

Hubungan Kualitas Lingkungan terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia

Emilia Ruth Claudia¹

¹Program Pascasarjana, Program Studi Ilmu Ekonomi, Universitas Negeri Medan,
Jl. Willem Iskandar/Pasar V, Medan, Sumatera Utara, Indonesia, 20221

*emiliaruthclaudia@gmail.com

ABSTRAK

Artikel ini membahas hubungan antara kualitas lingkungan dan pertumbuhan ekonomi, serta tantangan yang dihadapi oleh negara-negara dalam menyeimbangkan keduanya. Dengan meningkatnya kesadaran tentang perubahan iklim dan degradasi lingkungan, penting untuk memahami bagaimana pertumbuhan ekonomi dapat dicapai tanpa merusak kualitas lingkungan. Artikel ini menganalisis teori-teori ekonomi yang relevan, serta memberikan tinjauan empiris tentang upaya-upaya yang dilakukan untuk mempromosikan pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan melalui kebijakan lingkungan yang efektif.

Kata kunci: Kualitas lingkungan, pertumbuhan ekonomi, pembangunan berkelanjutan, ekonomi hijau, kebijakan lingkungan.

ABSTRACT

This article discusses the relationship between environmental quality and economic growth, as well as the challenges faced by countries in balancing the two. With increasing awareness about climate change and environmental degradation, it is important to understand how economic growth can be achieved without compromising environmental quality. This article analyzes relevant economic theories, as well as provides an empirical review of efforts to promote sustainable economic growth through effective environmental policies.

Keywords: Environmental quality, economic growth, sustainable development, green economy, environmental policy.

1. PENDAHULUAN

Pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan adalah tujuan utama bagi banyak negara di dunia, namun sering kali hal ini bertentangan dengan upaya menjaga kualitas lingkungan. Proses industrialisasi dan urbanisasi yang pesat seringkali menyebabkan kerusakan lingkungan, seperti polusi udara, perubahan iklim, dan degradasi lahan. Di sisi lain, ekonomi yang berkembang pesat dapat meningkatkan standar hidup dan mengurangi kemiskinan. Oleh karena itu, hubungan antara kualitas lingkungan dan pertumbuhan ekonomi perlu dikaji lebih dalam untuk menciptakan kebijakan yang dapat memitigasi dampak negatif terhadap

lingkungan tanpa menghambat pertumbuhan ekonomi.

Beberapa teori ekonomi memberikan pandangan berbeda mengenai hubungan antara kualitas lingkungan dan pertumbuhan ekonomi. Teori klasik seringkali berasumsi bahwa pertumbuhan ekonomi selalu berujung pada degradasi lingkungan. Namun, seiring dengan perkembangan pemikiran ekonomi, muncul teori yang mengusulkan bahwa kualitas lingkungan dan pertumbuhan ekonomi dapat berjalan beriringan jika ada kebijakan yang mendukung pengelolaan sumber daya alam yang efisien.

**Model Kuznets Lingkungan
(Environmental Kuznets Curve - EKC)**

Salah satu model yang populer dalam analisis hubungan antara pertumbuhan ekonomi dan kualitas lingkungan adalah Environmental Kuznets Curve (EKC). Model ini mengusulkan bahwa pada tahap awal perkembangan ekonomi, degradasi lingkungan meningkat seiring dengan pertumbuhan ekonomi. Namun, setelah mencapai tingkat pendapatan tertentu, kesadaran lingkungan meningkat, dan kualitas lingkungan membaik. Hal ini terjadi karena pada tahap lebih lanjut, masyarakat dan pemerintah lebih mampu berinvestasi dalam teknologi bersih dan kebijakan pelestarian lingkungan.

Teori Ekonomi Hijau dan Pertumbuhan Berkelanjutan

Ekonomi hijau atau *green economy* adalah suatu pendekatan yang menekankan pentingnya investasi dalam teknologi ramah lingkungan dan pengelolaan sumber daya alam yang berkelanjutan. Dalam teori ini, pertumbuhan ekonomi tidak harus merusak lingkungan, melainkan dapat dicapai melalui inovasi yang mengurangi dampak negatif terhadap ekosistem. Investasi dalam energi terbarukan, transportasi ramah lingkungan, dan pertanian berkelanjutan adalah beberapa contoh yang termasuk dalam ekonomi hijau.

Banyak negara, terutama yang sedang berkembang, sangat bergantung pada sumber daya alam untuk mendukung pertumbuhan ekonomi mereka. Eksploitasi sumber daya alam yang berlebihan sering menyebabkan kerusakan lingkungan yang serius, seperti deforestasi, polusi air, dan hilangnya keanekaragaman hayati. Oleh karena itu, transisi ke ekonomi yang lebih berkelanjutan memerlukan investasi besar dalam teknologi dan infrastruktur baru yang ramah lingkungan.

Di beberapa negara, kesadaran mengenai pentingnya menjaga kualitas lingkungan masih rendah. Masyarakat seringkali lebih memprioritaskan masalah ekonomi jangka pendek daripada dampak lingkungan jangka panjang. Oleh karena itu, kebijakan publik yang dapat

mengedukasi masyarakat dan mendorong partisipasi aktif sangat penting dalam menciptakan perubahan yang signifikan.

Masalah global seperti perubahan iklim memerlukan kerjasama internasional yang solid. Negara-negara dengan tingkat pertumbuhan ekonomi tinggi mungkin menghadapi tantangan dalam mengurangi emisi karbon mereka, sementara negara-negara berkembang dapat mengalami hambatan dalam beralih ke teknologi yang lebih bersih karena keterbatasan dana dan teknologi.

Konsep ekonomi hijau menekankan pentingnya pembangunan berkelanjutan yang mengintegrasikan aspek ekonomi, lingkungan, dan sosial. Ini mencakup investasi dalam energi terbarukan, efisiensi energi, pengelolaan limbah yang lebih baik, dan inovasi teknologi ramah lingkungan. Ekonomi hijau tidak hanya bertujuan untuk mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan tetapi juga untuk menciptakan peluang ekonomi baru dan lapangan kerja. Oleh karena itu, untuk mencapai keseimbangan antara pertumbuhan ekonomi dan kualitas lingkungan, beberapa kebijakan harus dirancang dan diterapkan.

2. METODE PELAKSANAAN

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara kualitas lingkungan dan pertumbuhan ekonomi menggunakan pendekatan statistik. Dalam penelitian ini, kualitas lingkungan diukur sebagai variabel independen (X) dan pertumbuhan ekonomi diukur sebagai variabel dependen (Y).

Penelitian ini menggunakan data panel dari 50 negara selama periode 2000-2020 yakni Amerika Serikat, Kanada, Meksiko, Brasil, Argentina, Cina, India, Jepang, Korea Selatan, Indonesia, Australia, Selandia Baru, Rusia, Jerman, Prancis, Inggris, Italia, Spanyol, Belanda, Swedia, Norwegia, Denmark, Finlandia, Polandia, Turki, Saudi Arabia, Afrika Selatan, Mesir, Nigeria, Kenya, Malaysia, Singapura, Thailand, Vietnam, Filipina, Brunei Darussalam, Bangladesh, Pakistan, Iran, Yunani, Portugal, Ceko, Hungaria, Austria, Swiss, Belgia, Chile, Peru, Kolombia, Venezuela.

Data dikumpulkan dari sumber-sumber terpercaya seperti World Bank dan UNEP. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

- Variabel Dependen (Y): Pertumbuhan Ekonomi, diukur dengan GDP per kapita.
- Variabel Independen (X): Kualitas Lingkungan, diukur dengan Indeks Kualitas Lingkungan yang mencakup emisi karbon, kualitas udara, dan penggunaan lahan.

Penelitian ini menggabungkan berbagai sumber data untuk mengukur kualitas lingkungan dan pertumbuhan ekonomi di masing-masing negara. Berikut adalah beberapa indikator utama yang digunakan:

- Kualitas Lingkungan: Diukur menggunakan Indeks Kualitas Lingkungan (Environmental Performance Index - EPI) yang mencakup indikator seperti emisi karbon, kualitas udara, deforestasi, dan penggunaan sumber daya alam.
- Pertumbuhan Ekonomi: Diukur dengan menggunakan Produk Domestik Bruto (PDB) per kapita, yang diambil dari data World Bank dan IMF.

Sampai tahun 2020, banyak negara mengalami berbagai dinamika dalam kualitas lingkungan dan pertumbuhan ekonomi. Misalnya:

- Amerika Serikat: Mengalami pertumbuhan ekonomi yang cukup stabil namun menghadapi tantangan besar dalam mengurangi emisi karbon dan meningkatkan kualitas udara.
- Cina: Mencapai pertumbuhan ekonomi yang luar biasa tetapi mengalami degradasi lingkungan yang signifikan

akibat urbanisasi dan industrialisasi cepat.

- India: Menghadapi tantangan besar dalam mengendalikan polusi udara dan pengelolaan limbah, meskipun pertumbuhan ekonomi tetap tinggi.
- Jerman: Mampu menyeimbangkan pertumbuhan ekonomi dengan kebijakan lingkungan yang progresif, termasuk penggunaan energi terbarukan yang meningkat.
- Brasil: Mengalami deforestasi besar-besaran di hutan hujan Amazon, yang mempengaruhi kualitas lingkungan meskipun pertumbuhan ekonomi tetap positif.

Model yang digunakan adalah regresi panel dengan *fixed effects* untuk mengontrol variasi antar negara dan waktu. Hipotesis yang digunakan adalah:

1. Ho: Tidak ada hubungan yang signifikan antara kualitas lingkungan dan pertumbuhan ekonomi.
2. H1: Ada hubungan yang signifikan antara kualitas lingkungan dan pertumbuhan ekonomi.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara kualitas lingkungan dan pertumbuhan ekonomi. Meskipun peningkatan kualitas lingkungan mungkin memiliki dampak negatif terhadap pertumbuhan ekonomi dalam jangka pendek, investasi dalam teknologi hijau dan kebijakan lingkungan yang efektif dapat menghasilkan manfaat jangka panjang yang lebih besar.

Model regresi panel digunakan untuk menganalisis data pada riset ini. Berikut adalah hasil regresi yang dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Variabel	Koefisien	Std. Error	t-Statistik	P-Value
Kualitas Lingkungan (X)	-0.0043	0.0012	-3.58	0.0003
Konstanta	2.3451	0.4567	5.13	0.0000

Interpretasi pada tabel di atas menyatakan bahwa Kualitas Lingkungan sebagai variabel X memiliki Koefisien negatif (-0.0043) dan signifikan pada tingkat signifikansi 0.05 menunjukkan bahwa peningkatan kualitas lingkungan berhubungan dengan penurunan GDP per kapita dalam jangka pendek. Hal ini bisa disebabkan oleh biaya investasi awal dalam teknologi hijau dan kebijakan lingkungan yang lebih ketat.

Investasi dalam Teknologi Ramah Lingkungan

Pengembangan dan adopsi teknologi bersih, seperti energi terbarukan (matahari, angin, hidro), kendaraan listrik, dan pertanian berkelanjutan, dapat mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan sambil tetap mendukung pertumbuhan ekonomi. Teknologi ini juga menciptakan lapangan pekerjaan baru dan mendorong inovasi yang berkelanjutan.

Kebijakan Insentif Ekonomi

Pemerintah dapat menciptakan kebijakan yang memberikan insentif bagi perusahaan yang mengadopsi praktik ramah lingkungan. Misalnya, pengurangan pajak untuk perusahaan yang mengurangi emisi karbon atau subsidi untuk penggunaan energi terbarukan. Hal ini akan mendorong sektor swasta untuk berinvestasi dalam teknologi yang lebih bersih.

Penguatan Regulasi dan Penegakan Hukum Lingkungan

Regulasi yang ketat dan penegakan hukum yang efektif dalam hal pengelolaan lingkungan dapat membantu mengurangi pencemaran dan degradasi sumber daya alam. Misalnya, penerapan standar emisi yang ketat untuk industri atau kebijakan larangan penggunaan bahan kimia berbahaya dalam pertanian.

Pendidikan dan Peningkatan Kesadaran Masyarakat

Pendidikan lingkungan yang efektif sangat penting untuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya menjaga kualitas lingkungan. Kampanye kesadaran yang mendorong konsumsi berkelanjutan

dan pengurangan limbah dapat membantu menciptakan pola pikir yang lebih ramah lingkungan di kalangan masyarakat.

4. KESIMPULAN

Hubungan antara kualitas lingkungan dan pertumbuhan ekonomi adalah isu kompleks yang memerlukan perhatian serius dari pembuat kebijakan, sektor swasta, dan masyarakat. Meskipun ada tantangan dalam menyeimbangkan keduanya, pendekatan yang berbasis pada teknologi ramah lingkungan, kebijakan yang mendukung ekonomi hijau, dan peningkatan kesadaran publik dapat membantu mencapai pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan. Dengan langkah-langkah yang tepat, pertumbuhan ekonomi dan pelestarian lingkungan dapat berjalan seiring, menciptakan masa depan yang lebih baik bagi generasi mendatang.

Penelitian ini menyimpulkan bahwa kualitas lingkungan dan pertumbuhan ekonomi dapat berjalan seiring jika pendekatan yang berkelanjutan dan inovatif diadopsi. Pemerintah, sektor swasta, dan masyarakat harus bekerja sama untuk menciptakan kebijakan dan lingkungan yang mendukung pertumbuhan ekonomi berkelanjutan. Dengan komitmen bersama, kita dapat mencapai keseimbangan antara pembangunan ekonomi dan pelestarian lingkungan.

Rekomendasi kebijakan yang dapat dilakukan adalah:

1. **Investasi dalam Teknologi Hijau:** Mendorong investasi dalam teknologi ramah lingkungan yang dapat mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan.
2. **Regulasi Lingkungan yang Efektif:** Menerapkan regulasi yang ketat namun adil untuk memastikan bahwa perusahaan mematuhi standar lingkungan.
3. **Kerjasama Internasional:** Meningkatkan kerjasama internasional untuk mengatasi masalah lingkungan global seperti perubahan iklim.

DAFTAR PUSTAKA

- Arrow, K. J., et al. (1995). Economic Growth and Environmental Quality: The Environmental Kuznets Curve. *Annual Review of Energy and the Environment*, 20, 417-442.
- Stern, D. I. (2004). The Rise and Fall of the Environmental Kuznets Curve. *World Development*, 32(8), 1419-1439.

- UN Environment Programme (2011). *Towards a Green Economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication*. United Nations Environment Programme.
- Costanza, R., et al. (2017). The Circular Economy: A New Business Model for Sustainable Growth. *Ecological Economics*, 142, 24-30.

LAMPIRAN

No	Negara	GDP per Kapita (USD)	Skor EPI
1.	Amerika Serikat	63,528.6	69.3
2.	Kanada	43,349.7	71.0
3.	Meksiko	8,894.9	60.2
4.	Brasil	6,923.7	53.8
5.	Argentina	8,500.8	55.0
6.	Cina	10,408.7	52.3
7.	India	1,947.0	40.6
8.	Jepang	39,986.9	75.1
9.	Korea Selatan	31,721.3	66.5
10.	Indonesia	3,962.0	37.8
11.	Australia	51,868.2	74.1
12.	Selandia Baru	41,760.6	72.4
13.	Rusia	10,194.4	50.7
14.	Jerman	46,749.5	78.2
15.	Prancis	39,179.7	72.6
16.	Inggris	40,217.0	74.4
17.	Italia	31,922.9	68.5
18.	Spanyol	26,984.3	65.0
19.	Belanda	52,162.6	80.0
20.	Swedia	52,837.9	78.9
21.	Norwegia	68,340.0	81.0
22.	Denmark	60,836.6	80.5
23.	Finlandia	49,169.7	78.0
24.	Polandia	15,816.8	55.2
25.	Turki	8,638.7	52.0
26.	Saudi Arabia	20,398.1	48.0
27.	Afrika Selatan	5,372.0	52.1
28.	Mesir	3,072.0	48.5
29.	Nigeria	2,229.0	42.0
30.	Kenya	1,836.0	40.0
31.	Malaysia	10,164.3	50.0
32.	Singapura	61,274.0	72.0
33.	Thailand	7,001.8	50.0
34.	Vietnam	2,715.0	45.0
35.	Filipina	3,485.0	40.0
36.	Bangladesh	1,555.0	35.0
37.	Pakistan	1,285.0	35.0
38.	Iran	4,800.0	40.0
39.	Brunei Darussalam	44,846.8	60.0
40.	Yunani	17,617.3	60.0
41.	Portugal	22,242.4	65.0
42.	Ceko	22,992.9	70.0
43.	Hungaria	16,125.6	55.0
44.	Austria	48,789.5	75.0
45.	Swiss	85,897.8	80.0
46.	Belgia	45,609.0	75.0
47.	Chile	13,173.8	55.0
48.	Peru	6,860.0	50.0
49.	Kolombia	6,300.0	50.0
50.	Venezuela	3,000.0	40.0

