

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai konsentrasi Karbon Monoksida (CO) di Persimpangan Deggung, Kabupaten Sleman, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Rata-rata konsentrasi Karbon Monoksida (CO) pada hari kerja sebesar $14.332 \mu\text{g}/\text{m}^3$
2. Rata-rata konsentrasi Karbon Monoksida (CO) pada hari libur sebesar $11.235 \mu\text{g}/\text{m}^3$.
3. Kondisi lingkungan fisik di lokasi penelitian menunjukkan suhu 32°C (hari kerja) dan 31°C (hari libur), kelembaban udara 74%, serta kecepatan angin rata-rata 1,37 m/s (hari kerja) dan 1,4 m/s (hari libur), sehingga dapat mempengaruhi proses penyebaran polutan di udara.
4. Rata-rata volume kendaraan bermotor pada hari kerja 799,6 smp/jam lebih tinggi dibandingkan hari libur 690 smp/jam.
5. Hasil uji Mann-Whitney menunjukkan terdapat perbedaan signifikan konsentrasi Karbon Monoksida (CO) antara hari kerja dan hari libur (p-value = 0,000), di mana konsentrasi CO pada hari kerja lebih tinggi dibandingkan hari libur.
6. Hasil uji korelasi Spearman Rank menunjukkan terdapat hubungan positif yang kuat dan signifikan antara volume kendaraan bermotor dengan konsentrasi Karbon Monoksida (CO) di udara ambien ($r =$

0,685; p-value = 0,000). Semakin tinggi volume kendaraan, semakin tinggi juga konsentrasi CO di udara.

7. Konsentrasi Karbon Monoksida (CO) pada hari kerja 14.332 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ maupun hari libur 11.235 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ melebihi Baku Mutu Udara Ambien Nasional berdasarkan PP No. 22 Tahun 2021, yaitu sebesar 10.000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ untuk pengukuran 1 jam.

B. Saran

1. Bagi Dinas Lingkungan Hidup

Perlu dilakukan penambahan vegetasi atau pohon di area yang masih kurang di sekitar kawasan Persimpangan Denggung untuk membantu mengurangi akumulasi polutan udara dari kendaraan bermotor.

2. Bagi Dinas Perhubungan

Perlu dilakukan evaluasi pengaturan lalu lintas dan durasi lampu lalu lintas (*traffic light*) pada jam sibuk guna mengurangi antrean kendaraan yang dapat meningkatkan emisi Karbon Monoksida (CO).

3. Bagi Masyarakat

Masyarakat yang beraktivitas di sekitar Persimpangan Denggung, terutama pedagang kaki lima dan petugas lalu lintas, disarankan menggunakan masker dan mengurangi durasi paparan langsung terhadap polusi udara untuk meminimalkan risiko gangguan kesehatan.

4. Bagi Peneliti Lain

Bagi peneliti selanjutnya diharapkan dapat mengukur parameter pencemaran udara lainnya seperti NO_2 , SO_2 , $\text{PM}_{1,0}$ dan $\text{PM}_{2,5}$ untuk mengetahui gambaran pencemaran udara secara keseluruhan