

## **BAB 1**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Udara merupakan pencampuran atau formasi gas pada bagian atas bumi. Kualitas udara itu sangat penting bagi kesehatan manusia (Di, Jalan, Soekarno, & Surabaya, 2020). Kualitas udara mempengaruhi parameter fisik, kimia & kontaminasi biologi. Bertambahnya jumlah penduduk didunia mengakibatkan udara semakin tercemar. Dalam saat sehari hari gas buang dari alat transportasi sebagian besar terhirup kita dari output pembakaran menggunakan bahan bakar yg mempunyai kadarnya relatif tinggi (Sinaga & Handayani, n.d.)

Menurut Organisasi kesehatan dunia (WHO) menyebut 90 % CO pada udara perkotaan dari alat transportasi. Karbon monoksida menaruh pengaruh negative bagi tubuh dikarenakan CO mampu berikatan melalui sel darah atau hemoglobin yg mengangkut oksigen ke semua tubuh dan mengganggu penyaluran oksigen pada darah. Parameter pencemar yg diakibatkan alat transportasi mencakup Sulfur Dioksida (SO<sub>2</sub>), Karbon Monoksida (CO), Nitrogen Dioksida (NO<sub>2</sub>), Oksidan, Hidrokarbon & Timah hitam (Pb) (Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 1999). Dari parameter pencemar diatas yang paling banyak dikeluarkan alat transportasi merupakan karbon monoksida. Dengan meningkatnya Karbon monoksida pada darah menyebabkan rusaknya otot jantung & susunan saraf sentra sebagai akibatnya bisa mengakibatkan penyakit kardiovaskular & bisa mengakibatkan kematian.

Berdasarkan data menurut Dinas Perhubungan Surabaya Volume alat transportasi pada Jalan Kedung Cowek Surabaya Naik 25 % perdua tahun. Dengan adanya penelitian ini diharapkan bisa menaruh liputan mengenai beban pencemar & gambaran CO yg terjadi pada sepanjang Jalan Kedung Cowek Surabaya.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, peneliti mengajukan rumusan masalah dalam bentuk pertanyaan-pertanyaan penelitian sebagai berikut :

- a. Bagaimana gambaran rata rata tingkat konsentrasi CO harian di Jalan Kedung Cowek Surabaya?
- b. Bagaimana pengaruh volume kendaraan terhadap Konsentrasi CO pada hari kerja, hari setengah kerja dan hari libur?
- c. Bagaimana persepsi masyarakat tentang pencemaran udara di sekitar kedung cowek Surabaya?
- d. Apa saja yang harus dilakukan untuk mengurangi pencemaran udara di Jalan Kedung Cowek Surabaya?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan latar belakang dan permasalahan yang telah diuraikan maka tujuan dari penelitian di atas :

- a. Mengetahui gambaran rata rata tingkat konsentrasi CO harian di Jalan Kedung Cowek Surabaya
- b. Mengetahui pengaruh antara Volume kendaraan terhadap Konsentrasi CO pada hari kerja (Selasa), Hari Setengah Kerja (Sabtu) dan hari libur (Minggu)
- c. Mengetahui Persepsi masyarakat tentang pencemaran udara di sekitar kedung cowek Surabaya
- d. Mencari Rekomendasi untuk mengurangi kadar CO dalam upaya pengendalian udara di sekitar Jalan Kedung Cowek Surabaya

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

Dalam penyusunan Tugas Akhir yang berjudul "Analisis Kualitas Udara Berdasarkan Volume Lalu Lintas di Jalan Kedung Cowek Surabaya" dengan kegunaan sebagai berikut:

- a. Memberi Informasi pada masyarakat Surabaya khususnya pada Surabaya Timur tentang konsentrasi CO di Kawasan perkotaan di Surabaya.
- b. Dapat dijadikan gambaran dan pertimbangan bagi Pemerintah Kota Surabaya
- c. Memberikan Rekomendasi untuk mengurangi kadar CO dalam upaya pengendalian udara di Jalan Kedung Cowek Surabaya

#### **1.5 Ruang Lingkup**

Berdasarkan data diatas maka yang menjadi topik utama adalah pengaruh volume lalu lintas terhadap konsentrasi CO di Kedung Cowek. Ruang lingkup permasalahan dan batasan kemampuan maka ada batasan kajian masalah sebagai berikut :

- a. Penelitian dilakukan di Wilayah Surabaya Timur yaitu di Jalan Kedung Cowek Surabaya
- b. Ditentukan 3 titik sampling acak di daerah Kedung Cowek Surabaya
- c. Parameter utama yang digunakan dalam penelitian ini yaitu konsentrasi CO dan parameter pendamping dalam penelitian yaitusuhu dan kecepatan angin
- d. Jenis kendaraan yang dianalisis