

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Transportasi saat ini telah menjadi kebutuhan mendasar bagi manusia. Baik itu untuk perpindahan manusia, barang, dan jasa dari satu tempat ke tempat lain, transportasi meliputi segala lingkup dari individu hingga skala global. Seiring dengan perkembangan zaman, harapan pengguna transportasi yaitu memiliki perkembangan sistem yang canggih, handal, efisien, terpadu, aman, dan nyaman.

Perkeretaapian merupakan salah satu transportasi yang terdiri atas prasarana, sarana, dan sumber daya manusia, serta norma, kriteria, persyaratan, dan prosedur untuk penyelenggaraan transportasi kereta api (UU 23, 2007) . Kereta api merupakan salah satu moda transportasi yang memiliki karakteristik dan keunggulan khusus terutama 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 lainnya (Dwiatmoko 2019).

Prasarana perkeretaapian memegang peran penting karena merupakan salah satu faktor utama dalam kelancaran pengoperasian kereta api. Setiap pemeriksaan, penyelenggara prasarana wajib mengetahui agar kereta tersebut laik beroperasi (PM 31, 2011). Perawatan atau perbaikan jalan rel dapat dilakukan untuk menjaga sebuah kondisi jalan rel sesuai dengan standar pengoperasian, dan melayani perkeretaapian sesuai dengan kelas jalan rel yang sudah ditetapkan pada Peraturan Menteri Nomor 60 Tahun 2012 tentang Persyaratan Teknis Jalur Kereta Api.

Lintas Malang – Pakisaji memiliki panjang lintas sepanjang 11,221 kilometer yang merupakan salah satu lintas dibawah naungan kerja Daerah Operasi 8 Surabaya dengan frekuensi 38 yang terbagi dari 24 kereta api penumpang dan 14 kereta api barang, dimana kondisi prasarana jalan rel

pada lintas tersebut masih jalur tunggal yang menggunakan tipe rel R.50 dan R.54 dengan bantalan beton, bantalan kayu, dan bantalan besi untuk penambat menggunakan penambat E Clip, DE Clip dan tirpon, tetapi hanya pada emplasemen stasiun Malang Kotalama masih menggunakan penambat DE Clip dan pada jembatan menggunakan penambat tirpon dan bantalan kayu.

Berdasarkan hasil survei inventarisasi jalan rel terdapat kerusakan komponen seperti rel *defect*, kecrotan atau mud pumping, bantalan rusak, sedangkan untuk kekurangan komponen seperti volume balas kurang dan penambat hilang yang disebabkan karena kegiatan pemeliharaan dan perawatan jalan rel yang tertunda dimana jumlah SDM pada resort 8.17 Malang hanya terdapat 17 pegawai dari 23 kegiatan pemeliharaan dan perawatan, serta peralatan perawatan pada resort tersebut masih terdapat kerusakan seperti lori PPJ, lorong dorong 2 ton, impact wrench, panpuller dan mistar angkatan serta kekurangan peralatan seperti handy talky dan clamp c sehingga berdampak pada kegiatan pemeliharaan dan penurunan kualitas pelayanan komponen jalan rel serta mengganggu kelancaran operasi kereta api. Dari hasil evaluasi kerusakan komponen jalan rel lintas Malang – Pakisaji dilakukan dengan membandingkan komponen jalan rel yang ada dengan standar persyaratan teknis jalan rel sesuai dengan klasifikasi jalan rel yang ditetapkan pada Peraturan Menteri (PM) Nomor 60 tahun 2012.

Dari permasalahan yang telah disebutkan di atas dibutuhkan evaluasi untuk mengidentifikasi penyebab dan efek kerusakan komponen jalan rel serta solusi untuk masalah tersebut. Dengan demikian, kondisi jalan rel akan ditingkatkan dan perjalanan kereta api akan menjadi lebih aman dan nyaman. Oleh karena itu penulis mengambil judul **“EVALUASI KERUSAKAN JALAN REL LINTAS MALANG – PAKISAJI KM 49+234 – KM 60+455”**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka didapatkan identifikasi masalah sebagai berikut:

1. Terdapat beberapa kerusakan pada komponen jalan rel lintas Malang – Pakisaji seperti rel cacat/*defect*, bantalan rusak, penambat hilang, dan kecrotan/*mud pumping*.
2. Terdapat kekurangan komponen jalan rel yang rusak dan hilang seperti balas, bantalan, dan penambat sepanjang lintas Malang – Pakisaji.
3. Kurangnya SDM menyebabkan kegiatan pemeliharaan dan perawatan menjadi tertunda.
4. Kurangnya peralatan perawatan yang tidak lengkap dan rusak sehingga menyebabkan kegiatan pemeliharaan dan perawatan tertunda.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah didapatkan, maka rumusan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kondisi jalan rel pada lintas Malang – Pakisaji ?
2. Apa risiko dan upaya penanganan terhadap kerusakan komponen jalan rel lintas Malang – Pakisaji?
3. Bagaimana kebutuhan komponen jalan rel pada lintas Malang-Pakisaji ?
4. Bagaimana kondisi SDM dan peralatan perawatan yang ada di Resort 8.17 Malang ?

D. Maksud dan Tujuan

Maksud dan tujuan dari penelitian ini yaitu:

1. Mengidentifikasi kondisi jalan rel lintas Malang – Pakisaji.
2. Mengidentifikasi risiko dan upaya penanganan terhadap kerusakan komponen jalan rel lintas Malang – Pakisaji.
3. Menghitung kebutuhan komponen jalan rel lintas Malang – Pakisaji.
4. Menganalisis SDM dan peralatan perawatan yang dibutuhkan untuk perawatan jalan rel lintas Malang – Pakisaji.

E. Batasan Masalah

Batasan ruang lingkup dari penelitian ini adalah:

1. Lokasi penelitian hanya pada lintas Malang – Pakisaji Km 49+234 – Km 60+455.
2. Hanya bertujuan untuk mengidentifikasi kerusakan jalan rel beserta dampaknya pada lintas Malang – Pakisaji.
3. Tidak membahas jumlah tenaga perawatan dan peralatan yang dibutuhkan pada setiap kegiatan perawatan jalan rel.
4. Pada analisis tidak membahas biaya perawatan, dan operasional, umur rel, dan drainase lintas Malang – Pakisaji.