

ABSTRAK

Taufik Akbari Sugiarto. Pengaruh Faktor Meteorologi terhadap konsentrasi (Pb, Cr, Zn) dalam PM 10 di Jalan Ringroad Utara Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. Dibimbing oleh Dr. Suphia Rahmawati, S.T., M.T. dan Qorry Nugrahayu., S.T., M.T.

Kendaraan bermotor merupakan salah satu sumber emisi *Particulate Matter 10* di udara ambien. PM₁₀ bersifat *respirable* yang dimana dapat memicu gangguan pernafasan seperti infeksi saluran pernafasan akut (ISPA). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui konsentrasi logam berat (Pb, Cr, Zn) dalam PM 10 di udara ambien dan hubungan faktor meteorologi terhadap konsentrasi logam berat (Pb, Cr, Zn) dalam PM 10 di perempatan Kentungan dan perempatan Condong Catur, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. Perbandingan konsentrasi antara hari kerja (*weekdays*) dan akhir pekan (*weekend*) di setiap lokasi. Metode pengambilan sampel PM 10 mengacu pada SNI 7119.15:2016 tentang cara uji partikel PM 10 menggunakan peralatan *High Volume Air Sampler* (HVAS) dengan metode gravimetri dan untuk pengujian kadar logam berat (Pb, Cr, Zn) mengacu pada SNI 7119-4:2017 tentang Cara Uji Kadar Timbal (Pb) metode destruksi basah menggunakan SSA-Nyala. Berdasarkan hasil perhitungan, Nilai konsentrasi Pb tertinggi pada hari Sabtu dengan nilai konsentrasi 0,019 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ dan untuk konsentrasi Cr nilai tertinggi pada hari Senin dengan nilai konsentrasi 0,026 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ dan untuk nilai Zn konsentrasi tertinggi pada Minggu dengan nilai konsentrasi 0,312 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Faktor meteorologi yang paling berhubungan dengan konsentrasi Pb di udara menurut hasil penelitian adalah Kecepatan angin dengan nilai r hasil analisis statistik sebesar 0,617. Dan untuk konsentrasi Cr yang paling berhubungan adalah kelembapan dengan nilai r hasil – 0,623. Dan untuk konsentrasi Zn yang paling berhubungan adalah kecepatan angin dengan nilai r hasil sebesar 0,316. Sehingga dari hasil tersebut kecepatan angin merupakan faktor meteorologis yang paling berhubungan dengan tingkat konsentrasi logam berat PM 10 di udara.

Kata Kunci: Cr , Pb , PM 10, Zn