

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perwujudan kualitas lingkungan yang baik merupakan bagian pokok di bidang lingkungan. Udara sebagai komponen lingkungan berperan penting dalam kehidupan makhluk hidup dan keberadaan benda-benda lainnya. Namun di era modern ini, sejalan dengan perkembangan pembangunan fisik kota dan pusat-pusat industri serta berkembangnya transportasi, maka kualitas udara pun mengalami perubahan yang disebabkan oleh terjadinya pencemaran udara.

Pencemaran udara diartikan sebagai turunnya kualitas udara sehingga udara mengalami penurunan mutu dalam penggunaannya, yang mengakibatkan tidak dapat digunakan kembali sebagaimana mestinya (PP No. 41 Tahun 1999). Menurut BPS 2014, Kota Bekasi merupakan kota metropolitan yang memiliki jumlah penduduk terpadat ke empat di Jawa Barat yaitu mencapai 2.663.011 jiwa. Semakin padat jumlah penduduk, maka semakin tinggi pula tingkat aktivitas yang terjadi terutama di bidang industri dan transportasi. Hal tersebut dapat berpotensi sebagai penyumbang polutan yang cukup besar terhadap pencemaran udara.

Semakin pesat perkembangan teknologi dan pembangunan di Kota Bekasi menyebabkan dampak negatif bagi kualitas lingkungan. Oleh sebab itu, BPLH Kota Bekasi melakukan kegiatan rutin tahunan yaitu pengujian kualitas udara ambient di sejumlah jalan di Kota Bekasi. Dari hasil pengujian BPLH Kota Bekasi 2010, menyebutkan bahwa kualitas udara sudah berada diambang batas baku mutu. Terdapat parameter yang cukup memprihatinkan yaitu karbon monoksida (CO), mencapai $30.861 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ sedangkan ambang batasnya hanya $30.000 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$. Hal tersebut menunjukkan bahwa kandungan CO yang terdapat di udara Kota Bekasi sudah melebihi ambang batas. BPS Kota Bekasi (2015) juga merilis penyakit infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) termasuk kedalam jumlah kasus 10 penyakit terbanyak di Kota Bekasi dan mendapat urutan teratas yaitu sebesar 39,397 kasus.

Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi kualitas udara seperti kegiatan transportasi, kegiatan industri, kegiatan pembangunan, serta unsur meteorologi seperti suhu. Kota Bekasi memiliki kondisi lingkungan yang sangat panas dengan suhu berkisar 24-33°C. Hal ini dapat berpengaruh terhadap tingkat pencemaran CO.

Berdasarkan hal tersebut, untuk mengetahui tingkat pencemaran CO di Kota Bekasi maka diperlukan pendugaan permodelan regresi linear sederhana guna menganalisis adanya keterkaitan unsur meteorologi suhu terhadap nilai konsentrasi CO agar mendapatkan informasi terkait solusi pengendalian konsentrasi karbon monoksida CO.

Sehingga penelitian ini mengambil judul **“Kajian Pencemaran Udara di Kota Bekasi (Studi Kasus Korelasi Suhu Terhadap Konsentrasi Karbon Monoksida (CO) Pada 30 Titik Jalan Raya Kota Bekasi)”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan data pengujian kualitas udara yang dihasilkan oleh Badan Pengelolaan Lingkungan (BPLH) Kota Bekasi pada parameter CO menunjukkan nilai yang cenderung menurun. Pada penelitian ini diperlukan analisis untuk mengetahui korelasi antara suhu terhadap CO agar dapat diketahui waktu yang tepat untuk melakukan pengujian kualitas udara khususnya pada CO.

1.3 Rumusan Masalah

Nilai konsentrasi CO antara pengujian udara ambient pada periode I dan periode II diketahui ada beberapa titik yang memiliki nilai 50% di bawah baku mutu. Hal ini disebabkan oleh adanya perubahan suhu pada pengambilan sampel kualitas udara di Kota Bekasi.

1.4 Pertanyaan Penelitian

1. Bagaimana tingkat pencemaran CO di Kota Bekasi?
2. Apakah ada hubungan antara suhu udara terhadap nilai CO di Kota Bekasi?

1.5 Batasan Masalah

1. Analisis korelasi unsur meteorologi hanya berupa suhu terhadap konsentrasi CO dengan menggunakan metode regresi linier sederhana.
2. Data yang digunakan adalah data sekunder (tidak melakukan pengujian secara langsung).
3. Penelitian dilakukan pada 30 titik selama satu periode.

1.6 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan pada penelitian ini adalah:

1. Menganalisis hubungan suhu terhadap CO di Kota Bekasi dengan alat bantu software statistik (SPSS).

1.7 Manfaat Penelitian

1. Teoritis
Dapat memberikan pembuktian teori terhadap ilmu statistik khususnya mengenai metode regresi linier sederhana yang digunakan untuk menganalisis keterkaitan suhu terhadap nilai konsentrasi CO.
2. Praktis
Dapat memberikan manfaat praktis berupa informasi kepada pihak Badan Pengelolaan Lingkungan Hidup (BPLH) Kota Bekasi.

1.8 Metode Penelitian

Penelitian ini bersifat non-eksperimental atau penelitian deskriptif analitik dengan menggunakan metode regresi linier sederhana. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang bertujuan untuk mengumpulkan data mengenai keadaan yang ada pada saat ini.

1.9 Sistematika Penulisan

Penulisan tugas akhir ini terdiri dari lima bab dengan perincian sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, manfaat penelitian, tempat dan waktu penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi tentang teori atau literatur yang berhubungan dengan penelitian untuk pengetahuan dasar tentang pokok bahasan.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi tentang jenis penelitian, teknik pengumpulan data dan pengolahan data.

BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang hasil pengolahan data, pembahasan dan analisisnya.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi tentang kesimpulan pokok yang didapat dari pembahasan yang telah dilakukan dan saran-saran yang diberikan guna penelitian dan pengembangan lebih lanjut.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN