

ABSTRAK

EVALUASI KUALITAS UDARA AMBIEN BERDASARKAN NILAI INDEKS STANDAR PENCEMAR UDARA (ISPU) DI KOTA METRO, LAMPUNG

Oleh

LAILA ELFANI MAHGFIROH

Kualitas udara ambien di wilayah perkotaan dipengaruhi oleh aktivitas antropogenik dan kondisi lingkungan sekitarnya. Evaluasi kualitas udara ambien di Kota Metro, Provinsi Lampung, dilakukan menggunakan Indeks Standar Pencemar Udara (ISPU) berdasarkan data pemantauan tahun 2023–2024 yang diperoleh dari Dinas Lingkungan Hidup Kota Metro pada beberapa lokasi representatif. Parameter yang dianalisis meliputi $PM_{2,5}$, PM_{10} , CO, SO_2 , NO_2 , dan hidrokarbon (HC) dengan metode perhitungan ISPU mengacu pada Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 14 Tahun 2020. Hasil analisis menunjukkan bahwa seluruh parameter pencemar udara berada di bawah baku mutu udara ambien nasional dengan kategori ISPU umumnya Baik hingga Sedang. Variasi nilai ISPU antar lokasi terutama dipengaruhi oleh konsentrasi PM_{10} dan $PM_{2,5}$ serta keberadaan vegetasi perkotaan yang berperan dalam menurunkan pencemaran udara partikulat.

Kata kunci: kualitas udara ambien, ISPU, $PM_{2,5}$, PM_{10} , vegetasi perkotaan.

ABSTRACT

EVALUATION OF AMBIENT AIR QUALITY BASED ON THE AIR POLLUTION STANDARD INDEX (ISPU) IN METRO CITY, LAMPUNG

By

LAILA ELFANI MAHGFIROH

Ambient air quality in urban areas is influenced by anthropogenic activities and surrounding environmental conditions. This study evaluates ambient air quality in Metro City, Lampung Province, using the Air Pollution Standard Index (Indeks Standar Pencemar Udara/ISPU) based on monitoring data from 2023–2024 obtained from the Environmental Agency of Metro City at several representative locations. The analyzed parameters include PM_{2.5}, PM₁₀, CO, SO₂, NO₂, and hydrocarbons (HC), with ISPU calculations referring to Regulation of the Minister of Environment and Forestry Number 14 of 2020. The results indicate that all air pollutant parameters were below the national ambient air quality standards, with ISPU categories generally ranging from Good to Moderate. Variations in ISPU values among locations were primarily influenced by PM₁₀ and PM_{2.5} concentrations, as well as the presence of urban vegetation, which plays a role in reducing particulate air pollution.

Keywords: ambient air quality, ISPU, PM_{2.5}, PM₁₀, urban vegetation