

***The Effect of Economic Growth, Renewable Energy Consumption,
Industrial Value Added, and Natural Resources on Carbon Dioxide
Emissions in Asean***

By Alda Octavia

ABSTRACT

In recent decades, ASEAN has experienced significant economic growth, but also faced serious challenges in preserving the environment. Amidst these dynamics, it is important to understand the extent to which economic growth, renewable energy consumption, industrial value added, and natural resource rent have an impact on carbon emissions in 10 ASEAN countries. This study uses a quantitative approach with panel data regression analysis fixed effect model for the period 2010-2020. Data was collected from the World Bank. The results show that Gross Domestic Product per capita has a significant positive influence on increasing carbon dioxide emissions in ASEAN. On the other hand, increasing the consumption of renewable energy is effective in reducing emissions. In addition, sustainable management of natural resources is also effective in reducing carbon dioxide emissions in ASEAN. Meanwhile, industrial value added has an insignificant negative effect. This study implies that policies that support the use of renewable energy and better natural resource management can be important strategies for ASEAN countries to reduce carbon emissions and achieve sustainable development.

Keywords: ASEAN, carbon emissions, sustainable policy

Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi, Konsumsi Energi Terbarukan, Nilai Tambah Industri, Dan Sumber Daya Alam Terhadap Emisi Karbon Dioksida di Asean

Oleh Alda Octavia

ABSTRAK

Dalam beberapa dekade terakhir, ASEAN telah mengalami pertumbuhan ekonomi yang signifikan, namun juga menghadapi tantangan serius dalam menjaga kelestarian lingkungan. Di tengah-tengah dinamika ini, penting untuk memahami sejauh mana pertumbuhan ekonomi, konsumsi energi terbarukan, nilai tambah industri, dan sewa sumber daya alam berdampak pada emisi karbon di 10 negara ASEAN. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan analisis regresi data panel *fixed effect model* untuk periode 2010-2020. Data dikumpulkan dari *World Bank*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Produk Domestik Bruto per kapita memiliki pengaruh positif signifikan terhadap peningkatan emisi karbon dioksida di ASEAN. Di sisi lain, peningkatan konsumsi energi terbarukan terbukti efektif dalam mengurangi emisi. Selain itu, pengelolaan sumber daya alam yang berkelanjutan juga efektif dalam mengurangi emisi karbon dioksida di ASEAN. Sementara nilai tambah industri memiliki pengaruh negatif tidak signifikan. Penelitian ini memberikan implikasi bahwa kebijakan-kebijakan yang mendukung penggunaan energi terbarukan dan pengelolaan sumber daya alam yang lebih baik dapat menjadi strategi penting bagi negara-negara ASEAN dalam upaya mengurangi emisi karbon dan mencapai pembangunan yang berkelanjutan.

Kata Kunci: ASEAN, emisi karbon, kebijakan berkelanjutan.