

## INTISARI

Penelitian ini mengkaji dampak Environmental Policy Stringency (EPS) dan sub-indeksnya terhadap emisi CO<sub>2</sub> di negara maju dan berkembang dari tahun 1995 hingga 2019. Dengan memanfaatkan Environmental Policy Stringency Index dari OECD, yang mencakup sub-indeks berbasis pasar, non-pasar, dan dukungan teknologi, penelitian ini menilai efektivitas kebijakan lingkungan yang ketat dalam mengurangi emisi CO<sub>2</sub> di berbagai konteks ekonomi. Metode data panel dinamis, termasuk teknik estimasi Arellano-Bond, digunakan untuk mengatasi masalah endogenitas. Temuan menunjukkan bahwa kebijakan lingkungan yang ketat dan sub-indeksnya secara signifikan mengurangi emisi CO<sub>2</sub> di negara maju, terutama melalui mekanisme berbasis pasar dan non-pasar. Namun, kebijakan yang sama di negara berkembang menunjukkan efek yang lebih lemah dan tidak signifikan secara statistik. Efek ini kemungkinan dipengaruhi faktor-faktor seperti ketidakterikatan dalam Kyoto Protocol dan oleh hipotesis *pollution haven* dan. Penelitian ini juga menekankan pentingnya konsumsi energi terbarukan yang secara konsisten menunjukkan korelasi negatif signifikan dengan emisi CO<sub>2</sub> di negara maju. Hasil ini menyoroti perlunya penyesuaian kebijakan lingkungan sesuai dengan konteks ekonomi yang berbeda untuk mitigasi perubahan iklim yang lebih efektif.

**Keywords:** Keywords: Environmental Policy Stringency, CO<sub>2</sub> Emissions, Market-based Mechanisms, Non-market-based Mechanisms, Technological Support, Arellano-Bond Estimator, System Generalized Method of Moments, Pollution Haven Hypothesis.

## ABSTRACT

This study examines the impact of Environmental Policy Stringency (EPS) and its sub-indices on CO2 emissions in both developed and developing countries from 1995 to 2019. Utilizing the OECD's Environmental Policy Stringency Index, which includes market-based, non-market-based, and technological support sub-indices, the study addresses the effectiveness of stringent environmental policies in reducing CO2 emissions across varying economic contexts. Employing dynamic panel data methods, including the Arellano-Bond estimator, the research aims to tackle endogeneity issues. The findings reveal that stringent environmental policies and their sub-indices significantly reduce CO2 emissions in developed countries, particularly through market-based and non-market-based mechanisms. However, the same policies in developing countries show a weaker and statistically insignificant effect, likely influenced by factors such as non-binding nature in the Kyoto Protocol and the pollution haven hypothesis. The study emphasizes the importance of renewable energy consumption, which consistently shows a significant negative correlation with CO2 emissions in developed nations. These results underscore the necessity of tailoring environmental policies to different economic contexts for more effective climate change mitigation.

**Keywords:** Keywords: Environmental Policy Stringency, CO2 Emissions, Market-based Mechanisms, Non-market-based Mechanisms, Technological Support, Arellano-Bond Estimator, System Generalized Method of Moments, Pollution Haven Hypothesis.