

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan pada penelitian Analisis Permodelan Penyebaran Polutan Udara Ambien Akibat Kegiatan Industri Dan Transportasi Di Jalan Margomulyo dan Jalan Gerges Barat Kota Surabaya, maka didapatkan kesimpulan sebagai berikut

1. Pada penelitian ini jarak titik sampling dari sumber sejauh 350 m untuk titik 1, sejauh 500 m untuk titik 2, dan sejauh 700 m dari titik 3.
2. Pemilihan jarak titik sampling melihat faktor arah angin dari sumber pencemar.
3. Untuk kondisi cerobong yang aktif hanya 1 cerobong saja.
4. Konsentrasi udara ambien karbon monoksida yang tertinggi terletak pada titik 1, tanggal 19-08-2022 Sore dengan nilai 14.652,09 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ dan memiliki nilai konsentrasi terendah pada titik 3 tanggal 17-08-2022 Pagi sebanyak 3.125,98 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.
5. Konsentrasi udara ambien nitrogen oksida yang tertinggi terletak pada titik 1, tanggal 19-08-2022 Sore dengan nilai 405,02 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ dan memiliki nilai konsentrasi terendah pada titik 3 tanggal 17-08-2022 Pagi sebanyak 60,45 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.
6. Permodelan *dispersi gaussian plume* pada Karbon Monoksida dan Nitrogen Oksida menggambarkan bahwa semakin dekat titik penelitian dengan sumber emisi maka konsentrasi emisi pada udara ambien akan semakin tinggi.
7. Permodelan *dispersi gaussian plume* memiliki nilai validasi dibawah 10% yang menyatakan tingkat kesalahan permodelan kecil dan permodelan dapat digunakan.
8. Hasil Perbandingan antara permodelan *dispersi gaussian plume* dengan penelitian langsung menunjukkan bahwa konsentrasi penelitian langsung memiliki nilai yang lebih tinggi akibat adanya sumber emisi lain yang tidak terdeteksi, terutama dari kegiatan transportasi di sekitar area industri tersebut.
9. Emisi GRK yang dihasilkan dari kegiatan industri tsb. tahunnya menghasilkan CO₂ sebanyak 125.923 (kg/thn) atau 344,99(kg/hari), sedangkan untuk emisi GRK N₂O menghasilkan 1,591 (kg/thn) atau 0,0055 (kg/hari).

5.2 Saran

1. Untuk Masyarakat Sekitar

Untuk masyarakat sekitar industri tersebut yang terdampak langsung dianjurkan untuk menggunakan masker bila melakukan kegiatan diluar rumah, untuk mengurangi paparan polutan pencemar yang dapat menimbulkan resiko penyakit.

2. Untuk Penelitian Selanjutnya

Untuk peneliti selanjutnya dapat memperhitungkan jumlah emisi yang dihasilkan oleh kendaraan bermotor dengan lebih detail lagi, agar dapat mengetahui berapa persen konsentrasi pencemar antara industri dan kegiatan transportasi .

3. Untuk Industri

Melakukan penambahan penghisap debu (dust collector), karena di industri tersebut hanya memiliki 1 buah penghisap debu saja, jika ketiga cerobong yang ada di industri itu aktif maka 1 penghisap debu saja kurang untuk mereduksi polutan yang keluar akibat kegiatan industri tersebut.