

ABSTRACT

***THE IMPACT OF ECONOMIC GROWTH,
FOSSIL ENERGY CONSUMPTION, FOREST AREA, AND URBANIZATION
ON CO₂ EMISSIONS IN INDONESIA:
A VECM ANALYSIS FOR THE PERIOD 1990–2023***

By:

Rahmalia Utami

NPM 223401162

Supervisor I: Nanang Ruslana

Supervisor II: Dwi Hastuti Lestari Komarlina

This study analyzes the impact of economic growth, fossil energy consumption, forest area, and urbanization on CO₂ emissions in Indonesia over the period 1990 to 2023. Using the Vector Error Correction Model (VECM) with EViews 12, the results show that in the short run, economic growth and fossil energy consumption have a positive and significant effect on CO₂ emissions, while forest area has a negative but insignificant effect and urbanization exhibits a dynamic yet insignificant impact. In the long run, economic growth, fossil energy consumption, and urbanization have a positive and significant effect on CO₂ emissions, whereas forest area remains negative but insignificant. These findings indicate that dependence on fossil energy and urbanization are key structural factors contributing to environmental degradation in Indonesia.

ABSTRAK

PENGARUH PERTUMBUHAN EKONOMI, KONSUMSI ENERGI FOSIL, LUAS KAWASAN HUTAN, DAN URBANISASI TERHADAP EMISI CO₂ DI INDONESIA: ANALISIS VECM TAHUN 1990–2023

Oleh:

Rahmalia Utami

NPM 223401162

Pembimbing I: Nanang Ruslana

Pembimbing II: Dwi Hastuti Lestari Komarlina

Penelitian ini menganalisis pengaruh pertumbuhan ekonomi, konsumsi energi fosil, luas kawasan hutan, dan urbanisasi terhadap emisi CO₂ di Indonesia selama periode 1990 hingga 2023. Dengan menggunakan model *Vector Error Correction Model* (VECM) melalui EViews 12, hasil penelitian menunjukkan bahwa dalam jangka pendek, pertumbuhan ekonomi dan konsumsi energi fosil berpengaruh positif dan signifikan terhadap emisi CO₂, sedangkan luas kawasan hutan berpengaruh negatif tidak signifikan dan urbanisasi bersifat dinamis namun tidak signifikan. Dalam jangka panjang, pertumbuhan ekonomi, konsumsi energi fosil, dan urbanisasi berpengaruh positif dan signifikan terhadap emisi CO₂, sementara luas kawasan hutan tetap berpengaruh negatif tidak signifikan. Temuan ini menunjukkan bahwa ketergantungan pada energi fosil dan urbanisasi merupakan faktor struktural utama yang berkontribusi terhadap degradasi lingkungan di Indonesia.