

INTISARI

Kebahagiaan merupakan salah satu indikator kesejahteraan individu yang mencerminkan kualitas hidup dan kesejahteraan subjektif seseorang. Selain faktor internal seperti kondisi kesehatan dan tingkat pendapatan, kebahagiaan juga dipengaruhi oleh faktor eksternal termasuk kualitas lingkungan tempat tinggal. Komponen polusi udara seperti *Particulate Matter 2.5* (PM2.5) menjadi salah satu aspek dalam mengukur kualitas lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh konsentrasi PM2.5 terhadap tingkat kebahagiaan masyarakat dengan menggunakan data panel dari 33 provinsi di Indonesia selama periode 2014, 2017, dan 2021. Metode *Instrumental Variable – Two Stage Least Squares* (IV-2SLS) digunakan untuk mengatasi permasalahan endogenitas dengan menggunakan curah hujan tahunan sebagai variabel instrumen. Penelitian ini menemukan bahwa peningkatan 1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ konsentrasi PM2.5 akan menurunkan tingkat kebahagiaan sebesar 0,431 satuan hitung dan signifikan pada level 1%. Temuan pada studi ini memperkuat urgensi penerapan kebijakan lingkungan yang bertujuan untuk mengurangi polusi udara guna meningkatkan kebahagiaan dan kualitas hidup secara keseluruhan.

Kata kunci: Polusi udara, Kebahagiaan, *Particulate Matter*, PM2.5, IV-2SLS, curah hujan

ABSTRACT

Happiness is one of the indicators of individual well-being that reflects a person's quality of life and subjective well-being. In addition to internal factors such as health conditions and income levels, happiness is also influenced by external factors including the quality of the living environment. Air pollution components such as Particulate Matter 2.5 (PM2.5) are one aspect in measuring environmental quality. This study aims to analyze the effect of PM2.5 concentration on the level of community happiness using panel data from 33 provinces in Indonesia during the periods 2014, 2017, and 2021. The Instrumental Variable - Two Stage Least Squares (IV-2SLS) method is used to overcome the problem of endogeneity by using annual rainfall as an instrument variable. This study found that an increase in PM2.5 concentration of 1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ would reduce the level of happiness by 0.431 units and significant at the 1% level. The findings in this study reinforce the urgency of implementing environmental policies aimed at reducing air pollution in order to improve overall happiness and quality of life.

Keyword: Air pollution, happiness, Particulate Matter, PM2.5, IV-2SLS, rainfall