

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Perkembangan Kota Yogyakarta sebagai Ibukota Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta saat ini merupakan kota yang sedang berkembang, baik dalam bidang industri, permukiman, pendidikan, perdagangan maupun transportasi. Seiring dengan perkembangan perkotaan tersebut sangat mempengaruhi tingkat kebutuhan akan transportasi yang melalui jalan-jalan di Yogyakarta.

Meningkatnya kebutuhan akan transportasi di Kota Yogyakarta berpengaruh terhadap meningkatnya jumlah penggunaan kendaraan bermotor biasa disebabkan oleh dua hal, yaitu semakin banyaknya produksi kendaraan bermotor (oleh industri kendaraan bermotor), dan semakin tidak mencukupi, tidak nyaman dan tidak ada amanya angkutan bis kota. Kondisi ini mendorong masyarakat memilih menggunakan kendaraan pribadi untuk melakukan perjalanan. bertambahnya jumlah kendaraan bermotor menjadi sumber pemicu terjadinya pencemaran udara. Apabila masalah pencemaran udara ini tidak segera ditanggulangi, maka akan menimbulkan masalah baru yang lebih kompleks seperti masalah kesehatan masyarakat (Ibnu, 2006).

Masalah penanggulangan pencemaran udara telah menjadi salah satu program pemerintah dalam Keputusan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta No. 182 tahun 2003 tentang Program Langit Biru di Propinsi Daerah Istimewa

Yogyakarta. Untuk mewujudkan cita-cita tersebut maka harus dilakukan identifikasi permasalahan lingkungan yang spesifik dan rinci. Fenomena penurunan kualitas udara wilayah Kota Yogyakarta merupakan salah satu kasus yang menarik untuk dilakukan penelitian mengenai besarnya tingkat pencemaran udara yang terjadi. Hal ini terikat dengan meningkatnya jumlah kendaraan bermotor di wilayah ini. Oleh karena itu perlulah kiranya dilakukan penelitian yang mengkaji kondisi kualitas udara, khususnya kadar COx akibat meningkatnya jumlah kendaraan bermotor dan perkembangan Kota Yogyakarta.

### **1.2 Rumusan Masalah**

Yang menjadi permasalahan disini yaitu apakah tingkat pencemaran udara pada jalan-jalan yang dianggap dominan di Kota Yogyakarta seperti : Jl. Jend. Urip Sumorharjo, Jl. Jend. Sudirman, Jl. P. Mangkubumi, Jl. Malioboro, Jl. A. Yani, Jl. Senopati, Jl. Sultan Agung, Jl. Dr. Sutomo, Jl. Dr. W. Sudirohusodo masih memenuhi standar baku mutu kualitas udara?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Penelitian ini mempunyai tujuan antara lain sebagai berikut :

1. Mengetahui besarnya tingkat pencemaran udara yang terjadi pada Jl. Jend. Urip Sumorharjo, Jl. Jend. Sudirman, Jl. P. Mangkubumi, Jl. Malioboro, Jl. A. Yani, Jl. Senopati, Jl. Sultan Agung, Jl. Dr. Sutomo, Jl. Dr. W. Sudirohusodo.
2. Mengetahui hubungan antara volume lalu lintas dengan tingkat pencemaran udara yang terjadi.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari diadakannya penelitian ini yaitu :

1. Memperoleh gambaran jelas akan tingkat pencemaran udara yang terjadi pada ruas-ruas jalan pada Jl. Jend. Urip Sumorharjo, Jl. Jend. Sudirman, Jl. P. Mangkubumi, Jl. Malioboro, Jl. A. Yani, Jl. Senopati, Jl. Sultan Agung, Jl. Dr. Sutomo, Jl. Dr. W. Sudirohusodo.
2. Sebagai bahan pertimbangan untuk penelitian-penelitian selanjutnya yang berhubungan dengan pencemaran udara.

#### **1.5 Batasan Masalah**

Pembatasan masalah untuk penelitian ini yaitu :

1. Lokasi penelitian yaitu di ruas-ruas jalan yang dianggap dominan oleh peneliti seperti : Jl. Jend. Urip Sumorharjo, Jl. Jend. Sudirman, Jl. P. Mangkubumi, Jl. Malioboro, Jl. A. Yani, Jl. Senopati, Jl. Sultan Agung, Jl. Dr. Sutomo, Jl. Dr. W. Sudirohusodo.
2. Perilaku lalu-lintas yang ditinjau pada saat penelitian dilakukan adalah jumlah kendaraan serta jenis kendaraan yang melintas pada jalan tersebut.
3. Pedoman standar penelitian yang digunakan untuk menghitung tingkat pencemaran udara adalah Metode Nalareksa.
4. Unsur-unsur atau zat yang diteliti hanya sebatas zat karbondioksida (CO<sub>2</sub>) dan oksigen (O<sub>2</sub>) yang merupakan emisi dari kendaraan

## 1.6 Kerangka Penulisan

Kerangka penulisan dalam tugas akhir ini meliputi :

### BAB I PENDAHULUAN

Pada bab pendahuluan ini berisi tentang latar belakang dilakukannya penelitian tentang pencemaran udara di ruas-ruas jalan utama Kota Yogyakarta dan juga permasalahan yang akan menjadi dasar dalam penelitian ini. Selain itu juga akan dipaparkan tujuan-tujuan dan manfaat-manfaat dari diadakannya penelitian ini.

### BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada tinjauan pustaka ini berisi tentang teori-teori yang dapat dijadikan pedoman dalam penelitian pencemaran udara. Mulai dari definisi pencemaran udara itu sendiri, tipe-tipe pencemaran udara, penyebab dan dampak dari pencemaran udara, metode penelitian mengenai pengambilan sampel polusi udara dan survai pencemaran udara.

### BAB III LANDASAN TEORI

Pada bab landasan teori ini akan dijelaskan rumus-rumus yang diperlukan dalam perhitungan tingkat pencemaran udara, meliputi cara kerja di laboratorium, pemeriksaan  $O_2$ , pemeriksaan  $CO_2$ , dan volume lalu lintas. Selain rumus-rumus, juga terdapat tabel-tabel yang dapat dijadikan pedoman dalam analisis pencemaran udara.

#### BAB IV. METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab metodologi ini akan dipaparkan mengenai beberapa hal yang berkaitan skema pelaksanaan penelitian, berupa waktu survai, pengumpulan data-data primer, alat-alat yang diperlukan dan langkah-langkah dalam pelaksanaan penelitian ini.

#### BAB V. PENGOLAHAN DATA DAN PEMBAHASAN

Dalam bab pengolahan data dan pembahasan ini berisi analisis dan perhitungan-perhitungan dari data-data yang telah didapat selama survai di lapangan dan laboratorium. Analisis dan perhitungan-perhitungan tersebut untuk mengetahui tingkat pencemaran yang terjadi di lapangan.

#### BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini akan ditarik beberapa kesimpulan dari hasil analisis dan perhitungan dari tingkat pencemaran yang telah dilakukan pada bab sebelumnya. Dan jika dari hasil analisis dan pengolahan data diketahui hal-hal yang perlu dipaparkan, maka akan disampaikan saran-saran yang dapat dijadikan solusi.