

ABSTRAK

Latar Belakang : Udara ambien adalah udara bebas di permukaan bumi yang sehari-hari dihirup oleh makhluk hidup. Udara yang telah dimasuki zat atau komponen lain hasil kegiatan manusia atau alam yang menyebabkan mutu udara turun, maka udara tersebut mengalami pencemaran. Pencemaran udara menyebabkan menurunnya kualitas udara ambien yang dapat mengakibatkan kerusakan lingkungan. Kota Yogyakarta, Sleman dan Bantul Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta merupakan salah satu daerah yang mengalami pencemaran udara.

Tujuan : Menjelaskan pola spasial kualitas udara ambien, mengidentifikasi daerah dengan pencemaran udara yang cenderung tinggi dan rendah di Kartamantul pada tahun 2012-2017 berdasarkan parameter yang telah melebihi baku mutu.

Metode : Jenis penelitian yang dilakukan adalah studi Deskriptif dengan pendekatan Analisis Data Sekunder (ADS) serta menggunakan Sistem Informasi Geografi. Parameter yang diteliti meliputi: Sulfur Dioksida (SO_2), Karbon Monoksida (CO), Nitrogen Dioksida (NO_2), Ozon (O_3), PM_{10} (Partikulat Matter₁₀) dan Hidrokarbon (HC). Rentan waktu data yang diambil antara tahun 2012-2017. Pemantauan kualitas udara dilakukan pada 25 grid/ lokasi yang tersebar di wilayah Kota Yogyakarta (9 titik), Kabupaten Sleman (7 titik) dan Kabupaten Bantul (9 titik). Data dianalisis secara univariat dan Spasial.

Hasil : Konsentrasi tertinggi SO_2 berada di Jeblog, Tirtonirmolo, Bantul, sedangkan konsentrasi terendah berada di Utara SD Impres. Konsentrasi tertinggi CO berada di jalan Imogiri Timur, sedangkan konsentrasi terendah di Sonopakis Lor, Ngestiharjo. Konsentrasi tertinggi NO_2 , O_3 dan PM_{10} berada di Jalan Nasional No. 490 Jaranan Plem Moelong, Bantul. Konsentrasi terendah NO_2 dan HC berada di Bendung Sukunan, Banyuraden. Sedangkan konsentrasi terendah PM_{10} berada di jalan Grafika 1, Fakultas teknik UGM.

Kesimpulan : Konsentrasi Sulfur Dioksida (SO_2), Karbon Monoksida (CO), Nitrogen Dioksida (NO_2), Ozon (O_3) dan Hidrokarbon (HC) masih di bawah baku mutu udara ambien. Sedangkan konsentrasi PM_{10} (Partikulat Matter₁₀ Mikron) telah melebihi baku mutu udara ambien.

Kata kunci : Pola Spasial, Udara Ambien, Kartamantul.

ABSTRACT

Background: Explaining the spatial patterns of ambient air quality and identifying the risk of air pollution in the city of Yogyakarta, Sleman and Bantul based on parameters that have exceeded the standard quality, 2012-2017.

Objective: To explain the spatial pattern of ambient air quality, discuss areas with high and low air pollution in Kartamantul in 2012-2017 based on parameters that have increased quality standards.

Method: This research is Descriptive with the Secondary Data Analysis (ADS) approach and using the Geographic Information System to determine the spatial pattern of ambient air quality parameters. Monitoring is carried out on 25 grids or locations spread over the Yogyakarta City area (9 points), Sleman Regency (7 points) and Bantul Regency (9 points).

Result: The highest concentration of SO₂ was in Jeblog, Tirtonirmolo, Bantul, while the lowest concentration was in the North of the Inpres Primary School. The highest concentration of CO is on the East Imogiri road, while the lowest concentration is in Seonopakis Lor, Ngestiharjo, Bantul. The highest concentrations of NO₂, O₃ and PM₁₀ are on National Road No. 490 Jaranan Plem Moelong, Bantul. The lowest concentrations of NO₂ and HC are in Bendung Sukunan, Banyuraden, Sleman. The lowest concentrations of O₃ in MSH 7 Cemetery, Sembungan Road, Bangunjiwo, Bantul. While the lowest concentration of PM₁₀ is on the road Grafika 1, Faculty of Engineering UGM, Sleman.

Conclusion: The concentrations of Sulfur Dioxide (SO₂), Carbon Monoxide (CO), Nitrogen Dioxide (NO₂), Ozone (O₃) and Hydrocarbons (HC) are still below the ambient air quality standard. While the concentration of PM₁₀ (Particulate Matter₁₀ Micron) has exceeded the ambient air quality standard.

Keyword: Spatial Patterns, Ambient Air, Kartamantul.