

Pengaruh Jumlah Penduduk, Pendidikan, dan Upah Terhadap Pengangguran Terbuka di Jawa Timur

Intan Lestari

S1 Ekonomi, Fakultas Ekonomika dan Bisnis, Universitas Negeri Surabaya, Indonesia
Email: intan.21053@mhs.unesa.ac.id

Nabilatus Solihah

S1 Ekonomi, Fakultas Ekonomika dan Bisnis, Universitas Negeri Surabaya,
Email: nabilatus.21055@mhs.unesa.ac.id

Yessiska Fina Audilla

S1 Ekonomi, Fakultas Ekonomika dan Bisnis, Universitas Negeri Surabaya,
Email: yessiskafina.21065@mhs.unesa.ac.id

Aprillia Nilasari

S1 Ekonomi, Fakultas Ekonomika dan Bisnis, Universitas Negeri Surabaya,
Email: aprillianilasari@unesa.ac.id

Abstrak

Populasi yang tinggi merupakan sumber potensial pembangunan ekonomi, tetapi jika tidak diimbangi dengan peluang kerja akan menyebabkan pengangguran. Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh penduduk, tingkat pendidikan, gaji minimum terhadap tingkat kemiskinan terbuka di Jawa Timur 2019 - 2023. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan menggunakan metode analisis regresi panel dengan menggunakan fixed effect model (FEM). Hasil penelitian menunjukkan bahwa: Melalui uji parsial, kepadudukan berpengaruh positif atau tidak signifikan terhadap tingkat kemiskinan terbuka, tingkat pendidikan berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap tingkat kemiskinan terbuka, dan upah berpengaruh positif dan signifikan terhadap kemiskinan terbuka di Jawa Timur pada tahun 2019 - 2023. Sementara tes simultan menunjukkan bahwa populasi, tingkat pendidikan, dan gaji secara bersamaan mempengaruhi tingkat kemiskinan terbuka di Jawa Timur pada 2019 - 2023.

Kata Kunci : Pendidikan, Jumlah Penduduk, Upah, Tingkat Pengangguran Terbuka

Abstract

A high population is a potential source of economic development, but if it is not balanced with job opportunities it will lead to unemployment. This research aims to look at the influence of population, education level, minimum salary on the level of open poverty in East Java 2019 - 2023. This research using a quantitative approach using panel regression analysis methods using the fixed effect model (FEM). The results show that: Through a partial test, population has a positive or insignificant effect on the level of open poverty, education level has a negative and insignificant effect on the level of open poverty, and the minimum wage has a positive and significant effect on open poverty in East Java in 2019 - 2023. Meanwhile Simultaneous tests show that population, education level and salary simultaneously influence the level of open poverty in East Java in 2019 - 2023

Keywords: Education, Population, Minimum Wage, Open Unemployment Rate

PENDAHULUAN

Pengangguran adalah permasalahan global yang dihadapi oleh banyak negara, tidak hanya negara maju namun juga negara yang berkembang. Secara definisi pengangguran juga dapat dikatakan bagian dari angkatan kerja yang sekarang ini tidak bekerja dan sedang aktif mencari pekerjaan, kondisi seperti ini dikenal dengan sebutan pengangguran terbuka Dewi (2017) Pengangguran yang tinggi dan menjadi masalah banyak negara di dunia dan menjadi penghambat dalam pembangunan ekonomi, karena sumber daya manusia tidak terserap dan dimanfaatkan dengan baik diiringi dengan kualitas yang buruk juga akan menghambat pembangunan ekonomi karena sumber daya manusia tidak mampu bersaing. Menurut data International Monetary Fund tahun 2023 Indonesia menempati urutan pertama dengan tingkat pengangguran tertinggi dengan nilai sebesar 5,3% jika dibandingkan dengan negara - negara di ASEAN lalu disusul Brunei Darussalam dan Philipina dengan nilai sebesar 4,9% dan 4,4 %. Adanya pengangguran yang tinggi di Indonesia ini akan menjadi hambatan dalam melaksanakan pembangunan ekonomi meningkat tenaga kerja merupakan faktor penggerak perekonomian suatu negara. Salah satu provinsi dengan tingkat pengangguran terbuka tertinggi yaitu Jawa Timur untuk melihat tingkat pengangguran terbuka di Jawa Timur yang dibandingkan dengan data pengangguran terbuka di provinsi lainya di Pulau Jawa. Berikut tabel perbandingannya:

Gambar 1: Perbandingan Pengangguran Terbuka



Sumber: BPS, 2023 (Diolah)

Pengangguran terbuka di Jawa Timur terlihat masih tinggi jika dibandingkan dengan tingkat pengangguran di provinsi Pulau Jawa dengan nilai pengangguran terbuka sebesar 4,88 % di tahun 2023. Jawa timur juga menjadi provinsi dengan jumlah penduduk tertinggi di Indonesia mencapai 4.188,81 ribu jiwa pada tahun 2023 menurut Badan Pusat Statistik Indonesia (2023). Hal tersebut menunjukkan bahwa sebenarnya Jawa Timur mempunyai kekuatan sumber daya manusia yang melimpah untuk melaksanakan pembangunan ekonomi. Banyaknya penduduk di Jawa Timur ini jika tidak diikuti pembangunan ekonomi yang mumpuni akan menyebabkan banyak masalah pada keberlanjutan ekonomi salah satunya pengangguran. Masalah pengangguran ini erat kaitannya dengan jumlah penduduk, karena setiap penduduk mempunyai kebutuhan yang harus dipenuhi, kebutuhan akan uang, banyaknya jumlah penduduk tidak diiringi dengan pertumbuhan ekonomi serta pertumbuhan lapangan pekerjaan akan menyebabkan masalah pengangguran yang akan sulit diatasi (Permad & Chrystanto, 2021). Hal ini sesuai dengan penelitian dari Gulo, (2023) yang menduga bahwa jumlah penduduk berpengaruh terhadap pengangguran terbuka.

Kondisi kesejahteraan dan keberhasilan pembangunan ekonomi dapat ditandai dengan peningkatan pendapatan masyarakatnya. Pendapatan yang tinggi tidak terlepas dari usaha seseorang untuk bekerja yang layak dengan diimbangi skill serta pengetahuan yang ada. Peningkatan kualitas sumber daya manusia dengan peningkatan pendidikan diharapkan dapat menurunkan pengangguran yang ada (Parluhutan et al., 2022). Namun hal itu bertentangan dengan penelitian dari Sari & Pangestuty (2022) yang mendapatkan

bahwa saat pendidikan naik maka pengangguran terbuka juga naik ini bertentangan dengan teori modal manusia. Selain itu pada tingkat upah minimum juga diduga menurut penelitian dari Effendy (2019) menunjukkan bahwa upah minimum mempengaruhi tingkat pengangguran terbuka. Sementara dari penelitian dari Basmar & Sugeng (2020) tingkat upah mempengaruhi potensi pengangguran di Indonesia. Upah rendah meningkatkan pengangguran dan masalah sosial dalam jangka pendek, sementara kenaikan upah jangka panjang dapat memicu pengangguran akibat adopsi teknologi dan potensi krisis ekonomi. Berdasarkan data kemnaker tahun 2023 Jawa Timur menjadi salah satu dari 5 provinsi dengan UMP (Upah Minimum Provinsi) terendah dengan jumlah Rp 2.040.244,30 jumlah ini juga masih jauh dibandingkan dengan rata-rata nasional sebesar Rp 2.923.309,40. Dengan demikian, pada penelitian ini akan menganalisis terkait “Pengaruh Jumlah Penduduk, Pendidikan, dan Upah terhadap Tingkat Pengangguran Terbuka”

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif. Langkah penelitian yang akan dilakukan yaitu pengumpulan data, menganalisis data, menginterpretasi data, kemudian diambil kesimpulan dengan analisis regresi data panel.

Data pada penelitian ini yaitu data sekunder dan diperoleh dari Badan Pusat Statistik. Data yang digunakan yaitu data tingkat pengangguran terbuka (Y), jumlah penduduk (X1), Pendidikan (X2), dan Upah (X3) dari 2019 - 2023, mencakup 38 kota/kabupaten di Provinsi Jawa Timur. Adapun bentuk fungsionalnya yaitu sebagai berikut :

$$TPT = f(JP, P, U)$$

Penelitian ini menggunakan analisis regresi panel sehingga diperoleh persamaan berikut:

$$TPT_{it} = \alpha + \beta_1 JP_{it} + \beta_2 P_{it} + \beta_3 U_{it} + \epsilon_{it}$$

Keterangan:

TPT_{it} : Tingkat Pengangguran Terbuka (persen)

JP_{it} : Jumlah Penduduk (jiwa)

P_{it} : Pendidikan (tahun)

U_{it} : Upah (Rupiah)

α : Konstanta

β_1-2 : Koefisien Parsial dari variabel X

ϵ_{it} : Error Term di waktu t untuk unit cross section

i : 1,2 (data cross section Kab/Kota di Provinsi Jawa Timur)

t : 1,2,...,11 (data time series 2019-2023)

Selanjutnya adalah memilih data estimasi yang terbaik dan didapatkan model *Fixed Effect Model* (FEM) sebagai model estimasi yang terbaik dan akan dilakukan uji asumsi klasik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pemilihan Model

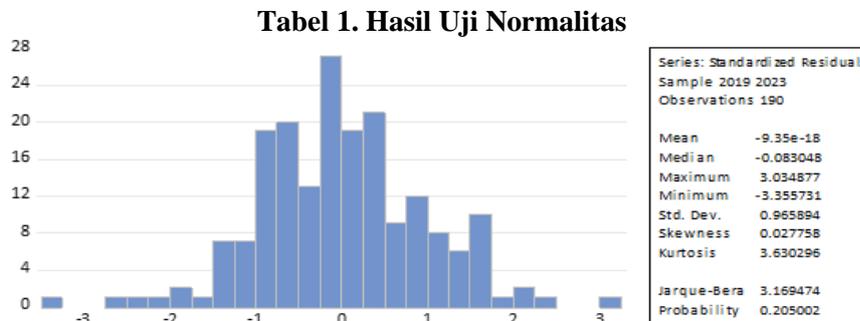
Uji Chow

Berdasarkan hasil uji chow, didapatkan bahwa nilai probabilitas bernilai 0,0000 < 0,05 . Maka, diketahui bahwa hal tersebut menunjukkan bahwa *fixed effect model* yang dipilih.

Uji Hausman

Berdasarkan uji hausman, didapatkan bahwa nilai probabilitas bernilai 0,0000 < 0,05. Maka, diketahui bahwa hal tersebut menunjukkan bahwa *fixed effect model* adalah model yang layak untuk dipilih.

**Uji Asumsi Klasik
 Uji Normalitas**



Sumber: Data diolah penulis, 2024

Pada uji normalitas didapatkan bahwa nilai probabilitas sebesar $0,205002 > 0,05$. Artinya, data tersebut berdistribusi dengan normal.

Uji Multikolinearitas

Tabel 2. Hasil Uji Multikolinearitas

	JP	P	UM
JP	1	-0.183843	0.466447
P	-0.183843	1	0.415953
UM	0.466447	0.415953	1

Sumber: Data diolah penulis, 2024

Hasil uji multikolinearitas pada matriks korelasi didapatkan bahwa nilai koefisien setiap variabel bebas $< 0,8$. Hal ini mengindikasikan bahwa data tidak terjadi multikolinearitas.

Uji Autokorelasi

Berdasarkan hasil tabel *durbin watson test* diperoleh $dL < dU < dW < 4-dL < 4-dU$ $1.7306 < 1.7947 < 1.97 < 2.3 < 2.2$ maka hal tersebut mengindikasikan bahwa data terbebas dari autokorelasi.

Uji Heteroskedastisitas

Tabel 3. Hasil Uji Heteroskedastisitas

Variabel	Prob
C	0.6650
X1	0.2099
X2	0.6162
X3	0.1118

Sumber: Data diolah penulis, 2024

Berdasarkan hasil uji heteroskedastisitas dengan metode glejser, nilai probabilitas setiap variabel memiliki nilai probabilitas $> 0,05$ yang artinya data telah terbebas dari heteroskedastisitas.

Tabel 3. Hasil Uji *Fixed Effect Model*

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.838405	3.952410	0.718145	0.4738
X1	1.94E-06	3.33E-06	0.583551	0.5604
X2	-1.022304	0.563608	-1.813858	0.0717
X3	3.35E-06	8.94E-07	3.748560	0.0003

Effects Specification			
Cross-section fixed (dummy variables)			
R-squared	0.721832	Mean dependent var	4.946737
Adjusted R-squared	0.647156	S.D. dependent var	1.831370
S.E. of regression	1.087846	Akaike info criterion	3.194777
Sum squared resid	176.3278	Schwarz criterion	3.895450
Log likelihood	-262.5038	Hannan-Quinn criter.	3.478610
F-statistic	9.666203	Durbin-Watson stat	1.977128
Prob(F-statistic)	0.000000		

Sumber: Data diolah penulis, 2024

Uji t

Berdasarkan persamaan dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Pada hasil uji hipotesis nilai koefisien positif 1.94 dan nilai probabilitas bernilai $0.5604 > 0.05$ yang menunjukkan variabel jumlah penduduk secara parsial berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap pengangguran terbuka. Artinya, jika jumlah penduduk naik sebesar 1.94 tidak berpengaruh signifikan terhadap pengangguran terbuka.
2. Pada hasil uji hipotesis nilai koefisien negatif 1.02 dan nilai probabilitas sebesar $0.0717 > 0,05$ yang menunjukkan bahwa variabel Pendidikan secara parsial berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap pengangguran terbuka. Artinya, jika tingkat pendidikan naik sebesar 1.02 tidak berpengaruh signifikan terhadap pengangguran terbuka.
3. Pada hasil uji hipotesis nilai koefisien positif 3.35 dan nilai probabilitas sebesar $0.0003 < 0.05$ yang menunjukkan variabel upah secara parsial berpengaruh positif dan signifikan terhadap pengangguran terbuka. Artinya, jika upah mengalami peningkatan sebesar 3.35 maka pengangguran terbuka mengalami peningkatan.

Uji F

Pada hasil regresi yang telah dilakukan, nilai probabilitas sebesar 0.00000 kurang dari 0.05 hal ini berarti bahwa secara simultan dari berbagai variabel yaitu jumlah penduduk, pendidikan, dan upah berpengaruh signifikan terhadap pengangguran terbuka di Jawa Timur.

Koefisien Determinasi

Berdasarkan pemilihan model pada data panel (*Fixed Effect Model*) memperlihatkan bahwa nilai R^2 sebesar 0.721832 yang berarti 72% dijelaskan oleh variabel jumlah penduduk (X1), pendidikan (X2), dan Upah (X3) terhadap Tingkat Pengangguran Terbuka (Y) sedangkan 28% sisanya dijelaskan oleh variabel lain.

Pengaruh Jumlah Penduduk terhadap Tingkat Pengangguran Terbuka

Berdasarkan hasil penelitian ini nilai koefisien 1.94 dan nilai probabilitas bernilai $0.5604 > 0.05$ menunjukkan bahwa jumlah penduduk berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap pengangguran terbuka di Kabupaten/Kota Provinsi Jawa Timur. Hasil penelitian ini berbanding lurus dengan penelitian dari Putra & Hidayah (2023) variabel jumlah penduduk tidak berpengaruh terhadap pengangguran terbuka, hal ini sesuai dengan

teori dividen demografi atau bonus demografi, besarnya populasi usia produktif (15-64 tahun) dianggap sebagai kekuatan, karena kelompok ini memiliki potensi untuk bekerja dan menciptakan lapangan pekerjaan baru, sehingga dapat menurunkan tingkat pengangguran.

Pengaruh Pendidikan terhadap Pengangguran Terbuka

Berdasarkan hasil penelitian ini nilai koefisien negatif 1.02 dan nilai probabilitas sebesar $0.0717 > 0,05$ menunjukkan bahwa tingkat pendidikan tidak berpengaruh signifikan terhadap pengangguran terbuka. Hal ini berarti pendidikan formal tidak menjadi acuan untuk mengatasi masalah pengangguran. Terdapat beberapa faktor yang sering dikesampingkan, yaitu pendidikan non formal yang mencakup keterampilan dan pelatihan. Hasil penelitian ini berbanding lurus dengan penelitian Mouren et al (2022) yang menyatakan bahwa pendidikan berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap pengangguran terbuka. Tidak berpengaruhnya tingkat Pendidikan terhadap tingkat pengangguran sesuai dengan teori ketidaksesuaian pasar kerja. Dimana ketidaksesuaian keterampilan atau pendidikan dibangun dengan membandingkan seorang pekerja yang dipekerjakan dengan persyaratan keterampilan pekerjaannya (Prayudhani, 2020).

Pengaruh Upah terhadap Pengangguran Terbuka

Berdasarkan hasil penelitian ini nilai koefisien 3.35 dan nilai probabilitas sebesar $0.0003 < 0.05$ menunjukkan bahwa upah berpengaruh terhadap pengangguran, artinya apabila upah mengalami kenaikan maka pengangguran terbuka juga mengalami peningkatan. Hal ini sesuai dengan teori mankiw upah meningkat, maka akan mengurangi permintaan tenaga kerja sebab biaya yang besar harus ditanggung oleh perusahaan. Hal ini berbanding lurus dengan penelitian Yuda et al (2022) menyatakan bahwa upah minimum berpengaruh terhadap penurunan tenaga kerja yang berarti hal ini pengangguran terbuka semakin naik. Hal ini juga didukung oleh perbedaan upah minimum di daerah, dimana daerah dengan upah rendah cenderung memiliki tingkat pengangguran yang tinggi.

Pengaruh Jumlah Penduduk, Pendidikan, Dan Upah Secara Simultan Terhadap Tingkat Pengangguran Terbuka

Dari hasil uji simultan diperoleh $0.00000 < 0.05$ yang artinya bahwa variabel jumlah penduduk, pendidikan, dan upah secara simultan terhadap tingkat pengangguran terbuka. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Teresa V. Tumilaar et al (2022) yang menyatakan bahwa secara simultan variabel jumlah penduduk, pendidikan, dan upah minimum berpengaruh terhadap tingkat pengangguran terbuka. Hal ini menunjukkan bahwa bahwa terdapat faktor internal dan eksternal yang mempengaruhi tingkat pengangguran. Pendidikan menjadi salah satu faktor internal individu jika seseorang memiliki pendidikan yang baik maka akan memperoleh pekerjaan yang baik dan terbebas dari jerat pengangguran. Sedangkan pada sisi eksternal terdapat upah dan jumlah penduduk karena pada dasarnya keduanya berada di luar kendali individu dan lebih dipengaruhi oleh kebijakan pemerintah, dinamika sosial, dan kondisi ekonomi yang sedang terjadi.

Pendidikan menjadi salah satu faktor internal individu jika seseorang memiliki pendidikan yang baik maka akan memperoleh pekerjaan yang baik dan terbebas dari jerat pengangguran. Sedangkan pada sisi eksternal terdapat upah dan jumlah penduduk karena pada dasarnya keduanya berada di luar kendali individu dan lebih dipengaruhi oleh kebijakan pemerintah, dinamika sosial, dan kondisi ekonomi yang sedang terjadi. Dari sisi pendidikan saat seseorang ingin mengakses pendidikan yang layak namun terhalang oleh keadaan bahwa dirinya terjebak dalam pengangguran ini akan memperburuk keadaan untuk mengakses pasar tenaga kerja. Pada sisi jumlah penduduk saat jumlah penduduk tinggi tidak di imbangi dengan pendidikan yang layak pada akhirnya juga akan mengakibatkan pengangguran, pada sisi upah walaupun upah berada di luar kendali individu, saat upah

meningkat maka akan mengurangi permintaan tenaga kerja sebab biaya yang besar harus ditanggung oleh perusahaan sehingga hal ini dapat mengakibatkan pengangguran namun saat individu memiliki pendidikan yang baik saat permintaan tenaga kerja rendah akan mampu bersaing dan dapat terhindar dari pengangguran.

KESIMPULAN

Dari pembahasan penelitian ini dapat diambil kesimpulan secara uji parsial menunjukkan bahwa jumlah penduduk berpengaruh secara positif tidak signifikan dengan tingkat pengangguran terbuka, pendidikan berpengaruh secara negatif tidak signifikan terhadap tingkat pengangguran terbuka, dan upah berpengaruh positif dan signifikan terhadap tingkat pengangguran terbuka di Jawa Timur. Uji secara simultan menunjukkan bahwa jumlah penduduk, tingkat pendidikan, dan upah secara bersamaan berpengaruh terhadap tingkat pengangguran terbuka di Jawa Timur tahun 2019 – 2023.

Saran yang dapat penulis berikan yaitu pemerintah sebagai pemangku kebijakan harus dituntut memberikan regulasi yang jelas terkait peningkatan jumlah penduduk agar mampu di imbangi dengan mutu pendidikan yang berkualitas agar sumber daya manusia mampu bersaing sehingga nantinya mampu mengurangi pengangguran terbuka yang ada di Jawa Timur.

REFERENSI

- Badan Pusat Statistik Indonesia. (2023). Jumlah Penduduk Miskin menurut Kabupaten/Kota di Jawa Timur. <https://jatim.bps.go.id/id/statistics-table/2/NDIxIzI=/jumlah-penduduk-miskin-menurut-kabupaten-kota-di-jawa-timur.html>. Indonesia: BPS
- Badan Pusat Statistik Indonesia. (2023). Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) Menurut Kabupaten/Kota. <https://jatim.bps.go.id/id/statistics-table/2/NTQjMg==/tingkat-pengangguran-terbuka-tpt-menurut-kabupaten-kota.html>. Indonesia: BPS
- Badan Pusat Statistik Jawa Timur. (2023). Rata-rata Lama Sekolah (Tahun), 2023. [Rata-rata Lama Sekolah - Tabel Statistik - Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Timur](#). Jawa Timur: BPS
- Badan Pusat Statistik Jawa Timur. (2023). Upah Minimum Kabupaten Kota (UMK) dan Provinsi (UMP) di Jawa Timur (Rupiah (Rp.)). <https://malangkota.bps.go.id/id/statistics-table/2/NTI5IzI=/upah-minimum-kabupaten-kota-umk-dan-provinsi-ump-di-jawa-timur.html>. Malang: BPS
- Basmar, E., & Sugeng, R. (2020). Respon fluktuasi tingkat upah terhadap perubahan tingkat pengangguran di Indonesia. *Jurnal Mirai Management*, 5(3), 38-50.
- Dewi, S. (2017). *PENGANGGURAN TERBUKA : KASUS DI INDONESIA*.
- Effendy, R. S. (2019). Pengaruh upah minimum terhadap pengurangan tingkat pengangguran terbuka di Indonesia. *Fokus Ekonomi: Jurnal Ilmiah Ekonomi*, 14(1), 115-124.
- Gulo, B. J. K. (2023). Analisis Pengaruh Inflasi, PDRB, Jumlah Penduduk dan IPM terhadap Tingkat Pengangguran Terbuka pada Empat Kota di Provinsi Sumatera Utara. *Skripsi*. Universitas Sumatera Utara.
- International Monetary Fund. (2023). Unemployment rate. <https://www.imf.org/external/datamapper/LUR@WEO/VNM/MYS/IDN/BRN/PHL>. Indonesia : IMF
- Mouren, V., Lopian, A. L. Ch. P., & Tumangkeng, , Steeva Y.L. (2022). PENGARUH TINGKAT PENDIDIKAN, PERTUMBUHAN EKONOMI DAN JUMLAH PENDUDUK TERHADAP PENGANGGURAN DI KABUPATEN TORAJA UTARA. *Jurnal Berkala Ilmiah Efisiensi*, 22(5).

- Parluhutan, P., Junaidi, J., & Prihanto, P. H. (2022). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Tingkat Pengangguran Terbuka di Pulau Sumatera. *Jurnal Ekonomi Aktual*, 1(3), 133-140.
- Prayudhani. (2020). PETA KETIDAKSESUAIAN KUALIFIKASI SEKTORAL DI INDONESIA SECTORAL QUALIFICATION MISMATCH MAP IN INDONESIA. *Jurnal Ketenagakerjaan* (Vol. 15(2)).
- Putra, G. V. H., & Hidayah, N. (2023). ANALISIS PENGARUH JUMLAH PENDUDUK, PENDIDIKAN, TINGKAT PARTISIPASI ANGKATAN KERJA, UPAH MINIMUM KABUPATEN KOTA DAN PRODUK DOMESTIK REGIONAL BRUTO TERHADAP PENGANGGURAN DI PROVINSI JAWA BARAT TAHUN 2018 2021. *Jurnal Ilmiah Manajemen*, 4(1).
- Sari, S. A. E., & Pangestuty, F. W. (2022). Analisis Pengaruh Jumlah Penduduk, Tingkat Pendidikan, Dan Produk Domestik Regional Bruto Terhadap Tingkat Pengangguran Terbuka Di Provinsi Jawa Timur Tahun 2017–2020. *Journal of Development Economic and Social Studies*, 1(4), 641-649.
- Syahputra, A., Erfit, E., & Nurhayani, N. (2019). Analisis pengaruh pertumbuhan ekonomi, pengeluaran pemerintah, upah minimum dan tingkat pendidikan terhadap tingkat pengangguran terbuka Provinsi-Provinsi di Sumatera. *E-Jurnal Perspektif Ekonomi Dan Pembangunan Daerah*, 8(2), 95-106.
- Teresa V. Tumilaar, Mauna Th. B. Maramis, & Hanly F. Dj. Siwu. (2022). PENGARUH JUMLAH PENDUDUK, PENDIDIKAN, DAN UPAH MINIMUM TERHADAP TINGKAT PENGANGGURAN TERBUKA DI KABUPATEN KOTA PROVINSI KALIMANTAN TIMUR. *Jurnal Berkala Ilmiah Efisiensi*, 22(5).
- Yuda Pratama, M., Rahmi, D., & Amaliah, I. (2022). Pengaruh Investasi, Upah Minimum Provinsi (UMP), dan Indeks Pembangunan Manusia (IPM) terhadap Penyerapan Tenaga Kerja di Pulau Jawa Tahun 2010-2020. *Bandung Conference Series: Economics Studies*, 2(1). <https://doi.org/10.29313/bcses.v2i1.1406>