

INTISARI

Penelitian ini termotivasi dari isu ekonomi hijau yang mengedepankan pembangunan ekonomi tanpa adanya degenerasi lingkungan atau kerusakan lingkungan. Indikator dari kerusakan lingkungan salah satunya dapat tercermin dari emisi gas rumah kaca. Sumbangan emisi gas rumah kaca sangat banyak sumbernya, dan tidak terkecuali dari sisi produksi pertanian.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan melihat secara empiris fenomena bagaimana produksi agrikultur/pertanian akan mempengaruhi emisi gas rumah kaca yang akan dibagi menjadi tiga jenis gas, yaitu gas CO₂, CH₄ dan N₂O. Analisis penelitian ini adalah dengan menganalisis data *Time Series* yang bersumber dari beberapa website seperti Bank Dunia dan juga data dari FAO (*Food and Agriculture Organization*). Metode yang diambil untuk penelitian ini adalah dengan menggunakan regresi *Ordinary Least Square* dan juga menggunakan *Seemingly Unrelated Regression*.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa peningkatan produksi pertanian berpengaruh terhadap peningkatan emisi gas rumah kaca, terkhusus pada emisi gas CO₂ dan emisi gas N₂O dan tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap emisi gas CH₄. Selain itu, variabel lain seperti konsumsi pupuk memengaruhi emisi gas rumah kaca baik CO₂, CH₄, maupun N₂O.

Kata Kunci: Emisi Gas Rumah Kaca, Produksi Pertanian, *Seemingly Unrelated Regression*

ABSTRACT

This research is motivated by green economy issues that prioritize economic development without being followed by environmental degeneration or environmental destruction. One indicator of environmental destruction can be reflected in greenhouse gas emissions. There are many sources of contributions to greenhouse gas emissions, including agricultural production.

This study aims to analyze and see empirically the phenomenon of how agricultural production will affect greenhouse gas emissions which will be divided into three types of gases, namely CO₂, CH₄ and N₂O. The analysis of this research is to use Time Series data sourced from several websites such as the World Bank and also data from FAO (Food and Agriculture Organization). The method used for this research is using Ordinary Least Square regression and also using Seemingly Unrelated Regression.

The results of this study indicate that increased agricultural production has an effect on increasing greenhouse gas emissions, especially CO₂ and N₂O emissions, and has no significant effect on CH₄ emissions. In addition, other variables such as fertilizer consumption affect greenhouse gas emissions, both CO₂, CH₄ and N₂O.

Keyword: Greenhouse Gas Emission, Agricultural Production, Seemingly Unrelated Regression