

Studi perbandingan kualitas udara ambien berdasarkan pengukuran parameter SO₂, NO₂, dan logam Pb dalam total suspended particulates (TSP) di sejumlah wilayah DKI Jakarta pada musim hujan dan kemarau = Comparative study of ambient air quality with parameter measurement based on SO₂, NO₂, and Pb metal in total suspended particulates (TSP) in areas around DKI Jakarta in rainy and dry seasons

Jasmina Pertiwi, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20412953&lokasi=lokal>

Abstrak

DKI Jakarta merupakan salah satu daerah urban dengan kepadatan penduduk yang tinggi dan memiliki mobilitas kegiatan penduduk yang tinggi pula. Kegiatan penduduk seperti perindustrian, perkantoran, perumahan, dan transportasi akan menghasilkan pencemaran udara dimana pencemar tersebut akan dibuang ke udara bebas. Semakin besar peningkatan pencemaran udara akan semakin menurunkan kualitas udara ambien. Penelitian ini dilakukan penulis dengan observasi terhadap 4 lokasi sampling di wilayah DKI Jakarta dan Bukit Kototabang, Sumatera Barat sebagai Stasiun Global Atmosphere Watch (GAW) untuk Indonesia Bagian Barat. Analisis dilakukan terhadap sampel bulan April 2014-September 2014 untuk musim kemarau dan sampel bulan Oktober 2014-Maret 2015 untuk musim hujan. Konsentrasi SO₂ saat musim kemarau lebih tinggi daripada saat musim hujan, dapat dilihat dari adanya penurunan konsentrasi saat musim hujan sebesar 5,126 g/Nm³ untuk lokasi BMKG Jakarta; 5,023 g/Nm³ untuk lokasi Monumen Nasional; 1,634 g/Nm³ untuk lokasi Ancol; dan 6,502 g/Nm³ untuk lokasi Glodok. Terjadi peningkatan konsentrasi SO₂ di lokasi sampling GAW Bukit Kototabang sebesar 17,475 g/Nm³ yang diakibatkan oleh adanya kebakaran hutan di Provinsi Riau. Konsentrasi NO₂ saat musim kemarau lebih tinggi daripada saat musim hujan, dapat dilihat dari adanya penurunan konsentrasi saat musim hujan sebesar 0,583 g/Nm³ untuk lokasi GAW Bukit Kototabang, 8,902 g/Nm³ untuk lokasi BMKG Jakarta; 12,306 g/Nm³ untuk lokasi Ancol; dan 2,0139g/Nm³ untuk lokasi Glodok. Konsentrasi SO₂, NO₂, dan logam Pb di udara saat musim hujan menurun karena adanya pengendapan atau pengumpulan polutan tersebut di awan dan terkondensasi menjadi bentuk cair / hujan (bentuk H₂SO₄ dan HNO₃). Kualitas udara ambien terbaik di DKI Jakarta terdapat pada daerah Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika (BMKG) dan terburuk pada Glodok, hal ini terkait kepada jumlah kendaraan bermotor yang melewati titik daerah sampling tersebut.

.....DKI Jakarta is one of the urban areas with highly crowded population and has a high mobility of daily activities. People activities in industrial, offices, housing, and using transportations will produce air pollution whose pollutants will be discharged into the air. The more the pollution increases, the less the quality of ambient air will be. The research was conducted with the observation of 4 sampling locations in Jakarta and Bukit Kototabang, West Sumatera as the Global Atmosphere Watch (GAW) for Western Indonesia. Analyses were performed to samples of April 2014-September 2014 for the dry season, and samples of October 2014-Maret 2015 for the rainy season. SO₂ gas concentrations in ambient air while the dry season is higher than the rainy season, can be seen from the presence of a decrease in the concentration of 5,126 g/Nm³ for BMKG Jakarta; 5,023 g/Nm³ for national monuments (Monas); 1,634 g/Nm³ for Ancol; and 6,502 g/Nm³ for Glodok. An increase in the concentration of SO₂ in the sampling location GAW Bukit Kototabang of 17,475 g/Nm³ activity caused by the forest fires in Riau Province. NO₂ concentration while

the dry season is higher than the rainy season, can be seen from the presence of a decrease in the concentration of 0,583 g/Nm³ for GAW Bukit Kototabang, 8,902 g/Nm³ for BMKG Jakarta; 12,306 g/Nm³ for Ancol; and 2,0139 g/Nm³ for Glodok. Concentrations of SO₂, NO₂, and metal Pb in the air when the rainy season decreases due to the deposition of the pollutants in the collection or the cloud and condensed into a liquid form / rain (HNO₃ and H₂SO₄). The best ambient air quality in BMKG Jakarta and worst in Glodok, this corresponds to the number of motor vehicles passing through the area of the sampling point.