

# Pengaruh Pengeluaran Pemerintah, *Foreign Direct Investment* dan Emisi Karbon Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Negara Anggota OKI

Adelina Hasibuan<sup>1</sup>, Ariusni<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Program Studi Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Negeri Padang, Indonesia.

\*Korespondensi: [adelinahasibuan2004@gmail.com](mailto:adelinahasibuan2004@gmail.com), [ariusni77@fe.unp.ac.id](mailto:ariusni77@fe.unp.ac.id)

## Info Artikel

### Diterima:

10 April 2026

### Disetujui:

30 April 2026

### Terbit daring:

07 Mei 2026

## DOI: -

## Sitasi:

Hasibuan, A & Ariusni (2026). Pengaruh Pengeluaran Pemerintah, *Foreign Direct Investment* dan Emisi Karbon terhadap Pertumbuhan Ekonomi Negara Anggota OKI

## Abstract:

*This study analyzes the effects of government expenditure, foreign direct investment (FDI), and carbon emissions on economic growth in 18 low- and middle-income member countries of the Organization of Islamic Cooperation (OIC) during the period 2016–2023. The data used consist of panel data obtained from the World Development Indicators and other relevant international sources. The analysis employs the Fixed Effects Model (FEM), selected based on the results of the Chow test and Hausman test. The findings indicate that government expenditure has a negative and statistically significant impact on economic growth, suggesting inefficiencies in budget allocation and management. FDI shows a positive but statistically insignificant effect, implying that it has not made a substantial contribution to economic growth. Meanwhile, carbon emissions have a positive and statistically significant effect, indicating that economic growth still relies on carbon-intensive activities. Overall, the study highlights the need for integrated policies to improve fiscal efficiency, optimize the role of foreign investment, and promote a transition toward more sustainable energy in order to support long-term economic growth.*

**Keywords:** Government Expenditure, Foreign Direct Investment, Carbon Emissions, Economic Growth, OIC.

## Abstrak:

Penelitian ini menganalisis pengaruh pengeluaran pemerintah, investasi asing langsung (FDI), dan emisi karbon terhadap pertumbuhan ekonomi di 18 negara anggota Organisasi Kerja Sama Islam (OKI) berpendapatan rendah dan menengah selama periode 2016–2023. Data yang digunakan merupakan data panel dari World Development Indicators dan sumber internasional lainnya. Metode analisis yang digunakan adalah Fixed Effects Model (FEM), berdasarkan hasil uji Chow dan Hausman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengeluaran pemerintah berpengaruh negatif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi, yang mengindikasikan adanya inefisiensi dalam pengelolaan anggaran. FDI memiliki pengaruh positif namun tidak signifikan, sehingga belum memberikan kontribusi yang kuat terhadap pertumbuhan ekonomi. Sementara itu, emisi karbon berpengaruh positif dan signifikan, yang menunjukkan bahwa pertumbuhan ekonomi masih bergantung pada aktivitas berbasis karbon. Secara keseluruhan, diperlukan kebijakan yang terintegrasi untuk meningkatkan efisiensi fiskal, mengoptimalkan peran investasi asing, serta mendorong transisi menuju energi yang lebih berkelanjutan demi mendukung pertumbuhan ekonomi jangka panjang.

**Kata Kunci:** Emisi Karbon, Investasi Asing Langsung (FDI), Emisi Karbon, Pertumbuhan Ekonomi, OKI.

**Kode Klasifikasi JEL:** O47, F21, Q56, H50

## PENDAHULUAN

Pertumbuhan ekonomi mencerminkan kemampuan suatu negara dalam meningkatkan kapasitas produksi secara berkelanjutan yang pada akhirnya berdampak pada peningkatan kesejahteraan masyarakat (Todaro & Smith, 2020). Di negara berkembang, capaian pertumbuhan ekonomi sangat dipengaruhi oleh kualitas kebijakan fiskal, tata kelola

kelembagaan, serta efektivitas pemerintah dalam mengelola sumber daya publik secara efisien dan produktif (Baiashvili & Gattini, 2020; World Bank, 2024). Perbedaan dalam struktur ekonomi dan kualitas kebijakan antarnegara menyebabkan ketimpangan laju pertumbuhan ekonomi masih cukup tinggi, terutama pada kelompok negara berpendapatan rendah dan menengah, termasuk negara-negara anggota Organisasi Kerja Sama Islam (OKI) (Todaro & Smith, 2020; World Bank, 2024). Meskipun demikian, penelitian empiris yang mengkaji secara bersamaan pengaruh pengeluaran pemerintah, Foreign Direct Investment (FDI), dan emisi karbon terhadap pertumbuhan ekonomi pada negara-negara OKI tersebut masih relatif terbatas. Oleh karena itu, studi ini berupaya mengisi kekosongan tersebut dengan memanfaatkan data panel periode 2016–2023.

Pengeluaran pemerintah merupakan salah satu instrumen penting dalam mendorong kegiatan ekonomi melalui penyediaan layanan publik, pembangunan infrastruktur, serta peningkatan kualitas sumber daya manusia (International Monetary Fund, 2022). Namun, peningkatan belanja pemerintah tidak selalu sejalan dengan peningkatan output apabila alokasi anggaran lebih banyak terserap pada belanja rutin dan konsumtif, sehingga dampaknya terhadap produktivitas menjadi kurang optimal (Popescu & Diaconu, 2021). Dalam kondisi demikian, belanja publik berpotensi menurunkan efisiensi fiskal dan menghambat pertumbuhan ekonomi dalam jangka panjang, khususnya di negara berkembang yang memiliki keterbatasan kapasitas fiskal dan struktur belanja yang belum produktif (Arawatari et al., 2023; International Monetary Fund, 2022).

Selain faktor fiskal, Foreign Direct Investment (FDI) dipandang sebagai sumber pembiayaan eksternal yang mampu meningkatkan produktivitas melalui transfer teknologi, penciptaan lapangan kerja, serta integrasi dengan pasar global (UNCTAD, 2023). Namun, di banyak negara berkembang, kontribusi FDI terhadap pertumbuhan ekonomi belum optimal. Hal ini disebabkan oleh lemahnya kualitas institusi, rendahnya kapasitas sumber daya manusia, serta kurangnya keterkaitan antara investasi asing dengan sektor domestik (backward dan forward linkages) (Baiashvili & Gattini, 2020). Akibatnya, peningkatan arus FDI tidak selalu diikuti oleh pertumbuhan output yang signifikan maupun penyebaran manfaat teknologi secara luas dalam perekonomian domestik (UNCTAD, 2023).

Di sisi lain, pertumbuhan ekonomi di negara berkembang sering kali diiringi dengan meningkatnya tekanan terhadap lingkungan akibat tingginya ketergantungan pada energi fosil dan ekspansi industri yang intensif energi (Amar et al., 2024; Rigas & Kounetas, 2024). Pada tahap awal pembangunan, peningkatan aktivitas ekonomi cenderung memperburuk kondisi lingkungan sebelum mencapai titik balik tertentu, sebagaimana dijelaskan dalam hipotesis Environmental Kuznets Curve (EKC) yang menunjukkan hubungan nonlinier antara pertumbuhan ekonomi dan degradasi lingkungan (Shaari et al., 2020; Grossman & Krueger, 1995). Konsumsi energi berbasis fosil serta arus FDI juga berkontribusi terhadap peningkatan emisi karbon melalui peningkatan aktivitas produksi dan penggunaan energi di sektor industri maupun transportasi (UNCTAD, 2023; Rigas & Kounetas, 2024). Selain itu, tingginya tingkat kemiskinan di negara berkembang mendorong eksploitasi sumber daya alam secara tidak berkelanjutan sebagai strategi bertahan hidup. Oleh karena itu, hubungan antara pertumbuhan ekonomi, konsumsi energi fosil, FDI, dan kemiskinan menjadi faktor penting dalam menjelaskan permasalahan degradasi lingkungan di negara berkembang (Amar et al., 2024; World Bank, 2023).

### **Pertumbuhan Ekonomi**

Pertumbuhan ekonomi diartikan sebagai proses meningkatnya kapasitas produksi suatu negara yang tercermin dari kenaikan output barang dan jasa, yang umumnya diukur melalui Produk Domestik Bruto (PDB) (Widarni & Suryaningsih, 2021). Pertumbuhan ini menjadi

faktor penting dalam upaya meningkatkan kesejahteraan masyarakat, terutama di negara berkembang yang masih menghadapi keterbatasan modal dan kualitas sumber daya manusia (Todaro & Smith, 2020). Dalam perspektif teori neoklasik, pertumbuhan ekonomi dipengaruhi oleh akumulasi modal, pertumbuhan tenaga kerja, serta kemajuan teknologi yang diperlakukan sebagai faktor eksternal dalam menentukan produktivitas jangka panjang (Mankiw, 2018; Todaro & Smith, 2020).

Selanjutnya, teori pertumbuhan endogen menjelaskan bahwa kemajuan teknologi dan inovasi bukanlah faktor yang bersifat eksternal, melainkan dihasilkan dari aktivitas ekonomi itu sendiri, seperti investasi dalam pendidikan, penelitian dan pengembangan, serta kebijakan publik yang mendorong akumulasi pengetahuan dan kualitas sumber daya manusia (Romer, 1990). Dalam konteks ini, peran pemerintah menjadi krusial melalui penyediaan layanan pendidikan, dukungan terhadap riset, serta penciptaan lingkungan kelembagaan yang kondusif untuk meningkatkan produktivitas dan mendorong pertumbuhan ekonomi jangka panjang (Barro, 1990).

Selain itu, pertumbuhan ekonomi juga dipengaruhi oleh kemampuan suatu negara dalam mengelola hubungan antara sektor publik dan swasta. Sinergi antara kebijakan fiskal, iklim investasi, dan kualitas sumber daya manusia akan memperkuat fondasi pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan (Todaro & Smith, 2020; Baiashvili & Gattini, 2020). Oleh karena itu, pertumbuhan ekonomi di negara berkembang, termasuk negara anggota Organisasi Kerja Sama Islam (OKI), perlu dipahami sebagai proses yang kompleks dan multidimensional, yang melibatkan aspek kelembagaan, kebijakan publik, serta struktur ekonomi domestik (Todaro & Smith, 2020).

### **Pengeluaran Pemerintah dan Pertumbuhan Ekonomi**

Pengeluaran pemerintah merupakan salah satu instrumen kebijakan fiskal yang secara langsung memengaruhi aktivitas ekonomi melalui pembangunan infrastruktur, penyediaan layanan publik, dan peningkatan kualitas sumber daya manusia (International Monetary Fund, 2022; World Bank, 2023). Belanja publik yang difokuskan pada sektor-sektor produktif dapat menciptakan efek pengganda dalam perekonomian, khususnya di negara berkembang yang masih menghadapi keterbatasan investasi swasta (International Monetary Fund, 2022; World Bank, 2024).

Namun, efektivitas pengeluaran pemerintah tidak hanya bergantung pada besarannya, tetapi juga pada kualitas alokasi anggaran. Ketidakeimbangan antara belanja produktif dan belanja rutin dapat menurunkan efisiensi fiskal dan menghambat pertumbuhan ekonomi. Di banyak negara berkembang, dominasi belanja konsumtif serta lemahnya pengawasan anggaran menyebabkan pengeluaran pemerintah belum mampu memberikan dampak optimal terhadap pertumbuhan ekonomi (Popescu & Diaconu, 2021; International Monetary Fund, 2022).

Selain itu, hubungan antara pengeluaran pemerintah dan pertumbuhan ekonomi tidak selalu linear. Pada tingkat tertentu, peningkatan belanja dapat mendorong pertumbuhan, namun jika melebihi kapasitas fiskal, hal tersebut justru dapat menimbulkan inefisiensi dan memperbesar beban keuangan negara. Oleh karena itu, kebijakan pengeluaran pemerintah perlu dirancang secara hati-hati dengan mempertimbangkan kapasitas fiskal dan tujuan pembangunan jangka panjang (Arawatari et al., 2023; Popescu & Diaconu, 2021).

### **Foreign Direct Investment dan Pertumbuhan Ekonomi**

Foreign Direct Investment (FDI) merupakan salah satu sumber pembiayaan eksternal yang penting bagi negara berkembang karena mampu menghadirkan aliran modal, transfer teknologi, serta membuka akses ke pasar global (UNCTAD, 2023). Masuknya FDI diharapkan dapat meningkatkan kapasitas produksi, mempercepat industrialisasi, serta mendorong pertumbuhan ekonomi melalui peningkatan produktivitas dan penciptaan lapangan kerja (World Bank, 2024; UNCTAD, 2023).

Namun demikian, manfaat FDI tidak selalu dirasakan secara optimal oleh seluruh negara penerima. Negara dengan kualitas institusi yang lemah dan sistem keuangan yang kurang berkembang sering kali menghadapi kendala dalam menyerap teknologi dan pengetahuan yang dibawa oleh investor asing, sehingga kapasitas serap terhadap FDI menjadi rendah (Baiashvili & Gattini, 2020). Akibatnya, arus investasi asing cenderung terkonsentrasi pada sektor tertentu tanpa menghasilkan efek limpahan yang luas bagi perekonomian domestik (UNCTAD, 2023).

Selain itu, rendahnya keterkaitan antara perusahaan asing dan sektor domestik juga menjadi penghambat utama efektivitas FDI. Ketika integrasi industri lokal lemah, manfaat investasi asing hanya dirasakan oleh sektor tertentu tanpa mendorong pertumbuhan ekonomi secara menyeluruh. Oleh karena itu, peran pemerintah dalam meningkatkan kapasitas absorptif perekonomian menjadi sangat penting agar FDI dapat memberikan kontribusi nyata terhadap pertumbuhan ekonomi (Baiashvili & Gattini, 2020; World Bank, 2024).

### **Emisi Karbon dan Pertumbuhan Ekonomi**

Hubungan antara emisi karbon dan pertumbuhan ekonomi sering dijelaskan melalui konsep Environmental Kuznets Curve (EKC), yang menunjukkan bahwa pada tahap awal pembangunan, peningkatan aktivitas ekonomi cenderung diikuti oleh kenaikan emisi karbon (Shaari et al., 2020; Yao et al., 2019). Hal ini disebabkan oleh dominasi penggunaan energi fosil dalam sektor industri dan transportasi sebagai pendorong utama pertumbuhan ekonomi di negara berkembang (Yao et al., 2019).

Sejumlah studi empiris terbaru menunjukkan bahwa sebagian besar negara berkembang masih berada pada tahap awal kurva EKC, di mana pertumbuhan ekonomi dicapai dengan mengorbankan kualitas lingkungan. Hal ini dipengaruhi oleh keterbatasan teknologi ramah lingkungan serta rendahnya prioritas terhadap kebijakan lingkungan (Shaari et al., 2020; Rigas & Kounetas, 2024). Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa proses pembangunan di negara berkembang masih sangat bergantung pada pola produksi yang intensif energi dan menghasilkan emisi tinggi (Rigas & Kounetas, 2024).

### **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan eksplanatori. Pendekatan kuantitatif bertujuan untuk menguji hubungan antar variabel melalui pengujian hipotesis yang telah disusun berdasarkan landasan teori, dengan menggunakan data yang dapat diukur secara numerik sehingga hasilnya dapat digeneralisasi (Sugiyono, 2019). Metode ini dipilih karena penelitian berfokus pada analisis empiris mengenai pengaruh pengeluaran pemerintah, Foreign Direct Investment (FDI), dan emisi karbon terhadap pertumbuhan ekonomi negara anggota Organisasi Kerja Sama Islam (OKI) melalui pemodelan matematis. Selain itu, pendekatan kuantitatif dianggap relevan untuk mengembangkan serta menguji teori dan hipotesis yang berkaitan dengan fenomena ekonomi makro, khususnya terkait pertumbuhan ekonomi dan faktor-faktor yang memengaruhinya (Gujarati, 2006). Dengan pendekatan ini, hubungan kausal antar variabel dapat diestimasi secara objektif sehingga mampu memberikan gambaran yang lebih

menyeluruh mengenai dinamika pertumbuhan ekonomi di negara-negara OKI. Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data sekunder dalam bentuk data panel yang diperoleh dari World Development Indicators (WDI) yang diterbitkan oleh World Bank (World Bank, 2024). Data mencakup 18 negara anggota OKI dengan kategori berpendapatan rendah dan menengah selama periode 2016–2023. Pemilihan rentang waktu tersebut didasarkan pada ketersediaan data terbaru serta konsistensi variabel penelitian.

Teknik penentuan sampel menggunakan metode purposive sampling, yaitu pemilihan sampel berdasarkan kriteria tertentu, khususnya terkait ketersediaan dan kelengkapan data untuk setiap variabel yang dianalisis (Sugiyono, 2020). Berdasarkan kriteria tersebut, diperoleh 18 negara sebagai sampel penelitian, yaitu Albania, Cameroon, Comoros, Indonesia, Senegal, Pakistan, Tajikistan, Turkey, Uzbekistan, Burkina Faso, Chad, Guinea, Mali, Mozambique, Sierra Leone, Somalia, Togo, dan Guinea-Bissau. Variabel dalam penelitian ini terdiri dari pertumbuhan ekonomi sebagai variabel dependen yang diukur menggunakan laju pertumbuhan Produk Domestik Bruto (PDB). Sementara itu, variabel independen meliputi pengeluaran pemerintah yang diukur berdasarkan persentase belanja pemerintah terhadap PDB, Foreign Direct Investment (FDI) yang dinyatakan dalam persentase terhadap PDB, serta emisi karbon yang diukur melalui indikator emisi CO<sub>2</sub> per kapita. Seluruh data variabel diperoleh dari basis data World Development Indicators (World Bank, 2024).

**Tabel 1. Definisi Operasional**

<b>Variabel</b>	<b>Definisi Operasional</b>	<b>Satuan</b>
<b>Variabel Dependen</b>		
<b>Pertumbuhan Ekonomi</b>	Laju pertumbuhan tahunan PDB riil suatu negara.	Persen
<b>Variabel Independen</b>		
Pengeluaran Pemerintah	Pengeluaran pemerintah diukur melalui total General Government Final Consumption Expenditure (GGFCE) sebagai persentase terhadap Produk Domestik Bruto (PDB).	Persen
<i>Foreign Direct Investment / FDI</i>	<i>Foreign Direct Investment</i> (FDI) merupakan arus masuk bersih investasi yang bertujuan memperoleh kepentingan manajerial jangka panjang, yang ditandai dengan kepemilikan minimal 10% hak suara pada perusahaan yang beroperasi di luar negara investor.	Persen
Emisi Karbon	Emisi yang berasal dari pembakaran bahan bakar fosil dan pabrik-pabrik semen, termasuk karbon yang dihasilkan selama penggunaan bahan bakar padat, cair, dan pembakaran gas.	Metrik ton per kapita

Penelitian ini menerapkan analisis data panel untuk mengkaji pengaruh pengeluaran pemerintah, foreign direct investment (FDI), serta emisi karbon terhadap pertumbuhan ekonomi pada 18 negara anggota Organisasi Kerja Sama Islam (OKI) dengan kategori

berpendapatan rendah dan menengah selama periode 2016–2023. Tahap awal analisis dilakukan secara deskriptif, yang bertujuan untuk menggambarkan karakteristik data melalui penyajian distribusi variabel dalam bentuk tabel. Analisis ini meliputi perhitungan nilai rata-rata (mean), standar deviasi, serta koefisien variasi guna memberikan pemahaman yang lebih mendalam mengenai perbedaan dan penyebaran data antar negara sampel (Akhirmen, 2012).

Selanjutnya, analisis dilanjutkan secara induktif dengan menggunakan regresi data panel yang menggabungkan dimensi cross-section dan time series. Model ini digunakan untuk mengestimasi hubungan antar variabel dalam penelitian. Adapun bentuk persamaan yang digunakan dalam estimasi adalah sebagai berikut:

$$Y_{it} = \alpha + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + \mu_{it}$$

Keterangan:

$Y_{it}$  = Pertumbuhan ekonomi negara  $i$  pada tahun  $t$  (PDB riil)

$\alpha$  = Konstanta

$\beta_k$  = Koefisien regresi

$X_{1it}$  = Pengeluaran Pemerintah (% dari PDB)

$X_{2it}$  = Foreign Direct Investment (% dari PDB)

$X_{3it}$  = Emisi karbon (CO<sub>2</sub> metric tons per capita)

$\mu_{it}$  = error term

$i$  = negara ke- $i$

$t$  = tahun ke- $t$  (2016–2023)

Dalam menentukan metode estimasi yang paling tepat dan efisien, penelitian ini mempertimbangkan tiga model utama dalam analisis data panel, yaitu Common Effect Model (CEM), Fixed Effect Model (FEM), dan Random Effect Model (REM). Pemilihan model dilakukan melalui beberapa tahapan pengujian statistik. Pertama, Uji Chow digunakan untuk menentukan pilihan antara CEM dan FEM, dengan kriteria bahwa jika nilai probabilitas kurang dari 0,05, maka FEM lebih sesuai digunakan. Kedua, Uji Hausman dilakukan untuk membandingkan FEM dan REM guna mengidentifikasi model yang paling konsisten, di mana REM dipilih apabila nilai  $p$ -value lebih besar dari 0,05. Ketiga, apabila diperlukan, Uji Lagrange Multiplier (LM) digunakan untuk menentukan pilihan antara CEM dan REM berdasarkan nilai probabilitas Breusch-Pagan. Berdasarkan hasil seluruh pengujian tersebut, model yang paling sesuai dalam penelitian ini adalah Fixed Effect Model (FEM).

Penggunaan Fixed Effect Model (FEM) dengan pendekatan Least Squares Dummy Variable (OLS) memiliki keunggulan karena mampu menghasilkan estimasi parameter yang lebih efisien, terutama pada data panel yang mengandung heteroskedastisitas dan multikolinearitas, yang sering dijumpai pada data lintas negara dan runtut waktu. Pendekatan ini banyak digunakan dalam studi panel modern karena dapat mengurangi bias yang timbul akibat perbedaan varians error antar individu maupun waktu. Oleh sebab itu, pengujian asumsi klasik dalam penelitian ini difokuskan pada uji multikolinearitas, untuk memastikan tidak terdapat hubungan linear yang kuat antar variabel independen dengan batas toleransi korelasi di bawah 0,8 (Baltagi, 2021; Wooldridge, 2020).

Tahapan akhir analisis dilakukan melalui pengujian hipotesis, yang meliputi Uji F untuk melihat pengaruh variabel independen secara bersama-sama terhadap variabel dependen,

serta Uji t untuk menguji signifikansi masing-masing variabel independen pada tingkat signifikansi 5 persen. Selain itu, koefisien determinasi ( $R^2$ ) digunakan untuk mengukur sejauh mana model mampu menjelaskan variasi pertumbuhan ekonomi sebagai variabel dependen, sehingga dapat diketahui kontribusi variabel independen dalam menjelaskan perubahan pada variabel tersebut (Gujarati & Porter, 2020; Wooldridge, 2020).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini memanfaatkan data panel dari 18 negara anggota Organisasi Kerja Sama Islam (OKI) selama periode 2016–2023. Berdasarkan hasil pengujian Chow dan Hausman, model yang paling sesuai untuk digunakan adalah Fixed Effect Model (FEM). Hasil analisis menunjukkan bahwa secara simultan variabel pengeluaran pemerintah, Foreign Direct Investment (FDI), dan emisi karbon memiliki pengaruh yang signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di negara-negara OKI.

Secara umum, temuan penelitian mengindikasikan bahwa pertumbuhan ekonomi di negara anggota OKI masih bergantung pada aktivitas yang bersifat intensif karbon. Di sisi lain, peran pengeluaran pemerintah dan FDI dalam mendorong pertumbuhan ekonomi belum menunjukkan efektivitas yang optimal. Hasil ini menunjukkan pentingnya peningkatan kualitas alokasi belanja publik, penguatan kapasitas dalam menyerap investasi asing, serta percepatan upaya transisi menuju pertumbuhan ekonomi yang lebih efisien dan berkelanjutan.

**Tabel 2. Hasil Regresi Data Panel**

Model Regresi				
	Koefisien	Std. error	Prob.	Kesimpulan
PEM	-0.627036	0.262155	0.0183	Signifikan
FDI	0.073310	0.089365	0.4136	Tidak Signifikan
CO2	6.540607	2.870048	0.0244	Signifikan
R- square	0.316776			
F-stat	0.000212			

Hasil estimasi regresi data panel dengan pendekatan Fixed Effect Model (FEM) menunjukkan bahwa pengeluaran pemerintah berpengaruh negatif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi negara anggota OKI. Temuan ini mengindikasikan bahwa belanja pemerintah belum sepenuhnya dialokasikan pada sektor produktif yang mampu mendorong output nasional. Variabel FDI memiliki koefisien positif namun tidak signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Hal ini menunjukkan bahwa arus investasi asing belum memberikan kontribusi yang optimal dalam mendorong pertumbuhan ekonomi negara OKI selama periode penelitian. Sebaliknya, emisi karbon berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Temuan ini mengindikasikan bahwa aktivitas ekonomi di negara OKI masih sangat bergantung pada penggunaan energi fosil dan sektor industri berintensitas karbon. Secara simultan, pengeluaran pemerintah, FDI, dan emisi karbon berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi negara anggota OKI.

Hasil analisis dengan menggunakan Fixed Effect Model (FEM) menunjukkan bahwa pengeluaran pemerintah berpengaruh negatif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di 18 negara anggota OKI selama periode 2016–2023. Hal ini mengindikasikan bahwa peningkatan belanja negara belum sepenuhnya diarahkan pada sektor-sektor yang mampu memberikan dorongan kuat terhadap peningkatan output ekonomi. Temuan ini memperkuat pandangan teori pertumbuhan endogen yang menekankan bahwa kualitas belanja publik memiliki peran penting dalam meningkatkan produktivitas jangka panjang. Hasil ini juga sejalan dengan penelitian Popescu dan Diaconu (2021), International Monetary Fund (2022), serta Arawatari, Hori, dan Mino (2023).

Sementara itu, variabel Foreign Direct Investment (FDI) menunjukkan pengaruh positif namun tidak signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Hal ini menunjukkan bahwa arus investasi asing yang masuk belum memberikan dampak yang optimal terhadap peningkatan kinerja ekonomi negara-negara OKI. Efektivitas FDI sangat bergantung pada kemampuan domestik dalam menyerap teknologi, kualitas sumber daya manusia, serta kekuatan institusi. Keterbatasan keterkaitan antara investasi asing dan sektor lokal, serta lemahnya kapasitas kelembagaan, menjadi faktor utama yang menghambat optimalisasi peran FDI sebagai pendorong pertumbuhan. Temuan ini konsisten dengan hasil penelitian Baiashvili dan Gattini (2020), Hany (2021), serta laporan UNCTAD (2023).

Di sisi lain, emisi karbon terbukti memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan output nasional masih sangat bergantung pada aktivitas ekonomi yang bersifat intensif energi. Ketergantungan yang tinggi terhadap energi fosil mencerminkan bahwa struktur ekonomi negara anggota OKI masih berada pada tahap awal industrialisasi, sehingga peningkatan produksi berjalan seiring dengan meningkatnya tekanan terhadap lingkungan. Kondisi ini menggambarkan bahwa pola pertumbuhan ekonomi yang terjadi belum sepenuhnya berorientasi pada keberlanjutan lingkungan. Hasil ini sejalan dengan penelitian Shaari et al. (2020), Mekhzoumi et al. (2022), serta Rigas dan Kounetas (2024).

Secara keseluruhan, hasil pengujian menunjukkan bahwa pengeluaran pemerintah, FDI, dan emisi karbon secara bersama-sama memiliki pengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi. Hal ini menegaskan bahwa pertumbuhan ekonomi tidak ditentukan oleh satu faktor saja, melainkan merupakan hasil interaksi antara kebijakan fiskal, arus investasi, dan aktivitas produksi. Dalam perspektif teori pertumbuhan endogen, keberhasilan pembangunan ekonomi sangat ditentukan oleh sinergi antara peran pemerintah, kontribusi sektor swasta, serta efisiensi struktur ekonomi. Oleh karena itu, diperlukan strategi pembangunan yang terintegrasi dan terkoordinasi lintas sektor untuk mendorong pertumbuhan ekonomi yang lebih berkelanjutan di negara-negara OKI.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data panel pada 18 negara anggota OKI selama periode 2016–2023 dengan menggunakan Fixed Effect Model (FEM), penelitian ini menemukan bahwa pengeluaran pemerintah memiliki pengaruh negatif terhadap pertumbuhan ekonomi, yang menunjukkan bahwa kualitas dan efisiensi alokasi belanja publik belum berjalan secara optimal. Variabel Foreign Direct Investment (FDI) menunjukkan hubungan positif namun tidak signifikan, yang mengindikasikan bahwa peran investasi asing dalam mendorong pertumbuhan ekonomi masih terbatas, terutama akibat rendahnya kapasitas penyerapan serta kualitas institusi di negara-negara tersebut. Di sisi lain, emisi karbon terbukti berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi, yang mencerminkan bahwa aktivitas ekonomi di negara anggota OKI masih didominasi oleh sektor yang bersifat padat energi. Secara bersama-sama, ketiga variabel tersebut memiliki pengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi, yang menegaskan bahwa dinamika pertumbuhan

merupakan hasil interaksi antara kebijakan fiskal, investasi, dan aktivitas produksi. Oleh karena itu, pemerintah negara anggota OKI perlu mengarahkan kembali alokasi belanja publik ke sektor-sektor strategis seperti infrastruktur, pendidikan, dan energi bersih, serta memperkuat kebijakan insentif agar arus Foreign Direct Investment (FDI) dapat terhubung lebih erat dengan sektor domestik dan memberikan dampak yang lebih luas terhadap perekonomian nasional.

Lebih lanjut, berdasarkan temuan penelitian ini, pemerintah negara anggota OKI disarankan untuk meningkatkan efektivitas pengeluaran publik dengan memprioritaskan sektor-sektor produktif yang memiliki efek pengganda tinggi terhadap perekonomian. Selain itu, diperlukan upaya untuk mengoptimalkan peran FDI melalui peningkatan kualitas institusi, penguatan kapasitas sumber daya manusia, serta penciptaan iklim investasi yang lebih kondusif. Di sisi lain, pengendalian emisi karbon perlu dilakukan secara berkelanjutan melalui penerapan kebijakan energi bersih, pemanfaatan teknologi rendah karbon, serta peningkatan efisiensi energi. Langkah ini penting agar pertumbuhan ekonomi tidak hanya berorientasi pada peningkatan output, tetapi juga tetap memperhatikan aspek keberlanjutan lingkungan. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan agar menambahkan variabel lain seperti kualitas institusi, inovasi teknologi, kebijakan energi, serta stabilitas fiskal, sehingga dapat memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai faktor-faktor yang memengaruhi pertumbuhan ekonomi di negara anggota OKI.

## DAFTAR RUJUKAN

- Akhirmen. (2012). *Statistika: Pengantar teori dan aplikasi*. Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Padang.
- Amar, S., Ariusni, Satrianto, D., & Ikhsan, M. (2024). Dampak konsumsi energi, FDI, dan kemiskinan terhadap emisi karbon di negara berkembang. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 22(1), 15–30.
- Arawatari, R., Hori, T., & Mino, K. (2023). Government spending, public debt and economic growth: A nonlinear analysis. *Journal of Macroeconomics*, 77, 103541. <https://doi.org/10.1016/j.jmacro.2023.103541>
- Baiashvili, T., & Gattini, L. (2020). Impact of foreign direct investment on economic growth: The role of country income levels and institutional strength. *European Journal of Development Research*, 32(5), 1501–1532. <https://doi.org/10.1057/s41287-020-00245-3>
- Baltagi, B. H. (2021). *Econometric analysis of panel data* (6th ed.). John Wiley & Sons.
- Barro, R. J. (1990). Government spending in a simple model of endogenous growth. *Journal of Political Economy*, 98(5), S103–S125. <https://doi.org/10.1086/261726>
- Grossman, G. M., & Krueger, A. B. (1995). Economic growth and the environment. *The Quarterly Journal of Economics*, 110(2), 353–377. <https://doi.org/10.2307/2118443>
- Gujarati, D. N. (2006). *Basic econometrics* (4th ed.). McGraw-Hill.
- Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2020). *Basic econometrics* (6th ed.). McGraw-Hill Education.
- Mankiw, N. G. (2018). *Macroeconomics* (10th ed.). Worth Publishers.
- Mekhzoumi, A., Boutti, R., & Kounetas, K. (2022). CO<sub>2</sub> emissions, renewable energy, and economic growth: Evidence from developing economies. *Environmental Science and Pollution Research*, 29(24), 36524–36539. <https://doi.org/10.1007/s11356-022-18631-1>
- Popescu, G. H., & Diaconu, L. (2021). Fiscal policy, government expenditure and economic growth in emerging economies. *Economic Research – Ekonomiska Istraživanja*, 34(1), 1806–1824. <https://doi.org/10.1080/1331677X.2020.1860784>
- Rigas, E., & Kounetas, K. (2024). Carbon emissions, energy consumption and economic growth: Evidence from panel data. *Energy Policy*, 182, 113745. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2023.113745>

- Romer, P. M. (1990). Endogenous technological change. *Journal of Political Economy*, 98(5), S71–S102. <https://doi.org/10.1086/261725>
- Shaari, M. S., Karim, Z. A., & Abidin, N. Z. (2020). The relationship between CO<sub>2</sub> emissions and economic growth: New evidence from developing countries. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 10(2), 86–93. <https://doi.org/10.32479/ijeeep.8806>
- Sugiyono. (2019). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Sugiyono. (2020). *Metode penelitian kuantitatif*. Alfabeta
- Todaro, M. P., & Smith, S. C. (2020). *Economic development* (13th ed.). Pearson Education.
- United Nations Conference on Trade and Development. (2023). *World investment report 2023: Investing in sustainable energy for all*. United Nations.
- Wooldridge, J. M. (2020). *Econometric analysis of cross section and panel data* (2nd ed.). MIT Press.
- World Bank. (2023). *World development report 2023: Migrants, refugees, and societies*. World Bank.
- World Bank. (2024). *World development indicators 2024*. World Bank.
- Yao, S., Zhang, S., & Zhang, X. (2019). Renewable energy, carbon emissions and economic growth in China: A panel cointegration analysis. *Energy Economics*, 84, 104500. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2019.104500>