

# Trade Openness, Economic Growth, and Greenhouse Gas (GHG) Emissions: Case Study of ASEAN Countries = Trade Openness, Pertumbuhan Ekonomi, dan Emisi Gas Rumah Kaca: Studi Kasus Negara ASEAN

Ivan, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920540710&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Tiga emisi gas rumah kaca (GRK) utama, yaitu karbon dioksida (CO<sub>2</sub>), metana (CH<sub>4</sub>), dan dinitrogen oksida (N<sub>2</sub>O) telah meningkat ke tingkat yang belum pernah terjadi sebelumnya sejak era pra-industrialisasi. Perdagangan internasional telah menjadi katalis yang signifikan terhadap emisi GRK karena pengaruhnya terhadap pertumbuhan ekonomi dan intensitas kegiatan ekonomi, yang dapat disebut sebagai efek skala, efek komposisi, dan efek teknik. Sebagai daerah yang belum banyak dipelajari terkait topiknya, penelitian ini berupaya untuk memahami pengaruh keterbukaan perdagangan, diukur dengan nilai penjumlahan X+M/GDP, dan pertumbuhan ekonomi, terhadap emisi CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, dan N<sub>2</sub>O di antara sepuluh Negara-negara ASEAN dengan analisis data panel menggunakan Fixed Effect Model (FEM). Hasil analisis menemukan bahwa peningkatan keterbukaan perdagangan mengurangi emisi CH<sub>4</sub> dan N<sub>2</sub>O per kapita tetapi meningkatkan emisi CO<sub>2</sub> per kapita di negara-negara ASEAN, sedangkan peningkatan PDB per kapita mengakibatkan peningkatan semua emisi GRK per kapita. Namun, efeknya berbeda di seluruh kelompok pendapatan. Untuk negara-negara berpenghasilan rendah, peningkatan keterbukaan perdagangan umumnya meningkatkan emisi GRK per kapita dengan efek sebaliknya untuk negara-negara berpenghasilan tinggi. Teori Kurva Kuznets Lingkungan (EKC) ditemukan ketika memahami hubungan antara pertumbuhan ekonomi dan emisi gas rumah kaca. Informasi ini dapat membantu pembuat kebijakan dalam mengatasi masalah polusi yang berkaitan dengan perdagangan internasional dan saran studi lebih lanjut disajikan.

.....The three major greenhouse gas (GHG) emissions, namely carbon dioxide (CO<sub>2</sub>), methane (CH<sub>4</sub>), and nitrous oxide (N<sub>2</sub>O) have risen to an unprecedented level since pre-industrialization era. International trade has become a significant catalyst to GHG emissions for its effect on economic growth and the intensity of economic activity, which can be termed as either scale effect, composition effect, and technique effect. As an understudied region with regards to his topic, this study looks to understand the effect of trade openness, measured by the sum value of X+M/GDP, and economic growth, to the emissions of CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, and N<sub>2</sub>O among the ten ASEAN countries with a panel data analysis using Fixed Effect Model (FEM). The result of analysis found that increase in trade openness reduces CH<sub>4</sub> and N<sub>2</sub>O emissions per capita but increases CO<sub>2</sub> emission per capita in ASEAN countries, while increases in GDP per capita results in increases in all GHG emissions per capita. However, the effect differs across income groups. For lower-income countries, increase in trade openness generally increases GHG emissions per capita with the converse effect for higher-income countries. Environmental Kuznets Curve (EKC) theory is found when understanding the relation between economic growth and greenhouse gas emission. This information can help policymakers in addressing pollution concerns with regards to international trade and further study suggestions are presented