

## Intisari

Penelitian ini bertujuan untuk menyelidiki pengaruh konsumsi listrik, urbanisasi, keterbukaan perdagangan, dan pertumbuhan ekonomi terhadap kerusakan lingkungan di Uni Eropa. Untuk mencapai hal tersebut, penelitian ini menggunakan Tapak Ekologi yang merepresentasikan kerusakan lingkungan sebagai indikator. Indikator ini dianggap lebih komprehensif dibandingkan polusi lingkungan. Selain itu, Uni Eropa sedang berfokus pada tantangan keadaan ekologinya terkait defisit ekologis. Penelitian ini menggunakan teknik estimasi panel yang mempertimbangkan adanya *cross-sectional dependence* dalam model *Environmental Kuznets Curve* (EKC) selama periode 1995-2016. Hasil *Fully Modified Ordinary Least Square* (FMOLS) menunjukkan bahwa konsumsi listrik meningkatkan kerusakan lingkungan sedangkan urbanisasi, keterbukaan perdagangan, dan pertumbuhan ekonomi mengurangi kerusakan lingkungan dalam jangka panjang. Dengan demikian, penelitian ini memberikan bukti yang mendukung hipotesis EKC. Adapun estimasi koefisien pada kausalitas Dumitrescu-Hurlin untuk variabel yang dianalisis menunjukkan signifikan secara statistik baik searah maupun dua arah yang menyiratkan bahwa variabel tersebut berpengaruh penting. Beberapa rekomendasi kebijakan diberikan untuk Uni Eropa dalam mengurangi kerusakan lingkungannya.

Kata Kunci: Tapak Ekologi, konsumsi listrik, urbanisasi, keterbukaan perdagangan, pertumbuhan ekonomi, *Environmental Kuznets Curve*, FMOLS, Uni Eropa

## Abstract

*This thesis investigates the effect of electricity consumption, urbanization, trade openness, and economic growth on environmental degradation in the European Union. To achieve that, we applied the Ecological Footprint that represents environmental degradation as an indicator. This indicator is considered more comprehensive than environmental pollution. Besides, the European Union is focusing on challenging its ecological conditions related to ecological deficits. This thesis uses panel estimation techniques that consider cross-sectional dependence in the Environmental Kuznets Curve (EKC) model over the period 1995-2016. Fully Modified Ordinary Least Square (FMOLS) results show that electricity consumption increases environmental degradation while urbanization, trade openness, and economic growth reduce environmental degradation in the long run. Thus, this thesis provides evidence supporting the EKC hypothesis. The estimated coefficients on the Dumitrescu-Hurlin causality for the analyzed variables show statistically significant both unidirectional and bi-directional, which implies that the variables have a substantial effect. Some policy recommendations were provided for the European Union to reduce environmental degradation.*

*Keywords: Ecological Footprint, electricity consumption, urbanization, trade openness, economic growth, Environmental Kuznets Curve, FMOLS, European Union*