

Model Pertumbuhan Ekonomi Dengan Pendekatan *Vector Error Correction Model* di Provinsi Jawa Barat Tahun 2018-2022

Joko Hadi Susilo ^{1*}, Agustina Naviatur Nurul Laila ², Siti Alfiana ³

^{1*,2,3} Fakultas Ekonomi, Universitas Bojonegoro, JL. Lettu Suyitno No.02, Desa Kalirejo, Kecamatan Bojonegoro, Kabupaten Bojonegoro, Indonesia.

Email: jokohadisusilo9@gmail.com ^{1*}, agustinanaviatur1708@gmail.com ², sitialfiana.bjn@gmail.com ³

Histori Artikel:

Dikirim 20 Maret 2025; Diterima dalam bentuk revisi 20 April 2025; Diterima 15 Mei 2025; Diterbitkan 1 Juni 2025. Semua hak dilindungi oleh Lembaga Otonom Lembaga Informasi dan Riset Indonesia (KITA INFO dan Riset) – Lembaga KITA.

Suggested citation:

Susilo, J. H., Laila, A. N. N., & Alfiana, S. (2025). Model Pertumbuhan Ekonomi Dengan Pendekatan Vector Error Correction Model di Provinsi Jawa Barat Tahun 2018-2022. *JEMSI (Jurnal Ekonomi, Manajemen, Dan Akuntansi)*, 11(3), 1773–1785. <https://doi.org/10.35870/jemsi.v11i3.4156>.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menganalisis pertumbuhan ekonomi di Provinsi Jawa Barat. Selain itu juga menganalisis pengaruh kemiskinan, tingkat kemiskinan dan upah minimum terhadap pertumbuhan ekonomi tahun 2018-2022. Jenis penelitian ini dilakukan dengan pendekatan kuantitatif. Sumber data sekunder dengan pengumpulan data melalui studi pustaka dan situs resmi BPS Provinsi Jawa Barat. Penelitian ini menggunakan metode Vector Error Correction Model (VECM). Teknik pengambilan sampel menggunakan purposive sampling, dengan jumlah sampel sebanyak 135 sampel dari 27 kabupaten/kota di Provinsi Jawa Barat. Berdasarkan hasil analisis jangka pendek, variabel kemiskinan berpengaruh negatif signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Kemudian variabel kemiskinan dan upah minimum tidak berpengaruh terhadap variabel pertumbuhan ekonomi. Selanjutnya, dalam jangka panjang semua variabel yaitu kemiskinan, tingkat kemiskinan dan upah minimum berpengaruh negatif signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi.

Kata Kunci: Pertumbuhan Ekonomi; Pengangguran; Kemiskinan; Upah Minimum.

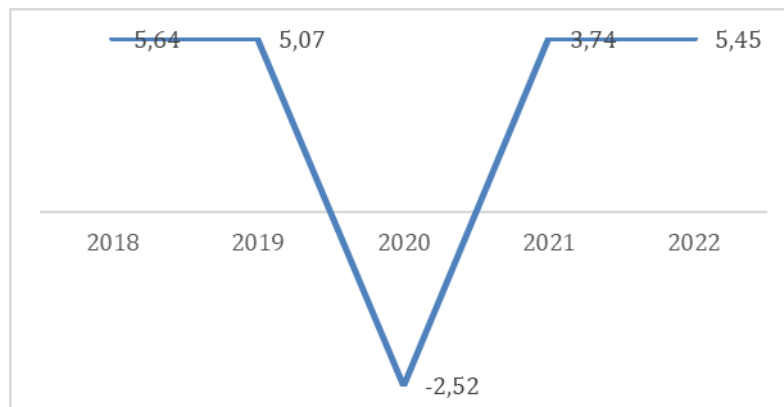
Abstract

This study aims to determine and analyze economic growth in West Java Province. In addition, it also analyzes the effect of poverty, poverty rate and minimum wage on economic growth in 2018-2022. This type of research is conducted with a quantitative approach. Secondary data sources with data collection through literature studies and the official website of the West Java Province BPS. This study uses the Vector Error Correction Model (VECM) method. The sampling technique uses purposive sampling, with a total sample of 135 samples from 27 districts/cities in West Java Province. Based on the results of the short-term analysis, the poverty variable has a significant negative effect on economic growth. Then the poverty and minimum wage variables do not affect the economic growth variable. Furthermore, in the long term all variables, namely poverty, poverty rate and minimum wage have a significant negative effect on economic growth.

Keyword: Economic Growth; Unemployment; Poverty; Minimum Wage.

1. Pendahuluan

Indonesia merupakan negara berkembang yang terus berupaya membangun perekonomian untuk mencapai status negara maju. Dalam proses ini, pertumbuhan ekonomi menjadi isu yang sangat penting, karena merupakan tantangan ekonomi jangka panjang. Secara umum, pertumbuhan ekonomi diartikan sebagai hasil dari perluasan kegiatan ekonomi yang meningkatkan kuantitas barang dan jasa yang diproduksi di dalam negeri serta kesejahteraan masyarakat secara keseluruhan (Endang *et al.*, 2023). Pertumbuhan ekonomi merupakan indikator kunci dalam menentukan laju ekspansi ekonomi, terutama dalam menganalisis hasil usaha bisnis yang dilakukan oleh suatu daerah (Susilo *et al.*, 2023). Pertumbuhan ini mencerminkan seberapa besar kontribusi kegiatan ekonomi terhadap pendapatan masyarakat sepanjang periode tertentu (Susilo *et al.*, 2020). Perekonomian dapat mengalami penurunan jika seluruh faktor produksi digunakan pada tingkat yang lebih tinggi dibandingkan tahun sebelumnya. Salah satu indikator yang digunakan untuk memantau pertumbuhan ekonomi adalah tingkat pertumbuhan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) (Utami, 2020). Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) mencakup total nilai barang dan jasa yang dihasilkan oleh seluruh unit ekonomi di suatu wilayah, atau merupakan nilai tambah yang berasal dari keseluruhan unit usaha di wilayah tersebut (Romhadhoni *et al.*, 2019). PDRB atas harga berlaku menggambarkan nilai tambah barang dan jasa yang dihitung menggunakan harga berlaku setiap tahun, sedangkan PDRB atas dasar harga konstan menunjukkan nilai tambah yang dihitung menggunakan harga pada satu tahun tertentu sebagai dasar. PDRB atas harga konstan digunakan untuk menilai pertumbuhan ekonomi dari tahun ke tahun (Indradewa & Natha, 2015). Perhitungan tingkat pertumbuhan ekonomi suatu daerah umumnya menggunakan PDRB dengan dasar harga konstan (Kusumawati & Wiksuana, 2018). Di Indonesia, Pulau Jawa memiliki populasi yang cukup besar, dan salah satu daerah di Jawa yang mengalami peningkatan perekonomian adalah Provinsi Jawa Barat. Secara keseluruhan, pertumbuhan ekonomi Provinsi Jawa Barat menunjukkan tren positif dalam beberapa tahun terakhir. Menurut laporan Badan Pusat Statistik (BPS), pertumbuhan ekonomi Jawa Barat yang diukur melalui PDRB atas dasar harga konstan meningkat dari Rp1.507,7 triliun pada tahun 2021 menjadi Rp1.589,9 triliun pada tahun 2022.



Gambar 1. PDRB Atas Dasar Harga Konstan Provinsi Jawa Barat Tahun 2018-2022

Pada gambar di atas, dapat dilihat pertumbuhan ekonomi di Jawa Barat. Dari tahun 2018 hingga 2019, terjadi sedikit penurunan, namun pada tahun 2020, pertumbuhan ekonomi Jawa Barat mengalami penurunan yang cukup drastis akibat dampak Covid-19. Meskipun demikian, pertumbuhan ekonomi mulai membaik pada tahun 2021 dan terus meningkat pada tahun 2022. Secara keseluruhan, kondisi pertumbuhan ekonomi di Jawa Barat menunjukkan tren positif dan telah memperlihatkan perbaikan dalam beberapa tahun terakhir. Banyak faktor yang mempengaruhi keadaan perekonomian, termasuk sumber daya manusia, sumber daya alam, modal, dan kewirausahaan. Namun, terdapat juga faktor-faktor yang dapat menghambat pertumbuhan ekonomi, seperti kemerosotan (Lidyanti & Hanifa, 2022). Dalam konteks perekonomian Indonesia, masalah kemiskinan harus ditangani dengan serius. Peningkatan jumlah

RESEARCH ARTICLE

penduduk setiap tahun berdampak pada jumlah tenaga kerja, yang pada gilirannya mempengaruhi jumlah orang yang mencari pekerjaan, sehingga jumlah penduduk miskin juga meningkat secara proporsional (Endang *et al.*, 2023). Pengangguran merupakan keadaan di mana seseorang termasuk dalam angkatan kerja tetapi belum memiliki pekerjaan. Masalah pengangguran timbul akibat ketidakseimbangan antara jumlah lapangan pekerjaan yang tersedia dan jumlah tenaga kerja (Pratiwi *et al.*, 2019). Tingkat pengangguran terbuka di Jawa Barat pada tahun 2018 mencapai 8,23%, kemudian menurun menjadi 8,04% pada tahun 2019. Namun, pada tahun 2020, angka ini meningkat menjadi 10,46% akibat dampak Covid-19. Pada tahun 2021, tingkat pengangguran sedikit menurun menjadi 9,82%, dan pada tahun 2022 mencapai 8,31%. Tingginya tingkat pengangguran di suatu daerah dapat mempengaruhi perekonomian daerah, di mana penurunan tingkat pengangguran sering kali mengindikasikan pertumbuhan ekonomi yang lebih baik. Selain pengangguran, kemiskinan juga merupakan faktor penting yang mempengaruhi pertumbuhan ekonomi. Angka kemiskinan di Provinsi Jawa Barat pada tahun 2018 tercatat sebesar 7,45%, yang kemudian menurun menjadi 6,91% pada tahun 2019. Namun, pada tahun 2020, angka kemiskinan meningkat menjadi 7,88% akibat dampak pandemi Covid-19, yang menyebabkan peningkatan jumlah pengangguran akibat pemutusan hubungan kerja (PHK). Angka kemiskinan terus meningkat pada tahun 2021 menjadi 8,4% karena masih dalam masa pemulihan ekonomi, yang mengakibatkan ketidakstabilan. Namun, pada tahun 2022, angka kemiskinan menurun menjadi 8,06%. Upah minimum juga memainkan peranan penting dalam pertumbuhan ekonomi. Kenaikan upah minimum dapat mendorong dan mempercepat pertumbuhan ekonomi. Jika upah minimum meningkat, pertumbuhan ekonomi cenderung meningkat, dan sebaliknya. Upah minimum di Provinsi Jawa Barat terus mengalami kenaikan setiap tahunnya, dari Rp1,54 juta pada tahun 2018 menjadi Rp1,84 juta pada tahun 2022. Kenaikan ini dipengaruhi oleh perubahan kebijakan pemerintah, baik dalam bidang ketenagakerjaan maupun kebijakan ekonomi secara keseluruhan, yang dapat mempengaruhi penetapan upah minimum. Misalnya, kebijakan untuk meningkatkan kesejahteraan pekerja atau untuk mendorong pertumbuhan ekonomi dapat berpengaruh pada keputusan penetapan upah minimum.

Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa kemiskinan berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Utami (2020) menyatakan bahwa secara parsial kemiskinan berpengaruh signifikan terhadap laju pertumbuhan ekonomi. Penelitian dari Somba *et al.* (2021) juga menunjukkan bahwa kemiskinan berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi, baik secara parsial maupun simultan. Namun, penelitian oleh Mukaromah *et al.* (2023) menunjukkan bahwa Indeks Pembangunan Manusia, upah minimum, dan tingkat kemiskinan tidak berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi, meskipun upah minimum dapat berpengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi di masing-masing provinsi di Indonesia pada tahun 2022. Kesenjangan dalam penelitian sebelumnya dapat dijelaskan oleh pemodelan pertumbuhan ekonomi yang hanya menganalisis pengaruh variabel independen terhadap pertumbuhan ekonomi tanpa mempertimbangkan analisis jangka panjang dan jangka pendek secara langsung. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk memperkuat model ekonometrika pertumbuhan ekonomi sebagai variabel dinamis melalui dua model dalam *Vector Error Correction Model* (VECM), yaitu dalam jangka panjang dan jangka pendek, untuk menemukan model pertumbuhan ekonomi yang optimal. Tujuan penelitian ini adalah untuk menguji pertumbuhan ekonomi menggunakan regresi data panel dinamis dengan pendekatan VECM, yang memposisikan variabel independen seperti pengangguran, kemiskinan, dan upah minimum, serta variabel independen lainnya sebagai fungsi pertumbuhan ekonomi.

Pertumbuhan ekonomi merupakan salah satu faktor keberhasilan pembangunan dalam suatu perekonomian, yang menggambarkan bagaimana kegiatan ekonomi dapat meningkatkan taraf hidup masyarakat secara umum dalam kurun waktu tertentu. Proses perputaran faktor-faktor produksi menghasilkan penilaian terhadap sumber daya yang dimiliki masyarakat. Menurut Sukirno (2011), kegiatan ekonomi mengalami perkembangan dari waktu ke waktu, yang menyebabkan terjadinya perubahan pendapatan nasional riil. Adam Smith berpendapat bahwa pertumbuhan ekonomi adalah perubahan tingkat perekonomian yang didasarkan pada pertambahan jumlah penduduk dan output suatu negara yang semakin meningkat. Data Produk Domestik Bruto (PDB) mencerminkan total nilai pasar dari barang dan jasa akhir yang diproduksi dalam suatu perekonomian dalam kurun waktu tertentu (Utami, 2020). Laju pertumbuhan ekonomi menunjukkan adanya peningkatan pendapatan nasional riil dalam satu

RESEARCH ARTICLE

tahun tertentu, yang ditandai dengan peningkatan produksi penduduk secara signifikan. Oleh karena itu, perlu ditentukan prioritas pembangunan daerah untuk mendorong pertumbuhan ekonomi. Kapasitas suatu perekonomian untuk menghasilkan barang atau jasa dalam jumlah yang lebih besar dalam rangka meningkatkan kesejahteraan masyarakat dikenal sebagai pertumbuhan ekonomi. Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) atas dasar harga konstan merupakan alat untuk menilai pertumbuhan ekonomi suatu daerah (Safitri & Endang, 2024), yang menunjukkan besarnya perekonomian serta peran seluruh sektor ekonomi dalam mendukung perekonomian daerah. Pengangguran, menurut Badan Pusat Statistik (BPS), adalah penduduk yang tidak bekerja tetapi sedang mencari pekerjaan, atau penduduk yang tidak mencari pekerjaan karena sudah diterima bekerja tetapi belum mulai bekerja (Septiatin *et al.*, 2016). Teori Keynesian menjelaskan bahwa peningkatan angkatan kerja dapat menyebabkan penurunan upah, yang berpotensi menurunkan daya beli masyarakat terhadap barang (Mukaromah *et al.*, 2023). Pertumbuhan angkatan kerja yang cepat dan pertumbuhan lapangan kerja yang relatif lambat dapat memperburuk masalah kemiskinan di negara-negara berkembang. Pengangguran jangka panjang berdampak buruk, dan jika terjadi kemiskinan yang parah, dapat menimbulkan kekacauan politik dan sosial. Jenis pengangguran menurut Sukirno (2008) dibedakan berdasarkan penyebabnya, yaitu pengangguran friksional, siklis, struktural, dan teknologis, serta berdasarkan ciri-cirinya, seperti pengangguran musiman, terbuka, dan separuh.

Kemiskinan adalah kondisi ketika seseorang tidak mampu menghidupi dirinya sendiri sesuai dengan taraf hidup kelompoknya dan tidak dapat memanfaatkan tenaga mental maupun fisiknya (Dumais *et al.*, 2022). Menurut Todaro dan Smith, keterbelakangan penduduk negara berkembang disebabkan oleh tingginya laju pertumbuhan penduduk dan rendahnya penyerapan tenaga kerja, yang mengakibatkan rendahnya produktivitas dan kualitas hidup. Kemiskinan mencerminkan keterbatasan modal, pendapatan rendah, dan kesempatan yang terbatas untuk berpartisipasi dalam pembangunan. Ketidakberdayaan masyarakat miskin disebabkan oleh kurangnya aset sebagai sumber pendapatan serta struktur sosial ekonomi yang tidak mendukung mereka untuk keluar dari kemiskinan (Safuridar, 2017). Kemiskinan terbagi menjadi empat bentuk: absolut, relatif, kultural, dan struktural. Upah minimum adalah upah terendah yang diterima pekerja setiap bulan untuk jasa yang diberikan, sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan (Mukaromah *et al.*, 2023). Upah minimum terdiri atas upah pokok dan tunjangan tetap, yang merupakan sejumlah uang tidak terduga yang diterima pekerja secara berkala (Dewi & Bendesa, 2020). Menurut teori ekonomi neo klasik, upah minimum berfungsi untuk menetapkan upah minimum bagi pekerja nonpasar, yang dapat meningkatkan harga tenaga kerja dan bukan untuk mengurangi ketimpangan pendapatan. Upah minimum regional adalah standar minimum yang digunakan oleh pemberi kerja untuk memberikan upah kepada pekerja di suatu lingkungan usaha. Berdasarkan Keputusan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor 226/2022, istilah UMR diganti dengan UMP untuk tingkat provinsi dan UMK untuk tingkat kabupaten/kota. Formula perhitungan Upah Minimum mencakup tiga variabel: inflasi, pertumbuhan ekonomi, dan indeks tertentu, dengan ketentuan bahwa UMK harus lebih tinggi dari UMP untuk menjaga daya beli pekerja (Luthfiyah Ghinastri & Syafitri, 2024).

2. Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif dengan pendekatan deskriptif. Penelitian kuantitatif deskriptif adalah penelitian yang menggambarkan variabel sebagaimana adanya yang didukung oleh data berupa angka yang dihasilkan dari kondisi sebenarnya. Kemudian lokasi penelitian dilakukan di Provinsi Jawa Barat. Alasan pemilihan lokasi tersebut karena Provinsi Jawa Barat memiliki tingkat pertumbuhan ekonomi tertinggi, hal ini berdasarkan data yang diperoleh dari sumber yang relevan. Kemudian data penelitian diperoleh dari Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Barat tahun 2018-2022. Populasi penelitian ini adalah data kemiskinan, tingkat kemiskinan, upah minimum dan pertumbuhan ekonomi Provinsi Jawa Barat. Kemudian sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah tingkat kemiskinan, tingkat kemiskinan, upah minimum dan pertumbuhan ekonomi Provinsi Jawa Barat tahun 2018-2022.

RESEARCH ARTICLE

Selanjutnya teknik analisis data yang digunakan adalah *Vector Error Correction Model* (VECM) yang diharapkan dapat menjelaskan hubungan jangka pendek dan jangka panjang serta dapat menampilkan kontribusi pada setiap variabel. Langkah-langkah untuk melakukan estimasi melalui uji VECM antara lain:

- 1) Uji stationeritas
- 2) Menentukan Panjang Lag optimal
- 3) Pengujian Hubungan Kointegrasi
- 4) Analisis Stabilitas VAR
- 5) Analisis Uji Kausalitas Granger
- 6) Analisis dalam model Panel VECM
- 7) *Impulse Respon Function* (IRF)
- 8) *Forecast Error Variance Decomposition* (FEVDs)

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Hasil

3.1.1 Uji Stasioneritas Data (Pengujian Akar Unit)

Dalam penggunaan metode VECM, langkah pertama dalam melakukan pengujian data panel adalah pengujian akar unit. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah data yang akan diuji bersifat stasioner atau tidak. Untuk memperoleh hasil regresi yang baik dan benar, maka data yang digunakan dalam penelitian haruslah bersifat stasioner. Data penelitian berpotensi untuk bersifat non-stasioner karena terdapat akar unit pada level tersebut. Oleh karena itu, penting untuk melakukan pengujian data yang stasioner. Dalam penelitian ini, pendekatan Levin, Lin, dan Chu t digunakan untuk menilai stasioneritas data. Dengan membandingkan nilai kritis (critical value) dengan nilai Levin, Lin, dan Chu t, akan diketahui stasioner atau tidaknya data tersebut. Terdapat unit root atau data tidak stasioner jika nilai Levin, Lin, dan Chu t lebih tinggi dari nilai krusial, yaitu 0,05 atau 5%. Sebaliknya, tidak ada unit root atau data stasioner jika nilai Levin, Lin, dan Chu t kurang dari nilai krusial, yaitu 0,05 atau 5%.

Tabel 1. Hasil Uji Akar Unit Data Penelitian

No.	Variabel	Tingkat Level			Tingkat First Different		
		Statistik Levin, Lin & Chu t	Probabilitas Levin, Lin & Chu t	Keterangan	Statistik Levin, Lin & Chu t	Probabilitas Levin, Lin & Chu t	Keterangan
1.	Pertumbuhan Ekonomi	-13,6848	0,0000	stationer	-8,54272	0,0000	stationer
2.	Pengangguran	-2,55721	0,0053	stationer	-7,46136	0,0000	stationer
3.	Kemiskinan	-11,8905	0,0000	stationer	-9,32753	0,0000	stationer
4.	Upah Minimum	0,05825	0,5232	Tidak stationer	-6,84357	0,0000	stationer

Pada Tabel 1, hasil uji menunjukkan bahwa masih terdapat data yang tidak stasioner pada tingkatan level, yaitu pada variabel upah minimum dengan nilai probabilitas 0,5232, yang lebih besar dari nilai kritis 0,05. Jika terdapat data yang tidak stasioner, maka diperlukan uji stasioneritas pada tingkat *first difference* agar hasilnya valid. Berdasarkan uji akar unit menggunakan *first difference*, semua data menjadi stasioner, sehingga model dapat dilanjutkan dengan VECM. Jika data stasioner pada *first difference*, maka dapat diasumsikan bahwa data tersebut memiliki kointegrasi dan hubungan jangka panjang.

RESEARCH ARTICLE

3.1.2 Penentuan Panjang Lag Optimal

Estimasi VECM sangat sensitif terhadap panjang lag yang digunakan. Panjang lag digunakan untuk menentukan waktu yang dibutuhkan setiap variabel untuk mempengaruhi variabel sebelumnya. Dalam penelitian ini, panjang lag ditentukan dengan menggunakan *Likelihood Ratio* (LR), *Final Prediction Error* (FPE), *Akaike Information Criterion* (AIC), *Schwartz Information Criterion* (SC), dan *Hannan-Quinn Criterion* (HQ). Data yang digunakan adalah data tahunan dan hanya berlangsung selama 5 tahun, sehingga panjang lag yang digunakan adalah 1 dan 2. Penulis berpendapat bahwa panjang lag ini cukup untuk menjelaskan pertumbuhan ekonomi dari tahun 2018 hingga 2022. Panjang lag yang optimal dapat dilihat pada Tabel 2 sebagai berikut:

Tabel 2. Pengujian Panjang Lag

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-1371.637	NA	1,57e+17	50,94950	51,09683	51,00632
1	-1331.416	72,99345	6,43e+16	50,05243	50,78909	50,33653
2	-1288.514	71,50238*	2,40e+16*	49,05608*	50,38207*	49,56746*

Dari Tabel 2 di atas, dapat diketahui bahwa lag 2 mewakili panjang lag yang ideal. Jumlah maksimum bintang dapat ditemukan pada lag 2, itulah sebabnya lag 2 dipilih sebagai panjang lag ideal berdasarkan data *EViews*. Selanjutnya, dapat dilakukan uji kointegrasi setelah panjang lag yang ideal telah ditentukan.

3.1.3 Uji Kointegrasi

Salah satu langkah selanjutnya yang dapat dilakukan adalah melakukan uji kointegrasi pada setiap variabel penelitian apabila semua variabel lolos uji akar unit. Untuk mengetahui apakah variabel-variabel tersebut memiliki hubungan jangka panjang atau tidak, maka digunakan uji kointegrasi. Apabila probabilitas hasil uji menunjukkan nilai lebih besar dari 0,05, maka tidak terjadi kointegrasi antar variabel. Namun, apabila probabilitasnya lebih kecil dari 0,05, maka menunjukkan adanya kointegrasi antar variabel. Hasil pengujian dapat dilihat pada Tabel 3 sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil Uji Kointegrasi Johansen Fisher Cointegration

Hypothesized No. Of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0,876546	113,2353	47,85613	0,0000
At most 1*	0,721867	56,75433	29,79707	0,0000
At most 2*	0,368594	22,20357	15,49471	0,0042
At most 3*	0,304099	9,788790	3,841465	0,0018

Pada tabel 3, menunjukkan hasil dari pengujian yang dimana nilai probabilitas untuk setiap persamaan kurang dari 0,05. Hal ini memperlihatkan adanya kointegrasi atau hubungan jangka panjang pada variabel Pertumbuhan ekonomi, Pengangguran, Kemiskinan, dan Upah Minimum.

3.1.4 Pengujian Stabilitas VECM

Sebelum menggunakan estimasi VECM, langkah selanjutnya adalah menguji stabilitas model. Tujuan pengujian stabilitas model adalah untuk menguji validitas VDC dan IRF. Pengujian stabilitas estimasi VECM dapat ditunjukkan pada tabel 4 sebagai berikut:

Tabel 4. Hasil Uji Stabilitas Estimasi VECM

Root	Modulus
-0.981640	0,981640
0.702579	0,702579
0.131467-0.620906i	0,634672
0.131467+0.620906i	0,634672

RESEARCH ARTICLE

0.040823-0.507504i	0,509143
0.040823+0.507504i	0,509143
-0.275917	0,275917
0.186207	0,186207

Model VAR dikatakan stabil apabila nilai modulus berada pada radius < 1 , dan tidak stabil jika nilai modulus > 1 . Jika nilai modulus yang paling besar kurang dari 1 dan berada pada titik optimal, maka komposisi sudah berada pada posisi optimal dan model VAR sudah stabil. Dapat dilihat berdasarkan hasil uji stabilitas pada tabel 9, diketahui bahwa model sudah stabil dan lulus uji stabilitas. Hal tersebut dapat dilihat dari modulus yang masih dibawah satu.

3.1.5 Uji Kausalitas Granger

Dalam penelitian ini, uji kausalitas Granger dilakukan untuk menguji apakah terdapat hubungan kausalitas pada variabel-variabel dalam model. Tujuannya adalah untuk mengetahui apakah variabel independen dapat meningkatkan kemampuan prediktif variabel dependen.

Tabel 5. Hasil Uji Kausalitas

Null Hypothesis	Obs	F-Statistic	Prob.
Pengangguran does not granger cause Pertumbuhan Ekonomi	54	4,89089	0,0116
Pertumbuhan Ekonomi does not granger cause Pengangguran		4,35499	0,0182
Kemiskinan does not granger cause Pertumbuhan Ekonomi	54	2,19524	0,1222
Pertumbuhan Ekonomi does not granger cause Kemiskinan		2,51325	0,0914
Upah Minimum does not granger cause pertumbuhan Ekonomi	54	8,60596	0,0006
Pertumbuhan Ekonomi does not granger cause Upah Minimum		1,45596	0,2431
Kemiskinan does not granger cause Pengangguran	54	0,61924	0,5425
Pengangguran does not granger cause Kemiskinan		0,33261	0,7187
Upah Minimum does not granger cause Pengangguran	54	2,87889	0,0657
Pengangguran does not granger cause Upah Minimum		4,57811	0,0150
Upah Minimum does not granger cause Kemiskinan	54	1,96505	0,1510
Kemiskinan does not granger cause Upah Minimum		5,98171	0,0047

Dari hasil tabel 5 diatas menunjukkan bahwa pengujian pengangguran signifikan mempengaruhi pertumbuhan ekonomi, dengan nilai probabilitas $0,0116 < 0,05$, dan juga pertumbuhan ekonomi signifikan mempengaruhi pengangguran, dengan nilai probabilitas $0,0182 < 0,05$. sehingga disimpulkan terjadi kausalitas dua arah antara pertumbuhan ekonomi dan pengangguran, yaitu pengangguran mempengaruhi pertumbuhan ekonomi dan juga pertumbuhan ekonomi mempengaruhi pengangguran. Diketahui kemiskinan tidak signifikan mempengaruhi pertumbuhan ekonomi, dengan nilai probabilitas $0,1222 > 0,05$ dan juga pertumbuhan ekonomi tidak signifikan mempengaruhi kemiskinan, dengan probabilitas $0,0914 > 0,05$. sehingga disimpulkan tidak terjadi kausalitas dua arah antara pertumbuhan ekonomi dan kemiskinan. Dapat diketahui juga upah minimum signifikan mempengaruhi pertumbuhan ekonomi, dengan nilai probabilitas $0,0006 < 0,05$, namun pertumbuhan ekonomi tidak signifikan mempengaruhi upah minimum, dengan probabilitas $0,2431 > 0,05$. sehingga disimpulkan terjadi kausalitas satu arah antara upah minimum dan pertumbuhan ekonomi, yaitu hanya upah minimum yang mempengaruhi pertumbuhan ekonomi. Diketahui kemiskinan tidak signifikan mempengaruhi pengangguran begitupun sebaliknya.

3.1.6 Uji Panel Vector Error Correction Model

Selanjutnya estimasi VECM sesuai dengan rumusan masalah dalam penelitian ini, yaitu untuk mengidentifikasi hubungan jangka pendek dan jangka Panjang pengaruh variabel independent terhadap variabel dependen, Adapun hasil dari estimasi VECM dapat ditunjukkan dalam tabel 6 sebagai berikut:

RESEARCH ARTICLE

Tabel 6. Hasil Estimasi VECM jangka pendek

Variabel	Koefisien	t-statistik
cointEq	-0,001014	-1,16974
D (PDRB (-2),2)	-0,448967	-3,58564
D (Pengangguran (-2),2)	-192,5114	-2,29302
D (Kemiskinan (-2),2)	-9,272971	-0,98900
D (Upah Minimum (-2),2)	0,009091	0,97930
T-tabel (0,05) = 1,9782385		

Dalam penelitian ini, dapat dilihat bagaimana pengaruh pertumbuhan ekonomi terhadap pengangguran, kemiskinan, dan upah minimum sehingga yang dilihat hanya pada hubungan jangka pendeknya saja dalam model tersebut. Nilai t-statistik menentukan hubungan antara variabel yang diidentifikasi setelah dilakukannya regresi pada model. Dengan membandingkan nilai t-statistik dengan nilai t-tabel, uji signifikansi dilakukan pada setiap variabel. Terdapat hubungan antar variabel apabila nilai t-statistik > nilai t-tabel. Pada variabel Tingkat Pengangguran Terbuka memiliki pengaruh negatif signifikan terhadap PDRB, dikarenakan nilai t-statistik > t-tabel. Dengan nilai t-statistik -2,29302 > t-tabel 1,9782385. Dan pada variabel kemiskinan dan upah minimum tidak memiliki pengaruh terhadap variabel pertumbuhan ekonomi, dikarenakan pada variabel kemiskinan memiliki nilai t-statistik -0,98900 < t-tabel 1,9782385. Dan upah minimum memiliki nilai t-statistik 0,97930 < t-tabel 1,9782385.

Tabel 7. Hasil Estimasi VECM Jangka Panjang

Coingrating Eq:	cointEq1
D (PDRB (-1))	1,000000
D (Tingkat Pengangguran Terbuka (-1))	-43053,40
	(18072,2)
	[-2,382340]
D (Jumlah Penduduk Miskin (-1))	-15659,89
	(2821,83)
	[-5,54956]
D (Upah Minimum Kabupaten/kota (-1))	-1,480336
	(0,17641)
	[-8,39131]
C	244598,0
T-tabel (0,05)= 1,9782385	

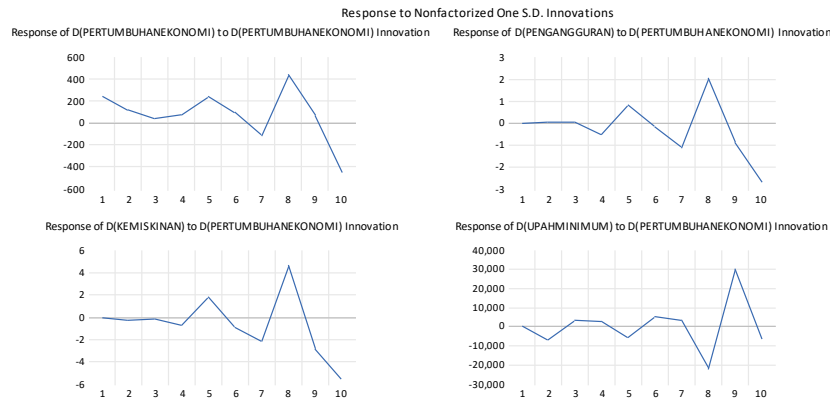
Berdasarkan tabel diatas, menunjukkan bahwa variabel pengangguran, kemiskinan dan upah minimum berpengaruh negatif signifikan jangka panjang terhadap variabel pertumbuhan ekonomi. Dikarenakan variabel pengangguran memiliki nilai t-statistik (-2,382340 > t-tabel 1,978285). Variabel kemiskinan memiliki nilai t-statistik (-5,54956 > t-tabel 1,978285). Dan juga upah minimum memiliki nilai t-statistik (-8,39131 > t-tabel 1,978285).

3.1.7 Analisis IRF (*Impluse Response Function*)

Tingkat shock variabel penelitian dapat digambarkan dengan *Impluse Response Function* (IRF). Cara masing-masing variabel bereaksi terhadap shock dari variabel tersebut dan variabel Y lainnya yang menunjukkan perilaku dinamis model VECM. Satu standar deviasi digunakan dalam pendekatan ini untuk mengukur bagaimana setiap variabel merespons perubahan dengan adanya informasi baru. Sumbu vertikal menunjukkan nilai respon, sedangkan sumbu horizontal menunjukkan waktu sehari setelah shock. Dalam penelitian ini, akan diketahui suatu variabel merespons positif atau negatif terhadap variabel lain. Respon dalam jangka pendek terkadang cukup signifikan dan bervariasi. dalam jangka panjang respon cenderung stabil dan terus mengecil. *Impluse Response Function* memberikan gambaran umum

RESEARCH ARTICLE

tentang bagaimana suatu variabel akan bereaksi kedepan jika ada gangguan pada variabel lain. Hasil analisis ditampilkan secara grafik di bawah ini dalam 10 periode. Dalam hasil pengujian ini berupa grafik, dengan grafik respon yang menunjukkan apakah respon variabel positif atau negatif. Hasil dari Impluse Response Function (IRF) sebagai berikut:



Gambar 2. Impluse Response Function

Pada Gambar 2, terlihat bahwa variabel pengangguran merespon shock yang terjadi pada pertumbuhan ekonomi selama 10 periode. Posisi variabel tersebut berada di atas dan di bawah garis horizontal, yang berarti berdampak positif dan negatif pada periode tertentu. Pada periode ke-1 hingga ke-3, tidak terjadi kenaikan atau penurunan. Pada periode ke-4, terjadi penurunan, namun pada periode ke-5 meningkat hingga berada di atas garis horizontal. Selanjutnya, pada periode ke-7 mengalami penurunan lagi, tetapi pada periode ke-8 meningkat kembali. Namun, pada periode ke-10 terjadi penurunan. Variabel kemiskinan juga merespon shock yang terjadi terhadap pertumbuhan ekonomi selama 10 periode, dengan posisi di atas dan di bawah garis horizontal, yang menunjukkan dampak positif dan negatif pada periode tertentu. Pada periode ke-1 hingga ke-3, tidak ada kenaikan atau penurunan. Namun, pada periode ke-7 mengalami penurunan, dan pada periode ke-8 mengalami kenaikan, hingga pada periode ke-10 mengalami penurunan lagi. Variabel upah minimum merespon shock yang terjadi terhadap pertumbuhan ekonomi selama 10 periode dengan posisi di atas dan di bawah garis horizontal, yang menunjukkan dampak positif dan negatif pada periode tertentu. Pada periode ke-2, terjadi penurunan, lalu pada periode ke-3 mengalami kenaikan, dan pada periode ke-5 mengalami penurunan lagi. Pada periode ke-6 mengalami kenaikan hingga periode ke-8 mengalami penurunan. Pada periode ke-9 mengalami kenaikan, dan pada periode ke-10 mengalami penurunan.

3.1.8 Forecast Error Variance Decomposition (FEVD)

Forecast Error Variance Decomposition (FEVD) digunakan untuk mencari komposisi dan kontribusi dari tiap variabel yang dibahas dalam penelitian ini. FEVD memungkinkan penentuan relevansi relatif masing-masing variabel dalam menjelaskan estimasi varian seluruh variabel dalam sistem, sehingga sangat membantu dalam VECM. Dengan menyadari kontribusi setiap variabel terhadap varian kesalahan perkiraan keseluruhan, ini mampu menunjukkan penyebab utama ketidakpastian prakiraan dalam model VECM.

Tabel 8. Variance Decomposition Setiap Variabel Terhadap Pertumbuhan Ekonomi

Variance Decomposition of PDRB:					
Period	S.E.	PDRB	Tingkat Pengangguran Terbuka	Jumlah Penduduk Miskin	Upah Minimum Kabupaten/Kota
1	237.9716	100,0000	0,000000	0,000000	0,000000
2	280,6111	96.83370	1,251404	0,023287	1,891608
3	372,7232	70,46208	6,639376	2,210386	20,68816

RESEARCH ARTICLE

4	559,6529	34,50962	17,66815	8,596952	39,22528
5	745,0699	41,03662	16,08754	12,58790	30,28789
6	881,7906	41,02765	12,57755	9,393255	37,00155
7	1683,426	24,85175	19,41905	15,15003	40,57917
8	2473,652	24,53146	23,45542	20,81613	31,19699
9	2603,757	25,18633	21,39926	19,49069	33,92472
10	5041,795	23,09322	20,75230	15,78160	40,37288

Dari tabel diatas dapat dijelaskan bahwa pada periode pertama, pertumbuhan ekonomi sangat dipengaruhi oleh shock pertumbuhan ekonomi itu sendiri sebesar 100%. Sementara pada periode pertama, variabel pengangguran, kemiskinan, dan upah minimum masih belum memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi. Tetapi pada tahun ketiga dalam jangka pendek variabel lain dalam penelitian ini mulai memberikan pengaruh walaupun porsinya masih sangat kecil yaitu variabel pengangguran sebesar 6,63 persen, variabel kemiskinan sebesar 2,21 persen dan variabel upah minimum sebesar 20,68 persen.

3.2 Pembahasan

Pengaruh pengangguran terhadap pertumbuhan ekonomi menunjukkan bahwa variabel pengangguran berpengaruh negatif signifikan dalam jangka pendek. Hal ini terlihat dari nilai t-statistik yang lebih besar dari t-tabel (1,9782385), yaitu -2,29302, berdasarkan analisis VECM. Temuan ini sejalan dengan penelitian oleh Putri (2022) dan Nailufar (2022) yang juga menunjukkan pengangguran berpengaruh negatif signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Dalam jangka panjang, analisis model VECM menunjukkan bahwa pengangguran tetap berpengaruh negatif signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi, dengan nilai t-statistik -2,382340 yang lebih besar dari t-tabel. Sementara itu, variabel kemiskinan menunjukkan hasil yang berbeda. Dalam jangka pendek, kemiskinan tidak berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi, terlihat dari nilai t-statistik -0,98900 yang kurang dari t-tabel. Penelitian oleh Nadila (2023) mendukung temuan ini. Namun, dalam jangka panjang, kemiskinan berpengaruh negatif signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi, dengan nilai t-statistik -5,54956 yang lebih besar dari t-tabel, sejalan dengan penelitian Amdan & Sanjani (2023). Variabel upah minimum juga menunjukkan hasil yang bervariasi. Dalam jangka pendek, upah minimum tidak berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi, dengan nilai t-statistik 0,97930 yang kurang dari t-tabel. Penelitian oleh Husniah *et al.* (2022) mendukung temuan ini. Namun, dalam jangka panjang, terdapat pengaruh negatif signifikan dari upah minimum terhadap pertumbuhan ekonomi, dengan nilai t-statistik -8,39131 yang lebih besar dari t-tabel.

Dalam interpretasi metode VECM, uji akar unit menunjukkan bahwa semua data stasioner setelah dilakukan first difference, sehingga model dapat dilanjutkan dengan PVECM. Penentuan lag optimum menunjukkan bahwa maksimum bintang terdapat pada lag 2, diikuti dengan uji kointegrasi yang menunjukkan nilai probabilitas untuk setiap persamaan kurang dari 0,05. Uji stabilitas menunjukkan bahwa model sudah stabil. Uji kausalitas Granger menunjukkan bahwa pengangguran signifikan mempengaruhi pertumbuhan ekonomi dan sebaliknya, terjadi kausalitas dua arah. Namun, kemiskinan tidak signifikan mempengaruhi pertumbuhan ekonomi, dan sebaliknya, serta tidak terjadi kausalitas antara kemiskinan dan pengangguran. Upah minimum berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi, tetapi pertumbuhan ekonomi tidak berpengaruh signifikan terhadap upah minimum, sehingga terdapat kausalitas satu arah. Dalam jangka pendek, tingkat pengangguran terbuka memiliki pengaruh negatif signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi, sementara kemiskinan dan upah minimum tidak berpengaruh. Dalam jangka panjang, pengangguran, kemiskinan, dan upah minimum semuanya berpengaruh negatif signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi.

4. Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan, penelitian ini menggunakan metode VECM menunjukkan bahwa dalam jangka pendek dan jangka panjang, variabel bebas memiliki pengaruh yang signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Secara spesifik, tekanan pengangguran berpengaruh negatif signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Sementara itu, kemiskinan tidak berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi dalam jangka pendek, namun dalam jangka panjang, kemiskinan berpengaruh negatif signifikan. Selanjutnya, upah minimum juga menunjukkan hasil yang serupa; dalam jangka pendek, upah minimum tidak berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi, sedangkan dalam jangka panjang, upah minimum berpengaruh negatif signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Berdasarkan kesimpulan tersebut, terdapat beberapa saran yang dapat menjadi pertimbangan bagi pemerintah untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi. Salah satunya adalah dengan mengurangi tingkat kemiskinan. Diharapkan pemerintah dapat membantu dan mencari solusi untuk menurunkan angka kemiskinan yang cukup tinggi. Salah satu solusi yang dapat dipertimbangkan adalah mempermudah akses bagi tenaga kerja untuk bekerja di luar negeri dan membatasi tenaga kerja asing yang masuk ke dalam negeri.

5. Referensi

- Amdan, L., & Sanjani, M. R. I. (2023). Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan ekonomi di Indonesia. *EKOMA: Jurnal Ekonomi, Manajemen, Akuntansi*, 3(1), 108-119.
- Dewi, N. K. V. A., & Bendesa, I. K. G. (2020). Analisis pengaruh investasi dan upah minimum kabupaten terhadap kesempatan kerja dan pertumbuhan ekonomi di Bali. *E Jurnal EP Unud*, 9(3), 595-625.
- Dumais, J. D., Rotinsulu, T. O., & Walewangko, E. N. (2022). Pengaruh investasi, tenaga kerja dan kemiskinan terhadap pertumbuhan ekonomi di kabupaten Minahasa Utara. *Jurnal Berkala Ilmiah Efisiensi*, 22(5), 49-60.
- Endang, E., Astuti, H., Ulandari, S. A., & Agustin, W. (2023). Pengaruh Inflasi dan Pertumbuhan Ekonomi Terhadap Tingkat Pengangguran Terbuka di Provinsi Jawa Timur. *Jurnal Mirai Management*, 8(3). <https://doi.org/10.37531/mirai.v8i3.5792>.
- Ghinastri, S. L., & Syafitri, W. (2024). Pengaruh upah minimum kabupaten/kota (UMK) terhadap tingkat pengangguran terbuka (TPT) dan kemiskinan. *Journal of Development Economic and Social Studies (JDESS)*, 3(1).
- Hartati, N. (2020). Pengaruh inflasi dan tingkat pengangguran terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia periode 2010–2016. *Jurnal Ekonomi Syariah Pelita Bangsa*, 5(01), 92-119. <https://doi.org/10.37366/jespb.v5i01.86>.
- Inradewa, I. G. A., & Natha, K. S. (2015). Pengaruh inflasi, PDRB dan Upah Minimum terhadap penyerapan tenaga kerja di provinsi Bali. *E-Jurnal Ekonomi Pembangunan Universitas Udayana*, 4(8), 44563.
- Kusumawati, L., & Wiksuana, I. G. B. (2018). Pengaruh Pendapatan Daerah Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Wilayah Sarbagita Provinsi Bali. *E-Jurnal Manajemen Universitas Udayana*, 7(5), 2592.

RESEARCH ARTICLE

- Lidyanti, A. T., & Hanifa, N. (2022). Pengaruh Tingkat Pengangguran dan Tingkat Kemiskinan Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Kabupaten Sidoarjo. *Independent: Journal of Economics*, 2(1), 16-30.
- Masdi, M., Yuniza, N., & Nurkhalis, N. (2023). Pengaruh indeks pembangunan manusia dan pengangguran terhadap pertumbuhan ekonomi di Provinsi Aceh. *Jurnal Ekonomi Dan Pembangunan*, 14(1), 101-113.
- Mukaromah, L., Hanifatuzzahra, Z., Nasrullah, A., Latifah, T. M., Purwaningsih, V. T., & Suparta, I. W. (2023). Pengaruh Indeks Pembangunan Manusia, Tingkat Upah Minimum, Dan Tingkat Pengangguran Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia Tahun 2022. *ANALISIS*, 13(2), 228-245. <https://doi.org/10.37478/als.v13i2.2874>.
- Nadila, N. (2023). Pengaruh Tingkat Pendidikan dan Kemiskinan Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Provinsi DKI Jakarta Periode 2017-2021. *Trending: Jurnal Manajemen dan Ekonomi*, 1(1), 08-19.
- Pratiwi, H., Prawastyorini, A. N., & Sugiyanto, S. (2019). Analisis data panel pada tingkat pengangguran terbuka kabupaten/kota di Pulau Jawa. *Jurnal Matematika, Statistika dan Komputasi*, 16(1), 51-57. <https://doi.org/10.20956/jmsk.v16i1.6713>.
- Putri, P., & Nailufar, F. (2022). Pengaruh Bonus Demografi, Pengangguran Dan Inflasi Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Provinsi Jambi. *Jurnal Ekonomika Indonesia*, 11(2), 15-21. <https://doi.org/10.29103/ekonomika.v11i2.9852>.
- Putri, S. S. (2023). Analisis Pengaruh Tingkat Kemiskinan dan Pengangguran Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Kab/Kota DKI Jakarta Tahun 2017-2021. *Inisiatif: Jurnal Ekonomi, Akuntansi dan Manajemen*, 2(1), 39-51.
- Rahman, R., & Putri, D. Z. (2021). Analisis Pengaruh Upah Minimum, Pertumbuhan Ekonomi, Jumlah Penduduk dan Inflasi Terhadap Ketimpangan Pendapatan Provinsi di Pulau Sumatera. *Jurnal Kajian Ekonomi Dan Pembangunan*, 3(3), 37-48.
- Romhadhoni, P., Faizah, D. Z., & Afifah, N. (2019). Pengaruh Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) daerah terhadap pertumbuhan ekonomi dan tingkat pengangguran terbuka di Provinsi DKI Jakarta. *Jurnal Matematika Integratif*, 14(2), 113.
- Safitri, R., & Endang, E. (2024). Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi, Jumlah Penduduk, Pendidikan Terhadap Pengangguran Terdidik di Jawa Timur. *Ekonomis: Journal of Economics and Business*, 8(1), 545-550. <https://doi.org/10.33087/ekonomis.v8i1.1563>.
- Safuridar, S. (2017). Pengaruh pertumbuhan ekonomi terhadap kemiskinan di Kabupaten Aceh Timur. *Ihtiyath: jurnal manajemen keuangan syariah*, 1(1). <https://doi.org/10.32505/htiyath.v1i1.674>.
- Somba, A., Engka, D. S., & Sumual, J. I. (2021). Analisis Pengaruh Pengangguran Dan Kemiskinan Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Sulawesi Utara. *Jurnal Berkala Ilmiah Efisiensi*, 21(5).
- Sukirno, S. (2011). Makro ekonomi teori pengantar edisi ketiga. *Rajawali Pers, Jakarta*, 90.
- Susilo, J. H., Anam, M. S., & Alfiyana, S. (2023). Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia dengan Pendekatan Data Panel Dinamis Tahun 2012-2021. *JEMSI (Jurnal Ekonomi, Manajemen, dan Akuntansi)*, 9(2), 312-321. <https://doi.org/10.35870/jemsi.v9i2.1024>.

RESEARCH ARTICLE

Susilo, J. H., Tsani, L. I., Herianto, H., & Kholilurrohman, M. (2020). Econometrics Model of Economic Growth in East Java Province with Dynamic Panel Data through Generalized Method of Moment (GMM) Approach. *Ekulilibrium: Jurnal Ilmiah Bidang Ilmu Ekonomi*, 15(1), 38-54.

Susilowati, D., & Adianita, H. (2023). Pengaruh Pengangguran dan Pertumbuhan Ekonomi Terhadap Indeks Pembangunan Manusia: Pengalaman dari Kabupaten Bojonegoro. *Peradaban Journal of Economic and Business*, 2(1), 77-98. <https://doi.org/10.59001/pjeb.v2i1.57>.