

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Transportasi merupakan perpindahan manusia atau barang dari satu tempat ke tempat lainnya menggunakan kendaraan yang digerakkan oleh manusia atau mesin. Menurut UU No. 23 Tahun 2007 perkeretaapian adalah suatu kesatuan sistem yang terdiri dari prasarana, sarana, dan sumber daya manusia, serta norma, kriteria, persyaratan, dan prosedur untuk penyelenggaraan transportasi kereta api. Kereta api adalah sarana perkeretaapian dengan tenaga gerak, baik berjalan sendiri maupun dirangkaikan dengan sarana perkeretaapian lainnya, yang akan atau pun sedang bergerak di jalan rel yang terkait dengan perjalanan kereta api.

Prasarana perkeretaapian adalah jalur kereta api, stasiun kereta api dan fasilitas operasi kereta api agar kereta api dapat dioperasikan. Untuk mewujudkan kondisi prasarana jalan rel yang baik dan laik operasi, maka perlu dilakukan perawatan dengan baik dan benar secara rutin agar dapat dilalui kereta api dengan aman dan nyaman. Berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan No. 31 Tahun 2011 tentang Standar dan Tata cara Pemeriksaan Prasarana Perkeretaapian, setiap pemeriksaan penyelenggara prasarana perkeretaapian wajib mengetahui agar kereta tersebut laik operasi serta Peraturan Menteri Perhubungan No. 32 Tahun 2011 tentang Standar dan Tata Cara Perawatan Prasarana Perkeretaapian, setiap penyelenggara wajib melakukan pemeriksaan terhadap prasarana yang dioperasikan untuk mengetahui kondisi dan fungsi prasarana perkeretaapian. Perawatan atau perbaikan jalan rel dilakukan guna menjaga kondisi jalan rel yang sesuai dengan standar pengoperasian. Berdasarkan Peraturan Menteri (PM) Nomor 60 Tahun 2012 tentang Persyaratan Teknis Jalur KA, untuk melayani perkeretaapian dapat dilakukan sesuai dengan kelas jalan rel.

Panjang petak jalan Kedunggedeh-Karawang adalah 6,246 Km'sp. Berdasarkan GAPEKA tahun 2023 untuk lintas ini melayani kereta api

dengan 184 KA frekuensi perharinya dengan rincian 150 KA penumpang dan 34 KA barang. Kondisi jalan rel menggunakan tipe rel R.54 dengan bantalan beton, bantalan kayu pada jembatan dan jenis penambat yang digunakan yaitu jenis E-Clip.

Hasil survei tim PKL BTP Kelas I Jakarta terkait inventarisasi jalan rel yang telah dilaksanakan, kondisi prasarana jalan rel pada petak jalan Kedunggedeh-Karawang 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 Kedunggedeh-Karawang. Identifikasi penyebab kerusakan jalan rel petak jalan Kedunggedeh-Karawang 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 "Analisis Terhadap Kerusakan Jalur Rel Hilir pada Km 62+250 di Petak Jalan Kedunggedeh – Karawang".

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka identifikasi masalah sebagai berikut:

1. Belum diketahuinya kondisi beban lintas pada petak jalan Kedunggedeh-Karawang.
2. Adanya kerusakan komponen jalan rel seperti rel cacat/*defect*, bantalan beton retak/pecah dan *mud pumping* pada petak jalan Kedunggedeh-Karawang.
3. Adanya kekurangan komponen jalan rel seperti alat penambat hilang dan volume balas kurang.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, maka rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana beban lintas yang ada pada petak jalan Kedunggedeh-Karawang?
2. Apa faktor penyebab dan dampak dari kerusakan komponen jalan rel (rel cacat/defect, bantalan beton retak/pecah, alat penambat hilang, volume balas kurang dan *mud pumping*) di petak jalan Kedunggedeh-Karawang?
3. Bagaimana upaya penanganan terhadap kerusakan komponen jalan rel pada petak jalan Kedunggedeh-Karawang?

1.4 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian yang dilakukan adalah untuk menganalisis kerusakan jalur rel hilir pada Km 62+250 di petak jalan Kedunggedeh-Karawang. Adapun tujuan dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Mengetahui beban lintas pada petak jalan Kedunggedeh-Karawang.
2. Mengetahui faktor penyebab dan dampak dari kerusakan komponen jalan rel (rel cacat/*defect*, bantalan beton retak/pecah, alat penambat hilang, volume balas kurang dan *mud pumping*) di petak jalan Kedunggedeh-Karawang.
3. Memberikan usulan upaya penanganan kerusakan komponen jalan rel pada petak jalan Kedunggedeh-Karawang.

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah pada penelitian yang diterapkan sebagai berikut:

1. Penelitian ini hanya mengidentifikasi kerusakan komponen jalan rel dan menghitung daya angkut lintas pada petak jalan Kedunggedeh-Karawang.
2. Penelitian ini hanya memfokuskan pada kerusakan komponen jalan rel bagian atas.
3. Pada penelitian ini tidak membahas sub-balas, biaya perawatan, biaya operasional rel dan tidak membahas umur rel.