

## ABSTRAK

Salah satu jenis pencemar udara yang dihasilkan dari aktivitas transportasi adalah Particulate Matter  $10\mu\text{m}$  ( $PM_{10}$ ). Dalam penelitian ini dianalisis hubungan konsentrasi  $PM_{10}$  di udara ambien roadside dengan karakteristik lalu lintas di jaringan jalan primer Kota Padang. Penelitian ini dilakukan di Jl. Sudirman mewakili jalan arteri primer, Jl. Imam Bonjol mewakili jalan kolektor primer dan Jl. M. Yunus mewakili jalan lokal primer. Pengambilan sampel  $PM_{10}$  menggunakan alat Low Volume Sampler dan analisisnya dengan neraca analitik. Konsentrasi  $PM_{10}$  diperoleh selama 24 jam di ketiga lokasi penelitian berkisar antara 100,19-131,26  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  dan masih berada di bawah baku mutu Peraturan Pemerintah No. 41 Tahun 1999 yaitu 150  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Konsentrasi  $PM_{10}$  dengan semua parameter karakteristik lalu lintas memiliki hubungan korelasi kuat hingga sangat kuat dengan nilai  $r$  0,680-0,990 dan menunjukkan hubungan yang signifikan ( $\alpha < 0,05$ ). Berdasarkan uji validasi, persamaan jumlah kendaraan berdasarkan jenis kendaraan lebih direkomendasikan untuk pendekatan perhitungan konsentrasi  $PM_{10}$  di udara ambien roadside di ketiga jalan dengan nilai persen error (E) 2-3%.

**Kata kunci:**  $PM_{10}$ , jaringan jalan primer, karakteristik lalu lintas, udara ambien roadside.

