

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang dilakukan di tiga ruas jalan arteri utama Kota Bandar Lampung, yaitu Jalan Raden Intan, Jalan Diponegoro, dan Jalan Kartini, dapat disimpulkan hal-hal berikut:

##### **1. Kadar Debu $PM_{10}$ dan $PM_{2,5}$**

Hasil pengukuran menunjukkan bahwa kadar debu  $PM_{10}$  di tempat dari 6 titik pengamatan melebihi baku mutu harian yang ditetapkan oleh Permenkes No. 2 Tahun 2023 ( $75 \mu g/m^3$ ). Titik tertinggi tercatat di titik I yaitu di Jalan Raden Intan sebesar  $82,8125 \mu g/m^3$ . Sedangkan kadar  $PM_{2,5}$  masih berada di bawah ambang batas harian ( $55 \mu g/m^3$ ), namun nilai tertinggi di titik I yang berada di Jalan Intan sebesar  $51,6875 \mu g/m^3$  menunjukkan kondisi udara yang masih diambang batas Permenkes No. 2 Tahun 2023

##### **2. Jumlah Kendaraan**

Terdapat korelasi positif antara jumlah kendaraan dan kadar debu. titik I, dengan jumlah kendaraan tertinggi (3248,5 kendaraan), menunjukkan konsentrasi  $PM_{10}$  dan  $PM_{2,5}$  tertinggi. Sebaliknya, titik dengan jumlah kendaraan paling rendah menunjukkan kadar debu yang lebih rendah.

### 3. Suhu Udara

Pengukuran suhu di keenam titik menunjukkan kisaran 24,87°C hingga 26,31°C, yang masih dalam batas aman sesuai standar Permenkes. Suhu yang tinggi cenderung berada di lokasi padat kendaraan, berpotensi mempercepat pergerakan polutan.

### 4. Kelembaban Udara

Kelembaban udara di seluruh titik pengukuran menunjukkan nilai di atas ambang batas ideal (60%), dengan nilai tertinggi 79% di titik III. Kelembaban tinggi dapat memperlama keberadaan partikel debu di udara, sehingga meningkatkan risiko gangguan pernapasan.

### 5. Kecepatan Angin

Kecepatan angin berkisar antara 2,08 m/s hingga 3,83 m/s, masih dalam batas normal. Meskipun tidak terlalu tinggi, angin dapat mempengaruhi distribusi dan penyebaran partikel debu di udara sekitar jalan arteri.

## **B. Saran**

### 1. Pengendalian Emisi dan Debu

Pemerintah daerah perlu melakukan pemantaun kualitas udara secara berkala di titik tertinggi terutama di jalan Raden Intan. Untuk meningkatkan pengawasan emisi kendaraan bermotor. Jalan-jalan arteri yang padat kendaraan perlu dibersihkan secara rutin untuk mengurangi akumulasi debu di permukaan.

## 2. Penguatan Ruang Terbuka Hijau (RTH)

Penanaman vegetasi seperti pohon peneduh dan semak di sepanjang trotoar dan median jalan sangat penting untuk membantu menyaring partikel debu dan memperbaiki kualitas udara.

## 3. Peningkatan Kesadaran Masyarakat

Sosialisasi kepada masyarakat mengenai dampak debu terhadap kesehatan perlu ditingkatkan, khususnya pada pengguna kendaraan bermotor dan pelaku usaha di sepanjang ruas jalan padat.

## 4. Perencanaan Lalu Lintas dan Transportasi

Perlu adanya rekayasa lalu lintas untuk mengurangi kemacetan di titik-titik kritis, serta promosi penggunaan transportasi umum ramah lingkungan.

## 5. Pemantauan Lingkungan Secara Berkala

Diperlukan sistem pemantauan kualitas udara secara berkelanjutan, terutama di wilayah perkotaan yang padat aktivitas, guna mencegah paparan jangka panjang terhadap polusi udara.

Dengan langkah-langkah tersebut, diharapkan kualitas udara di Kota Bandar Lampung dapat ditingkatkan dan risiko kesehatan akibat paparan debu dapat diminimalkan.