UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Analisis Hubungan Pertumbuhan Ekonomi, Konsumsi Energi, Industrialisasi, Keterbukaan Perdagangan,
dan Emisi Gas Rumah Kaca di Indonesia & Thailand: Pendekatan VECM Tahun 1990-2023**
Hesti Wulandari, Laksmi Yustika Devi, S.P., M.Si., Ph.D.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara pertumbuhan ekonomi, industrialisasi, konsumsi energi, dan keterbukaan perdagangan terhadap emisi gas rumah kaca di Indonesia dan Thailand. Penelitian ini diangkat dari isu pemanasan global dan perubahan iklim. Hal ini menjadi tantangan negara Asia Tenggara terutama Indonesia dan Thailand untuk menjalankan perekonomian bersama pengendalian lingkungan. Hubungan jangka pendek dan jangka panjang diuji melalui VECM serta hubungan sebab akibat menggunakan *granger causality*. Hasil analisis menunjukkan adanya hubungan kausalitas satu arah antara konsumsi energi dengan emisi di Indonesia serta hubungan dua arah antara pertumbuhan ekonomi dengan emisi di Thailand. Kemudian dalam jangka panjang dan jangka pendek di Indonesia dan Thailand, konsumsi energi, pertumbuhan ekonomi, dan keterbukaan perdagangan memiliki pengaruh positif. Industrialisasi baik jangka panjang maupun pendek memiliki hubungan negatif dengan emisi di Indonesia, sedangkan di Thailand memiliki hubungan positif dengan emisi gas rumah kaca. Temuan ini menunjukkan teori Environmental Kuznets Curve belum terbukti di Indonesia & Thailand. Temuan ini juga menegaskan penting nya transisi energi dan teknologi yang lebih bersih dan ramah lingkungan. Dengan demikian, penelitian ini mendukung pencapaian *Sustainable Development Goals* (SDGs), khususnya SDG 7 (Energi Bersih dan Terjangkau), SDG 8 (Pekerjaan Layak dan Pertumbuhan Ekonomi), SDG 9 (Industri, Inovasi, dan Infrastruktur), dan SDG 13 (Penanganan Perubahan Iklim). Penelitian ini diharapkan dapat menjadi rekomendasi untuk pembangunan ekonomi yang berkelanjutan.

Kata Kunci : Pertumbuhan Ekonomi, Konsumsi Energi, Industrialisasi, Keterbukaan Perdagangan, Emisi GRK, VECM, *Granger Causality*

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Analisis Hubungan Pertumbuhan Ekonomi, Konsumsi Energi, Industrialisasi, Keterbukaan Perdagangan,
dan Emisi Gas Rumah Kaca di Indonesia & Thailand: Pendekatan VECM Tahun 1990-2023**
Hesti Wulandari, Laksmi Yustika Devi, S.P., M.Si., Ph.D.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

ABSTRACT

This study aims to analyze the relationships among economic growth, industrialization, energy consumption, trade openness, and greenhouse gas emissions in Indonesia and Thailand. The research is motivated by issues surrounding global warming and climate change, highlighting the challenge Southeast Asian nations particularly Indonesia and Thailand face in balancing economic activity with environmental management. Short and long-term relationships were examined using the Vector Error Correction Model (VECM), while causal links were assessed via Granger causality tests. The analysis reveals a unidirectional causal relationship between energy consumption and emissions in Indonesia, and a bidirectional relationship between economic growth and emissions in Thailand. Furthemore, energy consumption, economic growth, and trade openness were found to have a positive impact on emissions in both the short and long term in both countries. Industrialization exhibits a negative relationship with emissions in Indonesia but a positive relationship with greenhouse gas emissions in Thailand. These findings indicate that the Environmental Kuznets Curve hypothesis is not supported in the cases of Indonesia and Thailand. They also underscore the importance of transitioning to cleaner, environmentally friedly energy sources and technologies. Consequently, this study supports the achievement of the Sustainable Development Goals (SDGs), specifically SDG 7 (Affordable and Clean Energy), SDG 8 (Decent Work and Economic Growth), SDG 9 (Industry, Innovation, and Infrastructure), and SDG 13 (Climate Action). The study is expected to provide recommendations for sustainable economic development.

Keywords: *Economic Growth, Energy Consumption, Industrialization, Trade Openness, GHG Emissions, VECM, Granger Causality*