

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi hubungan kompleks antara emisi karbon dioksida (CO₂) dan harapan hidup (LE) di Indonesia. Menggunakan data *time series* frekuensi tahunan untuk periode 1986-2022, penelitian ini memanfaatkan model *Autoregressive Distributed Lag* (ARDL) untuk mengidentifikasi bagaimana hubungan di antara emisi CO₂ dan LE melalui analisis dinamika jangka pendek dan jangka panjang di antara keduanya. Hasil dari penelitian ini mengonfirmasi adanya hubungan non-linear pada jangka panjang yang menggambarkan bahwa emisi CO₂ yang pada awalnya berpengaruh positif terhadap LE melalui pertumbuhan ekonomi, dapat berganti memberikan pengaruh negatif terhadap LE melalui efek polusi yang mendominasi.

Kata kunci: emisi karbon dioksida (CO₂), harapan hidup saat lahir, pertumbuhan ekonomi, *Autoregressive Distributed Lag* (ARDL), hubungan jangka pendek dan jangka panjang.

ABSTRACT

This study aims to explore the complex relationship between carbon dioxide (CO_2) and life expectancy in Indonesia, using annual time series data from 1986 to 2022 and regressed with the Autoregressive Distributed Lag (ARDL) model. The focus is on identifying the relationship between CO_2 emission and life expectancy, examining both the short-term and long-term dynamics relationship between the two. The findings confirm the existence of a non-linear relationship, indicating that CO_2 emission, which initially had a positive effect on LE through economic growth, can change to have a negative effect on LE through the dominance of pollution effect.

Keywords: Carbon dioxide (CO_2) emission, life expectancy at birth, economic growth, Autoregressive Distributed Lag (ARDL), short-run and long-run relationship.