

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Sistem transportasi *Light Rail Transit* (LRT) Sumatera Selatan telah menjadi suatu simbol kemajuan transportasi di wilayah tersebut. Sistem ini menawarkan solusi mobilitas yang cepat, modern, dan ramah lingkungan. Meskipun menawarkan keunggulan, operasional LRT berpotensi menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan, khususnya di area sekitar jalur LRT. Salah satu dampak yang signifikan adalah tingkat kebisingan yang dihasilkan. Kebisingan operasional LRT berasal dari berbagai sumber, seperti gesekan roda pada rel, dan suara aerodinamis. Tingkat kebisingan ini dapat mencapai level yang cukup tinggi, terutama di area yang dekat dengan jalur LRT. Dampak negatif dari kebisingan operasional LRT dapat dirasakan oleh masyarakat di sekitarnya, seperti gangguan kesehatan, penurunan kualitas hidup, dan aktivitas yang terganggu. Menyadari potensi dampak negatif tersebut, diperlukan upaya mitigasi untuk meminimalkan kebisingan operasi LRT. Oleh karena itu, mitigasi kebisingan menjadi langkah krusial untuk membangun lingkungan yang lebih sehat dan lestari. Mitigasi kebisingan dilakukan dengan berbagai cara, mulai dari mengurangi sumber kebisingan itu sendiri, hingga membangun infrastruktur peredam seperti tembok akustik.

Sebagai bagian dari strategi pengurangan kebisingan, perencana perkeretaapian harus melakukan analisis mendalam terhadap tingkat kebisingan sebelum dan saat LRT melintas untuk mengetahui tingkat kebisingan yang dihasilkan, analisis pemetaan sebaran kebisingan untuk mempermudah dalam penanganan kebisingan, analisis hasil wawancara untuk mengetahui anggapan masyarakat terkait kebisingan yang di timbulkan dan kemudian menyajikan mitigasi yang efektif untuk mengatasi kebisingan yang dihasilkan tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk menyusun laporan tugas akhir yang mendukung perencanaan pembangunan LRT yang ramah lingkungan, terutama dalam konteks pengurangan tingkat kebisingan sesuai dengan keputusan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 48 tahun 1996 tentang baku tingkat kebisingan. Kebisingan dapat didefinisikan sebagai suara yang

tidak diinginkan dan melebihi ambang batas tertentu, hal itu terjadi dalam periode waktu tertentu, dapat memiliki dampak yang signifikan terhadap kesehatan dan kenyamanan lingkungan.

Prasarana jalur LRT dibangun dengan menyesuaikan jalan raya yang ada di bawahnya, hal tersebut menyebabkan adanya lengkungan yang tajam, sehingga menimbulkan kebisingan saat dilalui oleh sarana LRT. Jalur LRT Sumatera Selatan membentang sepanjang 23,4 kilometer, dengan total 13 stasiun. Di sepanjang jalur ini, terdapat 50 tikungan, dengan 4 di antaranya dikategorikan sebagai "lengkungan tajam". Salah satu tikungan tajam tersebut terletak di Simpang Polda, dengan radius lengkung hanya 98 meter yang berdasarkan PM 60 Tahun 2012 radius lengkung minimal adalah 100 meter.

Lengkung tajam di Simpang Polda ini menjadi perhatian karena menimbulkan kebisingan akibat gesekan antara roda kereta dan rel. Hal ini dikhawatirkan mengganggu ketenangan di sekitar area tersebut, di mana terdapat beberapa fasilitas umum seperti Ruang Terbuka Hijau Taman Simpang Polda, Rumah Sakit Bhayangkara Mohammad Hasan, Rumah Sakit Sriwijaya, Masjid Polda, dan lainnya.

Dari permasalahan yang telah dijelaskan tersebut, maka dibuatlah penelitian yang berjudul "**MITIGASI KEBISINGAN OPERASI *LIGHT RAIL TRANSIT* SUMATERA SELATAN DI LENGKUNG SIMPANG POLDA**" diharapkan dapat bermanfaat sebagai salah satu bentuk masukan untuk Balai Pengelola Kereta Api Ringan Sumatera Selatan dalam memberikan kenyamanan dan pelayanan secara optimum terhadap Masyarakat sekitar yang beraktivitas di area jalur rel LRT Sumatera Selatan.

## **B. Identifikasi Masalah**

1. Adanya kebisingan akibat operasi LRT Sumatera Selatan di lengkung Simpang Polda
2. Belum diketahuinya pemetaan sebaran tingkat kebisingan akibat operasi LRT Sumatera Selatan di lengkung Simpang Polda.
3. Adanya keluhan kebisingan yang diterima oleh masyarakat sekitar lengkung simpang polda
4. Belum adanya mitigasi terhadap kebisingan akibat operasi LRT Sumatera Selatan di lengkung Simpang Polda.

### **C. Rumusan Masalah**

1. Bagaimana cara mengukur tingkat kebisingan akibat operasi LRT Sumatera Selatan di lengkung Simpang Polda dan kesesuaiannya dengan aturan yang berlaku?
2. Bagaimana cara mengetahui pemetaan sebaran tingkat kebisingan akibat operasi LRT Sumatera Selatan di lengkung Simpang Polda ?
3. Bagaimana hasil observasi kebisingan yang diterima oleh masyarakat sekitar lengkung simpang polda?
4. Bagaimana bentuk mitigasi yang dilakukan untuk meminimalisir kebisingan akibat operasi LRT Sumatera Selatan di lengkung Simpang Polda?

### **D. Batasan Masalah**

1. Membatasi masalah hanya pada penguraian tingkat kebisingan dan tidak menyinggung masalah anggaran mitigasi kebisingan.
2. Tidak membahas terkait sifat mekanis bahan dan tidak membahas analisa struktur mitigasi kebisingan.
3. Tidak membahas terkait AMDAL dan hanya merekomendasikan hasil penelitian sebagai referensi dalam rancangan solusi kebisingan pada lengkungan.

### **E. Maksud Dan Tujuan**

Maksud dari penyusunan Kertas Kerja Wajib ini adalah untuk mengusulkan langkah-langkah mitigasi kebisingan yang dihasilkan oleh operasional LRT Sumatera Selatan di area Lengkung Simpang Polda. Adapun tujuan spesifik dari penulisan Kertas Kerja Wajib ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui kesesuaian tingkat kebisingan akibat operasi LRT Sumatera Selatan di lengkung Simpang Polda dengan aturan yang berlaku.
2. Untuk mengetahui peta sebaran tingkat kebisingan akibat operasi LRT Sumatera Selatan di lengkung Simpang Polda.
3. Untuk mengetahui kebisingan yang diterima oleh masyarakat sekitar lengkung simpang polda.
4. Untuk mengetahui bentuk mitigasi yang efektif untuk meminimalisir kebisingan akibat operasi LRT Sumatera Selatan di lengkung Simpang Polda.