

Hubungan Antara Kemiskinan dan Pertumbuhan Ekonomi di Provinsi Sulawesi Barat: Pendekatan *Vector Autoregressive* (VAR)

Luthfannisa Afif Nabila^{1*}, Nayla Desviona², Ikhsan Abdul Latif³

^{1*} Institut Teknologi dan Bisnis Muhammadiyah Purbalingga, Kabupaten Purbalingga, Provinsi Jawa Tengah, Indonesia.

² Universitas Muhammadiyah Jambi, Kota Jambi, Provinsi Jambi, Indonesia.

³ Institut Teknologi dan Bisnis Muhammadiyah Purbalingga, Kabupaten Purbalingga, Provinsi Jawa Tengah, Indonesia

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara kemiskinan dan pertumbuhan ekonomi daerah di provinsi sulawesi barat. Menggunakan data panel lima kabupaten kota selama periode 2011-2022, model analisis yang diterapkan adalah vector autoregressive yang kemudian dilengkapi dengan Granger causality test. Hasil kajian mengungkapkan bahwa pertumbuhan ekonomi secara signifikan menurunkan tingkat kemiskinan. Sebaliknya, tingkat kemiskinan tidak mempengaruhi pertumbuhan ekonomi. Hasil Granger causality test mengungkapkan adanya kausalitas satu arah dari pertumbuhan ekonomi ke kemiskinan. Tingkat kemiskinan respon terhadap perubahan pertumbuhan ekonomi. Sebaliknya, pertumbuhan ekonomi tidak respon terhadap perubahan tingkat kemiskinan. Temuan ini berimplikasi bahwa peningkatan pertumbuhan ekonomi menjadi sangat penting ketika pemerintah daerah provinsi Sulawesi Barat berupaya menurunkan tingkat kemiskinan.

Kata kunci: Tingkat Kemiskinan; Pertumbuhan Ekonomi; Vector Autoregressive.

Abstract. This research aims to analyze the relationship between poverty and regional economic growth in West Sulawesi province. Using panel data from five city/districts during the 2011-2022 period, the analysis model applied is vector autoregressive which is then equipped with a Granger causality test. The study results reveal that economic growth significantly reduces poverty levels. On the other hand, the poverty rate does not affect economic growth. The results of the Granger causality test reveal the existence of one-way causality from economic growth to poverty. The poverty rate responds to changes in economic growth. On the other hand, economic growth does not respond to changes in poverty rate. This finding has the implication that increasing economic growth is very important when regional governments of west sulawesi province effort to reduce poverty rate.

Keywords: Poverty Rate; Economic Growth; Vector Autoregressive.

* Corresponding Author. Email: luthfannisaafifnabila@gmail.com ^{1*}.

Pendahuluan

Pertumbuhan ekonomi dan kemiskinan merupakan dua aspek yang saling terkait dalam pembangunan suatu negara atau wilayah (Adams, 2004; Mastromarco *et al.*, 2014; Li, 2014). Kedua variabel makro ekonomi sering menjadi fokus kajian peneliti ekonomi dan keberadaannya saling bertolak belakang satu sama lain. Kenaikan pertumbuhan ekonomi merefleksikan perbaikan kesejahteraan masyarakat (Amri, 2017), dan sebaliknya, peningkatan kemiskinan mengindikasikan adanya penurunan kesejahteraan (Amri *et al.*, 2023; Siregar *et al.*, 2023).

Di Provinsi Sulawesi Barat, kedua variabel makro ekonomi ini menjadi fokus utama dalam upaya peningkatan kesejahteraan masyarakat. Pemerintah daerah berupaya mendorong pertumbuhan ekonomi di satu sisi dan menurunkan tingkat kemiskinan di sisi lain. Namun, meskipun telah dilakukan berbagai upaya dan kebijakan untuk mendorong pertumbuhan ekonomi dan mengurangi tingkat kemiskinan, pemerintah daerah tersebut masih menghadapi tantangan yang besar dalam upaya meningkatkan kesejahteraan masyarakatnya.

Pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan di Sulawesi Barat menjadi krusial untuk mengurangi tingkat kemiskinan yang masih tinggi. Namun, hubungan antara pertumbuhan ekonomi dan kemiskinan sering kali kompleks dan dapat saling mempengaruhi satu sama lain. Pada satu sisi, pertumbuhan ekonomi yang kuat dapat menciptakan peluang ekonomi baru, meningkatkan pendapatan rumah tangga, dan secara bertahap mengurangi tingkat kemiskinan. Namun, pada sisi lain, ketidakmerataan distribusi pendapatan dan kesempatan ekonomi dapat memperburuk ketimpangan sosial dan memperdalam kesenjangan antara kelompok-kelompok ekonomi yang berbeda, bahkan memperkuat siklus kemiskinan. Oleh karena itu, pemahaman yang mendalam tentang hubungan dinamis antara pertumbuhan ekonomi dan kemiskinan menjadi sangat penting bagi perumusan kebijakan yang efektif di tingkat regional, khususnya di Sulawesi Barat. Dalam konteks ini, penggunaan pendekatan analisis ekonometrika, seperti *Vector Autoregressive* (VAR), dapat memberikan wawasan yang

berharga dalam memahami pola hubungan antara variabel-variabel tersebut secara dinamis. Pendekatan VAR tidak hanya dapat dapat mengidentifikasi pengaruh langsung dari pertumbuhan ekonomi terhadap kemiskinan, tetapi juga dampak jangka panjang dan saling mempengaruhi antara kedua variabel tersebut. Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk menyelidiki hubungan antara pertumbuhan ekonomi dan kemiskinan di Provinsi Sulawesi Barat dengan menggunakan pendekatan VAR, yang diharapkan dapat memberikan kontribusi penting bagi perumusan kebijakan pembangunan yang lebih efektif dan inklusif. Dengan memahami hubungan dinamis antara pertumbuhan ekonomi dan kemiskinan di Provinsi Sulawesi Barat, diharapkan dapat memberikan dasar yang lebih kuat bagi perencanaan dan implementasi kebijakan yang bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat secara menyeluruh dan berkelanjutan.

Tinjauan Literatur

Pertumbuhan ekonomi dan tingkat kemiskinan adalah dua aspek yang terkait erat dalam pembangunan ekonomi suatu negara (Klasen, 2008; Breunig & Majeed, 2020). Beberapa penelitian telah menyoroti hubungan antara kedua variabel ini, namun temuan-temuan tersebut sering kali mengungkapkan kompleksitas hubungan tersebut. Studwell (2013), dalam bukunya "*How Asia Works*", menekankan bahwa pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan dapat berperan sebagai motor pengurangan kemiskinan yang signifikan. Ia menggarisbawahi pentingnya kebijakan industrialisasi yang berorientasi pada pengembangan sektor manufaktur yang kuat sebagai kunci untuk menciptakan lapangan kerja dan meningkatkan pendapatan bagi masyarakat miskin. Namun, pendapat ini diimbangi oleh argumen dari Sen (1999), yang menggarisbawahi bahwa pentingnya aspek-aspek non-ekonomi dalam memahami kemiskinan. Dalam karyanya yang berjudul "*Development as Freedom*", Sen menyoroti bahwa pertumbuhan ekonomi yang tidak diimbangi dengan perbaikan dalam akses terhadap kebutuhan dasar, seperti pendidikan dan layanan kesehatan, dapat gagal mengurangi kemiskinan secara signifikan.

Selain itu, Dollar & Kraay (2002) melakukan analisis empiris yang mendalam tentang hubungan antara pertumbuhan ekonomi dan tingkat kemiskinan berdasarkan data dari berbagai negara. Meskipun menemukan korelasi positif yang signifikan antara pertumbuhan ekonomi dan pengurangan tingkat kemiskinan, Dollar & Kraay menekankan bahwa dampaknya dapat bervariasi tergantung pada faktor-faktor kontekstual, seperti tingkat ketimpangan ekonomi dan efektivitas kebijakan redistribusi. Hal ini mengindikasikan bahwa pertumbuhan ekonomi memainkan peran penting dalam pengurangan kemiskinan, namun efektivitasnya sangat bergantung pada kebijakan-kebijakan yang mendukung distribusi pendapatan yang adil dan perbaikan akses terhadap layanan dasar bagi masyarakat miskin.

Dalam kompleksitas hubungan antara pertumbuhan ekonomi dan kemiskinan, Sen (1999) memberikan refleksi yang penting bahwa pertumbuhan ekonomi adalah satu aspek dari pembangunan. Pentingnya pembangunan tidak hanya terletak pada kenaikan pendapatan, tetapi pada pelebaran kesempatan manusia. Dengan demikian, penting bagi negara-negara untuk mengadopsi pendekatan holistik yang tidak hanya fokus pada pertumbuhan ekonomi semata, tetapi juga memperhatikan aspek-aspek non-ekonomi seperti pendidikan, kesehatan, dan kesetaraan dalam mengatasi masalah kemiskinan.

Metodologi Penelitian

Penelitian ini menggunakan data panel lima daerah kabupaten kota di provinsi Sulawesi Barat selama periode tahun 2011 hingga 2022. Daerah dimaksud adalah Majene, Polewali Mandar, Mamasa, Mamuju dan Pasangkayu. Sedangkan satu daerah lagi yakni kabupaten Mamuju Tengah tidak dapat dimasukkan dalam analisis dikarenakan ketidaklengkapan data. Sesuai dengan fokus penelitian, variabel yang dioperasionalkan terdiri dari tingkat kemiskinan dan pertumbuhan ekonomi. Tingkat kemiskinan diukur dari rasio jumlah penduduk miskin terhadap total penduduk yang kemudian dinyatakan dalam satuan persen. Selanjutnya

pertumbuhan ekonomi di-proxi dari pertumbuhan PDRB per kapita yang juga dinyatakan dalam satuan persen. Kedua data tersebut bersumber dari laporan BPS provinsi Sulawesi Barat.

Guna mengestimasi arah kausalitas dan hubungan kedua variabel, model analisis yang digunakan terdiri dari *vector autoregressive* (VAR) dan *Granger causality test*. Langkah pertama dalam pengolahan data adalah melakukan uji akar unit (*unit root test*). Dalam hal ini uji akar unit menggunakan metode Levine-Lin-Chu (LLC), I'm Pesaran dan Shin (IPS), ADF-Fisher X² dan ADF - Choi Z-stat. Penerapan metode statistik ini untuk menyelidiki gejala akar unit data panel mengikuti studi empiris yang dilakukan oleh peneliti sebelumnya (Levin *et al.*, 2002; I'm *et al.*, 2003). Hasil pengolahan data menunjukkan bahwa dengan persamaan individual intercept kedua variabel dinyatakan stasioner. Hal ini ditunjukkan oleh nilai p-value masing-masing variabel lebih kecil dari 0,05.

Langkah selanjutnya adalah melakukan uji kointegrasi. Dalam studi ini, uji kointegrasi menggunakan metode Kao (1999). Penerapan uji kointegrasi Kao mengacu pada beberapa peneliti sebelumnya (Lee & Chang, 2006; Teles & Joiozo, 2011; Banerjee & Carrion-i-Silvestre, 2015). Pemeriksaan statistik terhadap gejala kointegrasi yang ada dalam suatu sistem persamaan mengacu pada p-value. Jika *p-value* < 0,05 berarti terjadi kointegrasi. Sebaliknya *p-value* > 0,05 berarti tidak terjadi kointegrasi.

Seperti ditunjukkan dalam hasil output *Eviews* pada Tabel 3, hasil uji kointegrasi menemukan bahwa tidak terdapat hubungan jangka panjang antara variabel yang diteliti (pertumbuhan ekonomi dan tingkat kemiskinan) karena itu peralatan analisis data yang digunakan adalah *vector autoregressive* (VAR), yang secara ekonometrik seperti ditunjukkan dalam Model 1 dan 2.

$$MSK_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 MSK_{it-1} + \alpha_n MSK_{it-n} + \beta_1 PE_{it} + \beta_n PE_{it-n} + u_1$$

$$PE_{it} = \delta_0 + \delta_1 MSK_{it-1} + \delta_n MSK_{it-n} + \gamma_1 PE_{it} + \gamma_n PE_{it-n} + \varepsilon_1$$

Dimana MSKit adalah tingkat kemiskinan di daerah i pada periode t , dan PEit adalah pertumbuhan ekonomi di daerah i pada periode t . Selanjutnya α , β , γ , dan δ adalah konstanta yang akan diestimasi, serta μ dan ν adalah stochastic error term. Selanjutnya untuk menguji arah kausalitas antara pertumbuhan ekonomi dan ketimpangan pendapatan digunakan *Granger causality test*. Pengujian dilakukan dengan menggunakan uji restriksi koefisien (*wald test*).

Hasil dan Pembahasan

Hasil statistik deskriptif

Sebagaimana dijelaskan pada bagian data dan metodologi, variabel yang dioperasionalkan dalam penelitian ini terdiri dari pertumbuhan ekonomi dan tingkat kemiskinan. Menggunakan data panel lima daerah kabupaten kota di provinsi Sulawesi Barat diketahui bahwa selama periode tahun 2011 hingga 2022 pertumbuhan ekonomi dan tingkat kemiskinan di masing-masing daerah berbeda. Bahkan pertumbuhan dan tingkat kemiskinan pada setiap daerah juga berubah dari tahun ke tahun. Perbedaan tersebut secara statistik dapat dilihat dari hasil statistik deskriptif masing-masing variabel seperti ditunjukkan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Hasil statistik deskriptif dan matrik korelasi

| Hasil statistik deskriptif | | |
|----------------------------|-------------------------|------------------------|
| | Pertumbuhan ekonomi (%) | Tingkat kemiskinan (%) |
| Mean | 5,74 | 11,57 |
| Median | 6,07 | 13,75 |
| Maximum | 16,40 | 19,66 |
| Minimum | -2,73 | 4,28 |
| Observations | 60 | 60 |
| Matrik korelasi | | |
| Pertumbuhan ekonomi (%) | 1,000 | |
| Tingkat kemiskinan (%) | -0,114 | 1,000 |

Sumber: Hasil kalkulasi penulis menggunakan E-Views 10.

Tabel 1 di atas memperlihatkan nilai maksimum pertumbuhan ekonomi sebesar 16,40 persen, dan nilai minimum sebesar -2,73 persen. Selanjutnya nilai rata-rata pertumbuhan sebesar 5,74 persen. Angka statistik ini dapat dimaknai adanya daerah pada periode waktu tertentu memiliki tingkat pertumbuhan tertinggi sebesar 5,74 persen, dan sebaliknya juga terdapat daerah dengan tingkat pertumbuhan terendah. Pertumbuhan terendah dalam hal ini menunjukkan angka negatif yang berarti adanya penurunan tingkat pertumbuhan ekonomi. Kondisi ini terjadi pada tahun 2020 sebagai akibat adanya pandemi Covid-19 yang juga ikut mendistorsi pertumbuhan ekonomi daerah di Indonesia (Ikhsan & Amri, 2023), dan termasuk pertumbuhan ekonomi provinsi Sulawesi Barat.

Seiring dengan perbedaan tingkat pertumbuhan ekonomi antar daerah, selama periode analisis, tingkat kemiskinan masing-masing kabupaten kota di Sulawesi Barat juga berbeda. Bahkan

tingkat kemiskinan pada daerah tertentu juga berbeda dari tahun ke tahun. Indikasi ini juga dapat dilihat dari hasil statistik deskriptif seperti dalam Tabel 1 di atas. Daerah dengan tingkat kemiskinan tertinggi sebesar 19,66 persen dan terendah sebesar 4,28 persen. Secara rata-rata tingkat kemiskinan sebesar 11,57 persen. Angka ini secara statistik menginformasikan adanya daerah dengan tingkat kemiskinan di atas rata-rata di satu sisi, dan dibawah rata-rata disisi lain.

Hasil unit root test

Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya, langkah pertama dalam pengolahan data statistik adalah melakukan uji akar unit (*unit root test*). Apabila suatu variabel terdiri dari data yang mempunyai akar unit, maka penerapan model dinamis dalam menganalisis hubungan antar variabel akan menimbulkan bias estimasi. Akibatnya keakuratan estimasi koefisien yang mencerminkan arah dan signifikansi hubungan antar variabel menjadi lemah. Mengingat data yang dianalisis dalam penelitian ini merupakan

data panel, maka untuk mendeteksi indikasi akar unit, digunakan pendekatan Levin, Lin, & Chu (LLC), I'm Pesaran & Shin (IPS), ADF-Fisher X² dan ADF - Choi Z-stat. Penerapan metode statistik ini untuk menyelidiki gejala akar unit data panel mengikuti studi empiris yang dilakukan oleh peneliti sebelumnya (Levin *et al.*, 2002; I'm *et al.*, 2003).

Interpretasi statistik mengenai keberadaan akar unit mengacu pada nilai *p-value* dari masing-masing pendekatan tersebut. Jika *p-value* < 0,05 berarti data sudah mencapai stasioner atau tidak mempunyai akar unit, dan sebaliknya jika

p-value > 0,05 berarti data panel mempunyai akar unit atau tidak stasioner (Ikhsan & Amri, 2022). Hasil uji statistik menunjukkan nilai statistik yang dihasilkan masing-masing pendekatan relatif berbeda satu sama lain. Namun, sebagian besar pendekatan uji akar unit menghasilkan *p-value* < 0,05. Berdasarkan pendekatan LLC misalnya, kedua kelompok data (kemiskinan dan pertumbuhan ekonomi) memiliki nilai *p-value* < 0,05. Artinya data tersebut sudah mencapai kondisi stasioner. Secara ringkas, hasil uji *unit root* untuk masing-masing variabel disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil panel unit root test

| Variables | Alternative | Pendekatan | | | |
|---------------------|-------------------|--------------------------|-------------------------|---------------------------|-------------------------|
| | | LLC | IPS | ADF-Fisher X ² | ADF - Choi Z-stat |
| Tingkat kemiskinan | Intercept | [-1,944] (0,025) | [2,194] (0,086) | [33,246] (0,009) | [2,774] (0,097) |
| | Intercept & trend | [-7,864] (0,000) | [-3,489] (0,016) | [81,377] (0,070) | [-2,127] (0,017) |
| Pertumbuhan ekonomi | Intercept | [-1,797] (0,032) | [0,315] (0,589) | [16,376] (0,396) | [0,208] (0,072) |
| | Intercept & trend | [-53,741] (0,000) | [-2,280] (0,011) | [77,448] (0,121) | [-2,481] (0,005) |

Sumber: Hasil kalkulasi penulis menggunakan E-Views 10.

Catatan: Angka dalam tanda [] adalah W-stat untuk IPS, X²-stat untuk ADF-Fisher dan Z-stat untuk ADF-Choi; angka dalam tanda () adalah p-value; p-value < 0,1, < 0,05, and < 0,01 mengindikasikan signifikan pada keyakinan 90%, 95%, dan 99%. Tabel 2 di atas menunjukkan bahwa sebagian besar nilai p-value dari masing-masing pendekatan yang diterapkan dalam unit root test lebih kecil dari 0,05. Dapat disimpulkan bahwa meskipun terdapat perbedaan *p-value*, namun unit root test ini memberikan kesimpulan bahwa kedua variabel penelitian telah mencapai stasioner pada level.

Uji kointegrasi

Mengkaji gejala kointegrasi antar variabel penting dilakukan dalam penerapan model dinamis VAR. Munculnya gejala kointegrasi dalam sistem persamaan ekonometrik menunjukkan terwujudnya hubungan keseimbangan jangka panjang antar variabel penelitian (Okunade & Karakus, 2001). Dalam kajian ini, uji kontegrasi menggunakan metode

yang dikembangkan oleh Kao (Kao's cointegration test). Penerapan uji kointegrasi Kao mengacu pada beberapa peneliti sebelumnya (Lee & Chang, 2006; Teles & Joiozo, 2011; Banerjee & Carrion-i-Silvestre, 2015). Pemeriksaan statistik terhadap gejala kointegrasi yang ada dalam suatu sistem persamaan mengacu nilai *p-value*. Jika *p-value* < 0,05 berarti terjadi kointegrasi. Sebaliknya *p-value* > 0,05 berarti tidak terjadi kointegrasi. Uji kointegrasi antara tingkat kemiskinan dan pertumbuhan ekonomi seperti dalam Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Kao's cointegration test

| Null Hypothesis | t-statistics | p-value |
|-------------------|--------------|---------|
| No cointegration | -0,393 | 0,451 |
| Residual Variance | 0,014 | |
| HAC variance | 0,078 | |

Sumber: Hasil kalkulasi penulis menggunakan E-views 10.

Tabel 3 diatas menunjukkan *p-value* sebesar 0,451 > 0,05. Oleh karena itu, hal ini menunjukkan tidak adanya hubungan jangka

panjang antara tingkat dan pertumbuhan ekonomi. Dengan kata lain, hubungan antara kedua variabel makro ekonomi ini hanya terjadi dalam jangka pendek.

Penentuan lag Optimal

Penentuan lag optimal merupakan suatu keharusan dalam menggunakan model VAR dinamis. Selain menghilangkan masalah autokorelasi, lag optimal dapat menginformasikan horizon waktu yang memungkinkan satu variabel memberikan pengaruh optimal terhadap variabel lainnya. Dalam kajian ini, penentuan lag optimal menggunakan kriteria AIC, SC, dan HQ. Hasil uji lag optimal seperti terlihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil penentuan lag optimal

| Lag | AIC | SC | HQ |
|-----|--------|--------|--------|
| 0 | 11,018 | 11,102 | 11,048 |
| 1 | 6,259 | 6,513* | 6,352* |
| 2 | 6,365 | 6,787 | 6,517 |
| 3 | 6,139* | 6,731 | 6,354 |
| 4 | 6,287 | 7,047 | 6,562 |

Sumber: Hasil kalkulasi penulis menggunakan Eviews 10.

Catatan: AIC: Akaike information criterion, SC: Schwarz information criterion, HQ: Hannan-Quinn information criterion dan tanda * mengindikasikan lag optimal.

Tabel 4 di atas memperlihatkan bahwa nilai AIC minimum menunjukkan angka sebesar 6,139 yakni pada lag 3. Selanjutnya nilai SC dan HQ minimum masing-masing sebesar 6,513 dan 6,352 berada pada lag 1. Dalam kajian ini, pemilihan lag optimal mengacu pada nilai AIC. Dengan demikian estimasi VAR dilakukan pada lag 3.

Hasil Estimasi VAR

Penggunaan VAR sebagai model analisis data menempatkan seluruh variabel pada posisi yang sama, yaitu eksogen dan endogen. Sehingga suatu variabel tidak hanya dipandang sebagai

variabel prediktor tetapi juga sebagai variabel yang diprediksi. Selain itu, dalam VAR, nilai suatu variabel endogen tertentu tidak hanya merupakan fungsi dari perubahan variabel lain tetapi juga dapat dipengaruhi oleh dirinya sendiri dalam periode yang berbeda. Dalam hal ini tingkat kemiskinan tidak hanya fungsi dari pertumbuhan ekonomi, tetapi pertumbuhan ekonomi juga fungsi dari tingkat kemiskinan. Hasil VAR mengenai hubungan fungsional antara kedua variabel tersebut seperti ditunjukkan dalam Tabel 5.

Penelitian mengungkapkan bahwa tingkat kemiskinan pada tahun tertentu terkait dengan tingkat kemiskinan pada periode tahun sebelumnya. Dengan kata lain, variabel makro ekonomi ini mempengaruhi dirinya sendiri dalam periode (*lag time*) yang berbeda. Pada lag 1 dan lag 3 pengaruh tersebut positif signifikan seperti terlihat dari koefisien estimasi masing-masing sebesar 1,019 dan 0,414, dengan t-test masing-masing sebesar 7,437 dan 3,074. Sebaliknya, pada lag 2, koefisien estimasi tersebut bernilai negatif sebesar -0,463 dengan t-test sebesar -2,446. Mengacu pada koefisien estimasi tersebut dapat diartikan bahwa kenaikan tingkat kemiskinan pada periode tahun tertentu secara signifikan dipengaruhi oleh kenaikan tingkat kemiskinan pada satu dan tiga tahun sebelumnya. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian Amri *et al.* (2024) menggunakan data panel provinsi di Indonesia yang juga membuktikan bahwa tingkat kemiskinan pada tahun tertentu secara positif dan signifikan dipengaruhi oleh tingkat kemiskinan satu tahun sebelumnya. Sebaliknya, tingkat kemiskinan pada periode tertentu secara signifikan berdampak pada penurunan tingkat kemiskinan pada dua periode berikutnya. Untuk lebih jelasnya mengenai hasil *vector autoregressive* seperti ditunjukkan dalam Tabel 5.

Tabel 5. Hasil estimasi VAR

| Variabel Eksogen | Variabel endogen | |
|------------------|----------------------|----------------------|
| | MSK | PE |
| MSK(-1) | (1,019) [7,437] | (-0,017) [-0,017] |
| MSK(-2) | (-0,463) [-2,446] | -0,782 [-0,541] |

| | | |
|----------------|-----------|----------|
| MSK(-3) | (0,414) | (0,887) |
| | [3,074] | [0,863] |
| PE(-1) | (-0,058) | (0,242) |
| | [-2,973] | [1,622] |
| PE(-2) | (-0,049) | (0,099) |
| | [-2,296] | [0,607] |
| PE(-3) | (0,046) | (0,598) |
| | [1,541] | [2,640] |
| C | (0,506) | (-2,735) |
| | [1,755] | [-1,244] |
| R-squared | 0,994 | 0,426 |
| Adj. R-squared | 0,993 | 0,335 |
| F-statistic | 1.144,520 | 4,698 |
| Log-likelihood | -15,603 | -107,025 |
| Akaike AIC | 1,005 | 5,068 |
| Schwarz SC | 1,286 | 5,349 |

Sumber: Hasil kalkulasi penulis menggunakan E-views 10.

Catatan: angka dalam tanda () adalah koefisien estimasi, dan dalam tanda [] adalah nilai statistik, nilai t stat > 1,96 mengindikasikan signifikan pada keyakinan 95%.

Adanya perbedaan arah pengaruh tingkat kemiskinan terhadap dirinya sendiri mengindikasikan bahwa terdapat variabel lain yang dapat menjelaskan tingkat kemiskinan. Seperti halnya pemerintah daerah lainnya di Indonesia, pemerintah daerah kabupaten kota di Sulawesi Barat juga memiliki sejumlah program pembangunan yang berorientasi pada penurunan tingkat kemiskinan dan peningkatan kesejahteraan masyarakat. Tingkat kemiskinan pada periode tahun tertentu akan menjadi pertimbangan penting bagi pemerintah untuk menetapkan dan menjalankan program kerja yang berkaitan dengan pengentasan kemiskinan pada periode tahun berikutnya. Upaya dan program yang dijalankan pada periode tahun tertentu berdampak pada penurunan tingkat kemiskinan pada dua periode berikutnya. Hal inilah yang menyebabkan adanya pengaruh negatif tingkat kemiskinan pada tahun tertentu terhadap tingkat kemiskinan dua tahun berikutnya.

Seperti dalam Tabel 5 di atas, pertumbuhan ekonomi memiliki pengaruh yang ambigu terhadap tingkat kemiskinan. Pada lag 1 dan lag 2, pengaruh tersebut negatif dan signifikan. Hal ini ditunjukkan dengan koefisien estimasi sebesar -0,058 (t-test = -2,973) pada lag 1, dan sebesar -0,049 (t-test = -2,296) pada lag 2. Sebaliknya, pada lag 3, pengaruh pertumbuhan

terhadap tingkat kemiskinan adalah positif dan tidak signifikan, dengan koefisien estimasi sebesar 0,046 (t-test = 1,541). Hasil estimasi ini menjelaskan bahwa pertumbuhan ekonomi pada periode tahun tertentu secara signifikan dapat mendorong penurunan tingkat kemiskinan pada satu dan dua tahun berikutnya, tetapi tidak signifikan untuk tahun tiga tahun berikutnya.

Dengan menjadikan pertumbuhan ekonomi sebagai variabel endogen, penelitian ini menemukan bahwa pertumbuhan ekonomi pada periode tertentu secara negatif terkait dengan tingkat kemiskinan pada satu dan dua periode sebelumnya. Namun pengaruh negatif ini tidak signifikan dengan nilai t test masing-masing sebesar -0,017 dan -0,541. Hal ini dapat diinterpretasikan bahwa meskipun kemiskinan berdampak buruk pada pertumbuhan ekonomi pada horizon waktu satu dan dua periode, namun dampak tersebut tidak signifikan. Dengan kata lain, kenaikan tingkat kemiskinan pada periode tahun tertentu tidak secara signifikan menurunkan pertumbuhan ekonomi pada satu dan dua tahun berikutnya.

Pertumbuhan ekonomi juga dipengaruhi oleh dirinya sendiri pada lag 3, dengan koefisien estimasi sebesar 0,598 (t test = 2,640). Kenaikan pertumbuhan ekonomi pada periode tahun

tertentu secara signifikan dapat mendorong pertumbuhan pada tiga tahun berikutnya. Adanya pengaruh positif pertumbuhan ekonomi terhadap dirinya sendiri mendukung hasil penelitian Amri *et al.* (2023) yang juga membuktikan bahwa pertumbuhan ekonomi pada periode waktu tertentu dipengaruhi oleh pertumbuhan pada periode sebelumnya. Hal ini disebabkan, kemampuan produksi dalam suatu perekonomian akan membentuk akumulasi modal yang pada gilirannya meningkatkan kemampuan produksi dari waktu ke waktu.

Hasil Granger Causality Test

Dalam melakukan kajian lebih mendalam mengenai hubungan antara pertumbuhan ekonomi dan tingkat kemiskinan, perlu dianalisis hubungan kausalitas antara kedua variabel tersebut. Oleh karena itu, selain model dinamis VAR, kajian ini juga melengkapi analisisnya dengan Granger causality test. Model ekonometrika ini dapat menentukan arah pengaruh antar variabel. Model ini juga memberikan informasi mana dari dua variabel yang menyebabkan perubahan pada variabel lain terlebih dahulu (Roebroeck, 2015). Selain itu, uji kausalitas umumnya menghasilkan tiga alternatif probabilitas, yaitu kausalitas searah dan dua arah, dan tidak ada kausalitas. Untuk lebih jelasnya mengenai hasil *Granger causality test* dapat dilihat Tabel 6.

Tabel 6. Hasil Granger causality tests

| Endogen | Eksogen | |
|---------|------------------------|-----|
| | PE | MSK |
| PE | [2,328] (0,507) | |
| MSK | [20,632]*** (0,000) | |

Sumber: Hasil kalkulasi penulis menggunakan Eviews 10.

Catatan: Angka dalam [] adalah nilai χ^2 , dan dalam () nilai *p-value*; tanda *** mengindikasikan signifikan pada keyakinan 99%.

Uji kausalitas Granger antara pertumbuhan ekonomi dan tingkat kemiskinan menunjukkan nilai chi-square sebesar 20,632 dengan *p-value* = 0,000 (<0,05). Nilai statistik ini menunjukkan adanya kausalitas satu arah dari pertumbuhan ekonomi ke kemiskinan. Dengan kata lain tingkat kemiskinan respon terhadap perubahan dalam pertumbuhan ekonomi. Sebaliknya,

pertumbuhan ekonomi tidak respon terhadap perubahan tingkat kemiskinan. Hal ini ditunjukkan oleh nilai chi-square sebesar 2,328 dengan *p-value* = 0,507 (> 0,05).

Kesimpulan dan Rekomendasi Kebijakan

Hubungan antara tingkat kemiskinan dan pertumbuhan ekonomi telah lama menjadi fokus kajian peneliti ekonomi. Dalam kasus provinsi Sulawesi Barat, hubungan antara kedua variabel ini menarik untuk diteliti. Hal ini disebabkan tidak semua daerah dengan tingkat pertumbuhan relatif baik memiliki tingkat kemiskinan yang rendah. Menggunakan model dinamis *vector autoregressive* (VAR) dan *Granger causality test*, penelitian ini mengungkapkan bahwa tingkat kemiskinan pada periode waktu tertentu secara positif dan signifikan dipengaruhi oleh tingkat kemiskinan pada satu dan tiga periode sebelumnya. Pengaruh negatif pertumbuhan terhadap kemiskinan terjadi pada horizon waktu satu dan dua periode. Selanjutnya, tingkat kemiskinan berpengaruh negatif tetapi tidak signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi pada horizon waktu dua periode. Pertumbuhan ekonomi pada periode waktu tertentu secara signifikan dipengaruhi oleh pertumbuhan pada tiga periode sebelumnya. Hasil *Granger causality test* mengindikasikan terdapat *unidirectional causality* dari pertumbuhan ekonomi ke kemiskinan. Sebaliknya tidak terdapat kausalitas dari kemiskinan ke pertumbuhan ekonomi.

Mengacu pada kesimpulan di atas, terdapat beberapa implikasi kebijakan yang dapat dipertimbangkan oleh pemerintah daerah kabupaten/kota di provinsi Sulawesi Barat untuk memperkuat hubungan positif antara pertumbuhan ekonomi dan pengurangan kemiskinan. Pertama, *kebijakan pertumbuhan pro-poor*, pemerintah dapat mengadopsi kebijakan ekonomi yang berfokus pada pertumbuhan *pro-poor*, yaitu pertumbuhan ekonomi yang lebih inklusif dan memberikan manfaat langsung kepada masyarakat miskin. Ini dapat mencakup program-program pembangunan infrastruktur yang menciptakan lapangan kerja bagi masyarakat miskin, serta insentif untuk pengembangan sektor-sektor ekonomi yang

berpotensi memberikan kesempatan kerja dan pendapatan bagi mereka. Kedua, *penguatan kebijakan redistribusi*, penting bagi pemerintah untuk memperkuat kebijakan redistribusi pendapatan yang efektif untuk mengurangi kesenjangan ekonomi dan memastikan bahwa manfaat dari pertumbuhan ekonomi dialokasikan secara adil kepada seluruh lapisan masyarakat, termasuk yang berada di bawah garis kemiskinan. Ketiga, pentingnya *investasi dalam pendidikan dan kesehatan*, investasi dalam pendidikan dan kesehatan juga merupakan langkah penting dalam mengurangi kemiskinan jangka panjang. Dengan meningkatkan akses terhadap pendidikan yang berkualitas dan layanan kesehatan yang terjangkau, masyarakat miskin dapat meningkatkan kapasitas mereka untuk mengambil bagian dalam pertumbuhan ekonomi dan mengurangi risiko jatuh ke dalam kemiskinan.

Daftar Pustaka

- Adams, R. H. (2004). Economic growth, inequality and poverty: Estimating the growth elasticity of poverty. *World Development*, 32(12), 1989–2014. DOI: 10.1016/j.worlddev.2004.08.006
- Amri, K. (2017). Analisis pertumbuhan ekonomi dan ketimpangan pendapatan: Panel data 8 provinsi di Sumatera. *Jurnal Ekonomi dan Manajemen Teknologi*, 1(1), 1-11.
- Amri, K., Fitri, C. D., Ikhsan, I., & Sani, S. R. (2023). Kontribusi pendapatan perempuan dalam menurunkan tingkat kemiskinan: Bukti data panel di provinsi Riau. *Selodang Mayang: Jurnal Ilmiah Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten Indragiri Hilir*, 9(3), 199-205.
- Amri, K., Masbar, R., Nazamuddin, B. S., & Aimon, H. (2023). Does tax effort moderate the effect of government expenditure on regional economic growth? A dynamic panel data evidence from Indonesia. *Ekonomika*, 102(2), 6-27. <https://doi.org/10.15388/Ekon.2023.102.2.1>
- Amri, K., Masbar, R., Nazamuddin, B. S., & Aimon, H. (2024). Does unemployment moderate the effect of government expenditure on poverty? A cross-provinces data evidence from Indonesia. *Economic Studies journal*, (2), 92-113.
- Banerjee, A., & Carrion-i-Silvestre, J. L. (2015). Cointegration in Panel Data with Structural Breaks and Cross-Section Dependence. *Journal of Applied Econometrics*, 30(1), 1–23. DOI:10.1002/jae.2348.
- Breunig, R., & Majeed, O. (2020). Inequality, poverty and economic growth. *International Economics*, 161, 83–99. DOI:10.1016/j.inteco.2019.11.005
- Dollar, D., & Kraay, A. (2002). Growth is Good for the Poor. *Journal of Economic Growth*, 7(3), 195-225. Sen, A. (1999). *Development as Freedom*. Oxford University Press.
- Ikhsan, I., & Amri, K. (2023). Sectoral growth impacts of bank credit allocation: The role of COVID-19 pandemic as moderating variable. *Economic Studies journal*, (5), 32-50.
- Im, K. S., Pesaran, M. H., & Shin, Y. (2003). Testing for unit roots in heterogeneous panels, *Journal of Econometrics*, 115(1), 53-74. [https://doi.org/10.1016/S0304-4076\(03\)00092-7](https://doi.org/10.1016/S0304-4076(03)00092-7).
- Kao, C. (1999). Spurious regression and residual-based tests for cointegration in panel data. *Journal of Econometrics*, 90(1), 1-44. [https://doi.org/10.1016/S0304-4076\(98\)00023-2](https://doi.org/10.1016/S0304-4076(98)00023-2).
- Klasen, S. (2008). Economic Growth and Poverty Reduction: Measurement Issues using Income and Non-Income Indicators. *World Development*, 36(3), 420–445. DOI:10.1016/j.worlddev.2007.03.00
- Lee, C.-C., & Chang, C.-P. (2006). Social security expenditure and GDP in OECD countries: A cointegrated panel analysis.

- International Economic Journal*, 20(3), 303–320. DOI:10.1080/10168730600879372.
- Levin, A., Lin, C.F., & Chu, C. (2002) Unit root tests in panel data: Asymptotic and finite-sample properties, *Journal of Econometrics*, 108, 1-24. [https://doi.org/10.1016/S0304-4076\(01\)00098-7](https://doi.org/10.1016/S0304-4076(01)00098-7).
- Li, S. (2014). Poverty Reduction and Effects of Pro-poor Policies in Rural China. *China & World Economy*, 22(2), 22–41. DOI:10.1111/j.1749-124x.2014.12060.x
- Mastromarco, C., Peragine, V., Russo, F., & Serlenga, L. (2014). Poverty, inequality and growth in Albania. *Economics of Transition*, 22(4), 635–682. DOI:10.1111/ecot.12048
- Okunade, A. A., & Karakus, M. C. (2001). Unit root and cointegration tests: Time-series versus panel estimates for international health expenditure models. *Applied Economics*, 33(9), pp. 1131–1137. DOI:10.1080/00036840122612.
- Roebroeck, A. (2015). Granger causality. *Brain Mapping*, 11, 593–597. <https://doi.org/10.1016/b978-0-12-397025-1.00337-7>.
- Sen, A. (1999). Development as freedom. Oxford: Oxford University Press. Introduction
- Siregar, N. A., Amri, K., & Riyaldi, M. H. (2023). Peran belanja pemerintah daerah dalam memoderasi pengaruh zakat terhadap kemiskinan di provinsi Aceh. *Journal of Law and Economics*, 2(2), 80–89. <https://doi.org/10.56347/jle.v2i2.176>
- Studwell, J. (2013). *How Asia Works*. Grove Press.
- Teles, V. K., & Joiozo, R. (2011). Human capital and innovation: evidence from panel cointegration tests. *Applied Economics Letters*, 18(17), 1629–1632. DOI:10.1080/13504851.2011.55658.