

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pola karakteristik lalu lintas dan konsentrasi Pb di udara ambien roadside, membandingkannya dengan baku mutu, menganalisis hubungan antara konsentrasi Pb dengan karakteristik lalu lintas serta menguji dan memvalidasi persamaan. Pengambilan sampel Pb dilakukan di jaringan jalan primer Kota Padang yang diwakili oleh Jl. Sudirman sebagai jalan arteri primer, Jl. Imam Bonjol sebagai jalan kolektor primer dan Jl. M. Yunus sebagai jalan lokal primer dengan menggunakan alat Low Volume Sampler serta analisis konsentrasinya dengan Spektrofotometri Serapan Atom. Konsentrasi Pb di ketiga jalan berkisar antara 1,060-1,594  $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$  dan masih berada di bawah baku mutu menurut Peraturan Pemerintah No.41 Tahun 1999 yaitu sebesar 2  $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$  dalam waktu 24 jam. Pola karakteristik lalu lintas sejalan dengan pola konsentrasi Pb yang mencapai jam puncak pada rentang pukul 08.00-16.00 WIB. Hubungan konsentrasi Pb dengan karakteristik lalu lintas berkorelasi kuat hingga sangat kuat dengan nilai  $r$  berkisar antara 0,602-0,987 serta nilai signifikansi ( $\alpha$ )  $<0,05$ . Konsentrasi Pb dipengaruhi oleh karakteristik lalu lintas sebesar 36-97%. Dari uji validasi didapatkan persamaan yang direkomendasikan untuk jalan arteri primer dan kolektor primer adalah jenis kendaraan sedangkan untuk jalan lokal primer adalah persamaan jumlah kendaraan berbahan bakar bensin dengan nilai persen error ( $E$ ) sebesar 2-4%.

**Kata kunci:** Pb dalam  $\text{PM}_{10}$ , udara ambien roadside, karakteristik lalu lintas, jaringan jalan primer

