

**VALIDASI KONSENTRASI POLUTAN PM<sub>10</sub>, CO, NO<sub>2</sub> DAN  
SO<sub>2</sub> AKIBAT PENGARUH ARAH ANGIN PADA UDARA  
ROADSIDE DI KOTA PADANG**

**TUGAS AKHIR**

Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan  
Program Strata - 1 pada  
Jurusan Teknik Lingkungan  
Fakultas Teknik Universitas Andalas



**JURUSAN TEKNIK LINGKUNGAN  
FAKULTAS TEKNIK–UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2017**

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menguji persamaan polutan konsentrasi  $PM_{10}$ ,  $CO$ ,  $NO_2$  dan  $SO_2$  akibat pengaruh arah angin pada udara roadside di Kota Padang. Sampling dilakukan di tiga titik pemantauan jalan Kota Padang yaitu Jalan Jend. Ahmad Yani, Jalan By Pass dan Jalan Dr Wahidin. Setiap titik pemantauan memiliki perbedaan sudut datang arah angin terhadap jalan yang dilambangkan dengan  $\alpha$ . Besar  $\alpha$  untuk masing-masing jalan yaitu Jend. Ahmad Yani ( $\alpha=0^\circ$ ), Jalan By Pass ( $\alpha=45^\circ$ ) dan Jalan Dr Wahidin ( $\alpha=90^\circ$ ). Sampling dilakukan menggunakan alat Impinger dan Low Volume Sampler (LVS). Uji validasi dilakukan dengan menggunakan rumus Pearson Product Moment dan Uji Dua Varians. Hasil dari Uji Dua Varians menunjukkan tidak adanya perbedaan yang signifikan terhadap variabilitas hasil antara dua konsentrasi parameter  $PM_{10}$ ,  $CO$  dan  $NO_2$ . Hal ini ditandai nilai Rasio Uji ( $RU_f$ ) lebih kecil dari Titik Kritis, tetapi  $RU_f$  persamaan kepadatan parameter  $SO_2$  lebih besar dari Titik Kritis. Hal ini berarti terdapat perbedaan antara kedua konsentrasi. Uji validasi dengan menggunakan rumus Pearson Product Moment menunjukkan dua persamaan yang diujikan dapat dinyatakan valid dan bisa digunakan untuk menentukan besar konsentrasi  $PM_{10}$ ,  $CO$ ,  $NO_2$  dan  $SO_2$ . Hal ini ditandai nilai  $r$  (koefisien korelasi) hitung lebih besar dari nilai  $r$  tabel pada semua parameter.

**Kata kunci:** roadside, karakteristik lalu lintas, pengaruh sudut datang arah angin, uji validasi, rasio uji, titik kritis

