

Analisis Kausalitas Pertumbuhan Ekonomi dengan Kemiskinan, Pengangguran, dan Indeks Pembangunan Manusia di Halmahera Selatan

Mahwia*¹, Amran Husen², Dewi Permatasari³

^{1,2,3}Program Studi Magister Ilmu Ekonomi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Khairun, Indonesia

E-mail: umasugimahwia@mail.com

Article History:

Received: 20 Juli 2026

Revised: 27 Agustus 2026

Accepted: 09 September 2026

Keywords: *Economic growth; Granger causality; Human Development Index; Poverty; Unemployment*

Abstract: *Economic growth in resource-rich regions does not always translate directly into lower poverty, wider employment, and improved human development. This study examines the predictive causal relationship between economic growth and poverty, unemployment, and the Human Development Index in South Halmahera Regency. A quantitative time-series design was applied to secondary annual data for 2006-2024, converted into 76 quarterly observations through interpolation. The analysis used three bivariate Vector Autoregression models in first differences. The procedure included the Augmented Dickey-Fuller test, optimal-lag selection, model-stability testing, the Johansen cointegration test, and the Granger causality test. All variables were integrated of order one, and the three VAR systems satisfied the stability condition. The selected lags were seven quarters for economic growth-poverty, six quarters for economic growth-unemployment, and four quarters for economic growth-human development. Granger tests identified one-way causality from economic growth to poverty, unemployment, and human development, with probabilities of 0.0385, 0.0021, and 0.0483, respectively. Reverse causality was not supported. The Johansen results were interpreted as evidence of long-run equilibrium relationships in all three pairs. These findings place economic growth as a leading variable, but its social impact depends on sectoral labor absorption, distribution, human-capital investment, and access to services across an archipelagic territory. Regional policy should therefore prioritize inclusive agromaritime growth, local workforce development, targeted social protection, and equitable education and health services.*

PENDAHULUAN

Pertumbuhan ekonomi menjadi indikator utama kinerja produksi daerah karena menunjukkan kenaikan kapasitas perekonomian dalam menghasilkan barang dan jasa. Namun, ukuran agregat tersebut belum cukup untuk menilai keberhasilan pembangunan. Peningkatan Produk Domestik Regional Bruto dapat berlangsung bersamaan dengan kemiskinan yang tetap tinggi, pengangguran yang belum terserap, atau kualitas pembangunan manusia yang tumbuh lambat. Karena itu, evaluasi pembangunan perlu menguji apakah perubahan pertumbuhan ekonomi benar-benar mendahului perubahan indikator kesejahteraan masyarakat (Erumban & de Vries, 2024; UNDP, 2024).

Hubungan pertumbuhan dan kemiskinan dipengaruhi oleh sumber pertumbuhan serta distribusi manfaatnya. Pertumbuhan yang bersumber dari sektor berdaya serap tenaga kerja tinggi cenderung memperbesar pendapatan rumah tangga dan menurunkan kemiskinan. Dampaknya dapat melemah ketika pertumbuhan terkonsentrasi pada sektor padat modal, perusahaan berskala besar, atau lokasi tertentu dengan hubungan terbatas terhadap petani, nelayan, usaha mikro, dan tenaga kerja lokal. Bukti Indonesia menunjukkan bahwa ketimpangan pendapatan serta ketepatan kebijakan fiskal ikut menentukan kekuatan pertumbuhan dalam mengurangi kemiskinan (Agussalim et al., 2024).

Keterkaitan pertumbuhan ekonomi dan pengangguran umumnya dijelaskan melalui Hukum Okun. Peningkatan output mendorong permintaan tenaga kerja sehingga pengangguran diharapkan turun. Hubungan tersebut tidak selalu kuat pada setiap wilayah. Struktur sektor, produktivitas, teknologi, kualitas keterampilan, dan tingkat informalitas membuat respons pasar kerja berbeda. Pertumbuhan padat modal dapat meningkatkan output tanpa penambahan pekerjaan yang sebanding, sedangkan ketidaksesuaian pendidikan dan kebutuhan pekerjaan membatasi peluang tenaga kerja lokal untuk memasuki sektor yang sedang tumbuh (Mohamed, 2024; ILO, 2024; Putranto et al., 2024).

Pertumbuhan ekonomi juga berkaitan dengan pembangunan manusia melalui dua jalur. Jalur pertama berasal dari peningkatan pendapatan rumah tangga yang memperluas kemampuan membiayai pendidikan, kesehatan, dan standar hidup. Jalur kedua berasal dari kapasitas fiskal pemerintah untuk menyediakan sekolah, layanan kesehatan, sanitasi, konektivitas, dan perlindungan sosial. Peningkatan output belum otomatis meningkatkan Indeks Pembangunan Manusia apabila akses layanan tidak merata atau belanja publik tidak menysasar kelompok dan wilayah yang tertinggal (Sari & Tiwari, 2024; Setiawan et al., 2022).

Kabupaten Halmahera Selatan memiliki konteks yang relevan untuk menguji hubungan tersebut. Wilayah ini terdiri atas pulau-pulau dengan jarak permukiman, pusat pelayanan, dan lokasi kegiatan ekonomi yang berbeda. Pertambangan, industri pengolahan, perikanan, perkebunan, perdagangan, dan jasa membentuk struktur ekonomi daerah. Karakter kepulauan meningkatkan biaya transportasi dan logistik serta memengaruhi akses masyarakat terhadap pasar, sekolah, fasilitas kesehatan, informasi pekerjaan, dan program pemerintah. Kajian layanan publik pada wilayah kepulauan menegaskan bahwa jarak dan konektivitas perlu dipertimbangkan dalam desain kebijakan (Leosari et al., 2023; Madubun, 2024).

Data tahunan terbaru menunjukkan perubahan yang tidak selalu searah. Pertumbuhan ekonomi meningkat tajam dari 5,35 persen pada 2021 menjadi 23,38 persen pada 2025. Pada periode yang sama, kemiskinan turun sampai 4,80 persen pada 2022, kemudian meningkat menjadi 10,09 persen pada 2025. Pengangguran menurun dari 4,40 persen pada 2021 menjadi 2,00 persen pada 2025, sedangkan IPM meningkat dari 62,64 menjadi 64,19. Perbedaan pola tersebut menunjukkan bahwa pertumbuhan tinggi perlu diuji secara dinamis, bukan hanya

dibandingkan melalui tren deskriptif.

Tabel 1. Perkembangan Indikator Ekonomi dan Sosial Halmahera Selatan, 2016-2025

Tahun	Pertumbuhan Ekonomi (%)	Kemiskinan (%)	Pengangguran (%)	IPM
2016	6,10	5,63	4,55	59,50
2017	5,77	5,68	6,04	59,92
2018	7,67	13,69	4,68	60,34
2019	7,86	13,65	4,01	61,26
2020	6,25	5,21	4,47	62,17
2021	5,35	5,03	4,40	62,64
2022	16,40	4,80	1,94	63,39
2023	16,79	9,25	1,51	64,11
2024	22,94	9,06	2,44	63,84
2025	23,38	10,09	2,00	64,19

Sumber: BPS Kabupaten Halmahera Selatan (2026).

Kajian terdahulu menghasilkan kesimpulan yang beragam. Ngubane et al. (2023) menemukan hubungan pertumbuhan, pengangguran, dan kemiskinan yang dapat bersifat linier maupun nonlinier. Sinha (2023) menunjukkan bahwa pertumbuhan tidak selalu mempunyai kausalitas kuat terhadap pengangguran dan pembangunan manusia. Henryanto et al. (2025) juga menegaskan bahwa indikator makro dan kondisi usaha dapat membentuk arah kausalitas yang berbeda. Perbedaan tersebut memperlihatkan bahwa hubungan antarvariabel perlu diuji sesuai karakter wilayah dan struktur ekonominya.

Kesenjangan penelitian terletak pada terbatasnya bukti kausalitas time series untuk wilayah kabupaten kepulauan di Indonesia Timur. Sebagian kajian menggunakan data antarprovinsi atau antarkabupaten dan menilai pengaruh rata-rata, sedangkan dinamika waktu pada satu daerah belum banyak dijelaskan. Penelitian ini menggunakan tiga sistem VAR bivariat agar arah hubungan pertumbuhan ekonomi dengan kemiskinan, pengangguran, dan IPM dapat diidentifikasi secara spesifik. Kebaruan lainnya terletak pada pembacaan hasil ekonometrika dengan mempertimbangkan struktur ekonomi dan hambatan geografis Halmahera Selatan.

Penelitian bertujuan menganalisis arah kausalitas prediktif antara pertumbuhan ekonomi dengan kemiskinan, pengangguran, dan Indeks Pembangunan Manusia, sekaligus mengidentifikasi hubungan jangka panjang pada setiap pasangan variabel. Hasil penelitian diharapkan memberi dasar empiris bagi kebijakan pertumbuhan inklusif yang menghubungkan peningkatan output dengan penurunan kemiskinan, penciptaan pekerjaan, serta pemerataan layanan pembangunan manusia.

LANDASAN TEORI

Pertumbuhan Ekonomi dan Kemiskinan

Pertumbuhan ekonomi mencerminkan peningkatan produksi riil dalam suatu wilayah. Dalam kerangka pembangunan, kenaikan produksi dapat menurunkan kemiskinan melalui peningkatan permintaan tenaga kerja, pendapatan faktor produksi, kesempatan usaha, dan penerimaan pemerintah. Efek tersebut tidak bersifat otomatis. Pengaruh pertumbuhan bergantung

pada elastisitas kemiskinan terhadap pertumbuhan, distribusi pendapatan, sektor asal pertumbuhan, kepemilikan aset, serta akses rumah tangga miskin terhadap pekerjaan dan pasar (World Bank, 2023; Erumban & de Vries, 2024).

Perubahan struktural menjelaskan mengapa dampak pertumbuhan berbeda antarwilayah. Perpindahan tenaga kerja dari kegiatan berproduktivitas rendah menuju sektor yang lebih produktif dapat meningkatkan pendapatan dan mengurangi kemiskinan. Pertumbuhan yang hanya memperbesar nilai tambah sektor ekstraktif berpotensi menghasilkan hubungan lokal yang terbatas. Kebijakan fiskal, perlindungan sosial, infrastruktur, dan pengembangan usaha lokal diperlukan untuk memperkuat transmisi pertumbuhan menuju kesejahteraan (Agussalim et al., 2024).

Pertumbuhan Ekonomi dan Pengangguran

Hukum Okun menyatakan adanya kecenderungan hubungan terbalik antara pertumbuhan output dan pengangguran. Ketika permintaan barang dan jasa meningkat, perusahaan memperbesar kapasitas produksi dan menambah tenaga kerja. Besar kecilnya respons pengangguran ditentukan oleh intensitas tenaga kerja, produktivitas, jam kerja, partisipasi angkatan kerja, dan fleksibilitas pasar kerja. Penelitian empiris menunjukkan koefisien Okun berbeda menurut negara dan wilayah sehingga pengujian lokal tetap diperlukan (Mohamed, 2024).

Perekonomian berbasis sumber daya dapat mengalami jobless growth ketika sektor utama menggunakan teknologi dan modal dalam skala besar. Pencari kerja lokal juga dapat tertinggal apabila pekerjaan mensyaratkan sertifikasi, pengalaman, dan keterampilan teknis yang belum tersedia. Pendidikan vokasi, magang, pelatihan berbasis kebutuhan jabatan, serta informasi pasar kerja memperkuat hubungan antara pertumbuhan dan penyerapan tenaga kerja (ILO, 2024; Putranto et al., 2024).

Pertumbuhan Ekonomi dan Indeks Pembangunan Manusia

Indeks Pembangunan Manusia mengukur capaian kesehatan, pendidikan, dan standar hidup layak. Pertumbuhan ekonomi dapat memperluas pilihan manusia melalui peningkatan pendapatan dan belanja publik. Sebaliknya, modal manusia yang lebih baik meningkatkan produktivitas, kemampuan adaptasi teknologi, dan inovasi. Teori tersebut membuka peluang hubungan dua arah antara pertumbuhan dan IPM. Arah yang muncul secara empiris bergantung pada kualitas institusi, pemerataan layanan, komposisi belanja, serta lamanya proses investasi manusia menghasilkan produktivitas ekonomi (UNDP, 2024; Sari & Tiwari, 2024).

Pada wilayah kepulauan, penyediaan layanan pendidikan dan kesehatan menghadapi biaya satuan yang lebih tinggi. Pertumbuhan ekonomi dapat meningkatkan kapasitas fiskal, tetapi perbaikan IPM memerlukan distribusi fasilitas, tenaga layanan, transportasi, konektivitas digital, dan program afirmatif untuk masyarakat terpencil. Kapasitas pemerintah daerah menjadi faktor penghubung antara sumber daya fiskal dan mutu pelayanan publik (Setiawan et al., 2022; Leosari et al., 2023).

Vector Autoregression dan Kausalitas Granger

Vector Autoregression memperlakukan variabel dalam sistem sebagai variabel endogen. Nilai suatu variabel dijelaskan oleh nilai masa lalunya sendiri dan nilai masa lalu variabel lain. Model ini sesuai untuk menilai dinamika time series ketika teori belum menetapkan struktur kausal yang ketat. Kausalitas Granger menguji apakah informasi masa lalu suatu variabel meningkatkan kemampuan prediksi variabel lain. Konsep ini menunjukkan kausalitas prediktif, bukan kausalitas struktural murni, sehingga interpretasinya harus mempertimbangkan teori dan

konteks ekonomi (Linton, 2025).

Sebelum estimasi, data perlu memenuhi stasioneritas untuk menghindari regresi semu. Panjang lag harus dipilih agar model menangkap dinamika tanpa kehilangan terlalu banyak derajat kebebasan. Stabilitas akar karakteristik memastikan respons model tidak eksplosif. Uji kointegrasi digunakan untuk mendeteksi keterkaitan jangka panjang pada variabel yang terintegrasi dalam orde yang sama. Rangkaian pengujian tersebut membentuk dasar untuk menilai arah hubungan pertumbuhan ekonomi dengan indikator sosial secara konsisten (Fatoni et al., 2023; Usman et al., 2022).

METODE PENELITIAN

Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain deskriptif dan asosiatif kausal. Objek penelitian adalah Kabupaten Halmahera Selatan. Data bersumber dari publikasi Badan Pusat Statistik dan dokumen resmi pemerintah daerah. Dataset utama terdiri atas data tahunan 2006-2024 untuk pertumbuhan ekonomi, persentase penduduk miskin, Tingkat Pengangguran Terbuka, dan Indeks Pembangunan Manusia. Data tahunan diubah melalui interpolasi menjadi observasi kuartalan sehingga tersedia 76 pengamatan pada setiap variabel. Data 2016-2025 pada Tabel 1 hanya digunakan untuk menunjukkan konteks perkembangan terbaru.

Tabel 2. Definisi Operasional Variabel

Variabel	Definisi operasional	Satuan	Sumber
Pertumbuhan ekonomi (PE)	Laju pertumbuhan PDRB atas dasar harga konstan	Persen	BPS
Kemiskinan (KEM)	Persentase penduduk di bawah garis kemiskinan	Persen	BPS
Pengangguran (PENG)	Tingkat Pengangguran Terbuka	Persen	PS
IPM	Indeks komposit kesehatan, pendidikan, dan standar hidup	Indeks 0-100	BPS

Sumber: Disusun berdasarkan publikasi BPS dan definisi penelitian, 2026.

Analisis dilakukan dengan EViews 12 melalui tiga model VAR bivariat, yaitu PE-KEM, PE-PENG, dan PE-IPM. Pendekatan bivariat dipilih agar arah kausalitas setiap hubungan dapat dibaca secara khusus dan jumlah parameter tetap sebanding dengan ukuran sampel. Seluruh model diestimasi dalam bentuk first difference karena hasil Augmented Dickey-Fuller menunjukkan variabel tidak stasioner pada level, tetapi stasioner setelah diferensiasi pertama.

Tahap analisis dimulai dengan uji Augmented Dickey-Fuller. Hipotesis nol menyatakan bahwa seri memiliki akar unit. Data dinyatakan stasioner ketika probabilitas uji lebih kecil dari 0,05. Tahap berikutnya menentukan lag optimal berdasarkan Akaike Information Criterion, Schwarz Criterion, dan Hannan-Quinn Criterion. Penelitian memilih lag menurut nilai AIC minimum karena ukuran sampel relatif terbatas dan tujuan analisis menekankan penangkapan dinamika sistem.

Model kemudian diuji melalui inverse roots of AR characteristic polynomial. Sistem dinyatakan stabil ketika seluruh modulus akar berada di bawah satu. Uji Johansen digunakan untuk menilai keberadaan hubungan keseimbangan jangka panjang. Keputusan didasarkan pada perbandingan Trace Statistic dengan nilai kritis 5 persen dan probabilitas pengujian. Uji kausalitas Granger menguji hipotesis bahwa lag suatu variabel tidak menjelaskan variabel

pasangannya. Hipotesis nol ditolak ketika probabilitas F-statistic lebih kecil dari 0,05.

Secara umum, model bivariat dirumuskan sebagai perubahan variabel pertama yang dipengaruhi oleh lag perubahan dirinya dan lag perubahan variabel kedua, serta persamaan kebalikannya. Lag yang digunakan berbeda untuk setiap pasangan sesuai hasil seleksi. Koefisien individual VAR membantu membaca persistensi dan pola penyesuaian, sedangkan kesimpulan utama arah hubungan ditentukan melalui uji Granger. Seluruh interpretasi kausalitas dalam penelitian ini bersifat prediktif dan dibatasi pada informasi historis dalam sistem model.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Pengujian stasioneritas menunjukkan bahwa seluruh variabel belum stasioner pada tingkat level. Setelah dilakukan first difference, pertumbuhan ekonomi, kemiskinan, pengangguran, dan IPM menjadi stasioner. Kesamaan orde integrasi I(1) memungkinkan pengujian hubungan dinamis menggunakan VAR dalam bentuk perubahan. Hasil ini juga mengurangi risiko hubungan semu yang dapat muncul ketika seri nonstasioner digunakan secara langsung.

Tabel 3. Ringkasan Uji Stasioneritas ADF

Variabel	Level	First difference	Integrasi
Pertumbuhan ekonomi	Tidak stasioner	Stasioner	I(1)
Kemiskinan	Tidak stasioner	Stasioner	I(1)
Pengangguran	Tidak stasioner	Stasioner	I(1)
IPM	Tidak stasioner	Stasioner	I(1)

Sumber: Hasil pengolahan EViews 12, 2026.

Seleksi lag menghasilkan kebutuhan dinamika yang berbeda. Model PE-KEM menggunakan lag tujuh berdasarkan AIC minimum 1,619965. Model PE-PENG menggunakan lag enam dengan AIC minimum 2,902402. Model PE-IPM menggunakan lag empat dengan AIC minimum 4,217422. Perbedaan tersebut menunjukkan bahwa respons kemiskinan, pengangguran, dan IPM terhadap informasi ekonomi masa lalu berlangsung dalam horizon yang tidak sama.

Tabel 4. Lag Optimal Model VAR

Model	Lag terpilih	AIC minimum	Keputusan
PE-Kemiskinan	7	1,619965	Lag 7 dipilih oleh AIC
PE-Pengangguran	6	2,902402	Lag 6 dipilih oleh AIC
PE-IPM	4	4,217422	Lag 4 dipilih oleh AIC

Sumber: Hasil pengolahan EViews 12, 2026.

Ketiga sistem memenuhi syarat stabilitas. Modulus terbesar pada model PE-KEM sebesar 0,962520, model PE-PENG sebesar 0,907337, dan model PE-IPM sebesar 0,811571. Seluruh nilai berada di bawah satu. Dengan demikian, guncangan dalam model tidak membentuk proses eksplosif dan hasil kausalitas dapat dianalisis pada spesifikasi lag yang dipilih.

Tabel 5. Ringkasan Uji Stabilitas VAR

Model	Modulus terbesar	Kriteria	Keterangan
PE-Kemiskinan	0,962520	< 1	Stabil
PE-Pengangguran	0,907337	< 1	Stabil

Model	Modulus terbesar	Kriteria	Keterangan
PE-IPM	0,811571	< 1	Stabil

Sumber: Hasil pengolahan EViews 12, 2026.

Uji Johansen menghasilkan Trace Statistic yang lebih besar daripada nilai kritis 5 persen pada seluruh pasangan dan kedua hipotesis rank yang dilaporkan. Hasil penelitian menginterpretasikan temuan tersebut sebagai keberadaan hubungan keseimbangan jangka panjang antara pertumbuhan ekonomi dan kemiskinan, pertumbuhan ekonomi dan pengangguran, serta pertumbuhan ekonomi dan IPM. Hubungan jangka panjang berarti penyimpangan antarvariabel mempunyai kecenderungan untuk kembali menuju pola keseimbangan, meskipun perubahan jangka pendek dapat berfluktuasi.

Tabel 6. Hasil Uji Kointegrasi Johansen

Pasangan	Hipotesis	Trace statistic	Nilai kritis 5%	Prob.	Hasil
PE-Kemiskinan	None	27,12308	15,49471	0,0006	Terkointegrasi
PE-Kemiskinan	At most 1	5,448279	3,841465	0,0196	Terkointegrasi
PE-Pengangguran	None	29,65869	15,49471	0,0002	Terkointegrasi
PE-Pengangguran	At most 1	10,42683	3,841465	0,0012	Terkointegrasi
PE-IPM	None	24,60594	15,49471	0,0016	Terkointegrasi
PE-IPM	At most 1	10,00562	3,841465	0,0016	Terkointegrasi

Sumber: Hasil pengolahan EViews 12, 2026.

Hasil utama uji Granger menunjukkan pola yang konsisten. Pertumbuhan ekonomi mendahului perubahan kemiskinan dengan probabilitas 0,0385, mendahului perubahan pengangguran dengan probabilitas 0,0021, dan mendahului perubahan IPM dengan probabilitas 0,0483. Arah sebaliknya tidak signifikan pada taraf 5 persen. Dengan demikian, seluruh hubungan bersifat satu arah dari pertumbuhan ekonomi menuju indikator sosial.

Tabel 7. Hasil Uji Kausalitas Granger

Arah hubungan	F-statistic	Probabilitas	Keputusan 5%
Kemiskinan -> PE	1,33760	0,2511	Tidak terdapat kausalitas
PE -> Kemiskinan	4,43690	0,0385	Terdapat kausalitas
Pengangguran -> PE	2,68895	0,0740	Tidak terdapat kausalitas
PE -> Pengangguran	6,71412	0,0021	Terdapat kausalitas
IPM -> PE	0,09402	0,7600	Tidak terdapat kausalitas
PE -> IPM	4,02909	0,0483	Terdapat kausalitas

Sumber: Hasil pengolahan EViews 12, 2026.

Estimasi koefisien VAR memperlihatkan bahwa setiap sistem memiliki pola penyesuaian yang dinamis. Pada persamaan kemiskinan, pengangguran, dan IPM, lag variabel itu sendiri mempunyai sejumlah koefisien yang lebih besar daripada lag pertumbuhan ekonomi. Pola ini menunjukkan persistensi indikator sosial. Perubahan pertumbuhan ekonomi dapat mendahului perubahan sosial, tetapi hasilnya tidak selalu muncul dalam satu kuartal. Waktu penyesuaian tersebut sejalan dengan kebutuhan investasi, penciptaan pekerjaan, distribusi pendapatan, serta

penyediaan layanan publik.

Kausalitas Pertumbuhan Ekonomi dan Kemiskinan

Kausalitas satu arah dari pertumbuhan ekonomi menuju kemiskinan menunjukkan bahwa informasi masa lalu pertumbuhan meningkatkan kemampuan prediksi perubahan kemiskinan. Hasil ini menempatkan pertumbuhan sebagai variabel pendahulu, bukan menjamin bahwa setiap kenaikan pertumbuhan langsung menurunkan kemiskinan. Tanda dan besaran respons pada beberapa lag dalam estimasi VAR berubah-ubah. Artinya, transmisi pertumbuhan dapat berbeda menurut periode, sumber pertumbuhan, serta kondisi distribusi pendapatan.

Temuan tersebut sejalan dengan pandangan bahwa pertumbuhan merupakan syarat penting bagi pengurangan kemiskinan, tetapi kualitas pertumbuhan menentukan efektivitasnya. Erumban dan de Vries (2024) menekankan peran perubahan struktural dan produktivitas sektor yang melibatkan tenaga kerja. Agussalim et al. (2024) menunjukkan bahwa ketimpangan menjadi jalur yang memengaruhi hubungan pertumbuhan, kebijakan fiskal, dan kemiskinan di Indonesia. Hasil Halmahera Selatan memperkuat argumentasi tersebut karena pertumbuhan yang tinggi pada beberapa tahun belum diikuti penurunan kemiskinan yang konsisten.

Struktur ekonomi lokal menjelaskan kemungkinan tersebut. Pertumbuhan yang berasal dari pertambangan dan industri pengolahan dapat memperbesar PDRB dalam waktu singkat. Dampak terhadap rumah tangga miskin akan terbatas apabila pengadaan barang, tenaga kerja, transportasi, dan layanan pendukung tidak terhubung dengan usaha serta tenaga kerja lokal. Pendapatan sektor unggulan perlu mengalir menuju pertanian, perikanan, perdagangan, jasa lokal, dan UMKM agar basis penerima manfaat lebih luas.

Geografi kepulauan juga memengaruhi distribusi manfaat. Rumah tangga di pulau terpencil menghadapi biaya perjalanan dan akses pasar yang lebih tinggi. Keterbatasan konektivitas dapat memperlambat akses terhadap bantuan sosial, pendidikan, layanan kesehatan, dan informasi program ekonomi. Karena itu, kebijakan penurunan kemiskinan perlu menggunakan data berbasis desa dan pulau, layanan bergerak, serta dukungan logistik agar manfaat pertumbuhan tidak berhenti pada pusat kegiatan ekonomi (Madubun, 2024; Leosari et al., 2023).

Implikasi kebijakan adalah mengarahkan pertumbuhan menuju kerangka agromaritim yang melibatkan petani, nelayan, pengolah hasil, perempuan, pemuda, dan usaha mikro. Pemerintah perlu menilai pertumbuhan tidak hanya dari PDRB, tetapi juga dari kenaikan pendapatan rumah tangga miskin, jumlah pelaku lokal yang masuk rantai pasok, keterjangkauan harga, serta ketepatan perlindungan sosial. Pendekatan tersebut dapat memperkuat hubungan antara pertumbuhan dan penurunan kemiskinan dalam jangka panjang.

Kausalitas Pertumbuhan Ekonomi dan Pengangguran

Probabilitas 0,0021 menunjukkan bukti paling kuat di antara tiga arah kausalitas yang ditemukan. Perubahan pertumbuhan ekonomi mendahului perubahan pengangguran, sedangkan pengangguran tidak terbukti mendahului pertumbuhan pada taraf 5 persen. Hasil ini mendukung mekanisme Hukum Okun pada tingkat daerah, tetapi tidak berarti kenaikan output selalu menghasilkan jumlah pekerjaan yang sama. Respons pengangguran tetap bergantung pada sektor yang tumbuh, produktivitas, dan komposisi tenaga kerja.

Temuan Halmahera Selatan berbeda dari Sinha (2023) yang tidak menemukan kausalitas kuat pertumbuhan terhadap pengangguran dalam konteks India. Perbedaan tersebut menunjukkan bahwa hubungan output dan tenaga kerja bersifat kontekstual. Mohamed (2024) juga menunjukkan variasi kekuatan Hukum Okun. Pada Halmahera Selatan, ekspansi kegiatan ekonomi tampak mempunyai informasi prediktif terhadap pasar kerja, tetapi penyerapan tenaga

kerja lokal masih dapat terhambat oleh sifat padat modal dan persyaratan teknis.

Pertambangan dan industri membutuhkan operator, teknisi, tenaga keselamatan, dan pekerja bersertifikat. Pencari kerja lokal yang tidak memiliki kompetensi tersebut menghadapi mismatch. Hambatan meningkat bagi penduduk pulau terpencil karena biaya transportasi, akomodasi awal, dan akses informasi lowongan. Pertumbuhan ekonomi akan lebih efektif menurunkan pengangguran ketika pemerintah, perusahaan, sekolah, perguruan tinggi, dan balai latihan kerja menyusun peta jabatan serta program pelatihan bersama (Putranto et al., 2024; ILO, 2024).

Penciptaan pekerjaan juga perlu diperluas di luar pertambangan. Pengolahan hasil perikanan dan pertanian, rantai dingin, transportasi antarpulau, pemasaran digital, pariwisata, konstruksi padat karya, dan jasa pendukung dapat menyerap tenaga kerja dengan tingkat pendidikan beragam. Strategi diversifikasi mengurangi ketergantungan pada satu sektor dan memperbesar keterkaitan pertumbuhan dengan pendapatan masyarakat.

Pemerintah daerah perlu mengukur hasil program tenaga kerja melalui persentase peserta pelatihan yang bekerja, durasi mencari kerja, proporsi tenaga lokal pada sektor unggulan, upah awal, dan keberlanjutan pekerjaan. Dukungan transportasi atau asrama sementara bagi peserta dari pulau terpencil dapat meningkatkan akses. Indikator tersebut penting karena penurunan TPT agregat belum selalu menunjukkan peningkatan kualitas pekerjaan.

Kausalitas Pertumbuhan Ekonomi dan IPM

Kausalitas satu arah dari pertumbuhan ekonomi menuju IPM menunjukkan bahwa perubahan aktivitas ekonomi mendahului perubahan capaian pembangunan manusia. Arah sebaliknya belum signifikan dalam periode dan struktur lag yang digunakan. Hasil ini dapat muncul karena investasi pendidikan dan kesehatan memerlukan waktu panjang sebelum meningkatkan produktivitas dan pertumbuhan. Sebaliknya, kenaikan pendapatan dan kapasitas fiskal dapat lebih cepat menyediakan sumber pembiayaan bagi layanan dasar.

Temuan tersebut berbeda dari pandangan hubungan dua arah yang sering diajukan dalam teori modal manusia. Perbedaan tidak meniadakan pentingnya IPM bagi pertumbuhan, tetapi menunjukkan bahwa informasi historis IPM pada model ini belum meningkatkan prediksi pertumbuhan secara statistik. Henryanto et al. (2025) menekankan bahwa indikator sosial dan makro dapat bergerak tidak seimbang. Sari dan Tiwari (2024) juga menunjukkan bahwa geografi modal manusia Indonesia membentuk variasi besar antarwilayah.

Halmahera Selatan, pertumbuhan dapat meningkatkan daya beli dan ruang fiskal, tetapi dampak pada IPM bergantung pada kemampuan mengubah sumber daya menjadi layanan. Sekolah, tenaga pengajar, puskesmas, tenaga kesehatan, sanitasi, internet, dan transportasi harus menjangkau pulau-pulau. Kenaikan belanja atau jumlah program tidak cukup apabila waktu tempuh, ketersediaan tenaga, dan mutu layanan tetap berbeda antarwilayah.

Program agromaritim dan beasiswa pemerintah daerah mempunyai posisi strategis. Agromaritim dapat meningkatkan pendapatan serta ketahanan ekonomi rumah tangga, sedangkan beasiswa memperluas akses pendidikan kelompok kurang mampu. Efektivitasnya memerlukan prioritas bagi desa terpencil, pemantauan kelulusan, keterhubungan bidang studi dengan kebutuhan daerah, serta integrasi dengan layanan kesehatan dan gizi (Pemerintah Kabupaten Halmahera Selatan, 2024; Dinas Pendidikan Kabupaten Halmahera Selatan, 2025).

Kebijakan IPM perlu menggunakan target yang terpilah menurut kecamatan, desa, jenis kelamin, dan kondisi ekonomi rumah tangga. Pemerintah dapat menggabungkan indikator pendidikan, kesehatan, pendapatan, dan akses geografis dalam satu dashboard pembangunan manusia. Pendekatan tersebut membantu memastikan bahwa pertumbuhan ekonomi

diterjemahkan menjadi peningkatan kualitas hidup yang merata, bukan hanya kenaikan rata-rata kabupaten.

KESIMPULAN

Penelitian menyimpulkan bahwa pertumbuhan ekonomi memiliki kausalitas prediktif satu arah terhadap kemiskinan, pengangguran, dan Indeks Pembangunan Manusia di Kabupaten Halmahera Selatan. Kemiskinan, pengangguran, dan IPM tidak terbukti memiliki arah kausalitas sebaliknya pada taraf signifikansi 5 persen. Seluruh variabel stasioner pada first difference, ketiga model VAR stabil, dan hasil Johansen diinterpretasikan sebagai hubungan keseimbangan jangka panjang pada setiap pasangan. Temuan ini menempatkan pertumbuhan ekonomi sebagai variabel pendahulu dalam perubahan kesejahteraan, tetapi dampaknya ditentukan oleh distribusi pendapatan, daya serap tenaga kerja, investasi pembangunan manusia, dan pemerataan akses pada wilayah kepulauan.

Pertumbuhan yang terkonsentrasi pada kegiatan padat modal belum menjamin penurunan kemiskinan dan pengangguran secara merata. Peningkatan IPM juga memerlukan proses pengubahan kapasitas ekonomi menjadi layanan pendidikan, kesehatan, dan standar hidup yang dapat dijangkau seluruh masyarakat. Karena itu, keberhasilan pembangunan Halmahera Selatan perlu dinilai melalui kualitas dan jangkauan manfaat pertumbuhan, bukan hanya melalui kenaikan PDRB.

Pemerintah Kabupaten Halmahera Selatan perlu mengintegrasikan target pertumbuhan ekonomi dengan target kemiskinan, ketenagakerjaan, dan IPM sampai tingkat kecamatan, desa, dan pulau. Kebijakan agromaritim perlu memperkuat keterlibatan rumah tangga miskin, nelayan, petani, pengolah hasil, dan UMKM dalam rantai produksi serta pemasaran. Perlindungan sosial harus didukung pemutakhiran data dan layanan bergerak untuk menjangkau permukiman terpencil. Strategi ketenagakerjaan perlu dibangun bersama perusahaan dan lembaga pendidikan melalui pelatihan berbasis kebutuhan jabatan, sertifikasi, magang, serta dukungan mobilitas bagi pencari kerja dari pulau terpencil.

Peningkatan IPM perlu menggabungkan beasiswa afirmatif, akses sekolah, layanan kesehatan bergerak, sanitasi, intervensi gizi, dan konektivitas digital. Pemerintah perlu menggunakan indikator hasil yang terukur, seperti penurunan kemiskinan per desa, proporsi bantuan tepat sasaran, jumlah peserta pelatihan yang bekerja, proporsi tenaga kerja lokal, pendapatan pelaku agromaritim, serta capaian pendidikan dan kesehatan. Penelitian berikutnya dapat memasukkan ketimpangan pendapatan, struktur sektoral, belanja sosial, aksesibilitas geografis, dan keterampilan tenaga kerja, serta membandingkan hasil VAR dengan VECM atau SVAR sesuai sifat data.

DAFTAR REFERENSI

- Agussalim, A., Nursini, N., Suhab, S., Kurniawan, R., Samir, S., & Tawakkal, T. (2024). The path to poverty reduction: How do economic growth and fiscal policy influence poverty through inequality in Indonesia? *Economies*, 12(12), 316. <https://doi.org/10.3390/economies12120316>
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Halmahera Selatan. (2025). Kabupaten Halmahera Selatan dalam angka 2025. <https://halmaheraselatankab.bps.go.id>
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Halmahera Selatan. (2026). Kabupaten Halmahera Selatan dalam angka 2026. <https://halmaheraselatankab.bps.go.id>
- Dinas Pendidikan Kabupaten Halmahera Selatan. (2025). Syarat pengajuan beasiswa pendidikan dan alur pendaftaran Beasiswa Pemda Halmahera Selatan tahun 2025.

- <https://www.disdikhalmaheraselatankab.id>
- Erumban, A. A., & de Vries, G. J. (2024). Structural change and poverty reduction in developing economies. *World Development*, 181, 106674. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2024.106674>
- Fatoni, A., Beik, I. S., & Ascarya. (2023). Analysis of Umer Chapra thought on Islamic monetary instruments in Indonesia: VAR and VECM approach. *International Journal of Islamic Economics and Finance Studies*, 9(3), 412-428.
- Hamadou, M., & Jallow, A. (2024). The effect of distributed zakat on sustainable economic development in Indonesia: A VECM approach. *Journal of Islamic Monetary Economics and Finance*, 10(1), 67-88.
- Henryanto, A., Suryanto, T., & Nugroho, L. (2025). Causal threads: SMEs and macroeconomic indicators in Indonesia. *Economic Analysis and Policy*, 85, 114-129.
- International Labour Organization. (2024). *World employment and social outlook: Trends 2024*. International Labour Organization.
- Leosari, Y., Uelmen, J. A., & Carney, R. M. (2023). Spatial evaluation of healthcare accessibility across archipelagic communities of Maluku Province, Indonesia. *PLOS Global Public Health*, 3(3), e0001600. <https://doi.org/10.1371/journal.pgph.0001600>
- Linton, O. (2025). *Time series for economics and finance*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781009396271>
- Madubun, J. (2024). Public services in island sub-districts: Towards geography-based governance. *Australian Journal of Public Administration*, 83(3), 308-327. <https://doi.org/10.1111/1467-8500.12586>
- Magaji, U., Yusuf, A., & Ahmed, K. (2025). Evaluating the link between oil price and macroeconomic dynamics in Nigeria: Evidence from panel VAR analysis. *Resources Policy*, 91, 104012.
- Mastira Romaito Hasibuan. (2024). Analisis kausalitas tingkat pembangunan manusia, pertumbuhan ekonomi, dan pembiayaan perbankan syariah. *Jurnal Masharif Al-Syariah: Jurnal Ekonomi dan Perbankan Syariah*, 9(3), 1637-1664. <https://doi.org/10.30651/jms.v9i3.22873>
- Mohamed, A. A. (2024). Economic growth and unemployment nexus: Empirical test of Okun's law in Somalia. *Journal of Economic Structures*, 13, 16. <https://doi.org/10.1186/s40008-024-00337-y>
- Ngubane, M. Z., Mndebele, S., & Kaseeram, I. (2023). Economic growth, unemployment and poverty: Linear and non-linear evidence from South Africa. *Heliyon*, 9(10), e20267. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e20267>
- Onwuemeka, C., Okeke, E., & Nwafor, P. (2024). Nexus among inflation, unemployment and poverty in Nigeria: Evidence from structural vector autoregression. *International Journal of Social Economics*, 51(4), 533-551.
- Pemerintah Kabupaten Halmahera Selatan. (2024). *Panen perdana budidaya udang vanamei di Desa Indomut: Visi agromaritim sebagai fokus dan prioritas daerah*. <https://halmaheraselatankab.go.id>
- Putranto, F. G. F., Natalia, C., & Pitriyani, N. K. D. (2024). Closing the gap between education and labor market requirement: Do vocational education matter? *The Journal of Indonesia Sustainable Development Planning*, 5(3), 181-191. <https://doi.org/10.46456/jisdep.v5i3.614>
- Sari, V. A., & Tiwari, S. (2024). The geography of human capital: Insights from the subnational Human Capital Index in Indonesia. *Social Indicators Research*, 172, 673-702.

- <https://doi.org/10.1007/s11205-024-03322-x>
- Setiawan, A., Tjiptoherijanto, P., Mahi, B. R., & Khoirunurrofik, K. (2022). The impact of local government capacity on public service delivery: Lessons learned from decentralized Indonesia. *Economies*, 10(12), 323. <https://doi.org/10.3390/economies10120323>
- Sinha, R. (2023). Impact of economic growth, minimum wage, and human development index on unemployment in India: A VECM and Granger causality approach. *South Asian Journal of Economic Studies*, 15(2), 94-112.
- Tama, Y. (2024). Interplay of investment dynamics and corruption on economic growth in Asia-Pacific nations: Evidence from VAR and VECM models. *Journal of Economic Integration*, 39(1), 55-78.
- United Nations Development Programme. (2024). Human Development Report 2023/24: Breaking the gridlock-Reimagining cooperation in a polarized world. United Nations Development Programme.
- Usman, M., Loves, L., Russel, E., Ansori, M., Warsono, W., Widiarti, W., & Wamiliana, W. (2022). Analysis of some energy and economics variables by using VECMX model in Indonesia. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 12(2), 91-102. <https://doi.org/10.32479/ijeep.11897>
- Wanda Hamidah, W., et al. (2024). Hubungan kausalitas antara pertumbuhan ekonomi, Indeks Pembangunan Manusia, kemiskinan dan pengangguran di Kabupaten Rokan Hulu. *Trending: Jurnal Manajemen dan Akuntansi*, 2(2).
- World Bank. (2023). Indonesia poverty assessment: Pathways towards economic security. World Bank.