

ABSTRAK

PM2,5 - PENCEMARAN UDARA: FAKTOR PENENTU KUALITAS UDARA PROVINSI DI PULAU JAWA

Hotlan Rafles Priyadi Lubis

NIM: 202314043

Universitas Sanata Dharma Yogyakarta

2024

Penelitian ini berfokus pada analisis faktor-faktor penentu pencemaran udara partikulat (PM2.5) di provinsi-provinsi di Pulau Jawa. Pencemaran udara merupakan fenomena kerusakan lingkungan yang terus terjadi seiring dengan aktivitas manusia yang berdampak pada manusia itu sendiri, antara lain kesehatan, pemanasan global, dan perubahan iklim. Parameter pencemaran partikulat PM2.5 dipilih karena partikel mikro ini mudah masuk melalui inhalasi dan berisiko besar bagi kesehatan manusia. Metode penelitian kuantitatif digunakan untuk memahami data sekunder yang tersedia. Model ekonometrik-Analisis Regresi Data Panel digunakan untuk memeriksa sumber-sumber yang menyebabkan polusi udara-PM2.5. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kepadatan penduduk dan produksi industri manufaktur merupakan faktor penting dalam meningkatkan polusi udara-PM2.5. Hal ini dapat dijelaskan bahwa kepadatan penduduk menimbulkan kompleksitas penanganan sampah dan limbah rumah tangga yang berpotensi meningkatkan emisi, sedangkan industri manufaktur berkaitan dengan limbah industri dan asap cerobong pabrik yang secara langsung mencemari udara. Penelitian ini bermanfaat untuk memperkuat kebijakan pengendalian dan upaya mitigasi pencemaran udara yang berbahaya bagi lingkungan dan kesehatan manusia secara lebih efektif. Oleh karena itu, pengendalian sumber emisi dan gangguan sangat diperlukan untuk mencegah penurunan kualitas udara yang disebabkan oleh sektor-sektor tersebut.

Kata kunci: PM2.5, PDRB Riil, produksi industri manufaktur, kepadatan penduduk

ABSTRACT

PM2.5 - AIR POLLUTION: DETERMINING FACTORS OF AIR QUALITY IN PROVINCES ON THE ISLAND OF JAVA

Hotlan Rafles Priyadi Lubis

NIM: 202314043

Sanata Dharma University Yogyakarta

2024

This study focuses on analysing the determining factors of particulate matter (PM2.5) air pollution in provinces on the island of Java. Air pollution is a phenomenon of environmental damage that continues to occur in line with human activities which have an impact on humans themselves, including health, global warming, and climate change. PM2.5 particulate matter pollution parameters were chosen because these micro particles easily enter through inhalation and pose a big risk to human health. Quantitative research methods were employed to make sense of the available secondary data. Econometric models-Panel Data Regression Analysis were used to examine the sources causing air pollution-PM2.5. The results showed that population density and manufacturing industrial production were important factors in increasing air pollution-PM2.5. This can be explained by the fact that population density creates complexity in handling garbage and household waste which has the potential to increase emissions, while the manufacturing industry is associated with industrial waste and factory chimney smoke which directly pollutes the air. This research is useful for strengthening control policies and mitigation efforts for air pollution that is harmful to the environment and human health more effectively. Therefore, controlling emission sources and disturbances is necessary to prevent air quality degradation caused by these sectors.

Keywords: *PM2.5, Real GRDP, manufacturing industrial production, population density*