

Article Type: Research Paper

Pengaruh Globalisasi Kepadatan Penduduk dan Pertumbuhan Ekonomi terhadap Degradasi Lingkungan di Indonesia

Safriwan¹, Idris²

^aJurusan Ilmu Ekonomi Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Padang
Corresponding Author : safriwan15juni@gmail.com

Abstract

The study describes the effects on globalization population density and economic growth on environmental degradation in Indonesia. This research uses a time series data from year 1971 - 2017, with method Error Correction Model (ECM). Data sources from Global Carbon Project, KOF Swiss Economic Institute, and World Bank. Research result explain that (1) Globalization in long term has a insignificant positive effect on environmental degradation in Indonesia, but short term globalization has a insignificant negative effect on environmental degradation in Indonesia (2) Population density in long term has a significant positive , and short term has a insignificant positive effect on environmental degradation in Indonesia (3) Economic growth in long and short term has a significant positive effect on environmental degradation in Indonesia

Keyword : Environmental degradation, population density, economic growth

Abstrak

Penelitian ini menjelaskan tentang Pengaruh Globalisasi Kepadatan Penduduk dan Pertumbuhan Ekonomi Terhadap Degradasi Lingkungan di Indonesia. Penelitian ini menggunakan data time series dari tahun 1971 - 2017, dengan metode Error Correction Model (ECM). Sumber data dari Global Carbon Project, KOF Swiss Economic Institute, dan World Bank. Hasil penelitian menjelaskan bahwa (1) Globalisasi dalam jangka panjang memiliki pengaruh positif dan tidak signifikan terhadap degradasi lingkungan di Indonesia, namun dalam jangka pendek globalisasi memiliki pengaruh negatif tidak signifikan terhadap degradasi lingkungan di Indonesia (2) Kepadatan penduduk dalam jangka panjang memiliki pengaruh positif signifikan, dan dalam jangka pendek memiliki pengaruh positif tidak signifikan terhadap degradasi lingkungan di Indonesia (3) Pertumbuhan ekonomi baik dalam jangka panjang maupun jangka pendek memiliki pengaruh positif signifikan terhadap degradasi lingkungan di Indonesia.

Kata-Kunci: Degradasi Lingkungan Globalisasi, Kepadatan Penduduk, Pertumbuhan Ekonomi

Kode Klasifikasi JEL : R11, Q56, F43

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan sebuah negara yang memiliki jumlah penduduk terbesar ke empat di dunia setelah Tiongkok, India dan Amerika Serikat yakni sebesar 265 juta jiwa (Arieza, 2018). Dengan besarnya jumlah penduduk tersebut maka akan semakin besar pula jumlah kebutuhannya masyarakat di dalamnya. Kebutuhan masyarakat tersebut terdiri dari berbagai jenis seperti kebutuhan akan barang, jasa, modal dan berbagai kebutuhan lainnya baik yang dikonsumsi secara pribadi maupun secara massal.

AFFILIATION

Jurusan Ilmu
Ekonomi, Fakultas
Ekonomi,
Universitas Negeri
Padang

DOI

-

KUTIPAN:

Safriwan & Idris
Pengaruh globalisasi
kepadatan penduduk dan
pertumbuhan ekonomi
terhadap degradasi
lingkungan di Indonesia
3(1) 57-64

INFO ARTIKEL

Diterima:

21 Januari 2021

Disetujui:

26 Februari 2021

Terbit Daring:

1 Maret 2021

Menurut Arsyad, (1999 : 221), pertumbuhan ekonomi suatu negara didefinisikan sebagai peningkatan kemampuan suatu negara untuk menyediakan barang-barang ekonomi bagi penduduknya. Masalah pertumbuhan ekonomi menjadi salah satu masalah yang sering dihadapi tidak hanya bagi Indonesia tetapi juga bagi negara-negara lain di dunia yang hingga saat ini masih menjadi pembahasan utama, yang mana hal tersebut dapat berupa pertumbuhan ekonomi yang cenderung fluktuatif atau tidak stabil, terjadinya perlambatan pertumbuhan ekonomi ataupun tidak tercapainya target pertumbuhan ekonomi yang diinginkan.

Timbulnya permasalahan tersebut tidak hanya disebabkan oleh faktor dalam negeri saja tetapi juga disebabkan oleh faktor luar negeri, seperti remitansi, investasi asing langsung dan impor. Dimana ketiga faktor tersebut dapat mempengaruhi pertumbuhan ekonomi salah satunya adalah melalui tambahan modal, baik melalui tambahan dana ataupun tambahan teknologi.

TINJAUAN LITERATUR

Pertumbuhan Ekonomi

Pertumbuhan ekonomi adalah proses kenaikan kapasitas produksi suatu perekonomian yang diwujudkan dalam bentuk kenaikan pendapatan nasional yang digambarkan melalui sebuah indikator pengukuran yang disebut dengan Produk Domestik Bruto (PDB) atau yang juga dikenal dengan istilah *Gross Domestic Product* (GDP) (Putra, 2018: 39; Machmud, 2016: 34). Menurut Mankiw (2007:183) model pertumbuhan Solow menunjukkan interaksi antara faktor produksi seperti persediaan modal, angkatan kerja, serta kemajuan teknologi dalam perekonomian.

Remitansi

Menurut Otoritas Jasa Keuangan, remitansi merupakan pengiriman uang yang berasal dari luar negeri, contohnya seperti Tenaga Kerja Indonesia yang mengirimkan uang ke keluarganya di Indonesia.

Menurut Makun (2018) dan Sobiech (2018) remitansi berfungsi untuk; (1) Mengurangi kemiskinan, (2) Meningkatkan kesejahteraan penerima, (3) Membantu keluarga untuk meredam guncangan pendapatan dan membayar pendidikan dan kesehatan mereka, (4) Menambah cadangan devisa dari ekonomi tuan rumah, sehingga meningkatkan likuiditas untuk kegiatan dan proyek investasi pro-pertumbuhan.

Investasi Asing Langsung

Investasi asing langsung atau *foreign direct investment*/FDI adalah salah satu bentuk investasi asing atau investasi dari luar negeri yang mana modal tersebut merupakan modal yang dimiliki dan dioperasikan oleh entitas luar negeri (Mankiw, 2003 : 67). Menurut Makun (2018) berdasarkan pada teori pertumbuhan endogen, terdapat empat mekanisme kunci di mana investasi asing langsung berdampak pada pertumbuhan ekonomi, yakni: (1) Mengisi celah kekurangan modal dan mendukung investasi domestik dalam bentuk modal fisik dan modal manusia. (2) Mengurangi defisit valuta asing dan secara tidak langsung menambah devisa melalui peningkatan daya saing ekspor. (3) Meningkatkan pendapatan pemerintah melalui pajak langsung dan tidak langsung perusahaan asing yang digunakan untuk mendanai proyek-proyek pembangunan seperti infrastruktur yang secara intuitif

dapat meningkatkan pertumbuhan ekonomi. (4) Meningkatkan produktivitas, pengetahuan dan membawa peningkatan teknologi baru terhadap ekonomi negara penerima.

Impor

Impor merupakan suatu kegiatan pembelian barang-barang dan jasa dari luar negeri untuk memenuhi kebutuhan dalam negeri. Impor dilakukan apabila harga barang yang berada di luar negeri lebih murah jika dibandingkan di dalam negeri, hal tersebut terjadi karena adanya perbedaan kualitas sumber daya yang dimiliki oleh masing-masing negara seperti sumber daya manusia dan sumber daya modalnya atau teknologi yang dimiliki.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan data jenis runtut waktu tahunan selama 30 tahun, dari tahun 1989-2018. Pada penelitian ini untuk variabel dependen digunakan GDP sebagai indikator pertumbuhan ekonomi, dan menggunakan remitansi (X_1), Investasi Asing Langsung (X_2) dan Impor (X_3) sebagai variabel independent.

Definisi Operasional Variabel

1. **Pertumbuhan Ekonomi**

Pertumbuhan ekonomi adalah proses kenaikan kapasitas produksi suatu perekonomian dalam kurun waktu tertentu. Dalam penelitian ini indikator yang digunakan untuk mengukur tingkat pertumbuhan ekonomi Indonesia adalah dari laju pertumbuhan GDP dengan satuan persen (%) dari tahun 1989 hingga tahun 2018 yang datanya diperoleh dari situs World Bank.

2. **Remitansi**

Remitansi merupakan bagian dari suatu kegiatan yang bertujuan untuk memindahkan sejumlah dana yang berasal dari pengirim di luar negeri kepada penerimanya di dalam negeri atau sebaliknya. Pada penelitian ini digunakan data aliran masuk remitansi ke Indonesia dari tahun 1989 hingga tahun 2018 yang disajikan dalam milyar USD yang diperoleh dari situs Worldbank.

3. **Investasi Asing Langsung**

Investasi asing langsung adalah jumlah atau besaran aliran dana dalam bentuk investasi yang masuk ke Indonesia. Pada penelitian ini digunakan data dari perubahan setiap investasi asing yang masuk ke Indonesia pertahunnya dalam bentuk persentase dari tahun 1989 hingga tahun 2018. Data diperoleh dari Badan Pusat Statistik.

4. **Impor**

Impor adalah nilai seluruh barang dan jasa yang diperoleh dari luar negeri. Pada penelitian ini digunakan data tahunan dari tahun 1989 hingga tahun 2018 dalam bentuk persentase yang merupakan perubahan dari besarnya impor Indonesia setiap tahunnya yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik.

Model Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh remitansi, investasi asing langsung, impor dan pertumbuhan ekonomi dalam jangka panjang dan jangka pendek, sehingga digunakan metode estimasi *Error Correction Model* (ECM).

Untuk menganalisis seberapa besar pengaruh jangka panjang dari variabel bebas terhadap variabel terikat dalam penelitian ini, digunakan pengujian dengan metode regresi linear berganda sehingga menghasilkan persamaan:

$$GDP_t = \alpha_0 + \alpha_1 \log(REM)_t + \alpha_2 FDI_t + \alpha_3 IMP_t + U_t \dots \dots \dots (1)$$

Untuk mengetahui pergerakan dinamis jangka panjang dan jangka pendek, yang dalam penelitian ini menggunakan persamaan dasar sebagai berikut :

$$GDP_t = \alpha_0 + \alpha_1 \log(REM)_t + \alpha_2 FDI_t + \alpha_3 IMP_t + e_t \dots \dots \dots (2)$$

Jika dirumuskan dalam bentuk *Error*, maka bentuk persamaannya akan menjadi :

$$\Delta GDP_t = \alpha_0 + \alpha_1 \Delta \log(REM)_t + \alpha_2 \Delta FDI_t + \alpha_3 \Delta IMP_t + e_t \dots \dots \dots (3)$$

Untuk mengidentifikasi hubungan jangka panjang antar variabel penjelas dan variabel terikat digunakan pendekatan kointegrasi.

$$ECT = \alpha_0 + \alpha_1 \Delta REM_{t-1} + \alpha_2 \Delta FDI_{t-1} + \alpha_3 \Delta IMP_{t-1} + e_{t-1} \dots \dots \dots (3.7)$$

Dimana GDP adalah indikator pertumbuhan ekonomi, log(REM) adalah nilai log dari remitansi, FDI adalah investasi asing langsung dan IMP adalah impor, α adalah konstanta dan t-1 merupakan lag. Untuk melihat pengaruh dari variabel independent terhadap variabel dependen dalam jangka panjang dan jangka pendek, dilakukanlah serangkaian uji yang dimulai dari *Ordinary Least Square (OLS)*, uji asumsi klasik, uji *error correction model (ECM)* yang terdiri dari: uji akar unit, uji kointegrasi dan estimasi ECM. Pada penelitian ini digunakan Eviews 8 untuk mengolah data.

Hasil dan Pembahasan

1. Uji Regresi OLS

Tabel 1. Hasil Regresi OLS

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	4.254604	0.764669	5.563982	0.0000
LOG(REM)	0.137977	0.455848	0.302683	0.7645
FDI	0.031122	0.014696	2.117699	0.0439
IMP	0.015280	0.015001	1.018564	0.3178
R-squared	0.230235	Mean dependent var	5.024000	
Adjusted R-squared	0.141416	S.D. dependent var	3.716545	
S.E. of regression	3.443744	Akaike info criterion	5.434562	
Sum squared resid	308.3438	Schwarz criterion	5.621388	
Log likelihood	-77.51842	Hannan-Quinn criter.	5.494329	
F-statistic	2.592175	Durbin-Watson stat	1.731728	
Prob(F-statistic)	0.074184			

Hasil dari uji regresi OLS pada Tabel 1 memperlihatkan hubungan jangka panjang antara variabel independen dengan variabel dependen dalam penelitian.

2. Uji Error Correction Model (ECM)

Tabel 2. Hasil Uji Stasioneritas Data

Variabel	Uji Akar Unit	Model ADF <i>test</i>	Prob. ADF Test	Stasioner
GDP	Level	Intercept	0,0072	Ya
	1st Difference	Intercept	0,0000	Ya
REM	Level	Intercept	0,9911	Tidak
	1st Difference	Intercept	0,0015	Ya
FDI	Level	Intercept	0,0002	Ya
	1st Difference	Intercept	0,0000	Ya
IMP	Level	Intercept	0,0004	Ya
	1st Difference	Intercept	0,0000	Ya

Uji stasioneritas merupakan langkah awal untuk melakukan estimasi dengan uji ECM guna menghindari terjadinya regresi palsu (*spurious regression*).

Kointegrasi

Tabel 3. Hasil Uji Kointegrasi

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.604333	0.0010
Test critical values: 1% level	-3.679322	
5% level	-2.967767	
10% level	-2.622989	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(ECT)
 Method: Least Squares
 Date: 10/12/20 Time: 00:39
 Sample (adjusted): 1990 2018
 Included observations: 29 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
ECT(-1)	-0.873128	0.189632	-4.604333	0.0001
C	-0.068012	0.618033	-0.110046	0.9132

Uji kointegrasi dilakukan untuk melihat indikasi bahwa terdapat hubungan jangka panjang dalam model. Hasil uji tersebut diperoleh dari residual yang terbentuk melalui regresi OLS. Residual tersebut terkointegrasi ketika stasioner pada tingkat level.

ECM

Uji ECM dilakukan untuk melihat pengaruh dari variabel independent terhadap variabel dependent dalam jangka pendek.

Tabel 4. Hasil Uji ECM

Dependent Variable: D(GDP)
 Method: Least Squares
 Date: 10/12/20 Time: 00:43
 Sample (adjusted): 1990 2018
 Included observations: 29 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.096956	0.743231	-0.130452	0.8973
D(LOG(REM))	0.284083	2.661403	0.106742	0.9159
D(FDI)	0.026225	0.010816	2.424717	0.0232
D(IMP)	0.005519	0.011057	0.499177	0.6222
ECT(-1)	-0.842394	0.198465	-4.244546	0.0003

Remitansi Terhadap Pertumbuhan Ekonomi

Dalam jangka panjang remitansi memiliki hubungan yang positif namun tidak signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Hal tersebut terlihat melalui nilai koefisiennya yang positif sebesar 0,13798 dengan nilai probabilitas yang lebih besar dari 0,05, yakni sebesar 0,7645. Nilai koefisien tersebut memiliki makna bahwa jika remitansi mengalami peningkatan sebesar 1% maka hal tersebut akan mengakibatkan pertumbuhan ekonomi meningkat sebesar 0,13798% dengan asumsi *ceteris paribus*.

Sama halnya dengan jangka pendek, remitansi juga memiliki hubungan yang positif dan juga tidak signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi yang terlihat dari nilai probabilitasnya sebesar 0,9195 dan nilai koefisiennya sebesar 0,284083. Hal tersebut dapat mengartikan bahwa ketika remitansi mengalami peningkatan sebesar 1% maka pertumbuhan ekonomi akan mengalami peningkatan sebesar 0,284083% dengan asumsi *ceteris paribus*.

Hal tersebut disebabkan oleh jumlah remitasni yang masuk ke Indonesia tidak seluruhnya tercatat, karena ada sebagian migran yang mengirimkan remitansinya tidak melalui lembaga yang telah ditunjuk oleh pemerintah. Selain itu remitansi yang masuk ke Indonesia, bagi keluarga penerima sebagian besar hanya cukup untuk memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari.

Investasi Asing Langsung Terhadap Pertumbuhan Ekonomi

Dari hasil estimasi jangka panjang terlihat bahwa investasi asing langsung memberikan pengaruh yang positif dan signifikan. Hal tersebut ditunjukkan oleh nilai koefisiennya yang bertanda positif dengan nilai 0,03112 dengan probabilitasnya yang lebih kecil dari 0,05 yakni sebesar 0,0439. Nilai koefisien tersebut menjelaskan bahwa saat investasi asing langsung mengalami peningkatan sebesar 1% maka hal tersebut akan mengakibatkan pertumbuhan ekonomi meningkat sebesar 0,03112% dengan asumsi *ceteris paribus*.

Hal yang sama juga terjadi dalam jangka pendek dimana investasi asing langsung memiliki hubungan yang positif terhadap pertumbuhan ekonomi. Dimana ketika investasi asing langsung mengalami peningkatan sebesar 1%, hal tersebut akan menyebabkan pertumbuhan ekonomi meningkat sebesar 0,02623% dengan asumsi *ceteris paribus*. Dalam jangka pendek investasi asing langsung juga berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan

ekonomi, hal tersebut terlihat melalui nilai probabilitasnya yang lebih kecil dari 0,05 yakni sebesar 0,0232.

Investasi asing langsung berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi karena ia dapat mempengaruhi jumlah ketersediaan modal dan tingkat pendapatan suatu wilayah atau negara. Serta melalui kegiatan transfer baik itu transfer teknologi ataupun transfer ilmu atau keahlian yang mana hal tersebut pada akhirnya akan menyebabkan terjadinya peningkatan produktifitas.

Impor Terhadap Pertumbuhan Ekonomi

Dalam jangka panjang dan jangka pendek, impor memiliki pengaruh yang positif tetapi tidak signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia, hal tersebut terbukti melalui nilai probabilitasnya yang melebihi 0,05, secara berurutan yakni sebesar 0,3178 dan 0,6222.

Terjadinya hal tersebut disebabkan oleh barang yang diimpor kebanyakan merupakan bahan baku industri dan bukan merupakan barang konsumsi. Impor akan berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi jika sudah dipengaruhi oleh ekspor (ekspor neto) yang akan mengakibatkan surplus atau defisit pada neraca perdagangan

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan pada penelitian yang telah dilakukan dengan menggunakan ECM sebagai metode pengujiannya, diperoleh kesimpulan bahwa : (1) Remitansi memiliki pengaruh yang positif namun tidak signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia, baik dalam jangka panjang ataupun jangka pendek, yang dibuktikan oleh nilai probabilitasnya yang lebih besar dari 0,05 (secara berurutan: 0.7645 dan 0.9159). (2) Investasi asing langsung yang memiliki hubungan yang positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia baik pada jangka panjang ataupun pada jangka pendek, hal tersebut terlihat dari nilai probabilitasnya masing-masing jangka waktu yang lebih kecil dari 0,05 yakni 0,0439 dan 0,0232 (secara berurutan). (3) Dalam jangka panjang dan jangka pendek, impor memiliki pengaruh yang positif tetapi tidak signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia, hal tersebut terbukti melalui nilai probabilitasnya yang melebihi 0,05, secara berurutan yakni sebesar 0,3178 dan 0,6222.

Berdasarkan pada temuan ini, guna meningkatkan atau mencapai tingkat pertumbuhan ekonomi yang diinginkan di masa mendatang, pengambil kebijakan disarankan untuk lebih meningkatkan penerimaan remitansi serta investasi asing langsung baik melalui pelayanan, ataupun melalui bidang pengelolaannya. Pada penelitian ini juga ditemukan bahwa impor tidak berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi, agar impor dapat berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia disarankan agar impor untuk barang konsumsi diturunkan dan meningkatkan jumlahnya pada barang-barang yang berkaitan dengan kegiatan produksi, seperti barang modal ataupun bahan baku produksi.

DAFTAR RUJUKAN

- Arieza, U. (2018). Indonesia Penduduk Terbanyak Nomor 4 di Dunia, Siapa Juaranya? Retrieved from www.economy.okezone.com
- Arsyad, L. (1999). *Ekonomi Pembangunan* (Edisi ke-4). Yogyakarta: Bagian Penerbitan Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi YPKN.
- Machmud, A. (2016). *Perekonomian Indonesia Pasca Reformasi* (S. Saat, Ed.). Jakarta: Erlangga.

- Makun, K. K. (2018). Imports , remittances , direct foreign investment and economic growth in Republic of the Fiji Islands : An empirical analysis using ARDL approach. *Kasetsart Journal of Social Sciences*, 39, 439–447. <https://doi.org/10.1016/j.kjss.2017.07.002>
- Mankiw, N. G. (2003). *Pengantar Ekonomi* (Edisi Kedu; W. C. Kristiaji, Ed.). Jakarta: Erlangga.
- Mankiw, N. G. (2007). *Makroekonomi* (Edisi Keen). Jakarta: Erlangga.
- Putra, W. (2018). *Perekonomian Indonesia Penerapan Beberapa Teori Ekonomi Pembangunan di Indonesia*. Depok: PT RajaGrafindo Persada.
- Sobiech, I. (2018). Remittances , finance and growth : Does financial development foster the impact of remittances on economic growth? *World Development*, 113, 44–59. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2018.08.016>