

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan volume lalu lintas di Indonesia sekarang semakin tinggi sehingga dampaknya dapat menimbulkan kemacetan dan kebisingan kendaraan bermotor. Jumlah kendaraan roda empat maupun roda dua di Indonesia setiap tahun meningkat yang disebabkan banyaknya pertambahan jumlah penduduk tiap tahun. Dalam hubungan ini, terlihat bahwa unsur-unsur transportasi meliputi: sarana angkut berupa kendaraan, ada jalanan atau jalur yang dapat dilalui, tentu dalam pengoperasiannya ini mengakibatkan timbulnya suara, seperti bising knalpot, klakson dan mesin kendaraan itu sendiri, namun sumbernya dan besarnya tingkat kebisingan dapat sangat bervariasi tergantung jenis kendaraan.

Kebisingan merupakan salah satu bentuk polusi lingkungan yang sering terjadi di daerah perkotaan maupun pinggiran kota. Salah satu sumber utama kebisingan adalah aktivitas transportasi, seperti kendaraan bermotor yang melintasi jalan raya. Tingkat kebisingan yang tinggi dapat berdampak negatif terhadap kesehatan, kenyamanan, serta proses belajar-mengajar, terutama di lingkungan pendidikan seperti sekolah. Lingkungan belajar yang bising menyebabkan siswa sulit fokus, mengalami kelelahan, dan menurunnya performa akademik (Ecophon 2022). Kebisingan lalu lintas dapat berdampak negatif terhadap konsentrasi siswa, kemampuan mendengar penjelasan guru, dan secara umum menurunkan kualitas proses belajar mengajar.

Sekolah merupakan tempat dimana proses belajar mengajar dilaksanakan. Sebagai tempat belajar mengajar, sekolah haruslah memiliki lingkungan yang kondusif untuk mendukung proses pembelajaran. Lingkungan sekolah yang aman dan nyaman sangat penting untuk meningkatkan kualitas dari proses pembelajaran yang berlangsung. Salah

satu gangguan yang paling sering ditemui di sekolah-sekolah adalah gangguan dari kebisingan yang berasal dari transportasi.

SMA Kristen Makale yang berlokasi di pusat kota Makale dan dekat dengan jalan raya utama menjadi salah satu institusi pendidikan yang berpotensi terdampak oleh kebisingan transportasi. Aktivitas kendaraan bermotor, baik dari mobil pribadi, angkutan umum, hingga kendaraan berat, berlangsung hampir sepanjang hari dan dapat menimbulkan gangguan akustik yang signifikan di lingkungan sekolah. Oleh karena itu, sangat penting untuk melakukan analisis tingkat kebisingan di lingkungan SMA Kristen Makale, guna mengetahui sejauh mana dampaknya terhadap proses belajar mengajar serta sebagai dasar pertimbangan untuk merancang solusi mitigasi kebisingan.

Jika kebisingan yang diterima melebihi standar ketentuan Kementerian Negara Lingkungan Hidup (KMNLH, 1996) yaitu sebesar 55 dB, maka penelitian dapat memberikan rekomendasi pada pihak instansi SMA Kristen, pemerintah daerah, maupun masyarakat dalam menciptakan lingkungan pendidikan yang lebih nyaman dan produktif perihal cara mereduksi dampak kebisingan di lingkungan tersebut akibat aktivitas transportasi di jalan nusantara. Berdasarkan uraian diatas, dirasa perlu melakukan suatu penelitian yang membahas kebisingan yang ditimbulkan pada jalan tersebut, maka dari itu penulis terdorong untuk mengangkat suatu judul proposal tugas akhir yaitu:

“ANALISIS TINGKAT KEBISINGAN AKIBAT AKTIVITAS TRANSPORTASI DI SMA KRISTEN MAKALE”

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah sesuai dengan latar belakang yang ada diatas sebagai berikut:

1. Berapakah tingkat kebisingan yang terjadi akibat transportasi di sekitar lingkungan SMA Kristen Makale?
2. Bagaimana cara mereduksi kebisingan yang terjadi?

1.3 Tujuan penelitian

Adapun tujuan penelitian ini sesuai rumusan masalah diatas sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui tingkat kebisingan yang terjadi di sekitar lingkungan SMA Kristen Makale
2. Untuk mengetahui cara mereduksi kebisingan

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diperoleh dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Untuk memberikan informasi tingkat kebisingan yang terjadi pada lingkungan SMA Kristen Makale.
2. Dapat memberikan solusi untuk mereduksi tingkat kebisingan jika yang nilai tingkat kebisingannya melebihi standar batas ketentuan dengan Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup No. 48 tahun 1996 yaitu sebesar 55 dB. Penelitian ini juga dapat memberikan referensi yang dapat membantu menciptakan suasana proses pembelajaran yang lebih produktif dan nyaman untuk siswa dan guru di SMA Kristen Makale.

1.5 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah pada penelitian analisis kebisingan akibat lalu lintas sebagai berikut:

1. Sumber kebisingan yang diteliti adalah sumber kebisingan yang berasal dari suara-suara kendaraan di sekitar lingkungan SMA Kristen Makale dan aktivitas yang menimbulkan suara-suara di sekitar jalan Nusantara yang bersampinan dengan SMA Kristen Makale.
2. Tempat yang akan diukur adalah sekitar lingkungan SMA Kristen Makale, yaitu ruang kelas dan ruang kantor guru dimana sumber kebisingan yaitu bersumber dari jalan raya Nusantara yang bersampingan dengan SMA Kristen Makale.
3. Alat yang digunakan untuk mengukur tingkat kebisingan dalam penelitian ini adalah sound level meter.

4. Pengukuran tingkat kebisingan dalam empat titik di antara ruang guru dan kelas yang jauh dan yang dekat dari jalan raya.
5. Standar spesifikasi menggunakan aturan Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup No 48 tahun 1996 tentang Baku Tingkat Kebisingan dan standar Kriteria Kebisingan (Noise Criteria) yang diperbolehkan pada suatu ruangan.
6. Pengambilan data dilakukan dalam 5 hari pada saat jam sekolah, (pukul 08.00– 15.00 Wita).
7. Menggunakan metode calculation of road traffic noise (CoRTN).

1.6 Metode Penulisan

Adapun metode penulisan sebagai berikut:

1. Studi literatur, adalah serangkaian kegiatan penelitian yang bersumber dari buku, pelajaran matakuliah yang berkaitan, serta browsing internet, metode dilakukan untuk memperoleh data teori-teori yang relevan, data metodologi penelitian serta mendapat data perkembangan terbaru yang dengan berkaitan dengan penelitian ini
2. Studi lapangan adalah serangkaian kegiatan penelitian dalam pengambilan data dengan melakukan survey serta tinjauan langsung pada lokasi penelitian. Metode ini dilakukan untuk memperoleh data denah lingkungan SMA Kristen Makale ,data tingkat kebisingan, data volume lalu lintas, dan data kecepatan lalu lintas.

1.7 Sistematika penulisan

Sistematika penulisan tugas akhir ini terdiri dari lima bab. Adapun sistematika penulisan ini sebagai berikut:

Bab I: Pendahuluan

Bab ini membahas secara umum mengenai latar belakang, rumusan masalah, tujuan, manfaat, batasan masalah, metodologi penulisan, dan sistematika penulisan penelitian yang dilakukan.

Bab II: Landasan teori

Bab ini membahas mengenai teori dari bunyi,kebisingan,standar baku mutu tingkat kebisingan,alat ukur kebisingan,dan kebisingan lalu lintas.

Bab III: Metodologi Penelitian

Bab ini membahas tentang gambaran umum lokasi penelitian, metode penelitian, bagan alir penelitian dan tahapan penelitian.

Bab IV: Pengumpulan Data Dan Analisa

Bab ini membahas tentang deskripsi daerah yang akan diteliti serta pengumpulan data primer maupun sekunder. Selanjutnya dilakukan analisa dan pembahasan.

Bab V: Kesimpulan Dan Saran

Bab ini membahas menyajikan kesimpulan dan saran dari hasil penelitian yang Merupakan penutup dari tugas akhir ini.