

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Transportasi perkeretaapian memiliki hubungan yang erat dengan jangkauan dan lokasi kegiatan manusia, barang-barang, jasa bahkan hasil industri. Jika dihubungkan dengan kehidupan dan kegiatan manusia, transportasi perkeretaapian mempunyai peranan yang signifikan dalam aspek-aspek sosial, ekonomi, lingkungan, politik dan pertahanan keamanan. Tersedianya transportasi perkeretaapian yang baik dalam kehidupan masyarakat adalah harapan besar demi tercapainya peningkatan perekonomian masyarakat (Jaya, 2018).

Perkeretaapian berdasarkan Undang-Undang No. 23 Tahun 2007 adalah satu kesatuan sistem yang terdiri atas prasarana, sarana, sumber daya manusia, norma, kriteria, persyaratan, dan prosedur untuk penyelenggaraan transportasi kereta api. Kereta api merupakan salah satu moda transportasi yang memiliki karakteristik dan keunggulan khusus terutama dalam kemampuannya untuk mengangkut baik penumpang maupun barang secara massal, hemat energi, hemat dalam penggunaan ruang, mempunyai faktor keamanan dan keselamatan yang tinggi, tingkat pencemaran yang rendah, serta lebih efisien dibandingkan dengan moda transportasi jalan raya. Keunggulan dan karakteristik perkeretaapian tersebut perlu dimanfaatkan dalam upaya pengembangan sistem transportasi secara terpadu (Dwiatmoko, 2019).

Konstruksi jalan rel kereta api yang cukup panjang tidak hanya berada di atas tanah keras, tetapi juga di atas tanah lunak. Beban kereta yang cukup berat dan melintasi jalur dengan kecepatan tinggi, menyebabkan terjadinya defleksi atau penurunan pada lintasan jalan rel kereta api di atas tanah lunak. Hal tersebut mengakibatkan jalan rel kereta api di atas tanah lunak cepat mengalami kerusakan dan tidak mempunyai ketahanan yang lama (Dong et al., 2018).

Hasil survei yang saya lakukan terkait inventarisasi jalan rel yang telah dilaksanakan, kondisi prasarana jalan rel pada petak jalan Bekri - Sulusuban ditemukan adanya kerusakan komponen jalan rel seperti rel cacat/*Defect*, bantalan beton retak/pecah, alat penambat hilang, volume balas kurang, dan *mud pumping*. Kondisi tersebut dapat mengurangi kualitas pelayanan komponen jalan pada petak jalan Bekri - Sulusuban. Identifikasi penyebab kerusakan jalan rel petak jalan Bekri - Sulusuban dilakukan dengan menggunakan metode analisis diagram *fishbone* dan membandingkan kondisi jalan rel yang ada dengan standar persyaratan teknis jalur rel yang sesuai dengan klasifikasi jalur rel.

Dengan memperhatikan permasalahan yang ada, maka perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui penyebab dan dampak kerusakan jalan rel serta memberikan rekomendasi untuk mengatasi permasalahan yang ada. Sehingga dapat mewujudkan kondisi prasarana jalur rel yang baik dan perjalanan kereta api yang aman serta lancar. Oleh karena itu di ambil judul "Upaya Peningkatan Keandalan Jalan Rel (*Single Track*) Pada Lintas Bekri – Sulusuban".

B. Identifikasi Masalah

Dari latar belakang diatas, maka identifikasi masalah sebagai berikut:

1. Belum diketahuinya beban lintas di Bekri – Sulusuban
2. Di lintas Bekri – Sulusuban terdapat kerusakan komponen jalan rel seperti rel *Defect*, bantalan pecah/rusak, *mud pumping*, penambat hilang dan volume balas kurang.
3. Penanganan kerusakan komponen jalur rel pada lintas Bekri – Sulusuban yang belum maksimal.

C. Rumusan Masalah

1. Bagaimana beban lintas yang ada pada Lintas Bekri – Sulusuban ?
2. Apa faktor dan dampak kerusakan komponen jalan rel pada lintas Bekri – Sulusuban ?
3. Bagaimana upaya penanganan terhadap kerusakan komponen jalan rel pada lintas Bekri – Sulusuban?

D. Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian ini adalah upaya peningkatan kehandalan jalan rel (*single track*) pada lintas Bekri – Sulusuban.

Sedangkan tujuannya, sebagai berikut:

1. Mengetahui beban lintas di lintas Bekri – Sulusuban.
2. Mengetahui faktor penyebab dan dampak dari kerusakan komponen jalan rel di lintas Bekri – Sulusuban.
3. Memberikan usulan upaya yang tepat untuk penanganan kerusakan komponen jalan rel lintas Bekri - Sulusuban.

E. Batasan Masalah

1. Pada penelitian ini memfokuskan pada identifikasi masalah kerusakan pada komponen jalan rel dan menghitung daya angkut lintas di lintas Bekri – Sulusuban
2. Penelitian ini hanya mengidentifikasi kerusakan jalan rel bagian atas.
3. Penelitian ini tidak memperhitungkan sub-balas, biaya perawatan dan biaya operasional rel.