

## ABSTRAK

Penelitian ini menganalisis mengenai hubungan kausalitas antara populasi penduduk, produk domestik bruto, konsumsi energi bahan bakar minyak dan kenaikan karbon dioksida di Indonesia. Tujuan dalam penelitian ini adalah (i) untuk mengetahui pengaruh populasi penduduk terhadap kenaikan karbon dioksida di Indonesia (ii) mengetahui pengaruh produk domestik bruto terhadap kenaikan karbon dioksida di Indonesia (iii) mengetahui pengaruh konsumsi energi bahan bakar minyak terhadap kenaikan karbon dioksida di Indonesia. Metode yang digunakan adalah *granger causality* dengan data *time series*.

Kondisi lingkungan di Indonesia menunjukkan bahwa adanya kerusakan lingkungan yang disebabkan oleh peningkatan karbon dioksida, hal ini dikarenakan bertambahnya populasi penduduk. Dengan berkembangnya jumlah penduduk, perekonomian harus lebih banyak menyediakan barang dan jasa untuk memenuhi kebutuhan penduduknya. Namun, dengan adanya kegiatan perekonomian serta kegiatan konsumsi ini menyebabkan kerusakan lingkungan yang memicu pemanasan global.

Berdasarkan hasil estimasi menunjukkan bahwa populasi penduduk memiliki hubungan kausalitas dua arah terhadap kenaikan karbon dioksida, sedangkan produk domestik bruto tidak memiliki hubungan terhadap kenaikan karbon dioksida, dan konsumsi energi bahan bakar minyak mempunyai hubungan satu arah terhadap kenaikan karbon dioksida.

Kata Kunci : Populasi Penduduk, Produk Domestik Bruto, Konsumsi Energi Bahan Bakar Minyak, Karbon Dioksida, *Granger Causality*