar kerja dan guncangan ekonomi dalam menganalisis hubungan antara upah minimum dan pengangguran.

Pemerintah daerah Jawa Barat disarankan untuk tidak menjadikan kenaikan upah minimum sebagai satu-satunya instrumen dalam menurunkan pengangguran, tetapi mempertimbangkan kondisi pasar kerja dan karakteristik ekonomi masing-masing kabupaten/kota. Investasi PMDN perlu diarahkan pada sektor yang memiliki potensi penyerapan tenaga kerja lebih besar, terutama pada wilayah yang manfaat investasinya belum sepenuhnya tercermin dalam penyerapan tenaga kerja. Program pelatihan dan penempatan kerja juga perlu disesuaikan dengan karakteristik sektor unggulan daerah, khususnya pada wilayah dengan konsentrasi industri yang tinggi seperti Kabupaten Bekasi dan Kabupaten Karawang, maupun wilayah dengan struktur ekonomi yang berbeda. Selain itu, kebijakan upah minimum perlu mempertimbangkan kondisi dunia usaha dan daya serap tenaga kerja di masing-masing wilayah agar perlindungan pendapatan pekerja tetap sejalan dengan upaya mempertahankan kesempatan kerja. Penelitian selanjutnya dapat memperluas analisis dengan mempertimbangkan karakteristik pengangguran berdasarkan jenis kelamin, usia, dan tingkat pendidikan serta menambahkan variabel kontrol seperti inflasi, IPM, dan kemiskinan. Selain itu, penelitian selanjutnya dapat menggunakan data kebijakan ketenagakerjaan yang lebih spesifik apabila tersedia serta memperluas cakupan wilayah penelitian.

REFERENSI

- 'Aini, O. D. N. (2024). Analisis pengaruh Covid-19 terhadap tingkat pengangguran di Provinsi Jawa Tengah. *Economics , Finance , and Business Review*, 1(2), 71–82. <https://doi.org/10.20885/efbr.vol1.iss2.art1>
- Adipratomo, Y. A. R., Hutagaol, M. P., & Tanjung, D. (2024). Penyebab Tingginya Angka Pengangguran di Jawa Barat. *SEIKAT: Jurnal Ilmu Sosial, Politik Dan Hukum*, 3(2), 158–165. <https://doi.org/10.55681/seikat.v3i2.1274>
- Akbar, S., Haerisma, A. S., & Suharto, T. (2023). Analysis of Factors Influencing Employment Opportunities in West Java Province in 2015-2020. *Journal of Economic Development and Village Building*, 1(1), 53–64. <https://doi.org/10.59261/jedvb.v1i1.4>
- Anjarwati, L., & Juliprijanto, W. (2021). Determinan Pengangguran Terdidik Lulusan Universitas di Pulau Jawa. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 10(3), 178–187. <https://doi.org/10.23960/jep.v10i3.280>
- Badan Pusat Statistik. (2025a). [Seri 2010] Laju Pertumbuhan PDRB Atas Dasar Harga Konstan Menurut Kabupaten/Kota Provinsi Jawa Barat (Persen). Jawa Barat. <https://jabar.bps.go.id/id/statistics-table/2/NDgjMg%3D%3D/-seri-2010-laju-pertumbuhan-pdrb-atas-dasar-harga-konstan-menurut-kabupaten-kota-provinsi-jawa-barat.html>
- Badan Pusat Statistik. (2025b). *Tingkat Pengangguran Terbuka Kabupaten/Kota*

- (*Persen*). Jawa Barat. <https://jabar.bps.go.id/id/statistics-table/2/NzMjMg==/tingkat-pengangguran-terbuka-kabupaten-kota.html>
- Badan Pusat Statistik. (2025c). *Tingkat Pengangguran Terbuka Menurut Provinsi (Persen)*. Indonesia. <https://www.bps.go.id/id/statistics-table/2/NTQzIzI=/unemployment-rate-by-province.html>
- Badan Pusat Statistik. (2025d). *Upah Minimum Provinsi (UMP) per Bulan Menurut Provinsi di Indonesia (rupiah)*. Indonesia. <https://sultra.bps.go.id/id/statistics-table/1/NDc4MyMx/upah-minimum-provinsi-ump-per-bulan-menurut-provinsi-di-indonesia-rupiah-2021-2024.html>
- Bappeda Jawa Barat. (2023). *Peraturan Gubernur Nomor 25 Tahun 2023 Tentang Rencana Pembangunan Daerah (RPD) Provinsi Jawa Barat Tahun 2024 - 2026*.
- Basten, E. Van, Hudayah, S., & Gani, I. (2021). Pengaruh Utang Luar Negeri Terhadap Pertumbuhan Ekonomi dan Dampaknya Pada Pengangguran Terbuka di Indonesia. *Forum Ekonomi*, 23(1), 340–350.
- Basuki, A. T., & Yuliadi, I. (2015). Electronic Data Processing (SPSS 15 dan EVIEWS 7). In *Archives of Environmental Health* (Vol. 3, Issue 5). Cetakan pertama. Yogyakarta : Danisa Media.
- BPS Kabupaten Bekasi. (2024). *Statistik Daerah Kabupaten Bekasi 2024*. 7.
- Darmawan, A. S., & Mifrahi, M. N. (2022). Analisis Tingkat Pengangguran Terbuka di Indonesia Periode Sebelum dan Saat Pandemi Covid-19. *Jurnal Kebijakan Ekonomi Dan Keuangan*, 1(1), 111–118. <https://doi.org/https://doi.org/10.20885/jkek.vol1.iss1.art11>
- DPMPSTP Jawa Barat. (2021). *Laporan Realisasi Investasi PMA dan PMDN Provinsi Jawa Barat Triwulan II Tahun 2021*.
- Ekananda, M. (2016). *Analisis Ekonometrika Data Panel: Teori Lengkap Dan Pembahasan Menyeluruh Bagi Peneliti Ekonomi, Bisnis, Dan Sosial*. Jakarta: Mitra Wacana Media.
- Ghozali, A. A., & Aji, T. S. (2024). Pengaruh Jumlah Penduduk, Upah Minimum dan Pertumbuhan Ekonomi Terhadap Pengangguran di Jawa Barat. *INDEPENDENT: Journal Of Economics*, 4(2), 72–84. <https://doi.org/https://doi.org/10.26740/independent.v4i2.60933>
- Gordon, D. F. (1976). A neo-classical theory of keynesian unemployment. *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, 1, 65–97. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0167-2231\(76\)80007-3](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0167-2231(76)80007-3)
- Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2009). *Basic Econometrics (5th ed)*. McGraw-Hill/Irwin.
- Hawariyuni, W., & Andrasari, M. (2022). Economics Development Analysis Journal Role of Investment and Macroeconomic Variables on Unemployment in Indonesia Article Information. *Economics Development Analysis Journal*, 3, 321–328. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/edaj>
- International Labour Organization. (2020). *Policy Brief COVID-19: Public employment services and labour market policy responses*.
- International Labour Organization (ILO). (2021). *Pemantauan ILO edisi ke-7: COVID-19 dan dunia kerja -- Estimasi dan analisis terbaru*.

<https://www.ilo.org/id/publications/pemantauan-ilo-edisi-ke-7-covid-19-dan-dunia-kerja-estimasi-dan-analisis>

- Kaufman, R. L. (2014). Heteroskedasticity in Regression : Detection and Correction. In *SAGE Publications*.
- Kucera, D., & Roncolato, L. (2012). Structure matters : Sectoral drivers of growth and the labour productivity-employment relationship. In *International Labour Office* (Issue 3).
- Mortensen, D. T., & Pissarides, C. A. (2011). *Job Matching, Wage Dispersion, and Unemployment*.
- Pemerintah Kota Bekasi. (2022). *Melebihi Target Hingga 118%, Pemkot Bekasi Capai Realisasi Investasi PMA dan PMDN*. https://bekasikota.go.id/detail/melebihi-target-hingga-118-pemkot-bekasi-capai-realisasi-investasi-pma-dan-pmdn?utm_source=chatgpt.com
- Pratama, M. A. P., & Setyowati, E. (2022). Analysis Of The Effect Of GDRP, Wage, Domestic Investment, Population On Open Unemployment Rate In Six Provinces Of The Island Of Java for the 2015-2020 Period. *2nd International Conference on Islamic Economics, Islamic Finance, & Islamic Law (ICIEFIL)*, 22–31.
- Rambe, R. C., Prihanto, P. H., & Hardiani. (2019). Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi pengangguran terbuka di Provinsi Jambi. *E-Jurnal Ekonomi Sumberdaya Dan Lingkungan*, 8(1), 2303–1220. <https://doi.org/10.22437/jels.v8i1.11967>
- Riyadi, M. D., & Woyanti, N. (2022). Analisis Investasi, Pendapatan Asli Daerah, Tenaga Kerja dan Pertumbuhan Ekonomi: Studi Provinsi Jawa Barat. *MAKSIMUM: Media Akuntansi Universitas Muhammadiyah Semarang*, 12(1), 13–26. <https://doi.org/https://doi.org/10.26714/mki.12.1.2022.13-26>
- Rokhim, F., Novianti, T., & Anggraeni, L. (2024). Faktor-Faktor Pendorong Pengangguran Usia Muda di Indonesia (Driving Factors of Youth Unemployment In Indonesia). *Jurnal Ekonomi Dan Kebijakan Publik*, 15(1), 73–89.
- Romer, P. M. (1994). The Origins of Endogenous Growth. *Journal of Economic Perspectiv*, 8(1), 3–22.
- 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.
- Saputra, D. D., Ismiwati, B., & Wafik, A. Z. (2025). The Effect of Economic Growth , Minimum Wage , Human Development Index on Open Unemployment Rate in West Nusa Tenggara (2019-2023). *Journal of Finance, Economics and Business*, 4(1), 80–100. <https://risetekonomi.com/jurnal/index.php/feb/index>
- Satu Data Perdagangan. (2025). *Investasi PMDN*. <https://satudata.kemendag.go.id/data-informasi/perdagangan-dalam-negeri/investasi-pmdn>
- Solow, R. M. (1979). Another Possible Source of Wage Stickiness. *Journal of Macroeconomics*, 1(1), 79–82. [https://doi.org/10.1016/0164-0704\(79\)90022-3](https://doi.org/10.1016/0164-0704(79)90022-3)

- Sugiyono. (2023). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Toruan, P. L., Manalu, G., Sinaga, M. B., & Dayat, H. (2024). Pengaruh Faktor-Faktor Ekonomi Terhadap Pengangguran Terbuka di Provinsi Sumatra Barat. *Inisiatif: Jurnal Ekonomi, Akuntansi Dan Manajemen*, 4(1), 402–416. <https://doi.org/10.30640/inisiatif.v4i1.3600>
- Widiantari, I. A. A., Sahri, S., & Suriadi, I. (2023). The Influence of Labor Force Participation Rate, Total Population and Minimum Wage on Unemployment in West Nusa Tenggara Province in 2017-2021. *Journal of Economics, Finance and Management Studies*, 06(05), 2267–2270. <https://doi.org/10.47191/jefms/v6-i5-46>
- 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>