

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di bidang transportasi, khususnya di daerah perkotaan, kemajuan dapat terlihat dengan semakin banyaknya jumlah kendaraan yang terus bertambah dari tahun ke tahun. Kemajuan ini juga seiring dengan meningkatnya populasi penduduk di daerah perkotaan, meningkatnya ekonomi masyarakat, serta tingginya aktivitas kerja masyarakat. Meningkatnya ekonomi masyarakat perkotaan menjadi salah satu alasan semakin cepatnya peningkatan jumlah kendaraan bermotor. Adanya aktivitas kerja masyarakat kota yang tinggi, juga menyebabkan masyarakat perkotaan menjadi sangat bergantung pada sarana transportasi khususnya kendaraan bermotor.

Tidak seimbangnya pertambahan antara jumlah kendaraan dengan sarana jalan yang tersedia, mengakibatkan pada beberapa ruas jalan yang menjadi jalur utama kendaraan umum di daerah perkotaan sering mengalami kemacetan, terutama kemacetan yang terjadi pada jam-jam sibuk. Kemacetan kendaraan bermotor ini tentunya memberi dampak negatif pada lingkungan sekitar salah satu dampak negatif tersebut ialah berupa pencemaran udara.

Kota Bandar Lampung sebagai sebagai pusat pengembangan kawasan strategis di kawasan Barat Indonesia, cenderung mengalami pertumbuhan yang pesat di berbagai bidang termasuk sektor transportasi sebagai penunjang aktivitas masyarakat yang sangat penting dirasakan saat ini. Pertumbuhan ekonomi dan peningkatan jumlah penduduk memberi dampak pertumbuhan sektor transportasi yang meningkat sangat cepat.

Pertumbuhan jumlah kendaraan yang tidak sebanding dengan peningkatan volume jalan yang cenderung statis mengakibatkan terjadinya perlambatan hingga kemacetan di berbagai ruas jalan kota. Hal ini berakibat pada pemborosan konsumsi bahan bakar kendaraan dan juga terjadinya akumulasi jumlah emisi dan degradasi kualitas udara (WRI, 2008).

Berdasarkan latar belakang diatas, maka perlunya melakukan penelitian untuk mengetahui tingkat pencemaran udara dari emisi kendaraan bermotor di bundaran jalan raya dengan melakukan analisis untuk mengetahui berapa besarnya konsentrasi polutan khususnya Gas buang yang ditimbulkan dari emisi kendaraan bermotor pada ruas jalan. Hal ini dilakukan pada bundaran jalan yang cukup padat dilalui oleh kendaraan bermotor. Analisis emisi yang digunakan pada penelitian kali ini dilakukan dengan pendekatan mikrosimulasi lalu lintas dengan menggunakan pemodelan terbalik untuk mengetahui jumlah emisi Gas buang dari kendaraan bermotor yang berada di depan Mall Boemi Kedaton Bandar Lampung.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan beberapa permasalahan diantaranya :

- 1). Berapa volume kendaraan bermotor di ruas Jalan Mall Boemi Kedaton Kota Bandar Lampung ?
- 2). Berapa beban emisi Gas buang berdasarkan volume kendaraan bermotor di ruas Jalan Mall Boemi Kedaton Kota Bandar Lampung dengan menggunakan perhitungan standar faktor emisi Indonesia ?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun beberapa tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini ialah sebagai berikut :

- 1). Mengetahui Volume kendaraan bermotor di ruas Jalan Mall Boemi Kedaton Kota Bandar Lampung.
- 2). Mengetahui beban emisi Gas buang yang dihasilkan pada aktivitas kendaraan bermotor di ruas Jalan Mall Boemi Kedaton Kota Bandar Lampung dengan menggunakan rumus perhitungan standar faktor emisi Indonesia.

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan – batasan dari penelitian ini ialah :

- 1). Parameter pencemar yang digunakan dalam penelitian adalah Gas buang.
- 2). Penelitian ini dilakukan selama 3 jam selama 3 hari yang dilaksanakan pada waktu kerja di hari senin dan jumat, dan pada akhir pekan di hari sabtu pada periode pukul jam 07:00 – 08:00 WIB, jam 12:00 – 13:00 WIB dan jam 16:00 – 17:00 WIB.
- 3). Lokasi penelitian yaitu Jalan di Ruas Jalan Mall Boemi Kedaton Kota Bandar Lampung. Yang merupakan pusat perbelanjaan yang berada di kota Bandar Lampung.
- 4). Analisis data menggunakan data primer yaitu berupa data yang diperoleh saat survei volume lalu lintas pada ruas jalan pusat perbelanjaan tersebut. Jenis kendaraan yang dianalisis pada penelitian ini terdiri atas 3 jenis kendaraan berbahan bakar bensin dan solar. Yang berupa kendaraan ringan, kendaraan berat dan sepeda motor.
- 5). Ruas Jalan yang diteliti di ruas Jalan Mall Boemi Kedaton yaitu sepanjang 170 meter.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian analisis pencemaran udara dari emisi kendaraan dengan menggunakan pemodelan terbalik pada Jalan Z.A Pagar Alam (Mall Boemi Kedaton) :

1) Bagi Penulis

Sebagai syarat untuk menyelesaikan studi dan mendapat gelar ST (Sarjana Teknik) di Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik & Ilmu Komputer Universitas Teknokrat Indonesia.

2) Bagi Universitas

Dapat dijadikan sebagai referensi bagi generasi-generasi selanjutnya yang berada di Departemen Teknik Sipil khususnya yang mengambil konsentrasi dibidang Kualitas Udara atau sejenisnya dalam pengerjaan tugas, pembuatan laporan praktikum, atau dalam tahap penyusunan tugas akhir.

3) Bagi Masyarakat

Memberikan pengetahuan bagi pengguna jalan raya mengenai besaran pencemaran Gas buang yang telah dihasilkan oleh kendaraan bermotor pada daerah Jalan Z.A Pagar Alam (Mall Boemi Kedaton) Kota Bandar Lampung.

1.6 Metode Penulisan

Penulisan laporan penelitian tugas akhir ini terdiri dari beberapa bab dimana masing-masing bab membahas masalah tersendiri, selanjutnya sistematika laporan ini sebagai berikut :

1. BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan mengenai latar belakang, identifikasi permasalahan objek tugas akhir, maksud dan tujuan, batasan masalah, dan bagaimana sistematika penulisannya.

2. BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menjelaskan suatu landasan teori dari suatu penelitian tertentu atau karya ilmiah sering juga disebut sebagai studi literatur atau tinjauan pustaka.

3. BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Menjelaskan mengenai langkah-langkah atau prosedur pengambilan dan pengolahan data hasil penelitian.

4. BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Menyajikan data-data hasil penelitian yang telah dikumpulkan, analisis data, hasil analisis data dan pembahasannya.

5. BAB V PENUTUP

Dalam bab ini berisi kesimpulan dari hasil analisis data yang telah dilakukan serta saran.