

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian pengaruh arah angin terhadap dispersi konsentrasi gas NO₂ di udara *roadside* Kota Padang yang meliputi 3 lokasi penelitian dan 40 lokasi pengukuran saat jam puncak, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Hasil analisis korelasi konsentrasi gas NO₂ di tiga lokasi penelitian dengan karakteristik lalu lintas menunjukkan konsentrasi gas NO₂ memiliki korelasi yang sangat kuat terhadap volume lalu lintas ($r = 0,946 - 0,963$). Konsentrasi NO₂ dan kecepatan lalu lintas menunjukkan korelasi yang sangat kuat ($r = 0,857 - 0,928$). Konsentrasi gas NO₂ dan kepadatan lalu lintas menunjukkan korelasi yang sangat kuat ($r = 0,959 - 0,982$). Sedangkan hasil korelasi konsentrasi NO₂ dan kecepatan angin menunjukkan hubungan yang sangat kuat ($r = 0,906 - 0,948$);
2. Beban emisi gas NO₂ pada Jl. Jend. A. Yani memiliki rentang 152,925 – 338,056 g/jam/km, Jl. Andalas 184,984 – 409,689 g/jam/km dan Jl. Prof. Dr. Hamka 426,483 – 841,777 g/jam/km.;
3. Penurunan konsentrasi gas NO₂ akibat perubahan sudut datang angin dominan terhadap jalan pada saat volume lalu lintas dengan $\alpha = 0^0$ sebesar 50%, $\alpha = 30^0$ sebesar 36% dan $\alpha = 60^0$ sebesar 22%. Sedangkan berdasarkan kepadatan lalu lintas, pengaruh sudut datang angin dominan terhadap jalan dengan penurunan konsentrasi gas NO₂ $\alpha = 0^0$ sebesar 55%, $\alpha = 30^0$ sebesar 39% dan $\alpha = 60^0$ sebesar 17%;
4. Gambar pemetaan dispersi gas NO₂ di Kota Padang menunjukkan konsentrasi gas NO₂ di Kota Padang berada pada rentang warna biru – merah yaitu pada konsentrasi gas NO₂ sebesar 23,002 – 214,319 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$. Nilai konsentrasi ini menunjukkan kualitas udara di Kota Padang masih berada di bawah nilai baku mutu.

4.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang didapatkan, penulis menyarankan beberapa hal sebagai berikut:

1. Melakukan pengukuran konsentrasi gas NO_2 dengan menggunakan alat digital, sehingga langsung diketahui nilai konsentrasi di lapangan;
2. Melakukan uji validasi terhadap model yang didapatkan dengan pengukuran di lapangan.

