

# ANALISIS KAUSALITAS PERTUMBUHAN PENDUDUK, KETIMPANGAN PENDAPATAN, UPAH MINIMUM DAN TINGKAT KEMISKINAN DI INDONESIA

Syunati Syadiah \*<sup>1</sup>  
M. Afdal. Samsuddin <sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Program Studi Ekonomi, Fakultas Ekonomi & Bisnis, Universitas Bangka Belitung  
[diah453@gmail.com](mailto:diah453@gmail.com)<sup>1</sup>, [mafdal@gmail.com](mailto:mafdal@gmail.com)<sup>2</sup>

## Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan kausalitas antara pertumbuhan penduduk, ketimpangan pendapatan, upah minimum, dan tingkat kemiskinan di Indonesia selama periode 2015 Q1 – 2024Q4. Metode yang digunakan adalah Vector Error Correction Model (VECM) yang dilengkapi dengan uji kointegrasi Johansen, Granger causality, impulse response, dan variance decomposition. Hasil menunjukkan bahwa secara jangka panjang, pertumbuhan penduduk berpengaruh positif signifikan terhadap kemiskinan, sedangkan upah minimum dan ketimpangan pendapatan berpengaruh negatif signifikan. Temuan bahwa ketimpangan pendapatan menurunkan kemiskinan bertentangan dengan teori, namun dapat dijelaskan oleh peran program sosial dan pertumbuhan sektor informal. Dalam jangka pendek, tidak ditemukan hubungan kausal yang signifikan antar variabel. Analisis impulse response dan variance decomposition mengonfirmasi bahwa pengaruh utama terhadap kemiskinan berasal dari shock pada upah minimum dan pertumbuhan penduduk.

**Kata kunci:** pertumbuhan penduduk, ketimpangan pendapatan, upah minimum, kemiskinan, VECM.

## Abstract

*This study aims to analyze the causal relationship between population growth, income inequality, minimum wage, and poverty in Indonesia during the period 2015–2024. The methodology employed is the Vector Error Correction Model (VECM), along with Johansen cointegration test, Granger causality, impulse response, and variance decomposition analysis. The findings reveal that, in the long term, population growth significantly increases poverty, while minimum wage and income inequality significantly reduce it. The negative effect of inequality on poverty contradicts mainstream theory but may be explained by effective social protection and informal sector dynamics. No short-term causal relationships were found among the variables. Impulse response and variance decomposition confirm that the main drivers of poverty are shocks in minimum wage and population growth.*

**Keywords:** population growth, income inequality, minimum wage, poverty, VECM.

## PENDAHULUAN

Kemiskinan adalah salah satu masalah struktural yang kompleks yang mencerminkan tidak hanya mencerminkan kurangnya pendapatan (penarikan pendapatan), tetapi juga keterbatasan akses pendidikan, kesehatan dan ekonomi (Sen, 1999). Di Indonesia, meskipun terdapat berbagai program pemerintah sebagai upaya mengurangi tingkat kemiskinan, seperti Program Harapan Keluarga (PKH) dan bantuan makanan non-tunai (BPNT), tingkat kemiskinan tetap menjadi tantangan utama bagi pembangunan nasional. Pada tahun 2023, Biro Statistik Pusat (BPS) mencatat bahwa sekitar 26,36 juta penduduk (9,36%) berada di bawah garis kemiskinan, di bawah perbedaan yang signifikan antara daerah perkotaan dan pedesaan (BPS, 2023). Fenomena ini menunjukkan bahwa kemiskinan dipengaruhi tidak hanya oleh faktor-faktor ekonomi, tetapi juga melalui dinamika sosial dan demografis yang saling berhubungan, seperti pertumbuhan penduduk, ketimpangan pendapatan, dan ketidaksesuaian kebijakan upah minimum dengan kebutuhan hidup layak (Suryahadi et al., 2020).

Pertumbuhan penduduk dapat memperburuk kemiskinan jika tidak disertai dengan peningkatan lapangan kerja dan produktivitas (Bank Dunia, 2023). Data dari Badan Pusat Statistik (BPS) menunjukkan bahwa total penduduk Indonesia meningkat dari sekitar 255 juta jiwa pada

tahun 2015 menjadi sekitar 282 juta jiwa pada tahun 2024. Rata-rata pertumbuhan penduduk tahunan berada di kisaran 1,1%–1,2% dalam kurun waktu tersebut. Peningkatan jumlah penduduk yang tidak diimbangi dengan pengembangan kualitas sumber daya manusia menyebabkan persaingan lapangan kerja semakin ketat, sehingga meningkatkan ketimpangan pendapatan (Wahyuni & Andriyani, 2022). Hal ini kemudian akan berdampak pada kemiskinan. Namun, beberapa penelitian seperti Fauzi et al. (2022) menemukan bahwa dampak langsung dari pertumbuhan populasi terhadap kemiskinan tidak selalu signifikan. Faktor ini tetap menjadi beban struktural ketika sumber daya manusia tidak dikelola dengan baik (Bappas, 2024). Data BPS (2024) menunjukkan bahwa daerah dengan pertumbuhan penduduk yang cepat cenderung memiliki presentase penduduk yang berpenghasilan rendah (*working poor*) yang lebih tinggi. Hal ini menunjukkan lemahnya penyerapan tenaga kerja yang berkualitas.

Ketimpangan pendapatan juga merupakan salah satu faktor penting yang memengaruhi tingkat kemiskinan. Ketika distribusi pendapatan sangat timpang, sebagian kecil masyarakat menguasai mayoritas sumber daya ekonomi, sementara mayoritas lainnya hidup dalam kondisi kekurangan. Data dari Badan Pusat Statistik (BPS) menunjukkan bahwa Gini Ratio Indonesia mengalami fluktuasi selama periode 2015–2024. Pada tahun 2015, Gini Ratio Indonesia berada di angka 0,408, yang menunjukkan tingkat ketimpangan tinggi. Rasio ini sempat menurun hingga 0,384 pada tahun 2019, tetapi kembali meningkat selama masa pandemi menjadi 0,391 pada tahun 2021. Hingga Maret 2024, Gini Ratio tercatat berada pada angka 0,388, yang masih menunjukkan ketimpangan pendapatan yang cukup serius, terutama di wilayah perkotaan. Penelitian oleh (Maskur et al., 2023), mengungkapkan bahwa ketimpangan pendapatan memiliki dampak signifikan terhadap kemiskinan di Indonesia, yang menunjukkan bahwa pengurangan ketimpangan dapat membantu menurunkan angka kemiskinan. Ketimpangan yang tinggi tidak hanya memperburuk kondisi masyarakat miskin, tetapi juga mengurangi efektivitas program pengentasan kemiskinan pemerintah, sebab sumber daya yang ada seringkali tidak sampai kepada kelompok yang paling membutuhkan. Selain itu, ketimpangan pendapatan yang besar berpotensi menimbulkan ketidakstabilan sosial dan politik, yang pada akhirnya menghambat terciptanya pertumbuhan ekonomi inklusif yang esensial untuk pengurangan kemiskinan secara berkelanjutan.

Selain itu, upah minimum merupakan salah satu alat kebijakan yang memiliki pengaruh penting terhadap tingkat kemiskinan. Kenaikan upah minimum dapat meningkatkan daya beli pekerja berpenghasilan rendah sehingga membantu mengurangi kemiskinan, terutama di sektor formal. Namun, kebijakan ini juga memiliki dampak yang kompleks dan beragam. Jika peningkatan upah minimum tidak diikuti oleh peningkatan produktivitas tenaga kerja dan pertumbuhan usaha, hal ini dapat menyebabkan kenaikan biaya produksi yang berpotensi memicu pemutusan hubungan kerja atau pengurangan jumlah tenaga kerja. Penelitian oleh Munarni & Syarif (2024), Upah minimum secara parsial berpengaruh signifikan terhadap variabel kemiskinan. Artinya, upah yang diterima tenaga kerja dapat memenuhi kebutuhan pokok sehingga dapat mengurangi tingkat kemiskinan. Namun, dengan adanya peningkatan upah minimum pada setiap tahunnya, hanya sebagian saja yang dapat memenuhi kebutuhan hidup layak. Hal ini terbukti dari meningkatnya angka pengangguran. Pengangguran secara parsial juga berpengaruh signifikan terhadap kemiskinan, yang berarti semakin banyak pengangguran dapat meningkatkan kemiskinan. Data dari Kementerian Ketenagakerjaan dan BPS menunjukkan bahwa upah minimum provinsi (UMP) di Indonesia terus meningkat dalam rentang waktu 2015–2024. Pada tahun 2015, UMP DKI Jakarta, misalnya, berada di angka Rp2.700.000, dan terus meningkat hingga mencapai sekitar Rp5.067.381 pada tahun 2024. Rata-rata kenaikan UMP nasional berkisar antara 5–10% per tahun, tergantung pada kondisi inflasi dan pertumbuhan ekonomi masing-masing daerah. Namun, meskipun upah meningkat, hal ini tidak sepenuhnya sejalan dengan penyerapan tenaga kerja, terutama di sektor informal dan usaha kecil-menengah yang mengalami tekanan biaya akibat kebijakan tersebut. Kebijakan upah minimum memang masih menjadi perdebatan terkait pengaruhnya terhadap pengurangan kemiskinan. Oleh karena itu, pelaksanaan kebijakan upah minimum harus memperhatikan keseimbangan antara perlindungan bagi pekerja dan keberlangsungan dunia usaha.

Beberapa penelitian terkini telah mengeksplorasi pengaruh berbagai faktor terhadap kemiskinan di Indonesia dengan menggunakan pendekatan yang berbeda-beda. Kasih & Yefriza (2025), menemukan bahwa pertumbuhan penduduk memiliki korelasi positif dan signifikan dengan tingkat kemiskinan di Pulau Sumatera, sementara pengaruh upah minimum provinsi terhadap kemiskinan bersifat negatif namun tidak signifikan secara statistik. Penelitian Endrawati et al., (2023), menunjukkan bahwa secara parsial pertumbuhan ekonomi tidak berpengaruh signifikan terhadap tingkat kemiskinan. Rasio Gini berpengaruh positif signifikan dan Indeks Pembangunan Manusia (IPM) berpengaruh negatif signifikan terhadap tingkat kemiskinan. Secara simultan, pertumbuhan ekonomi, rasio Gini, dan IPM berpengaruh signifikan terhadap tingkat kemiskinan di Indonesia pada periode 2017-2022. Selain itu, Merdikawati & Izzati (2024), juga menjelaskan bahwa kebijakan upah minimum di Pulau Jawa selama periode 2002 hingga 2014 memberikan dampak positif terhadap peningkatan upah pekerja, khususnya bagi mereka yang berada pada persentil bawah hingga menengah distribusi upah. Namun, penelitian ini juga menunjukkan bahwa kebijakan upah minimum tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap pengeluaran rumah tangga per kapita maupun perubahan status kemiskinan individu. Secara keseluruhan, peningkatan upah minimum belum terbukti efektif dalam mengurangi tingkat kemiskinan, meskipun berhasil meningkatkan pendapatan kelompok pekerja berupah rendah.

Meskipun telah banyak penelitian dilakukan, masih terdapat kekosongan penting dalam literatur terkait analisis simultan analisis hubungan kausalitas pertumbuhan penduduk, ketimpangan pendapatan, upah minimum dan kemiskinan di tingkat nasional di Indonesia. Sebagian besar studi sebelumnya cenderung meneliti variabel-variabel tersebut secara terpisah atau hanya mengombinasikan dua faktor saja, tanpa mengeksplorasi secara mendalam hubungan dan interaksi ketiganya secara bersamaan. Selain itu, alat analisis yang digunakan pada penelitian sebelumnya berbeda dengan penelitian ini dan juga cakupan geografis dalam banyak penelitian cenderung terbatas pada wilayah tertentu, sehingga hasilnya belum tentu mencerminkan kondisi secara menyeluruh di Indonesia. Padahal, ketiga variabel tersebut saling berhubungan secara kompleks misalnya, laju pertumbuhan penduduk yang tinggi dapat memperparah ketimpangan pendapatan, dan kebijakan upah minimum yang kurang tepat justru bisa memperdalam kesenjangan sosial ekonomi. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan penelitian yang lebih menyeluruh dan integratif guna memahami bagaimana ketiga faktor tersebut saling memengaruhi dan berkontribusi terhadap kemiskinan, baik secara individu maupun kolektif. Dengan pendekatan yang komprehensif, diharapkan hasil penelitian dapat memberikan dasar yang lebih kuat dalam merumuskan kebijakan pengurangan kemiskinan yang efektif dan berkelanjutan di tingkat nasional.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan kausalitas pertumbuhan penduduk, ketimpangan pendapatan (diukur dengan Gini Ratio), upah minimum dan tingkat kemiskinan di Indonesia. Penelitian ini menggunakan data sekunder dari Badan Pusat Statistik (BPS) dan instansi terkait lainnya, dengan cakupan waktu dari tahun 2015 hingga 2024. Metode analisis yang digunakan adalah analisis *Vector Autoregression* (VAR) atau *Vector Error Correction Model* (VECM). Diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi dalam perumusan kebijakan yang lebih efektif untuk mengurangi tingkat kemiskinan di Indonesia.

#### **KAJIAN PUSTAKA**

Kemiskinan merupakan kondisi di mana seseorang tidak mampu memenuhi kebutuhan dasarnya, baik dari segi ekonomi, sosial, maupun akses terhadap layanan publik. Dalam teori ekonomi pembangunan, kemiskinan dibedakan menjadi dua bentuk, yaitu kemiskinan absolut dan kemiskinan relatif. Kemiskinan absolut diukur berdasarkan garis kemiskinan tertentu, sedangkan kemiskinan relatif mengacu pada kondisi ketimpangan distribusi pendapatan dalam masyarakat (Todaro & Smith, 2020). Selain itu, kemiskinan juga dikaitkan dengan keterbatasan akses terhadap pendidikan, kesehatan, dan pekerjaan layak, sehingga bukan hanya sekadar masalah pendapatan. Oleh karena itu, berbagai faktor seperti pertumbuhan penduduk, ketimpangan pendapatan, dan kebijakan upah minimum memiliki peran penting dalam memengaruhi tingkat kemiskinan.

Teori Transisi Demografi tentang pertumbuhan penduduk yang dikembangkan oleh Notestein (1945) dan dikaji lebih lanjut oleh (Caldwell, 2007). Teori ini menjelaskan bahwa dalam tahap awal pembangunan, tingginya angka kelahiran yang tidak diimbangi oleh peningkatan kapasitas ekonomi dan sosial dapat memperburuk kemiskinan secara struktural. Oleh karena itu, pengendalian pertumbuhan penduduk merupakan elemen kunci dalam strategi pengurangan kemiskinan jangka panjang. Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa peningkatan jumlah penduduk memiliki kaitan erat dengan tingginya tingkat kemiskinan di Indonesia. Fitri et al., (2024), mengemukakan bahwa meskipun angka kemiskinan nasional mengalami penurunan dalam beberapa tahun terakhir, pertumbuhan penduduk tetap menjadi faktor penting yang memengaruhi naik turunnya kemiskinan. Hal ini sejalan dengan temuan Yanti et al., (2024) di Aceh Selatan, yang menunjukkan bahwa pertumbuhan penduduk secara signifikan memicu kenaikan angka kemiskinan, baik secara langsung maupun bersamaan dengan variabel lain seperti pendidikan. Penelitian oleh Apriliana & Setyawijaya (2024), di Banten juga menyoroti bahwa meskipun pertumbuhan penduduk tidak berpengaruh langsung terhadap tingkat pengangguran terbuka, secara keseluruhan variabel ini tetap memiliki peran dalam memengaruhi kondisi ekonomi masyarakat, yang pada akhirnya berdampak pada kemiskinan. Sitanggung & Hutapia (2024), juga menemukan bahwa kepadatan penduduk sebagai wujud pertumbuhan populasi turut memperbesar angka kemiskinan dan kriminalitas di wilayah perkotaan seperti DKI Jakarta. Penelitian oleh Febryanna (2022), juga menunjukkan bahwa pertumbuhan penduduk dan angka kelahiran kasar berpengaruh positif terhadap kemiskinan di Indonesia. Kenaikan angka kelahiran sebesar satu satuan meningkatkan kemiskinan sebesar 3%, dan rasio ketergantungan sebesar 7%. Hal ini menegaskan bahwa tanpa pertumbuhan ekonomi inklusif dan penciptaan lapangan kerja, pertumbuhan penduduk dapat memperburuk kemiskinan secara struktural.

Ketimpangan pendapatan dapat dijelaskan melalui Fields (1981), yang menegaskan bahwa ketimpangan pendapatan yang diukur melalui Gini Ratio memiliki implikasi penting terhadap keberhasilan pembangunan dalam menurunkan kemiskinan. Meskipun pertumbuhan ekonomi dapat membantu mengurangi kemiskinan absolut, hal itu belum tentu menjamin menurunnya ketimpangan. Menurut Safrinja et al. (2025), pada penelitiannya menemukan bahwa meskipun pengaruhnya tidak signifikan secara parsial, ketimpangan pendapatan bersama dengan IPM dan upah minimum berpengaruh signifikan terhadap kemiskinan secara simultan di Provinsi Aceh. Fauziana et al. (2022) juga menegaskan bahwa distribusi pendapatan yang tidak merata memperparah kemiskinan, sebagaimana tercermin dalam meningkatnya nilai Gini Ratio. Selain itu, Rahmadi & Parmadi (2019), menyatakan bahwa ketimpangan antarwilayah turut mendorong peningkatan kemiskinan. Penelitian oleh Endrawati et al. (2023), juga menemukan bahwa secara parsial pertumbuhan ekonomi tidak berpengaruh signifikan terhadap tingkat kemiskinan di Kota Parepare. Namun, Gini Ratio memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap kemiskinan, yang menunjukkan bahwa peningkatan ketimpangan distribusi pendapatan akan meningkatkan tingkat kemiskinan. Namun, secara simultan, pertumbuhan ekonomi dan Gini Ratio bersama-sama tidak memberikan pengaruh signifikan terhadap kemiskinan. Temuan ini menegaskan bahwa ketimpangan pendapatan tetap menjadi faktor penting dalam dinamika kemiskinan di berbagai wilayah.

Dalam teori ekonomi tenaga kerja, upah minimum adalah instrumen kebijakan yang bertujuan untuk melindungi pekerja dari eksploitasi dan memastikan penghasilan yang layak. Shapiro & Stiglitz (1985), melalui teori upah efisiensi menjelaskan bahwa perusahaan cenderung menetapkan upah di atas tingkat pasar untuk mencegah pekerja melakukan shirking (kemalasan kerja). Dalam konteks ini, penetapan upah minimum dapat berfungsi sebagai alat insentif yang meningkatkan produktivitas dan mengurangi kemiskinan. Namun, jika upah terlalu tinggi dan tidak diimbangi dengan produktivitas, maka akan menurunkan permintaan tenaga kerja dan meningkatkan pengangguran, yang justru memperburuk kondisi kemiskinan. Penelitian oleh Sutikno et al. (2019), menunjukkan bahwa upah minimum memiliki pengaruh signifikan terhadap penurunan tingkat kemiskinan di Provinsi Sulawesi Utara. Peningkatan upah minimum berkontribusi terhadap peningkatan pendapatan masyarakat miskin, sehingga berpotensi mengurangi jumlah penduduk miskin secara langsung. Secara simultan, upah minimum dan

investasi juga memberikan pengaruh yang signifikan terhadap pengurangan kemiskinan. Menurut Brito & Kerstenetzky (2019), menjelaskan bahwa kebijakan upah minimum memiliki dampak signifikan dalam mengurangi kemiskinan, tidak hanya dalam hal insidensi kemiskinan tetapi juga dalam mengurangi kesenjangan pendapatan dan keparahan kondisi kemiskinan. Faktor-faktor seperti peningkatan jumlah pekerja formal yang menerima upah minimum serta dampaknya pada pendapatan rumah tangga berperan penting dalam perubahan tersebut. Hasil penelitian oleh Nashiruddin & Yuniarti (2024), juga menunjukkan bahwa upah minimum memiliki efek negatif yang signifikan terhadap kemiskinan sementara tingkat pengangguran terbuka memiliki efek positif yang signifikan terhadap kemiskinan. Di sisi lain, rata-rata lama sekolah dan pertumbuhan tidak berpengaruh terhadap kemiskinan. Lalu penelitian oleh Lombardo et al. (2024), juga menunjukkan bahwa di Amerika Latin, peningkatan upah minimum berkontribusi dalam penurunan kesenjangan pendapatan selama tahun 2000-an. Dampaknya lebih jelas dalam kondisi ekonomi yang berkembang pesat dibandingkan periode setelahnya. Meskipun tidak dibahas secara langsung, peningkatan upah minimum yang mengurangi ketimpangan berpotensi mengurangi kemiskinan dengan meningkatkan pendapatan pekerja berupah rendah, bergantung pada kondisi ekonomi dan implementasi kebijakan. Penelitian oleh Safrinja et al. (2025), menemukan bahwa kenaikan upah minimum berpengaruh positif namun tidak signifikan terhadap kemiskinan, yang menunjukkan bahwa peningkatan upah tidak selalu berdampak langsung pada pengurangan kemiskinan. Sedangkan penelitian oleh Apriliana & Setyawijaya (2024), menemukan bahwa upah minimum provinsi tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap tingkat pengangguran terbuka di Banten, yang menunjukkan bahwa peningkatan upah tidak selalu berdampak langsung pada pengurangan pengangguran.

Ketiga variabel utama dalam penelitian ini yaitu pertumbuhan penduduk, ketimpangan pendapatan, dan upah minimum memiliki pengaruh yang saling berkaitan terhadap tingkat kemiskinan. Pertumbuhan penduduk yang tidak diimbangi oleh penyediaan lapangan kerja dapat meningkatkan tekanan ekonomi pada rumah tangga miskin. Ketimpangan pendapatan memperlebar jurang ekonomi yang menyebabkan kelompok miskin semakin tertinggal, sementara upah minimum menjadi kebijakan yang dapat membantu mengurangi kemiskinan namun harus diimplementasikan dengan cermat agar tidak menimbulkan efek negatif lainnya. Dengan demikian, pemahaman terhadap ketiga variabel ini sangat penting dalam merancang strategi penanggulangan kemiskinan yang efektif dan berkelanjutan di Indonesia.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif. Penelitian deskriptif kuantitatif merupakan pendekatan yang digunakan untuk menggambarkan atau mendeskripsikan fenomena secara sistematis dan objektif menggunakan data numerik. Tujuan utamanya adalah untuk menjelaskan karakteristik suatu populasi atau fenomena tertentu berdasarkan hasil pengukuran yang dapat dianalisis secara statistik (Iba & Wardhana, 2021). Hal ini juga bertujuan untuk menganalisis pengaruh pertumbuhan penduduk, ketimpangan pendapatan, dan upah minimum terhadap tingkat kemiskinan di Indonesia dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder berupa data runtun waktu (time series) tahunan yang kemudian di interpolasi dan diubah menjadi data kuartalan. Data dikumpulkan dari berbagai sumber resmi seperti Badan Pusat Statistik (BPS) untuk data kemiskinan, upah minimum, dan pertumbuhan penduduk; World Bank untuk data Gini Ratio; serta Kementerian Ketenagakerjaan dan Bank Indonesia sebagai pelengkap informasi terkait kebijakan ketenagakerjaan dan ekonomi makro.

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini meliputi tingkat kemiskinan, pertumbuhan penduduk, ketimpangan pendapatan (Gini Ratio), serta upah minimum. Tingkat kemiskinan diukur berdasarkan persentase penduduk miskin terhadap total populasi; pertumbuhan penduduk dinyatakan dalam persentase tahunan; ketimpangan pendapatan diukur menggunakan indeks Gini; dan upah minimum diambil dari rata-rata upah minimum provinsi dalam nilai rupiah.

Alat analisis yang digunakan adalah Vector Autoregression (VAR), karena seluruh variabel diasumsikan bersifat endogen dan saling memengaruhi secara simultan. Tahapan analisis dimulai

dari uji stasioneritas menggunakan metode Augmented Dickey-Fuller (ADF) untuk mengetahui tingkat integrasi masing-masing variabel. Setelah itu, penentuan lag optimum dilakukan berdasarkan kriteria informasi seperti Akaike Information Criterion (AIC), Schwarz Criterion (SC), dan Hannan-Quinn (HQ). Selanjutnya, model VAR diestimasi dan dianalisis lebih lanjut menggunakan uji kausalitas Granger untuk mengetahui arah hubungan antar variabel. Selain itu, digunakan juga analisis Impulse Response Function (IRF) untuk melihat respons dinamis antar variabel terhadap suatu guncangan (shock), serta Variance Decomposition (VD) untuk melihat kontribusi relatif masing-masing variabel dalam menjelaskan fluktuasi variabel dependen.

Model persamaan VAR/VECM pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 TK_t &= \sum_{i=0}^n \beta_i TK_{t-i} + \sum_{i=0}^n \beta_i LPP_{t-i} + \sum_{i=0}^n \beta_i GR_{t-i} + \sum_{i=0}^n \beta_i UPM_{t-i} + U_{1t} \\
 LPP_t &= \sum_{i=0}^n \beta_i LPP_{t-i} + \sum_{i=0}^n \beta_i TK_{t-i} + \sum_{i=0}^n \beta_i GR_{t-i} + \sum_{i=0}^n \beta_i UPM_{t-i} + U_{1t} \\
 GR_t &= \sum_{i=0}^n \beta_i GR_{t-i} + \sum_{i=0}^n \beta_i LPP_{t-i} + \sum_{i=0}^n \beta_i TK_{t-i} + \sum_{i=0}^n \beta_i UPM_{t-i} + U_{1t} \\
 UPM_t &= \sum_{i=0}^n \beta_i UPM_{t-i} + \sum_{i=0}^n \beta_i LPP_{t-i} + \sum_{i=0}^n \beta_i GR_{t-i} + \sum_{i=0}^n \beta_i TK_{t-i} + U_{1t}
 \end{aligned}$$

Keterangan :

- TK : Tingkat Kemiskinan
- LPP : Laju Pertumbuhan Penduduk
- GR : Gini Ratio
- UPM : Upah minimum
- $\beta_i$  : Koefisien Regresi
- $t$  : Tren waktu
- $U$  : Error term

Seluruh proses pengolahan data dilakukan menggunakan perangkat lunak EViews versi 12, yang mendukung pengolahan data time series dan analisis dinamis antar variabel secara komprehensif.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Uji Stasioneritas

Untuk memenuhi salah satu asumsi dalam uji kausalitas dan VAR, maka perlu terlebih dahulu dilakukan uji stasioneritas. Uji stasioneritas yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan uji akar-akar unit (unit root test) dengan metode *Augmented Dickey Fuller Test* (ADF Test) (Iskandar, 2019).

Hasil uji stasioner adalah sebagai berikut :

**Table 1 Hasil Uji Stasioner menggunakan ADF pada data penelitian**

VARIABEL	<i>Augmented Dickey Fuller Test Statistic</i>					
	Probabilitas	Keterangan	Probabilitas	Keterangan	Probabilitas	Keterangan
	<i>Level</i>		<i>First Difference</i>		<i>Second Difference</i>	
LPP	0,9817	Tidak Stasioner	0,0002	Stasioner	0,0000	Stasioner
GR	0,4681	Tidak Stasioner	0,0804	Tidak Stasioner	0,0000	Stasioner
UPM	0,9978	Tidak Stasioner	0,7737	Tidak Stasioner	0,0000	Stasioner
TK	0,7759	Tidak Stasioner	0,1257	Tidak Stasioner	0,0000	Stasioner

Sumber : diolah peneliti, 2025

Berdasarkan hasil uji stasioneritas pada table 1 menggunakan metode Augmented Dickey-Fuller (ADF) menunjukkan bahwa semua variabel pada tingkat level masih bersifat tidak stasioner, yang berarti terdapat tren atau pola yang berubah seiring waktu. Hal ini dapat menyebabkan estimasi yang kurang akurat jika langsung digunakan dalam model regresi tanpa transformasi lebih lanjut. Namun, setelah dilakukan differencing, variabel LPP (Tingkat Kemiskinan) menjadi stasioner pada first difference, dengan probabilitas sebesar 0,0002. Ini mengindikasikan bahwa setelah menghilangkan tren awal, data menjadi lebih stabil dan dapat digunakan dalam analisis ekonometrik. Sebaliknya, variabel GR (Gini Ratio), UPM (Upah Minimum), dan TK (Pertumbuhan Penduduk) tetap tidak stasioner pada first difference, yang berarti mereka masih mengalami tren atau pola yang berubah.

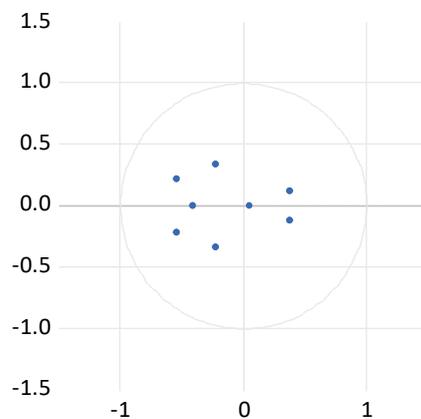
Akan tetapi, setelah dilakukan *second difference*, seluruh variabel mencapai kondisi stasioner, dengan probabilitas masing-masing sebesar 0,0000. Ini menunjukkan bahwa untuk mendapatkan data yang lebih valid dan terhindar dari bias akibat tren waktu, seluruh variabel perlu ditransformasikan hingga tingkat differencing kedua. Dengan demikian, analisis menggunakan Vector Autoregression (VAR) dapat dilakukan dengan asumsi bahwa data telah memenuhi syarat stasioneritas, sehingga hubungan kausal antar variabel dapat diinterpretasikan lebih akurat.

**2. Uji Stabilitas**

Uji stabilitas secara umum adalah metode analisis yang digunakan untuk mengevaluasi apakah suatu sistem, model, atau proses tetap berada dalam kondisi seimbang tanpa mengalami perubahan yang tidak terkendali atau divergensi. Model VAR/VECM stabil jika semua akar karakteristik memenuhi modulus < 1, jika ada akar yang memiliki nilai modulus sama dengan atau lebih besar dari satu, maka model dianggap tidak stabil sehingga hasil estimasi dan analisis lanjutan seperti impulse response dan variance decomposition tidak dapat dandalkan (Widarjono, 2005). Berikut hasil test unit root pada uji stabilitas :

**Gambar 1 Hasil Uji Root Graph pada data penelitian**

Inverse Roots of AR Characteristic Polynomial



Sumber : diolah peneliti, 2025

**Table 2 Hasil Uji Root Tabel pada data penelitian**

Roots of Characteristic Polynomial  
 Endogenous variables: D(GR,2) D(LPP,2)  
 D(TK,2) D(UPM,2)  
 Exogenous variables: C  
 Lag specification: 1 2  
 Date: 06/09/25 Time: 14:47

Root	Modulus
-0.538554 - 0.220099i	0.581794
-0.538554 + 0.220099i	0.581794
-0.411940	0.411940
-0.220730 - 0.341566i	0.406680
-0.220730 + 0.341566i	0.406680
0.380374 - 0.120963i	0.399144
0.380374 + 0.120963i	0.399144
0.047545	0.047545

No root lies outside the unit circle.  
 VAR satisfies the stability condition.

Sumber : diolah peneliti, 2025

Hasil analisis stabilitas model Vector Autoregression (VAR) menunjukkan bahwa tidak ada akar karakteristik yang berada di luar lingkaran satuan, yang berarti model VAR ini memenuhi kondisi stabilitas. Dalam pengujian ini, variabel endogen yang dianalisis adalah D(GR,2) (Gini Ratio), D(LPP,2) (Laju Pertumbuhan Penduduk), D(TK,2) (Tingkat Kemiskinan), dan D(UPM,2) (Upah Minimum), dengan eksogen berupa konstanta (C). Hasil menunjukkan bahwa semua akar memiliki modulus kurang dari satu, yang berarti sistem tidak mengalami eksplosif atau divergen dalam jangka panjang. Dengan kata lain, hubungan antar variabel dalam sistem stabil.

**3. Penentuan Lag Optimum**

Untuk melakukan uji kausalitas dan uji VAR, perlu terlebih dahulu ditentukan panjang lag optimalnya, karena uji kausalitas dan uji VAR sangat peka terhadap banyak lag optimalnya (Iskandar, 2019). Dalam penelitian ini, peneliti menentukan panjang lag optimalnya dengan melihat nilai Akaike Information Criteria (AIC) yang paling rendah / minimum. Panjang lag yang diikutsertakan dalam pengujian ini adalah mulai dari 0 sampai dengan lag 5 karena data yang dipakai triwulan dan hanya 10 tahun.

**Gambar 2 Nilai AIC pada Lag 0 s/d 5 pada data penelitian**

VAR Lag Order Selection Criteria  
 Endogenous variables: D(GR,2) D(LPP,2) D(TK,2) D(UPM,2)  
 Exogenous variables: C  
 Date: 06/09/25 Time: 15:12  
 Sample: 2015Q1 2024Q4  
 Included observations: 33

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-84.78436	NA	0.002553*	5.380870	5.562265*	5.441904*
1	-72.35716	21.08858	0.003200	5.597404	6.504378	5.902573
2	-68.69771	5.322837	0.007087	6.345316	7.977869	6.894620
3	-60.39660	10.06194	0.012785	6.811915	9.170048	7.605355
4	-14.62011	44.38933*	0.002718	5.007279*	8.090992	6.044855
5	-1.084469	9.844100	0.005146	5.156635	8.965926	6.438345

Sumber : Diolah peneliti, 2025

Pemilihan lag optimal dalam model ditentukan berdasarkan beberapa kriteria informasi seperti Akaike Information Criterion (AIC), Schwarz Criterion (SC), dan Hannan-Quinn (HQ). Dalam output VAR lag order selection, diketahui bahwa nilai AIC paling rendah diperoleh pada lag

ke-4, yaitu sebesar 5.007279. Oleh karena itu, apabila mengacu pada kriteria AIC, maka lag ke-4 dapat dipilih sebagai lag optimal.

**4. Uji Kausalitas Granger (Granger Causality)**

Uji Kausalitas Granger digunakan untuk menguji apakah suatu variabel dapat digunakan untuk memprediksi variabel lain dalam model time series. Dengan kata lain, uji ini mengukur apakah nilai masa lalu dari suatu variabel X memberikan informasi yang signifikan dalam memperkirakan nilai variabel Y di masa depan, sehingga dapat dikatakan bahwa X "menyebabkan" Y dalam arti prediktif. Berikut hasil uji kausalitas granger pada data penelitian ini :

**Table 3 Hasil Uji Kausalitas Granger**

VAR Granger Causality/Block Exogeneity Wald Tests  
 Date: 06/09/25 Time: 17:43  
 Sample: 2015Q1 2024Q4  
 Included observations: 36

Dependent variable: D(TK,2)				Dependent variable: D(GR,2)			
Excluded	Chi-sq	df	Prob.	Excluded	Chi-sq	df	Prob.
D(UPM,2)	0.014888	2	0.9926	D(TK,2)	0.043055	2	0.9787
D(GR,2)	0.049215	2	0.9757	D(UPM,2)	1.393501	2	0.4982
D(LPP,2)	0.792508	2	0.6728	D(LPP,2)	0.893450	2	0.6397
All	0.878848	6	0.9898	All	2.003481	6	0.9194

Dependent variable: D(UPM,2)				Dependent variable: D(LPP,2)			
Excluded	Chi-sq	df	Prob.	Excluded	Chi-sq	df	Prob.
D(TK,2)	0.220913	2	0.8954	D(TK,2)	0.866901	2	0.6483
D(GR,2)	0.499275	2	0.7791	D(UPM,2)	1.234595	2	0.5394
D(LPP,2)	0.138220	2	0.9332	D(GR,2)	4.560082	2	0.1023
All	0.637047	6	0.9958	All	8.291491	6	0.2175

views, numnya asarkan ngujian. ifikasi r yang signifikan antara variabel yang diuji. Jika Prob. > 0,05, maka tidak terdapat hubungan kausalitas Granger yang signifikan. Hasil uji kausalitas granger menunjukkan bahwa seluruh nilai Prob. pada keempat model (TK, UPM, GR, LPP) > 0,05. Artinya, secara statistik tidak ditemukan hubungan kausalitas Granger yang signifikan antara variabel-variabel tersebut dalam kedua arah (baik satu arah maupun dua arah). Dengan kata lain, perubahan pada satu variabel (misal upah minimum) tidak dapat digunakan untuk memprediksi perubahan variabel lain (misal ketimpangan pendapatan, pertumbuhan penduduk, atau kemiskinan) secara signifikan dalam periode pengamatan ini.

**5. Uji Kointegrasi (Cointegration Test)**

Uji kointegrasi dalam penelitian ini menggunakan pendekatan Johansen. Jika hasil uji menunjukkan adanya setidaknya satu vektor kointegrasi dengan nilai p-value kurang dari 0,05, maka variabel-variabel tersebut terkointegrasi dan model VECM dapat digunakan untuk analisis lebih lanjut. Jika tidak, maka model VAR dengan data yang sudah terdiferensiasi lebih tepat digunakan (Kananlua, 2014). Berikut hasil uji kointegrasi menggunakan pendekatan Johansen :

**Gambar 3 Hasil Uji Kointegrasi**

Date: 06/09/25 Time: 15:13  
 Sample (adjusted): 2016Q4 2024Q4  
 Included observations: 33 after adjustments  
 Trend assumption: Linear deterministic trend  
 Series: D(GR,2) D(LPP,2) D(TK,2) D(UPM,2)  
 Lags interval (in first differences): 1 to 4

Sumber : Diolah peneliti, 2025  
 Hasil uji kointegrasi (Unrestricted Cointegration Rank Test/Trace Test)

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.692114	72.50106	47.85613	0.0001
At most 1 *	0.479861	33.62618	29.79707	0.0173
At most 2	0.260287	12.05540	15.49471	0.1543
At most 3	0.061829	2.106153	3.841465	0.1467

menunjukkan bahwa terdapat hubungan jangka panjang yang signifikan antara variabel-variabel yang diuji, yaitu

D(GR,2), D(LPP,2), D(TK,2), dan D(UPM,2). Berdasarkan uji trace, hipotesis nol yang menyatakan tidak adanya hubungan kointegrasi (None) ditolak karena nilai Trace Statistic (72.50106) lebih besar dari Critical Value (47.85613) dengan probabilitas 0.0001 yang jauh di bawah tingkat signifikansi 5%. Hal ini mengindikasikan setidaknya ada satu hubungan kointegrasi. Selanjutnya, hipotesis nol yang menyatakan maksimal satu hubungan kointegrasi (At most 1) juga ditolak dengan Trace Statistic (33.62618) melebihi Critical Value (29.79707) dan probabilitas 0.0173, menunjukkan bahwa terdapat lebih dari satu hubungan kointegrasi. Namun, untuk hipotesis nol maksimal dua (At most 2) dan maksimal tiga (At most 3) hubungan kointegrasi, hasil uji gagal menolak hipotesis nol karena nilai Trace Statistic lebih rendah dari Critical Value dan probabilitas di atas 0.05. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat setidaknya dua hubungan kointegrasi yang signifikan antar variabel dalam model ini. Implikasinya, meskipun variabel-variabel tersebut tidak stasioner pada level aslinya, kombinasi linear mereka bersifat stasioner, sehingga pemodelan dengan Vector Error Correction Model (VECM) dapat digunakan untuk menganalisis dinamika jangka pendek dan penyesuaian menuju keseimbangan jangka panjang. Nilai eigenvalue yang tinggi (0.692114) untuk hipotesis "None" semakin memperkuat bukti adanya hubungan kointegrasi yang kuat.

**5. Estimasi Model VECM**

Setelah kointegrasi teridentifikasi, langkah selanjutnya dalam pengujian dilakukan dengan menggunakan metode koreksi kesalahan (*error correction*). Model VECM digunakan jika terdapat persamaan yang terkointegrasi, dengan nilai *trace statistic* yang lebih besar daripada *critical value*. Berikut hasil estimasi model VECM pada penelitian ini

**Gambar 4 Hasil Estimasi Model VECM (Hubungan Jangka Panjang)**

Vector Error Correction Estimates  
 Date: 06/09/25 Time: 18:18  
 Sample (adjusted): 2016Q4 2024Q4  
 Included observations: 33 after adjustments  
 Standard errors in ( ) & t-statistics in [ ]

Cointegrating Eq:	CointEq1
D(TK(-1),2)	1.000000
D(UPM(-1),2)	-7.75E-06 (1.6E-06) [-4.74956]
D(GR(-1),2)	-145.9615 (25.1130) [-5.81218]
D(LPP(-1),2)	15.48357 (7.09436) [2.18252]
C	0.012350

Sumber : Diolah peneliti, 2025

Berdasarkan hasil estimasi model VECM pada persamaan kointegrasi (hubungan jangka panjang) kenaikan upah minimum memiliki pengaruh negatif yang signifikan terhadap variabel dependen tingkat kemiskinan. Hal ini ditunjukkan oleh koefisien negatif sebesar -7,75E-08 dengan

nilai t-statistik -4,749581 yang lebih besar dari t tabel 2,028, yang mengindikasikan bahwa peningkatan upah minimum cenderung menurunkan tingkat kemiskinan secara signifikan. Selanjutnya, ketimpangan pendapatan juga berpengaruh negatif signifikan terhadap variabel dependen dengan koefisien -145,9615 dan t-statistik -5,812138, yang berarti peningkatan ketimpangan pendapatan dalam jangka panjang dapat menurunkan tingkat kemiskinan. Sebaliknya, pertumbuhan penduduk menunjukkan pengaruh positif signifikan terhadap variabel dependen, dengan koefisien 15,49857 dan t-statistik 2,182582, yang mengindikasikan bahwa kenaikan pertumbuhan penduduk cenderung meningkatkan tingkat kemiskinan dalam jangka panjang.

**Gambar 5 Hasil Estimasi Model VECM (Hubungan jangka pendek)**

Error Correction:	D(TK,3)	D(UPM,3)	D(GR,3)	D(LPP,3)
CointEq1	0.154320 (0.33844) [0.45598]	75996.93 (90994.4) [0.83518]	0.009840 (0.00653) [1.50599]	-0.039250 (0.02093) [-1.87497]
D(TK(-1),3)	-0.650279 (0.40738) [-1.59623]	-109202.0 (109531.) [-0.99699]	-0.002321 (0.00786) [-0.29511]	0.009629 (0.02520) [0.38213]
D(TK(-2),3)	-0.256620 (0.43687) [-0.58740]	-83149.80 (117460.) [-0.70790]	0.004426 (0.00843) [0.52482]	0.022706 (0.02702) [0.84025]
D(TK(-3),3)	-0.078770 (0.41747) [-0.18868]	-91051.64 (112244.) [-0.811201]	0.004932 (0.00806) [0.611941]	-0.012690 (0.02582) [-0.491451]
D(TK(-4),3)	-0.308509 (0.33600) [-0.91819]	-9990.987 (90337.6) [-0.11060]	-0.005610 (0.00649) [-0.86495]	-0.017254 (0.02078) [-0.83023]
D(UPM(-1),3)	8.12E-07 (2.4E-06) [0.34539]	-0.487756 (0.63216) [-0.77157]	6.34E-08 (4.5E-08) [1.39623]	-2.72E-07 (1.5E-07) [-1.87328]
D(UPM(-2),3)	8.41E-07 (2.3E-06) [0.36418]	-0.310032 (0.62105) [-0.49921]	6.14E-08 (4.5E-08) [1.37677]	-2.92E-07 (1.4E-07) [-2.04585]
D(UPM(-3),3)	5.22E-07 (2.4E-06) [0.21612]	-0.122344 (0.64971) [-0.18831]	6.03E-08 (4.7E-08) [1.29305]	-2.24E-07 (1.5E-07) [-1.50061]
D(UPM(-4),3)	1.61E-06 (2.3E-06) [0.70327]	-0.136211 (0.61646) [-0.22095]	2.43E-08 (4.4E-08) [0.54817]	-1.69E-07 (1.4E-07) [-1.19167]
D(GR(-1),3)	4.763794 (25.3987) [0.18756]	11477122 (6828819) [1.68069]	0.203993 (0.49032) [0.41604]	-3.993398 (1.57101) [-2.54193]
D(GR(-2),3)	2.236547 (27.2874) [0.08196]	8765128. (7336622) [1.19471]	0.168176 (0.52679) [0.31925]	-3.413383 (1.68783) [-2.02235]
D(GR(-3),3)	9.931511 (23.0784) [0.43034]	8321947. (6204963) [1.34118]	0.418035 (0.44553) [0.93829]	-2.273784 (1.42749) [-1.59286]
D(GR(-4),3)	9.171907 (19.0029) [0.48266]	1110066. (5109204) [0.21727]	0.124880 (0.36685) [0.34041]	-2.516517 (1.17540) [-2.14098]
D(LPP(-1),3)	-0.736830 (4.68000) [-0.15744]	-1448694. (1258289) [-1.15132]	-0.130220 (0.09035) [-1.44132]	-0.559714 (0.28948) [-1.93354]
D(LPP(-2),3)	1.944743 (4.88585) [0.39804]	-730517.5 (1313634) [-0.55610]	-0.044699 (0.09432) [-0.47390]	-0.333425 (0.30221) [-1.10329]
D(LPP(-3),3)	-0.124857 (4.72399) [-0.02643]	-708739.5 (1270115) [-0.55801]	-0.081256 (0.09120) [-0.89100]	-0.587705 (0.29220) [-2.01133]
D(LPP(-4),3)	-2.167306 (3.51530) [-0.61654]	-548512.6 (945141.) [-0.58035]	-0.068089 (0.06786) [-1.00332]	-0.062896 (0.21744) [-0.28926]
C	-0.004695 (0.02333) [-0.20121]	2708.447 (6273.94) [0.43170]	-0.000220 (0.00045) [-0.48812]	0.000423 (0.00144) [0.29288]

Sumber : Diolah peneliti menggunakan Eviews, 2025

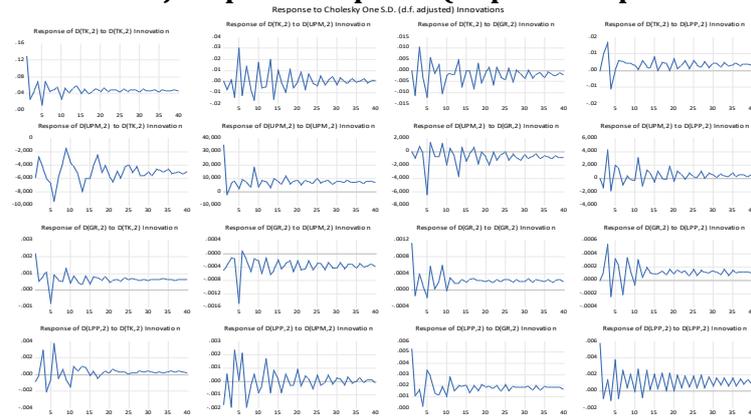
Berdasarkan hasil estimasi model VECM pada jangka pendek, tidak ditemukan pengaruh yang signifikan antara variabel-variabel yang dianalisis. Hal ini terlihat dari tidak adanya nilai t-statistik pada variabel lag yang melebihi t tabel 2,028, baik pada model tingkat kemiskinan (D(TK,3)), upah minimum (D(UPM,3)), pertumbuhan penduduk (D(GR,3)), maupun ketimpangan pendapatan (D(LPP,3)). Dengan demikian, perubahan upah minimum, pertumbuhan penduduk, dan ketimpangan pendapatan tidak memberikan dampak yang signifikan terhadap perubahan

tingkat kemiskinan dalam jangka pendek. Begitu pula, perubahan tingkat kemiskinan, pertumbuhan penduduk, dan ketimpangan pendapatan tidak berpengaruh secara signifikan terhadap perubahan upah minimum dalam jangka pendek. Selanjutnya, tidak ditemukan pengaruh signifikan dari upah minimum, tingkat kemiskinan, dan ketimpangan pendapatan terhadap perubahan pertumbuhan penduduk. Demikian juga, perubahan upah minimum, pertumbuhan penduduk, dan tingkat kemiskinan tidak berpengaruh signifikan terhadap perubahan ketimpangan pendapatan dalam jangka pendek.

**6. Uji Impulse Response (*Impulse Response Function*)**

Uji Impulse Response (*Impulse Response Function*) adalah metode analisis yang digunakan untuk menentukan respons suatu variabel endogen terhadap kejutan (shock) pada variabel tertentu dalam model ekonometrika, khususnya model Vector Auto Regression (VAR) atau Vector Error Correction Model (VECM). Berikut hasil uji IRF pada penelitian ini :

**Gambar 6 Hasil Uji Impulse Response (*Impulse Response Function*)**



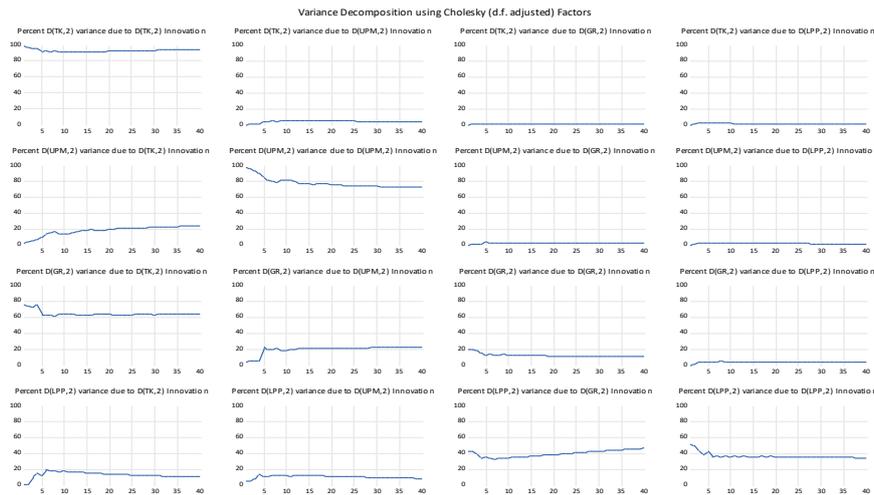
Sumber : Diolah peneliti, 2025

Berdasarkan hasil analisis *Impulse Response Function* (IRF) dalam model VECM, diperoleh gambaran hubungan dinamis antara variabel laju pertumbuhan penduduk (LPP), gini ratio atau ketimpangan pendapatan (GR), upah minimum (UPM), dan tingkat kemiskinan (TK). Respons TK terhadap kejutan pada dirinya sendiri menunjukkan fluktuasi yang relatif kecil dan kembali stabil dalam beberapa periode, yang mengindikasikan bahwa sistem bersifat konvergen dan stabil. Kejutan pada variabel UPM (upah minimum) memberikan dampak negatif terhadap tingkat kemiskinan dalam jangka pendek, yang menunjukkan bahwa peningkatan upah minimum dapat menurunkan tingkat kemiskinan, meskipun efeknya cenderung melemah seiring waktu. Selanjutnya, shock pada GR (gini ratio) menghasilkan respons positif pada TK, terutama dalam periode awal, yang berarti bahwa peningkatan ketimpangan pendapatan cenderung meningkatkan tingkat kemiskinan dalam jangka pendek sebelum efeknya mereda. Sementara itu, laju pertumbuhan penduduk (LPP) menunjukkan respons positif terhadap TK yang bertahan lebih lama dibanding variabel lainnya, menandakan bahwa pertumbuhan penduduk menjadi faktor penting yang secara konsisten mendorong kenaikan tingkat kemiskinan.

**7. Variance Decomposition (VD)**

Variance Decomposition (VD), merupakan teknik analisis dalam kerangka Vector Error Correction Model (VECM) yang bertujuan untuk mengidentifikasi besarnya kontribusi masing-masing variabel dalam sistem terhadap varians dari kesalahan peramalan suatu variabel tertentu dalam jangka waktu tertentu.

**Gambar 7 Variance Decomposition (VD)**



Sumber : Diolah peneliti, 2025

Hasil variance decomposition menunjukkan bahwa variasi pada masing-masing variabel dalam model pada umumnya dijelaskan secara dominan oleh shock terhadap dirinya sendiri, terutama pada periode awal. Pada variabel tingkat kemiskinan, shock dirinya sendiri memberikan kontribusi terbesar terhadap variasi, yakni lebih dari 90% pada periode awal, kemudian mengalami sedikit penurunan seiring waktu. Kontribusi dari shock upah minimum terhadap variasi kemiskinan meningkat secara bertahap dan mencapai sekitar 10–15% pada periode jangka menengah hingga panjang. Sementara itu, pengaruh dari shock pertumbuhan penduduk dan ketimpangan pendapatan terhadap variasi kemiskinan tetap rendah selama seluruh periode. Untuk variabel pertumbuhan penduduk, shock terhadap dirinya sendiri tetap mendominasi variasi hingga akhir periode, dengan kontribusi yang konsisten di atas 95%. Variabel-variabel lain memberikan kontribusi yang sangat kecil dan cenderung tidak mengalami perubahan yang signifikan sepanjang waktu. Pada variabel ketimpangan pendapatan, shock internal juga menjadi penyumbang utama terhadap variasi total, terutama pada awal periode. Meskipun demikian, shock dari upah minimum menunjukkan sedikit peningkatan kontribusi dalam jangka panjang, meski tetap berada di bawah 10%. Shock dari pertumbuhan penduduk dan kemiskinan memberikan pengaruh yang sangat kecil terhadap variasi ketimpangan pendapatan. Sementara itu, variabel upah minimum sepenuhnya didominasi oleh shock terhadap dirinya sendiri, dengan kontribusi yang stabil dan mendekati 100% sepanjang periode observasi. Shock dari ketiga variabel lainnya tidak memberikan pengaruh yang berarti terhadap variasi upah minimum dalam jangka pendek maupun panjang.

**PEMBAHASAN**

1. Hubungan Kausalitas Antara Pertumbuhan Penduduk dengan Tingkat Kemiskinan

Berdasarkan hasil analisis VECM, ditemukan bahwa pertumbuhan penduduk berpengaruh positif dan signifikan terhadap tingkat kemiskinan dalam jangka panjang. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan laju pertumbuhan penduduk cenderung memperburuk kondisi kemiskinan. Temuan ini sejalan dengan teori demografi ekonomi yang menyatakan bahwa peningkatan jumlah penduduk, terutama bila tidak diiringi peningkatan produktivitas dan penyerapan tenaga kerja yang memadai, akan menambah beban ekonomi masyarakat dan mendorong kenaikan angka kemiskinan. Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa peningkatan jumlah penduduk memiliki kaitan erat dengan tingginya tingkat kemiskinan di Indonesia. Fitri et al., (2024), mengemukakan bahwa meskipun angka kemiskinan nasional mengalami penurunan dalam beberapa tahun terakhir, pertumbuhan penduduk tetap menjadi faktor penting yang memengaruhi naik turunnya kemiskinan. Hal ini sejalan dengan temuan Yanti et al., (2024) di Aceh Selatan, yang menunjukkan bahwa pertumbuhan penduduk secara signifikan memicu kenaikan angka kemiskinan, baik secara langsung maupun bersamaan dengan variabel lain seperti pendidikan. Dalam jangka pendek, berdasarkan IRF dan analisis jangka pendek VECM,

pengaruh pertumbuhan penduduk terhadap kemiskinan tidak signifikan, namun responsnya cenderung positif dan bertahan lama, mengindikasikan tekanan struktural terhadap kemiskinan

## 2. Hubungan Kausalitas Antara Ketimpangan Pendapatan dengan Tingkat Kemiskinan

Secara jangka panjang, hasil estimasi VECM menunjukkan bahwa ketimpangan pendapatan berpengaruh negatif dan signifikan terhadap tingkat kemiskinan. Artinya, peningkatan Gini Ratio justru diikuti oleh penurunan tingkat kemiskinan. Fenomena ini, meskipun tampak kontra-intuitif, dapat dijelaskan oleh beberapa faktor ekonomi dan struktural. Pertama, Indonesia mengalami pertumbuhan ekonomi yang stabil dengan rata-rata sekitar 5% per tahun, yang didorong oleh sektor formal seperti manufaktur, jasa, serta UMKM. Pertumbuhan ini menciptakan lapangan kerja yang menyerap tenaga kerja dari kelompok miskin, sehingga menurunkan kemiskinan meskipun ketimpangan meningkat akibat peningkatan pendapatan yang lebih cepat di kalangan berpenghasilan tinggi (BPS, 2024). Kedua, pemerintah memperluas program bantuan sosial seperti Program Keluarga Harapan (PKH), Bantuan Langsung Tunai (BLT), dan Bantuan Pangan Non Tunai (BPNT), yang secara langsung memberikan jaring pengaman sosial dan mengurangi kemiskinan ekstrem (Kementerian Sosial RI, 2023). Ketiga, urbanisasi dan migrasi dari pedesaan ke perkotaan meningkatkan pendapatan absolut masyarakat miskin meskipun kesenjangan kota-desa masih lebar, yang turut menurunkan angka kemiskinan (World Bank, 2022). Keempat, konsentrasi modal di kelas menengah-atas melalui investasi di sektor properti, saham, dan bisnis digital menciptakan lapangan kerja baru bagi masyarakat berpenghasilan rendah, sehingga turut berkontribusi pada pengurangan kemiskinan (OECD, 2023). Terakhir, program seperti Kartu Indonesia Pintar (KIP) dan Kartu Indonesia Sehat (KIS) meningkatkan akses pendidikan dan kesehatan, yang meningkatkan produktivitas tenaga kerja dan kemampuan masyarakat miskin untuk keluar dari kemiskinan (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan RI, 2023). Data menunjukkan bahwa tingkat kemiskinan menurun dari 11,22% pada 2015 menjadi 9,03% pada 2024, sementara Gini Ratio menurun dari 0,410 menjadi 0,379 (BPS, 2024). Dengan demikian, meskipun ketimpangan pendapatan masih relatif tinggi, kombinasi pertumbuhan ekonomi inklusif, program sosial, urbanisasi, dan peningkatan akses layanan dasar menjelaskan mengapa kemiskinan dapat menurun bersamaan dengan ketimpangan yang meningkat. Hal ini diperkuat dengan penelitian oleh penelitian oleh Kasman et al. (2013), menunjukkan bahwa ketimpangan pendapatan berpengaruh negatif dan signifikan terhadap kemiskinan di Sulawesi Tenggara. Artinya, peningkatan Gini ratio justru diikuti oleh penurunan tingkat kemiskinan. Hal ini bisa terjadi karena sebagian masyarakat mengalami peningkatan pendapatan yang cukup untuk keluar dari garis kemiskinan, meskipun distribusi pendapatannya menjadi kurang merata. Temuan ini menegaskan bahwa hubungan antara ketimpangan dan kemiskinan tidak selalu linier dan bergantung pada konteks ekonomi.

## 3. Hubungan Kausalitas Antara Upah Minimum dengan Tingkat Kemiskinan

Dalam jangka panjang, upah minimum berpengaruh negatif dan signifikan terhadap tingkat kemiskinan, yang berarti bahwa kenaikan upah minimum cenderung menurunkan tingkat kemiskinan. Hasil ini konsisten dengan teori bahwa peningkatan upah minimum dapat meningkatkan daya beli pekerja, terutama yang berada pada kelompok berpenghasilan rendah, sehingga mendorong perbaikan kesejahteraan dan penurunan kemiskinan. Analisis impulse response juga mendukung temuan ini, dimana respons tingkat kemiskinan terhadap kejutan pada upah minimum menunjukkan arah negatif dalam beberapa periode awal. Hal ini dikuatkan juga oleh penelitian Sutikno et al. (2019), menunjukkan bahwa upah minimum memiliki pengaruh signifikan terhadap penurunan tingkat kemiskinan di Provinsi Sulawesi Utara. Peningkatan upah minimum berkontribusi terhadap peningkatan pendapatan masyarakat miskin, sehingga berpotensi mengurangi jumlah penduduk miskin secara langsung. Secara simultan, upah minimum dan investasi juga memberikan pengaruh yang signifikan terhadap pengurangan kemiskinan. Menurut Brito & Kerstenetzky (2019), menjelaskan bahwa kebijakan upah minimum memiliki dampak signifikan dalam mengurangi kemiskinan, tidak hanya dalam hal insidensi kemiskinan tetapi juga dalam mengurangi kesenjangan pendapatan dan keparahan kondisi kemiskinan. Namun, dalam jangka pendek, pengaruhnya tidak signifikan, yang dapat

disebabkan oleh waktu adaptasi di pasar tenaga kerja dan penyesuaian kebijakan yang memerlukan waktu untuk berdampak.

#### 4. Hubungan Kausalitas Antara Upah Minimum dengan Pertumbuhan Penduduk

Hasil analisis menunjukkan bahwa upah minimum tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap pertumbuhan penduduk, baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Hal ini dapat dipahami karena pengaruh upah terhadap keputusan fertilitas atau pertumbuhan penduduk umumnya tidak bersifat langsung dan lebih dipengaruhi oleh faktor struktural seperti pendidikan, kesehatan reproduksi, dan urbanisasi. Dengan demikian, meskipun upah minimum meningkat, tidak serta merta memengaruhi laju pertumbuhan penduduk secara signifikan dalam periode penelitian. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian oleh Dewi Indriani yang menyatakan bahwa dalam jangka panjang, perubahan upah tidak secara langsung memengaruhi pertumbuhan penduduk karena faktor-faktor ekonomi dan sosial lain yang lebih dominan memengaruhi keputusan fertilitas dan pertumbuhan penduduk (Indriani, 2019).

#### 5. Hubungan Kausalitas Antara Ketimpangan Pendapatan dengan Pertumbuhan Penduduk

Dari hasil VECM dan IRF, tidak ditemukan pengaruh signifikan ketimpangan pendapatan terhadap pertumbuhan penduduk. Hal ini menunjukkan bahwa perubahan dalam distribusi pendapatan belum cukup kuat untuk mempengaruhi dinamika demografi dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Keputusan rumah tangga terkait jumlah anak dan dinamika penduduk lebih ditentukan oleh faktor-faktor seperti budaya, pendidikan, dan akses layanan kesehatan dibanding perubahan dalam distribusi pendapatan antar kelompok. Distribusi pendapatan memang memiliki dampak terhadap kemiskinan, namun belum cukup kuat untuk secara langsung memengaruhi dinamika demografis seperti pertumbuhan penduduk. Hal ini karena aspek-aspek seperti budaya, tingkat pendidikan, dan akses terhadap layanan kesehatan justru lebih berperan dalam membentuk keputusan rumah tangga mengenai jumlah anak dan struktur keluarga secara keseluruhan (Maskur et al., 2023).

#### 6. Hubungan Kausalitas Antara Upah Minimum dengan Ketimpangan Pendapatan

Tidak terdapat hubungan kausalitas yang signifikan antara upah minimum dan ketimpangan pendapatan, baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Hal ini menunjukkan bahwa kenaikan upah minimum belum cukup untuk mempersempit ketimpangan pendapatan secara agregat. Salah satu penyebabnya bisa jadi karena upah minimum hanya berlaku untuk kelompok pekerja formal, sementara sebagian besar tenaga kerja Indonesia berada di sektor informal yang tidak terjangkau kebijakan ini. Oleh karena itu, kebijakan upah minimum perlu diiringi dengan reformasi pasar tenaga kerja yang lebih inklusif agar dapat berkontribusi terhadap pemerataan distribusi pendapatan. Penelitian oleh Sungkar et al. (2015), menunjukkan bahwa kenaikan upah minimum di Indonesia selama periode 1999-2013 justru berkorelasi positif dengan ketimpangan pendapatan, yang berarti peningkatan upah minimum diikuti oleh peningkatan kesenjangan pendapatan. Hal ini disebabkan karena upah minimum hanya berlaku bagi pekerja formal, sedangkan mayoritas tenaga kerja Indonesia berada di sektor informal yang tidak terjangkau kebijakan ini. Oleh karena itu, kebijakan upah minimum saja belum cukup untuk mempersempit ketimpangan pendapatan secara agregat tanpa disertai reformasi pasar tenaga kerja yang lebih inklusif

## KESIMPULAN

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan kausalitas antara pertumbuhan penduduk, ketimpangan pendapatan, upah minimum, dan tingkat kemiskinan di Indonesia periode 2015–2024 dengan menggunakan pendekatan Vector Error Correction Model (VECM). Hasil estimasi jangka panjang menunjukkan bahwa pertumbuhan penduduk memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap tingkat kemiskinan, sesuai dengan teori demografi yang menyatakan bahwa peningkatan jumlah penduduk dapat menambah tekanan terhadap sumber daya dan memperbesar risiko kemiskinan. Sementara itu, variabel upah minimum juga terbukti

berpengaruh negatif signifikan terhadap kemiskinan, mendukung pandangan bahwa peningkatan pendapatan riil melalui kebijakan upah dapat membantu pengentasan kemiskinan.

Namun demikian, temuan bahwa ketimpangan pendapatan berpengaruh negatif dan signifikan terhadap kemiskinan bertentangan dengan teori Kuznets dan sebagian besar studi empiris yang menyatakan bahwa peningkatan ketimpangan cenderung memperburuk kemiskinan. Ketidaksesuaian ini dapat dijelaskan oleh beberapa kondisi struktural di Indonesia, antara lain: efek pertumbuhan ekonomi yang belum merata namun berhasil mengangkat sebagian kelompok miskin keluar dari garis kemiskinan, perluasan program perlindungan sosial yang menargetkan rumah tangga berpendapatan rendah, dan peningkatan akses terhadap layanan dasar seperti pendidikan dan kesehatan. Dalam jangka pendek, seluruh variabel tidak menunjukkan hubungan yang signifikan, yang mengindikasikan bahwa pengaruh antarvariabel bersifat jangka panjang dan tidak langsung. Hasil impulse response dan variance decomposition turut memperkuat temuan ini, di mana respons kemiskinan terhadap shock pada upah minimum dan pertumbuhan penduduk bersifat signifikan, sedangkan kontribusi variabel lain relatif rendah dan temporer.

## SARAN

Berdasarkan hasil temuan, disarankan agar kebijakan pengendalian pertumbuhan penduduk diperkuat, terutama melalui edukasi keluarga berencana dan peningkatan akses kesehatan reproduksi, untuk mengurangi tekanan jangka panjang terhadap kemiskinan. Selanjutnya penerapan upah minimum sebaiknya dikaitkan dengan produktivitas sektor, namun disertai perluasan cakupan perlindungan bagi pekerja sektor informal agar dampak pengentasan kemiskinan bersifat menyeluruh. Meskipun ketimpangan pendapatan dalam model ini menunjukkan pengaruh negatif terhadap kemiskinan, pembuat kebijakan tetap perlu mewaspadaai dampak jangka panjang dari ketimpangan yang tinggi, terutama dalam konteks sosial dan keberlanjutan pertumbuhan ekonomi.

Pemerintah perlu mempertahankan dan memperluas program perlindungan sosial berbasis data yang akurat dan berbasis kebutuhan, untuk memastikan bahwa kelompok rentan tetap terlindungi dari dampak ekonomi yang bersifat structural dan penelitian selanjutnya disarankan untuk memperluas periode waktu, menambahkan variabel seperti inflasi, investasi, dan indeks pendidikan, serta menggunakan pendekatan panel atau non-linear untuk menguji robustitas hasil.

## DAFTAR PUSTAKA

- Apriliana, S., & Setyawijaya, R. (2024). Pengaruh Pertumbuhan Penduduk, Kemiskinan, Tingkat Pendidikan dan Upah Minimum Provinsi Terhadap Tingkat Pengangguran Terbuka di Propinsi Banten. *Ekonomikawan: Jurnal Ilmu Ekonomi Dan Studi Pembangunan*, 24(1), 65–79. <https://doi.org/10.30596/ekonomikawan.v24i1.17970>
- Brito, A. S., & Kerstenetzky, C. L. (2019). Has the minimum wage policy been important for reducing poverty in Brazil? A decomposition analysis for the period from 2002 to 2013. *Economia*, 20(1), 27–43. <https://doi.org/10.1016/j.econ.2019.02.002>
- Caldwell, J. C. (2007). Demographic Transition Theory. In *The Blackwell Encyclopedia of Sociology*. <https://doi.org/10.1002/9781405165518.wbeosd025>
- Endrawati, D., Nujum, S., & Selong, A. (2023). Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi, Rasio Gini dan Indeks Pembangunan Manusia Terhadap Tingkat Kemiskinan Indonesia 2017-2022. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(3), 20144–20151.
- Fauziana, H., Wardhana, A. K., & Rusgianto, S. (2022). The Effect of Education, Income, Unemployment, and Poverty toward the Gini Ratio in Member of OIC Countries. *Daengku: Journal of Humanities and Social Sciences Innovation*, 2(2), 181–191. <https://doi.org/10.35877/454ri.daengku874>
- Febryanna, S. (2022). Pengaruh Transisi Demografi Terhadap Kemiskinan. *Jurnal Ekonomi Dan Kebijakan Publik Indonesia*, 9(1), 68–77. <https://doi.org/10.24815/ekapi.v9i1.29696>
- Fields, G. S. (1981). Poverty, inequality, and development: A distributional approach. *Journal of Policy Modeling*, 3(3), 295–315. [https://doi.org/10.1016/0161-8938\(81\)90013-2](https://doi.org/10.1016/0161-8938(81)90013-2)

- Fitri, A., Mula Defi Saragih, A., Silitonga, A., & Frisnoiry, S. (2024). Pengaruh Pertumbuhan Penduduk terhadap Data Kemiskinan di Indonesia 5 Tahun Terakhir. *Jurnal Ilmu Kesejahteraan Sosial*, 8, 15737–15743.
- Iba, D. Z., & Wardhana, A. (2021). Populasi dan Sampel. In *Metode Penelitian Pendekatan Kuantitatif* (Vol. 14, Issue 1).
- Indriani, D. (2019). PENGARUH UPAH MINIMUM DAN JUMLAH PENDUDUK TERHADAP TINGKAT PENGANGGURAN DI PROVINSI LAMPUNG DALAM PERSPEKTIF EKONOMI ISLAM. *Sustainability (Switzerland)*, 11(1), 1–14. [http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484\\_SISTEM\\_PEMBETUNGAN\\_TERPUSAT\\_STRATEGI\\_MELESTARI](http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484_SISTEM_PEMBETUNGAN_TERPUSAT_STRATEGI_MELESTARI)
- Iskandar. (2019). Analisis Vector Autoregression (Var) Terhadap Interrelationship Antara Financing Deposit Ratio (Fdr) Dan Return on Asset (Roa) Pada Bank Syariah Di Indonesia. *Jurnal Ekonomi Syariah, Akuntansi Dan Perbankan (JESKaPe)*, 3(2), 19–39. <https://doi.org/10.52490/jeskape.v3i2.430>
- Kananlua, P. S. (2014). Kointegrasi Dan Kausalitas Indeks Harga Saham Gabungan Dan Dow Jones Industrial Index. *Ekombis Review*, 120–135.
- Kasih, V., & Yefriza. (2025). Pengaruh Jumlah Penduduk , Indeks Pembangunan Manusia , Upah Minimum Provinsi , dan Pertumbuhan Ekonomi Terhadap Tingkat Kemiskinan di Pulau Sumatera. *Jurnal Ekonomi Syariah*, 8(1), 276–286.
- Kasman, A., Ode, W., Ariani, R., & Oleo, U. H. (2013). Studi pengaruh ketimpangan pendapatan dan pertumbuhan ekonomi terhadap tingkat kemiskinan di provinsi sulawesi tenggara. *Jurnal Ekonomi*, 09, 8–17.
- Lombardo, C., Ramírez Leira, L., & Gasparini, L. (2024). Does the Minimum Wage Affect Wage Inequality? A Study for the Six Largest Latin American Economies. *Journal of Development Studies*, 60(4), 494–510. <https://doi.org/10.1080/00220388.2024.2312833>
- Maskur, S. R. R., Aedy, H., Saenong, Z., Tajuddin, Alwi, S., & Barani, L. O. S. (2023). Pengaruh Ketimpangan Pendapatan, Pengangguran, dan Pembangunan Manusia Terhadap Kemiskinan di Indonesia Periode 2017-2021. *Jurnal Progres Ekonomi Pembangunan*, 8(1), 82–95. <http://ojs.uho.ac.id/index.php/JPEP>
- Merdikawati, N., & Izzati, R. Al. (2024). Minimum Wage Policy and Poverty in Indonesia. *The World Bank Economic Review*, 39(1), 191–210. <https://doi.org/10.1093/wber/lhae022>
- Munarni, V., & Syarif, M. (2024). PROVINSI SULAWESI TENGGARA Corresponding Author : Vivi Munarni 301 Corresponding Author : Vivi Munarni 302. *Jurnal Progres Ekonomi Pembangunan*, 9(2012), 301–312.
- Nashiruddin, R., & Yuniarti, D. (n.d.). Minimum Wage And Poverty In The Special Region Of Yogyakarta : Panel Data Approach Minimum Wage DIY ( Rupiah ). *International Coference on Business, Economic and Sustainability Science*, 2023(February 2024). <https://doi.org/10.17977/UM>
- Rahmadi, S., & Parmadi, P. (2019). Pengaruh ketimpangan pendapatan dan kemiskinan terhadap pertumbuhan ekonomi antar pulau di Indonesia. *Jurnal Paradigma Ekonomika*, 14(2), 55–66. <https://doi.org/10.22437/paradigma.v14i2.6948>
- Safrinja, E., Andiny, P., Mardhani, M., & Safuridar, S. (2025). Analisis Ketimpangan Pendapatan , Indeks Pembangunan Manusia , dan Upah Minimum Terhadap Kemiskinan di Provinsi Aceh. *Jurnal Ekonomi Dan Pembangunan Indonesia*.
- Sen, A. (1999). Develoepment as freedom. *Anchor Books, New York*, 384.
- Shapiro, C., & Stiglitz, J. E. (1985). Equilibrium unemployment as a worker discipline device: Comment. *American Economic Review*, 75(4), 890–891.
- Sitanggang, M. P., & Hutapia. (2024). The Effect of HDI , Population Density , Poverty , and Income Inequality on Criminality in DKI Jakarta Province. *EQUITY: JURNAL EKONOMI*, 12(December), 94–101. <https://doi.org/10.33019/equity.v>
- Sungkar, S. N., Nazamuddin, & Nasir, M. (2015). Pengaruh Upah Minimum terhadap Ketimpangan

- Pendapatan di Indonesia. *Jurnal Ilmu Ekonomi Pascasarjana Universitas Syiah Kuala*, 3(2), 40–53.
- Suryahadi, A., Al Izzati, R., & Suryadarma, D. (2020). The Impact of COVID-19 Outbreak on Poverty: An Estimation for Indonesia (Draft). *SMERU Working Paper, April*(April), 1–20. <http://smeru.or.id/en/content/impact-covid-19-outbreak-poverty-estimation-indonesia>
- Sutikno, R. Y., Rotinsulu, D. C., & Tumangkeng, S. Y. L. (2019). Pengaruh Upah Minimum Dan Investasi Terhadap Kemiskinan Di Provinsi Sulawesi Utara. *Jurnal Berkala Ilmiah Efisiensi*, 19(01), 88–98.
- Todaro, M. P., & Smith, S. C. (2020). Economic Development. Thirteenth Edition. In *Pearson* (Issue 13th Edition). <https://www.mkm.ee/en/objectives-activities/economic-development>
- Wahyuni, S., & Andriyani, D. (2022). PENGARUH INFLASI, JUMLAH PENDUDUK DAN PERTUMBUHAN EKONOMI TERHADAP KETIMPANGAN PENDAPATAN DI PROVINSI ACEH. 05(1), 39–47.
- Widarjono, A. (2005). *Ekonometrika : Teori dan Aplikasi Untuk Ekonomi dan Bisnis*. In *Buku scan*.
- Yanti, R., Ertika, Y., Peunyareng, J. A., Kleng, G., Meureubo, K., & Barat, K. A. (2024). Pengaruh Pertumbuhan Penduduk dan Tingkat Pendidikan terhadap Tingkat Kemiskinan di Kabupaten Aceh Selatan Universitas Teuku Umar , Indonesia Sumber : BPS Kabupaten Aceh Selatan 2024. *Jurnal Ekonomi Dan Pembangunan Indonesia*, 4.