

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Transportasi memiliki peran sangat penting dalam memajukan sebuah negara, dimana transportasi berfungsi sebagai penggerak perekonomian suatu wilayah, penyedia interaksi sosial, dan penyalur kebutuhan wilayah terpencil guna mendukung kebutuhan politik, pertahanan dan keamanan, baik itu menggunakan moda transportasi darat, laut, maupun udara

Sistem transportasi dalam masyarakat dapat dikatakan baik apabila transportasi tersebut dapat memberikan pelayanan yang aman, nyaman, cepat dan efisien. Terciptanya sistem transportasi yang baik tersebut akan dapat tercapai apabila ada kesesuaian antara penyediaan sarana dan prasarananya. Alasannya sarana dan prasarana transportasi merupakan hal yang saling berkaitan dan tidak akan dapat dipisahkan. Sarana transportasi yang baik tidak akan berfungsi secara efektif jika tidak didukung dengan prasarana yang baik pula.

Di Indonesia sendiri kereta api belum menjadi sebuah moda transportasi yang paling diminati masyarakat. Kecenderungan masyarakat memilih menggunakan kendaraan pribadi menjadi salah satu faktor penyebab, oleh karenanya pemerintah saat ini melakukan upaya sosialisasi terhadap penggunaan transportasi umum agar mampu mengurangi permasalahan yang ada seperti kemacetan dan lain sebagainya. Oleh karena demi mendukung upaya pengalihan penggunaan alat transportasi di Indonesia, pemerintah terus berupaya melakukan pembangunan sarana dan prasarana transportasi salah satunya Kereta Api.

Peraturan menteri perhubungan nomor 31 dan nomor 32 tahun 2011 tentang standar dan tata cara perawatan prasarana perkeretaapian juga menjelaskan tentang pentingnya pemeliharaan prasarana kereta api sebagai salah satu usaha terciptanya moda transportasi yang aman, nyaman, cepat dan efisien. Dengan demikian semakin jelas bahwa penyelegaraan sistem transportasi yang baik akan dapat tercapai, jika terdapat keseimbangan antara pengadaan sarana dan prasarana transportasi dengan pemeliharaan sarana dan prasarana transportasi.

Sehingga kebutuhan peningkatan dan pemeliharaan merupakan hal mutlak yang harus dipenuhi agar jalan rel dan lengkung tetap dalam keadaan layak dan aman untuk dilewati selama umur perencanaan pelayanan jalan rel kereta api. Kebutuhan pemeliharaan jalan rel dijalur lengkung dapat berupa pemeliharaan rutin terhadap struktur jalan rel kereta api yang mungkin mengalami penurunan kualitas akibat beban lintas kereta api.

Sehubungan dengan permasalahan tersebut di atas, maka diperlukan Analisa Perubahan Lengkung Geometrik Jalan Kereta Api Terhadap Kecepatan Kereta Api, dalam studi ini penulis melakukan observasi pada proyek Peningkatan Jalan Kereta Api Penggantian Bantalan Beton dan Rel R.54 Lintas Araskabu – Siantar.

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan di atas, maka permasalahan dalam tugas akhir ini sebagai berikut:

1. Berapakah perubahan lengkung yang ideal pada jalan rel untuk lintas Araskabu Siantar?
2. Berapakah peningkatan kecepatan kereta api saat melintas di jalur lengkung yang telah mengalami perubahan ?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui perubahan lengkung yang ideal pada jalan rel untuk lintas Araskabu Siantar?
2. Untuk menghitung jari-jari lengkung yang sesuai dengan Peraturan Perencanaan jalan rel No 10 tahun 1986
3. Untuk mengetahui peningkatan kecepatan kereta api saat melintas di jalur lengkung yang telah mengalami perubahan ?

D. Manfaat Penelitian

Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan bahan pertimbangan kepada pihak terkait khususnya Balai Teknik Perkeretaapian Kelas II Wilayah

Sumatera Bagian Utara, mengenai kesesuaian perubahan geometrik lengkung jalur kereta api di lintas Araskabu – Siantar terhadap kecepatan kereta api. Selain itu, diharapkan mahasiswa bisa menambah pengetahuan tentang perencanaan geometrik jalan rel sesuai dengan peraturan dinas 10 tahun 1986 tentang persyaratan teknis konstruksi jalan rel.

