

ABSTRACT

TAUFIK HIDAYAH. Effect of Meteorological Factor on the Concentration Level of Heavy Metals in the Total Suspended Particulate (TSP) on the Urban North Ringroad Road in Sleman Regency. Guided by Dr. Suphia Rahmawati, S.T., M.T and Qorry Nughrayu, S.T., M.T.

One of the dangerous pollutants in Total Suspended Particulate (TSP) is Lead (Pb), Chromium (Cr), Zinc (Zn) heavy metals which are some of the heavy metals that can affect changes in ambient air quality produced by human activities such as motorized vehicle emissions . North Ringroad Road in Sleman Regency is one of the main road segments in Sleman Regency which has become a liaison between the provinces of D.I.Y Yogyakarta and Central Java. In this case meteorological factors related to the concentration of air pollutants are air temperature, air humidity, wind speed and air pressure. This study aims to determine the relationship of meteorological factors with the level of concentration that is on the North Ringroad road on weekdays and weekends. TSP sampling was carried out using a High Volume Sampler (HVAS) tool and for meteorological factors using a Barometer and Anemometer. Sampling carried out for 8 hours the results obtained will be analyzed using simple Pearson correlation. The results showed that some of the meteorological factors affected the level of concentration of heavy metals in TSP with a value of $r = 0.61760$ for wind speed with lead concentration (Pb) and a value of $r = 0.144506$ for temperatures with zinc concentration (Zn)

Keywords: Meteorological Factors, North Ringroad Road, Heavy Metals, Total Suspended Particulate (TSP)

ABSTRAK

TAUFIK HIDAYAH. Pengaruh Factor Meteorologis Terhadap Tingkat Konsentrasi Logam Berat Dalam Total Suspended Particulate (TSP) di Jalan Ringroad Utara Perkotaan Kabupaten Sleman. Dibimbing oleh Dr. Suphia Rahmawati, S.T., M.T dan Qorry Nughrayu, S.T., M.T.

Salah satu bahan pencemar berbahaya dalam Total Suspended Particulate (TSP) adalah logam berat Timbal (Pb), Kromium (Cr), Seng (Zn) adalah sebagian beberapa logam berat yang dapat mempengaruhi perubahan kualitas udara ambien yang dihasilkan oleh kegiatan manusia seperti emisi kendaraan bermotor. Jalan Ringroad Utara di Kabupaten Sleman adalah salah satu ruas jalan utama yang berada di Kabupaten Sleman yang menjadi jadi penghubung jalan antar provinsi D.I. Yogyakarta dengan Jawa Tengah. Dalam hal ini faktor meteorologis berhubungan dengan konsentrasi pencemar udara adalah suhu udara, kelembapan udara, kecepatan angin dan tekanan udara. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan faktor meteorologis dengan tingkat konsentrasi yang berada di jalan Ringroad Utara di hari kerja dan akhir pekan. Pengambilan sampel TSP dilakukan dengan menggunakan alat High Volume Sampler (HVAS) dan untuk faktor meteorology menggunakan barometer dan anemometer. Pengambilan sampel dilakukan selama 8 jam hasil yang telah didapatkan nantinya akan dianalisis dengan menggunakan korelasi sederhana pearson. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian dari faktor meteorologis mempengaruhi tingkat konsentrasi logam berat dalam TSP dengan nilai $r= 0,61760$ untuk kecepatan angin dengan konsentrasi timbal (Pb) dan nilai $r= 0,144506$ untuk suhu dengan konsentrasi seng (Zn)

Kata kunci : *Faktor Meteorologis, Jalan Ringroad Utara, Logam Berat, Total Suspended Particulate (TSP)*

