UNIVERSITAS
GADJAH MADA
PENGARUH EMISI KARBON, KONSUMSI ENERGI PRIMER, DAN KETERBUKAAN PERDAGANGAN TERHADAP PERTUMBUHAN EKONOMI DI INDONESIA PADA PERIODE 1980-2024
Azzahra Putri Jasmine, Poppy Ismalina, M.Ec.Dev., Ph.D.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

INTISARI

Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh emisi karbon, konsumsi energi primer, dan keterbukaan perdagangan terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia selama periode 1980–2024. Penelitian ini menggunakan pendekatan *Autoregressive Distributed Lag* (ARDL) dengan *Error Correction Model* (ECM) untuk menganalisis hubungan jangka panjang dan dinamika jangka pendek antarvariabel. Model juga memasukkan pembentukan modal bruto, inflasi, dan populasi perkotaan sebagai variabel kontrol. Hasil uji *Bounds Test* menunjukkan adanya hubungan kointegrasi jangka panjang antarvariabel. Estimasi jangka panjang menunjukkan bahwa emisi karbon, keterbukaan perdagangan, pembentukan modal bruto, dan populasi perkotaan berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi per kapita, sedangkan konsumsi energi primer dan inflasi berpengaruh negatif dan signifikan. Nilai *Error Correction Term* (ECT) menunjukkan bahwa sekitar 66,5% ketidakseimbangan jangka pendek akan kembali menuju keseimbangan jangka panjang setiap periode. Dalam jangka pendek, emisi karbon, konsumsi energi primer, keterbukaan perdagangan, pembentukan modal bruto, dan inflasi menunjukkan pengaruh yang signifikan melalui mekanisme penyesuaian dinamis. Hasil penelitian juga tetap konsisten berdasarkan pengujian *robustness*. Penelitian ini menyimpulkan bahwa peningkatan efisiensi energi, percepatan transisi menuju energi terbarukan, penguatan investasi, serta pemeliharaan stabilitas harga merupakan implikasi kebijakan yang penting untuk mendukung pertumbuhan ekonomi Indonesia yang berkelanjutan.

Kata kunci: ARDL, pertumbuhan ekonomi, emisi karbon, konsumsi energi primer, keterbukaan perdagangan, kointegrasi, Indonesia

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**PENGARUH EMISI KARBON, KONSUMSI ENERGI PRIMER, DAN KETERBUKAAN PERDAGANGAN TERHADAP PERTUMBUHAN
EKONOMI DI INDONESIA PADA PERIODE 1980-2024**
Azzahra Putri Jasmine, Poppy Ismalina, M.Ec.Dev., Ph.D.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

ABSTRAK

This study aims to analyze the effects of carbon emissions, primary energy consumption, and trade openness on Indonesia's economic growth over the period 1980–2024. The study employs the Autoregressive Distributed Lag (ARDL) approach with an Error Correction Model (ECM) to examine the long-run relationship and short-run dynamics among the variables. The model also includes gross capital formation, inflation, and urban population as control variables. The results of the Bounds Test confirm the existence of a long-run cointegrating relationship among the variables. The long-run estimation indicates that carbon emissions, trade openness, gross capital formation, and urban population have a positive and statistically significant effect on GDP per capita, while primary energy consumption and inflation have a negative and statistically significant effect. The Error Correction Term (ECT) suggests that approximately 66.5% of short-run disequilibrium is corrected toward the long-run equilibrium in each period. In the short run, carbon emissions, primary energy consumption, trade openness, gross capital formation, and inflation exhibit significant effects through dynamic adjustment mechanisms. The findings remain robust across alternative estimation methods. This study concludes that improving energy efficiency, accelerating the transition toward renewable energy, strengthening investment, and maintaining price stability constitute important policy implications for promoting sustainable economic growth in Indonesia.

***Keywords*:** *ARDL, economic growth, carbon emissions, primary energy consumption, trade openness, cointegration, Indonesia*