BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Transportasi merupakan suatu pergerakan / perpindahan baik orang maupun barang dari suatu tempat asal ke suatu tujuan. Dalam perpindahan atau pergerakan tersebut tentu saja menggunakan sarana pengangkutan berupa kendaraan yang dalam pengoperasiannya menimbulkan suara-suara seperti suara mesin yang keluar melalui knalpot maupun klakson. Pada level tersebut suara-suara tersebut masih bias ditolerir dalam arti bahwa akibat yang ditimbulkan oleh kendaraan tersebut sudah merupakan suatu gangguan atau polusi yang disebut kebisingan.

Lalu lintas jalan merupakan sumber utama kebisingan yang mengganggu sebagian besar masyarakat perkotaan. Salah satu sumber bising antara lain dari bunyi klakson saat kendaraan ingin mendahului atau meminta jalan dan saat lampu lalu lintas tidak berfungsi.

Peningkatan jumlah kendaraan bermotor menyebabkan bertambahnya tingkat kebisingan di jalan raya. Dampak kebisingan ini menimbulkan ketidaknyamanan baik oleh para pengguna jalan maupun masyarakat sekitar.

Kendaraan bermotor adalah salah satu alat yang paling dibutuhkan sebagai media transportasi dalam menunjang dan mendukung aktivitas sehari-hari baik yang digunakan secara pribadi maupun umum. Hal ini membuat kendaraan bermotor sebagai sarana transportasi yang paling dominan di perkotaan Indonesia ditandai dengan peningkatan penjualan produk di pasaran.Adanya jalur lalu lintas yang cukup pantas ini, menimbulkan kebisingan yang berdampak pada penduduk yang tinggal disekitaran kawasan tersebut.

Muhammad Reza Fahlevi, Analisa Kebisingan Jalan Raya (Studi Kasus : Simpang Rosedale Batam Center) , 2017
UIB Repository(c)2017

Berdasarkan hal tersebut di atas, maka dipandang perlu untuk melakukan perhitungan tingkat kebisingan di jalan raya guna mengetahui apakah tingkat kebisingan yang terjadi masih dapat ditolerir atau sudah melampaui ambang batas sehingga perlu dilakukan suatu kegiatan yang bertujuan untuk mengurangi dampak negative dan kebisingan tersebut dengan memasang penyekat (*Noise Insulation Treatment*) seperti yang berlaku di inggris berdasarkan buku *"Calculation of Road Traffic Noise"* yang diterbitkan oleh Departementof Transport, Welsh Office, HMSO,1998.

Penelitian terdahulu menjelaskan bahwa tingkat kebisingan rata-rata di pinggir jalan di Kota Makassar mencapai 74 dB (Hustim dkk, 2011). Sebuah studi lain yang dilakukan pada simpang empat bersinyal yang ada pada Jalan Veteran Selatan melebihi 80 dB(A) (Ulfah Dwi Ningrum, 2016). Besarnya kebisingan ini telah melampaui standar lingkungan untuk kebisingan di Indonesia yaitu antara 55 dB hingga 70 dB sesuai dengan kawasan peruntukkannya.

Pada beberapa kasus kebisingan persimpangan di jalan – jalan utama, peristiwa adanya pengumpulan kendaraan yang bergerak pada satu simpang bersinyal dapat menghasilkan bunyi suara yang tidak diinginkan. Dari permasalahan tersebut peneliti tertarik untuk menganalisis tingkat kebisingan pada simpang empat Jalan Rosedele Batam Center yang merupakan salah satu jalan arteri. Tingkat kebisingan di daerah ini juga meningkat akibat besarnya jumlah sepeda motor dan angkutan umum yang melewati simpang tersebut. Selain itu, di sekitar simpang tersebut berdiri banyak bangunan yang difungsikan sebagai pertokoan. Berdasarkan uraian tersebut, maka penulis bermaksud untuk melakukan penelitian yang berjudul : **"ANALISA KEBISINGAN JALAN RAYA(STUDI KASUS : JALAN ROSEDALE BATAM CENTER) "** sehingga diharapkan dengan adanya penelitian ini masalah kebisingan di simpang bersinyal dapat dikurangi.

Muhammad Reza Fahlevi, Analisa Kebisingan Jalan Raya (Studi Kasus : Simpang Rosedale Batam Center) , 2017
UIB Repository(c)2017

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 simpang empat jalan Rosedale Batam Center ?
2. Berapa besar prediksi tingkat kebisingan simpang empat Rosedale Batam Center ?
3. Bagaimana hasil prediksi kebisingan metode CoRTN (*Calculation of Road Traffic Noise*) dibandingkan dengan perhitungan langsungpada simpang empat Rosedale Batam Center ?

1.3 Batasan Masalah

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

1. Lokasi peneliatian dilakukan pada dua simpang dijalan Rosedale Batam Center.
2. Kebisingan yang dianalisis berasal dari kendaraan (sepeda motor, kendaraan ringan dan kendaraan berat) yang melalui simpang di jalan Rosedale Batam Center.
3. Pengambilan data dilakukan selama 2 hari kerja dengan waktu pengukuran di lapangan selama 10 menit per jam selama 12 jam.
4. Pengukuran tidak dilakukan pada malam hari.
5. Data yang digunakan merupakan data primer yang didapat dari hasil pengukuran langsung di lapangan.
6. Pengukuran tidak mempertimbangkan faktor meteorologi berupa kecepatan angin dan arah angin.

Muhammad Reza Fahlevi, Analisa Kebisingan Jalan Raya (Studi Kasus : Simpang Rosedale Batam Center) , 2017
UIB Repository(c)2017

7. Metode prediksi yang digunakan adalah metode *Calculation of Road Traffic Noise* (CoRTN).

1.4 Tujuan Penelitian

Untuk menjawab rumusan masalah penelitian diatas, maka penelitian ini bertujuan :

1. Menganalisis tingkat kebisingan simpang empat jalan Rosedale Batam Center.
2. Memprediksi tingkat kebisingan simpang empat bersinyal di Simpang Rosedale Batam Center dengan Metode CoRTN (*Calculation of Road Traffic Noise*).
3. Membandingkan prediksi kebisingan metode CORTN (*Calculation of Road Traffic Noise*) dengan peritungan langsung di simpang empat jalan Rosedale Batam Center.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian yang diperoleh dari penelitian ini adalah :

1. Manfaat Institusi

   Sebagai sumber informasi bagi instansi terkait dalam mengembangkan pencegahan dan penanggulangan dampak akibat kebisingan transportasi.

2. Manfaat Ilmiah

   Sebagai bahan masukan dan sumber informasi bagi peneliti-peneliti selanjutnya.

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 sehingga masyarakat dapat mengantisipasi peningkatan kebisingan.

Muhammad Reza Fahlevi, Analisa Kebisingan Jalan Raya (Studi Kasus : Simpang Rosedale Batam Center) , 2017
UIB Repository(c)2017

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, batasan masalah, dan bagaimana sistematika penulisannya.

Bab II Tinjauan Pustaka

Menguraikan teori-teori yang mendukung pencapaian tujuan penelitian dan teori yang mendukung penemuan jawaban dari rumusan masalah.

Bab III Metode Penelitian

Menguraikan secara rinci tentang kondisi dan waktu penelitian, variasi , alat ukur, teknik analisis, karangka pikir dan data-data yang mendukung.

Bab IV Hasil dan Pembahasan

Menguraikan hasil dan pembahasan dari penelitian yang terdiri dari pembahasan tingkat kebisingan dan prediksi kebisingan.

Bab V Kesimpulan dan Saran

Dalam bab ini berisi hasil data analisis yang telah dilakukan pada bab sebelumnya yang merupakan kesimpulan dari hasil analisis data yang telah dilakukan. Selain itu pula

Muhammad Reza Fahlevi, Analisa Kebisingan Jalan Raya (Studi Kasus : Simpang Rosedale Batam Center) , 2017
UIB Repository(c)2017

terdapat saran atau rekomendasi yang akan diberikan kepada pihak yang terkait sehubungan dengan isi dari tugas akhir ini.

Muhammad Reza Fahlevi, Analisa Kebisingan Jalan Raya (Studi Kasus : Simpang Rosedale Batam Center) , 2017
UIB Repository(c)2017