

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam data catatan Badan Pusat Statistik (BPS), jumlah kendaraan bermotor di Indonesia mencapai lebih dari 133 juta unit pada tahun 2019. Sejak tahun 2019 jumlah kendaraan yang ada di Indonesia sekitar 5% yaitu sebanyak 7.108.236 unit atau sebesar 5.3% yaitu menjadi 133.617.012 unit yang sebelumnya sebanyak 126.508.776 unit. Peningkatan jumlah kendaraan pada lalu lintas ini berpotensi dapat menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan. Apabila lalu lintas tidak dikelola dengan baik, hal ini dapat menyebabkan pencemaran lingkungan. Pencemaran lingkungan tersebut berpotensi memberikan dampak terhadap kesehatan manusia.

Selain menimbulkan pencemaran lingkungan, hal tersebut juga menimbulkan kemacetan serta berdampak pada polusi udara serta polusi suara (kebisingan). Kebisingan adalah bentuk suara yang tidak diinginkan atau bentuk suara yang tidak sesuai dengan tempat dan waktunya. Suara yang dihasilkan jika terlalu bising, hal tersebut tidak diinginkan karena dapat mengganggu pembicaraan dan telinga manusia, yang dapat merusak pendengaran atau kenyamanan manusia.

Kebisingan menurut Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Republik Indonesia No.48 Tahun 1996 adalah bunyi yang tidak diinginkan dari usaha atau kegiatan dalam tingkat dan waktu tertentu yang dapat menimbulkan gangguan kesehatan manusia dan kenyamanan lingkungan (Feidihal, 2007). Kebisingan akibat lalu lintas adalah salah satu bunyi yang tidak dapat dihindari dari kehidupan modern dan juga salah satu bunyi yang tidak dikehendaki (Wardika et al, 2012).

Pada ruas Jalan AH Nasution merupakan kawasan yang diperuntukkan sebagai kawasan perdagangan, perkantoran, ruang terbuka hijau, pemerintahan, dan lingkungan kegiatan sekolah. Oleh karena itu, dengan adanya jalur

lalulintas yang cukup padat ini perlu dilakukan pemantauan kebisingan di sekitar lokasi perdagangan dan perkantoran, yang dapat berpotensi mengganggu kesehatan pekerja maupun masyarakat. Pengukuran serta pemantauan tingkat intensitas kebisingan ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar paparan kebisingan terhadap para pekerja, masyarakat sekitar, dan para siswa yang melakukan kegiatan pada kawasan/lingkungan kegiatan pada Jalan AH Nasution Kota Metro, sehingga dapat dilakukan pencegahan/pengurangan dari dampak kebisingan yang ditimbulkan oleh kendaraan yang melewati Jalan AH Nasution Kota Metro.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka pokok permasalahan pada penelitian ini dapat dirumuskan :

1. Berapa besar tingkat kebisingan yang dihasilkan oleh lalu lintas di Jalan AH Nasution?
2. Berapa besar prediksi tingkat kebisingan di Jalan AH Nasution?
3. Bagaimanakah hasil analisa tingkat kebisingan menggunakan alat dan dengan menggunakan Metode CoRTN (*Calculation of Road Traffic Noise*) jika ditinjau dari Baku Mutu Tingkat kebisingan berdasarkan Keputusan Menteri Lingkungan Hidup No. 48 tahun 1996?

1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud dan tujuan yang hendak dicapai melalui penelitian ini adalah:

1. Menganalisa tingkat kebisingan dari suara kendaraan yang melintasi Jalan AH Nasution Kota Metro.
2. Memprediksi tingkat kebisingan di Jalan AH Nasution Kota Metro dengan Metode CoRTN (*Calculation of Road Traffic Noise*).
3. Meninjau hasil analisa tingkat kebisingan berdasarkan karakteristik tata guna lahan untuk Kawasan perkantoran, perdagangan, ruang terbuka hijau, pemerintah dan sekolah berdasarkan Keputusan Menteri Lingkungan Hidup No. 48 Tahun 1996.

1.4 Manfaat Penelitian

Dari hasil penelitian yang dilakukan ini dapat diperoleh berbagai segi manfaat, yaitu :

1. Manfaat Ilmiah

Digunakan sebagai bahan masukan atau sumber informasi untuk peneliti-peneliti selanjutnya yang akan meneliti terkait tingkat kebisingan lalu lintas.

2. Manfaat Institusi

Dapat digunakan sebagai sumber informasi bagi instansi yaitu kawasan serta lingkungan kegiatan yang terkait dalam mengembangkan pencegahan dan penanggulangan dampak akibat kebisingan transportasi.

3. Manfaat Peneliti

Sebagai media dalam memperkaya wawasan dan mengembangkan ilmu pengetahuan.

4. Manfaat Bagi Masyarakat

Hasil penelitian ini dapat memberikan informasi mengenai tingkat kebisingan yang terjadi pada Jalan AH Nasution Kota Metro sehingga masyarakat dapat mengantisipasi peningkatan kebisingan.

1.5 Batasan Masalah

Untuk menghindari pembahasan yang meluas dari rumusan masalah maka penulis memberikan batasan masalah. Adapun batasan masalahnya meliputi:

1. Lokasi penelitian dilakukan di Jalan AH Nasution Kota Metro, pada masing-masing segmen yang mencakup kawasan perkantoran, perdagangan, ruang terbuka hijau, pemerintahan, dan sekolah.
2. Kebisingan yang dianalisis hanya berasal dari kendaraan (sepeda motor, kendaraan ringan dan kendaraan berat) pada Jalan AH Nasution.
3. Pengambilan data dilakukan selama lima hari yaitu hari Senin sampai dengan hari Jumat. Dengan satu segmen/hari.
4. Pengambilan data hanya dilakukan antara pukul 06.00 – 08.00, 11.00 – 13.00 dan 15.00 – 17.00, dimana mewakili jam sibuk atau jam puncak kepadatan lalu lintas.

5. Pengukuran tidak dilakukan pada malam hari.
6. Data yang digunakan merupakan data primer yang didapat dari hasil pengukuran langsung di lapangan.
7. Tidak memperhitungkan suara klakson dari kendaraan bermotor dan suara sirine.
8. Pengukuran tidak mempertimbangkan faktor meteorologi berupa kecepatan angin dan arah angin.
9. Metode prediksi yang digunakan adalah metode *Calculation of Road Traffic Noise (CoRTN)*.
10. Rujukan mengacu pada Keputusan Menteri Lingkungan Hidup No. 48 Tahun 1996.

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk memberikan gambaran mengenai keseluruhan isi penulisan tugas akhir ini, maka susunan bab yang merupakan pokok uraian masalah penelitian disusun secara sistematika dalam 5 (lima) bab, yaitu:

Bab I Pendahuluan

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

Bab II Tinjauan Pustaka

Bab ini berisis uraian mengenai teori-teori yang mendukung pencapaian tujuan penelitian dan teori yang mendukung penemuan jawaban dari rumusan masalah.

Bab III Metodologi Penelitian

Bab ini menguraikan secara rinci tentang kondisi dan waktu penelitian, variasi , alat ukur, teknik analisis, kerangka pikir dan data-data yang mendukung serta langkah langkah penelitian (alur penelitian).

Bab IV Hasil dan Pembahasan

Bab ini menjelaskan hasil dan pembahasan dari penelitian yang terdiri dari pembahasan tingkat kebisingan pada kawasan dan lingkungan kegiatan pada Jalan AH Nasution Kota Metro, serta melakukan perhitungan

prediksi tingkat kebisingan pada Jalan AH Nasution Kota Metro menggunakan metode CoRTN (*Calculation of Road Traffic Noise*). Serta membahas korelasi kecepatan kendaraan terhadap tingkat kebisingan, volume kendaraan terhadap tingkat kebisingan dan korelasi volume, kecepatan terhadap tingkat kebisingan.

Bab V Penutup

Bab ini berisi kesimpulan dari hasil analisis data yang telah dilakukan serta itu terdapat saran atau rekomendasi yang akan diberikan kepada pihak yang terkait dengan isi dari tugas akhir ini.