

INTISARI

Aksi perubahan iklim masih menjadi perhatian dunia karena gas emisi rumah kaca khususnya emisi karbon dioksida terus mengalami peningkatan. Peningkatan ini dipengaruhi oleh peningkatan pertumbuhan ekonomi dan konsumsi energi. Biaya yang terkait karena peningkatan emisi karbon dioksida setara dengan 5 hingga 20 persen penurunan produk domestik bruto. Oleh karena itu, untuk mengurangi emisi karbon dioksida perlu mengurangi konsumsi energi. Namun, penurunan konsumsi energi akan memberikan tekanan negatif pada pertumbuhan ekonomi karena energi merupakan salah satu input dalam fungsi produksi sehingga menyebabkan kebijakan ekonomi, lingkungan, dan energi saling bertentangan. Fokus utama penelitian ini adalah menganalisis pengaruh atau hubungan antara pertumbuhan ekonomi, konsumsi energi, dan emisi karbon dioksida di 110 negara pada tahun 1990 hingga 2017. Metode PVAR GMM-style digunakan sebagai alat analisis dalam penelitian ini. Hasil menunjukkan bahwa Dalam lingkup global, konsumsi energi mempengaruhi pertumbuhan ekonomi secara negatif dan emisi karbon dioksida dan keterbukaan perdagangan secara positif, pertumbuhan ekonomi tidak mempengaruhi konsumsi energi namun mempengaruhi emisi karbon dioksida dan keterbukaan perdagangan, dan Emisi karbon dioksida mempengaruhi pertumbuhan ekonomi secara positif. Hasil juga menunjukkan hubungan yang berbeda di setiap benua.

Kata kunci: pertumbuhan ekonomi, konsumsi energi, emisi karbon dioksida,
PVAR GMM-style

ABSTRACT

Climate change still became the center of the world's attention because greenhouse gas emissions, specifically carbon dioxide (CO₂), had continued to increase. This increase was affected by economic growth and energy consumption. The associated cost due to the rise of carbon dioxide emission was equal to a 5 to 20 percent decrease in gross domestic product. Therefore, to reduce the emission of carbon dioxide, one needed to reduce their energy consumption. However, the decline in energy consumption would present negative pressure on the economic growth for energy was one of the inputs in the production function, hence causing the economic, environmental, and energy policies to be at odds with each other. The main focus of this study was to analyze the effects or relations between economic growth, energy consumption, and carbon dioxide emission in 110 nations from 1990 until 2017. The analysis tool in this study was the PVAR GMM-style method. The results revealed that globally, energy consumption had negative effects on economic growth but positive effects on carbon dioxide emission and trade openness, while carbon dioxide emission affected economic growth positively. The results also indicated diverse relations on each continent.

Keywords: economic growth, energy consumption, carbon dioxide emission, PVAR GMM-style