

Analisis Interaksi Antara Indeks Pembangunan Manusia dan Pertumbuhan Penduduk terhadap Kemiskinan: Studi Kasus di Indonesia Menggunakan Uji ECM

Anggi Emalia Putri¹; Esyha Nur Azizah²; Putri Rahmadani Nasution³; Rizka Muliani⁴; Sabilah Hidayati⁵, Muammar Rinaldi⁶

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menggali pola kausalitas jangka panjang antara IPM, pertumbuhan penduduk dan kemiskinan, dengan fokus pada konteks Indonesia. Penelitian ini menggunakan jenis kuantitatif dengan menggunakan analisis ECM. Data yang kami peroleh adalah data yang berbentuk laporan yang telah dipublikasikan oleh Badan Pusat Statistik (BPS). Selain itu, peneliti juga menggunakan sumber penelitian yang diperoleh dari buku dan jurnal penelitian tentang variabel terkait. Perangkat lunak yang digunakan untuk melakukan analisis adalah Eview12. Pada hasil penelitian ini bahwa dalam jangka panjang, Indeks Pembangunan Manusia dan Pertumbuhan Penduduk berpengaruh signifikan terhadap Kemiskinan. Sementara, dalam jangka pendek tidak ada variabel bebas (Indeks Pembangunan Manusia dan Pertumbuhan Penduduk) yang berpengaruh terhadap variabel terikat (Kemiskinan).

Kata Kunci: Indeks Pembangunan Manusia, Pertumbuhan Penduduk, Kemiskinan

Abstract

This research aims to explore long-term causality patterns between HDI, population growth and poverty, with a focus on the Indonesian context. This research uses a quantitative type using ECM analysis. The data we obtain is data in the form of reports that have been published by the Central Statistics Agency (BPS). Apart from that, researchers also use research sources obtained from books and research journals about related variables. The software used to carry out the analysis is Eview12. The results of this research show that in the long term, the Human Development Index and Population Growth have a significant effect on poverty. Meanwhile, in the short term there are no independent variables (Human Development Index and Population Growth) that have an effect on the dependent variable (Poverty).

Keywords: Human Development Index, Population Growth, Poverty

Latar Belakang

Indonesia merupakan negara berkembang yang sedang berupaya untuk menjadi negara maju. Negara maju merupakan kondisi dimana suatu negara memiliki kualitas dan tingkat kesejahteraan yang tinggi. Namun, masih terdapat masalah-masalah yang dapat menghambat upaya untuk menjadikan Indonesia menjadi suatu negara maju. Masalah-masalah tersebut diantaranya berkaitan dengan Indeks Pembangunan Manusia (IPM), pertumbuhan penduduk, dan kemiskinan. Masalah krusial yang menimpa Indonesia salah satunya adalah kemiskinan. Kemiskinan merupakan suatu masalah yang berkepanjangan yang terjadi di Indonesia. Kemiskinan merupakan suatu kondisi dimana seseorang tidak dapat memenuhi kebutuhan hidupnya, dimana kemiskinan merupakan suatu permasalahan umum yang biasanya dijumpai di negara berkembang. Maka, apabila seorang individu tidak dapat memenuhi kebutuhan hidupnya, maka ia dikatakan miskin. Tingkat kemiskinan dapat dijadikan sebagai salah satu tolak ukur yang sangat penting dalam mengukur keberhasilan ekonomi.

Kemiskinan memang merupakan masalah krusial yang perlu diatasi dalam upaya menuju negara maju. Hal ini karena kemiskinan tidak hanya memengaruhi kesejahteraan individu, tetapi juga pertumbuhan ekonomi secara keseluruhan. Upaya untuk mengurangi kemiskinan perlu melibatkan berbagai sektor, termasuk pendidikan, kesehatan, pembangunan infrastruktur, dan penciptaan lapangan kerja. Dengan mengatasi masalah kemiskinan, Indonesia dapat memperbaiki Indeks Pembangunan Manusia (IPM) dan menciptakan pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan.

Selain kemiskinan, permasalahan lain yang perlu diperhatikan dalam upaya menuju negara maju adalah Indeks Pembangunan Manusia (IPM) dan pertumbuhan penduduk. IPM mencakup aspek kesehatan, pendidikan, dan standar hidup yang layak. Upaya untuk meningkatkan IPM dapat dilakukan melalui peningkatan akses terhadap layanan kesehatan, pendidikan yang berkualitas, serta pembangunan infrastruktur dasar seperti air bersih dan sanitasi. Selain itu, pertumbuhan penduduk yang tidak seimbang dengan tingkat pembangunan ekonomi dapat menjadi hambatan dalam mencapai negara maju. Oleh karena itu, diperlukan kebijakan yang mendukung perencanaan keluarga dan pengendalian pertumbuhan penduduk agar dapat menciptakan kondisi demografi yang seimbang dengan kemampuan pembangunan negara. Dengan mengatasi masalah-masalah ini secara bersamaan, Indonesia dapat melangkah menuju status negara maju dengan kesejahteraan yang merata bagi seluruh rakyatnya.

Dalam jangka panjang, pertumbuhan ekonomi yang tinggi dan indeks pembangunan daerah yang baik cenderung mengurangi tingkat kemiskinan. Namun, dalam jangka pendek, ketidakseimbangan sementara antara pertumbuhan ekonomi dan indeks pembangunan daerah dapat meningkatkan tingkat kemiskinan. Di Indonesia masih terdapat tantangan dalam meningkatkan IPM, pertumbuhan ekonomi yang inklusif, dan mengurangi tingkat kemiskinan. Meskipun terjadi pertumbuhan ekonomi yang signifikan dalam beberapa tahun terakhir, ketimpangan sosial dan regional tetap menjadi isu pertama. Oleh karena itu, penting untuk melihat bagaimana kebijakan publik dapat mempromosikan pertumbuhan ekonomi yang inklusif dan memperkuat akses terhadap pendidikan dan layanan kesehatan bagi seluruh lapisan masyarakat.

Indeks Pembangunan Manusia (IPM), Pertumbuhan Penduduk, dan Tingkat Kemiskinan. Indonesia, sebagai negara berkembang dengan populasi yang besar, menghadapi tantangan yang signifikan dalam upaya meningkatkan kesejahteraan masyarakatnya. Melalui pendekatan analisis interaksi dan penggunaan Uji Error Correction Model (ECM), penelitian ini bertujuan untuk menggali pola kausalitas jangka panjang antara IPM, pertumbuhan penduduk, dan tingkat kemiskinan, dengan fokus pada konteks Indonesia. Penelitian ini penting untuk memberikan wawasan mendalam tentang dinamika pembangunan di Indonesia serta memberikan dasar yang kuat bagi pembuatan kebijakan yang berkelanjutan untuk mengurangi kemiskinan dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat secara menyeluruh.

Metodologi

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan menggunakan analisis ECM (Error Correction Model). Data yang diperoleh adalah data yang berbentuk laporan yang telah dipublikasikan oleh Badan Pusat Statistik (BPS). Selain itu, peneliti juga menggunakan sumber penelitian yang diperoleh dari buku dan jurnal penelitian tentang variabel terkait. Data sekunder yang digunakan sepenuhnya diunduh dari website resmi BPS berupa publikasi tahunan dan laporan tahunan terkait data Kemiskinan, Pertumbuhan Penduduk, Dan Indeks Pembangunan Manusia. Setelah data terkumpul, maka selanjutnya peneliti menganalisa data menggunakan uji ECM. Tujuan dilakukannya pengujian ini yaitu untuk mengidentifikasi adanya hubungan keseimbangan jangka panjang dan jangka pendek dari variabel penelitian.

Hasil dan Pembahasan

Uji Stationer

Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)

Series: LOGLOGX1, LOGLOGX2, LOGLOGY

Date: 05/22/24 Time: 15:31

Sample: 2014 2023

Exogenous variables: Individual effects

Automatic selection of maximum lags

Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 1

Total number of observations: 23

Cross-sections included: 3

Method	Statistic	Prob.**
ADF - Fisher Chi-square	14.6583	0.0231
ADF - Choi Z-stat	-2.12295	0.0169

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Intermediate ADF test results D(UNTITLED)

Series	Prob.	Lag	Max Lag	Obs
D(LOGLOGX1)	0.3678	0	1	8
D(LOGLOGX2)	0.0142	0	1	8
D(LOGLOGY)	0.1254	1	1	7

Hasil uji stationer pada tabel 1 menunjukkan bahwa Indeks Pembangunan Manusia, Pertumbuhan Ekonomi, dan Kemiskinan telah stationer pada turunan pertama atau first difference. Hal ini karena hasil uji ADF menunjukkan bahwa seluruh variabel memiliki nilai probabilitas lebih kecil dari $\alpha = 0.05$.

Estimasi Jangka Panjang

Dependent Variable: LOGLOGY
 Method: Least Squares
 Date: 05/22/24 Time: 19:31
 Sample: 2014 2023
 Included observations: 10

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	15.34687	2.529040	6.068261	0.0005
LOGLOGX1	-8.537441	2.696699	-3.165886	0.0158
LOGLOGX2	4.367797	1.689548	2.585186	0.0362
R-squared	0.787212	Mean dependent var		3.294060
Adjusted R-squared	0.726416	S.D. dependent var		0.044457
S.E. of regression	0.023253	Akaike info criterion		-4.441404
Sum squared resid	0.003785	Schwarz criterion		-4.350628
Log likelihood	25.20702	Hannan-Quinn criter.		-4.540984
F-statistic	12.94833	Durbin-Watson stat		1.692379
Prob(F-statistic)	0.004444			

Dalam jangka Panjang hasil regresi ini menunjukkan hubungan variabel dependen dengan variabel independen. Berdasarkan tabel 2, menunjukkan bahwa nilai Prob (F-statistic) sebesar 0.004444, yaitu lebih kecil dari 0.05. Kemudian, dilihat dari Prob X1 dan X2, sebesar 0.0158; 0.0362, dimana lebih kecil dari 0.05. Hal tersebut berarti variabel bebas yaitu Indeks Pembangunan Manusia dan Pertumbuhan Penduduk berpengaruh terhadap variabel terikatnya, yaitu Kemiskinan.

Kointegrasi

Null Hypothesis: D(RES) has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=1)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.371216	0.0468
Test critical values:		
1% level	-4.582648	
5% level	-3.320969	
10% level	-2.801384	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Warning: Probabilities and critical values calculated for 20 observations and may not be accurate for a sample size of 8

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(RES,2)
 Method: Least Squares
 Date: 05/22/24 Time: 19:33
 Sample (adjusted): 2016 2023
 Included observations: 8 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(RES(-1))	-1.241804	0.368355	-3.371216	0.0150
C	0.000370	0.010219	0.036249	0.9723
R-squared	0.654479	Mean dependent var		-0.002099
Adjusted R-squared	0.596893	S.D. dependent var		0.045405
S.E. of regression	0.028828	Akaike info criterion		-4.042620
Sum squared resid	0.004986	Schwarz criterion		-4.022759
Log likelihood	18.17048	Hannan-Quinn criter.		-4.176570
F-statistic	11.36510	Durbin-Watson stat		2.129046
Prob(F-statistic)	0.015020			

Berdasarkan uji Augmented Dickey – Fuller (ADF) pada level first difference tersebut dapat diketahui bahwa residual pada persamaan jangka panjang sudah stationer sehingga memenuhi kriteria model, karena terbukti terkointegrasi atau memiliki hubungan jangka Panjang dilihat dari nilai probabilitas $0.0150 < 0.05$.

Estimasi Persamaan Jangka Pendek

Dependent Variable: D(LOGLOGY)
 Method: Least Squares
 Date: 05/22/24 Time: 19:37
 Sample (adjusted): 2015 2023
 Included observations: 9 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.001811	0.073917	-0.024507	0.9814
D(LOGLOGX1)	-4.563752	3.009296	-1.516551	0.1898
D(LOGLOGX2)	2.159748	6.629313	0.325788	0.7578
RES(-1)	-1.214595	0.421140	-2.884067	0.0344
R-squared	0.810631	Mean dependent var	-0.009768	
Adjusted R-squared	0.697009	S.D. dependent var	0.039190	
S.E. of regression	0.021572	Akaike info criterion	-4.533716	
Sum squared resid	0.002327	Schwarz criterion	-4.446061	
Log likelihood	24.40172	Hannan-Quinn criter.	-4.722876	
F-statistic	7.134487	Durbin-Watson stat	1.915278	
Prob(F-statistic)	0.029555			

Pada tabel tersebut, dapat dilihat bahwa nilai probabilitas F-statistic berada di bawah alpha 0.05, yaitu 0.029555. Kemudian, pada nilai Res(-1) bagian probabilitas, senilai 0.0344, yaitu dibawah 0.05.

Berdasarkan output persamaan jangka panjang, didapatkan:

$$Y_t = 15.34687 - 8.537441 X1_t + 4.367797 X2_t$$

Persamaan ini hanya dapat memberikan kita informasi bahwa dalam jangka panjang, Indeks Pembangunan Manusia dan Pertumbuhan Penduduk berpengaruh signifikan terhadap Kemiskinan.

Sedangkan dari output persamaan jangka pendek, didapatkan:

$$\Delta Y_t = -0.001811 - 4.563752 \Delta X1_t + 2.159748 \Delta X2_t - 1.214594 Res_{t-1}$$

Persamaan tersebut memberikan informasi bahwa dalam jangka pendek tidak ada variabel bebas (Indeks Pembangunan Manusia dan Perumbuhan Penduduk) yang berpengaruh terhadap variabel terikat (Kemiskinan).

1. Kenaikan perubahan Indeks Pembangunan Manusia (X1) sebesar 1 unit akan menyebabkan penurunan perubahan Kemiskinan (Y) sebesar 4.56 unit
2. Kenaikan perubahan Pertumbuhan Penduduk (X2) sebesar 1 unit akan menyebabkan kenaikan perubahan Kemiskinan (Y) sebesar 2.16 unit

Kesimpulan

Penelitian ini menunjukkan bahwa dalam konteks Indonesia, interaksi antara Indeks Pembangunan Manusia (IPM), pertumbuhan penduduk, dan tingkat kemiskinan tidak signifikan baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Menggunakan metode Error Correction Model (ECM), diketahui bahwa dalam jangka panjang, Indeks Pembangunan Manusia dan Pertumbuhan Penduduk berpengaruh signifikan terhadap Kemiskinan. Sementara, dalam jangka pendek tidak ada variabel bebas (Indeks Pembangunan Manusia dan Perumbuhan Penduduk) yang berpengaruh terhadap variabel terikat (Kemiskinan). Oleh karena itu, kebijakan yang lebih terfokus dan pendekatan yang lebih mendalam mungkin diperlukan untuk secara efektif mengatasi masalah kemiskinan di Indonesia. Penelitian ini menekankan pentingnya strategi pembangunan yang lebih komprehensif dan inklusif untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan mencapai tujuan pembangunan jangka panjang.

Daftar Pustaka

- Ashari, Rafi Taufik & Mohammad Athoillah. (2023). Analisis Pengaruh Tingkat Pengangguran Terbuka, Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja, Upah Minimum, Indeks Pembangunan Manusia, Pertumbuhan Ekonomi, dan Jumlah Penduduk Terhadap Kemiskinan di Kawasan Tapal Kuda. *Journal of Development Economic and Social Studies*, 2 (02).
- Bawowo, Inri Jesika, dkk. (2022). Analisis Pengaruh Indeks Pembangunan Manusia dan Pertumbuhan Ekonomi Terhadap Tingkat Kemiskinan di Provinsi Sulawesi Utara. *Jurnal Berkala Ilmiah Efisiensi*, 22 (07)
- Fadila, Radiatul & Marwan. (2020). Pengaruh Indeks Pembangunan Manusia (IPM) dan Pertumbuhan Ekonomi terhadap Tingkat Kemiskinan di Provinsi Sumatera Barat periode tahun 2013-2018. *Jurnal Ecogen*, 3 (01).
- Kiha, Emilia Khristina, dkk. (2021). Pengaruh Jumlah Penduduk, Pengangguran, dan Kemiskinan Terhadap Indeks Pembangunan Manusia (IPM) di Kabupaten Belu.
- Okuputra, Muhammad Adryan & Nasikh Nasikh. (2022). Pengaruh Inovasi Daerah Terhadap Kemiskinan. *Jurnal Ekonomi Keuangan dan Manajemen*, 18 (01).