

ABSTRAK

Meiva Rahma Juwita, 2026. Pengaruh Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) dan Pertumbuhan Penduduk Terhadap Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) di Indonesia Tahun 2009-2024. Dibawah bimbingan Ibu **Nurul Subkhania, S.E., M.Si.**

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis secara empiris pengaruh Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) dan pertumbuhan penduduk terhadap Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) di Indonesia dalam kurun waktu 2009-2024. Fokus utama penelitian ini adalah menguji validitas hipotesis *Environmental Kuznets Curve* (EKC) yang menyatakan adanya hubungan non-linear antara pertumbuhan ekonomi dan degradasi lingkungan, serta menguji relevansi Teori Pertumbuhan Penduduk Malthus. Metodologi penelitian yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif dengan jenis data panel yang menggabungkan data *cross-section* dari 33 provinsi di Indonesia dan data *time series* selama 16 tahun. Teknik analisis data menggunakan regresi *Pooled OLS* dengan pendekatan *Robust Standard Errors* untuk memastikan hasil estimasi yang konsisten dan bebas dari bias heteroskedastisitas maupun autokorelasi. Variabel dependen IKLH ditransformasikan menjadi fungsi kebalikan ($1/IKLH$) untuk merepresentasikan tingkat degradasi lingkungan guna menjaga konsistensi dengan model asli EKC.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa hipotesis EKC terbukti berlaku di Indonesia dengan pola hubungan berbentuk kurva U-terbalik (*inverted U-shape*), di mana pertumbuhan ekonomi pada fase awal meningkatkan degradasi lingkungan namun kemudian menurunkannya setelah melewati titik jenuh. Titik balik (*turning point*) ekologis ditemukan pada tingkat PDRB per kapita sebesar 1.614.978 miliar. Sementara itu, variabel pertumbuhan penduduk berpengaruh negatif signifikan terhadap degradasi lingkungan, yang berarti peningkatan jumlah penduduk justru berkorelasi dengan perbaikan kualitas lingkungan hidup. Temuan ini mengindikasikan bahwa Teori Malthus tidak terbukti secara mutlak di Indonesia pada periode pengamatan, kemungkinan karena adanya kemajuan teknologi dan penguatan kebijakan lingkungan. Secara simultan, variabel PDRB dan pertumbuhan penduduk berpengaruh signifikan terhadap degradasi lingkungan, selaras dengan landasan Model IPAT. Nilai koefisien determinasi (*R-squared*) menunjukkan bahwa model ini mampu menjelaskan 27,99% variasi degradasi lingkungan di Indonesia.

Kata Kunci: PDRB, Pertumbuhan Penduduk, IKLH, *Environmental Kuznets Curve* (EKC), Model IPAT, Titik Balik.

ABSTRACT

Meiva Rahma Juwita, 2026. *The Impact of Regional Gross Domestic Product (GRDP) and Population Growth on the Environmental Quality Index (EQI) in Indonesia, 2009–2024. Under the guidance of Mrs. Nurul Subkhania, S.E., M.Si.*

This study aims to empirically analyze the influence of Gross Regional Domestic Product (GRDP) and population growth on the Environmental Quality Index (IKLH) in Indonesia in the period 2009-2024. The main focus of this study is to test the validity of the Environmental Kuznets Curve (EKC) hypothesis which states a non-linear relationship between economic growth and environmental degradation, as well as to test the relevance of the Malthusian Population Growth Theory. The research methodology used is a quantitative approach with panel data that combines cross-section data from 33 provinces in Indonesia and time series data for 16 years. The data analysis technique uses Pooled OLS regression with the Robust Standard Errors approach to ensure consistent estimation results and are free from heteroscedasticity and autocorrelation bias. The dependent variable IKLH is transformed into an inverse function ($1/IKLH$) to represent the level of environmental degradation to maintain consistency with the original EKC model.

The results of the study indicate that the EKC hypothesis holds true in Indonesia, with an inverted U-shaped relationship pattern. Economic growth initially increases environmental degradation but then decreases it after passing the saturation point. The ecological turning point was found at a per capita GRDP of 1,614,978 billion. Meanwhile, population growth had a significant negative effect on environmental degradation, meaning that population growth correlated with improvements in environmental quality. This finding indicates that Malthus's Theory was not fully proven in Indonesia during the observation period, likely due to technological advances and strengthening environmental policies. Simultaneously, GRDP and population growth significantly influenced environmental degradation, in line with the foundation of the IPAT Model. The coefficient of determination (R-squared) indicates that this model is able to explain 27.99% of the variation in environmental degradation in Indonesia.

Keywords: *GRDP, Population Growth, Environmental Environment and Environment (IKLH), Environmental Kuznets Curve (EKC), IPAT Model, Turning Point.*