

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Transportasi adalah pemindahan manusia, hewan, atau barang dari satu tempat ke tempat lainnya dengan menggunakan sebuah kendaraan yang digerakkan oleh manusia dan atau mesin. Transportasi merupakan salah satu sektor yang sangat berperan dalam pembangunan ekonomi dan sosial yang menyeluruh. Perkembangan sektor transportasi mencerminkan pertumbuhan pembangunan ekonomi dan sosial. Untuk mendukung hal tersebut diperlukan prasarana transportasi, salah satunya adalah jembatan.

Jembatan adalah suatu struktur konstruksi yang berfungsi sebagai penghubung wilayah yang terpisah baik oleh sungai, rawa, danau, selat, saluran, jalan raya, jalan kereta api, dan perlintasan lainnya. Jembatan sebagai prasarana transportasi mempunyai peranan yang sangat penting bagi kelancaran pergerakan lalu lintas, oleh karena itu pembangunan jembatan mestinya mempertimbangkan berbagai hal. Perhitungan kekuatan konstruksi jembatan sangat penting karena jembatan dilalui masyarakat disekitarnya dan pengguna jalan umum. Permasalahan jembatan yang terjadi selama ini adalah kerusakan pada jembatan yang disebabkan oleh berbagai hal. Salah satu penyebabnya adalah beban lalu lintas yang melebihi kapasitas kekuatan konstruksi jembatan.

Seperti halnya Jembatan Timbang Windu yang menghubungkan Desa Pamalayan dengan Desa Kertaharja di Kecamatan Cijeungjing Kabupaten Ciamis. Jembatan yang dibangun di atas Sungai Cileeur ini pada awalnya menggunakan material kayu dan mengalami kerusakan parah akibat tidak mampu menahan beban lalu lintas.

Pemerintah membangun kembali Jembatan Timbang Windu tersebut dan menggantinya dengan jembatan rangka baja. Jembatan rangka baja lebih kuat untuk menahan beban lalu lintas yang bekerja dibandingkan dengan jembatan sebelumnya yang terbuat dari kayu sehingga Jembatan Timbang Windu tersebut tidak akan rusak dan tahan lama.

Untuk mengevaluasi kekuatan Jembatan Timbang Windu dalam menahan beban lalu lintas yang bekerja, maka perlu dilakukan analisis pengaruh beban lalu lintas yang bekerja terhadap Jembatan Timbang Windu.

1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah menganalisis pengaruh beban lalu lintas standar pada kekuatan Jembatan Rangka Baja Timbang Windu.

1.3 Ruang Lingkup Penelitian

Agar penelitian ini tepat sasaran maka diperlukan pembatasan ruang lingkup penelitian, yaitu:

1. Lokasi penelitian adalah Jembatan Timbang Windu yang terletak di Kecamatan Cijeungjing Kabupaten Ciamis.
2. Beban lalu lintas yang digunakan untuk mendesain jembatan adalah beban lalu lintas standar.
3. Analisis yang dilakukan hanya untuk bangunan atas.

1.4 Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan Tugas Akhir ini terdiri atas lima bab, yaitu:

Bab 1 Pendahuluan, menguraikan latar belakang, tujuan penelitian, ruang lingkup penelitian, serta sistematika pembahasan.

Bab 2 Tinjauan Pustaka, berisi tentang rangkuman/pustaka yang menunjang penelitian, meliputi pembahasan jalan secara umum, volume lalu lintas, kapasitas jalan, tingkat pelayanan jalan, beban lalu lintas, peraturan perencanaan jembatan, dan desain jembatan.

Bab 3 Metode Penelitian dan Pengumpulan Data, menguraikan diagram alir penelitian dan metode pengumpulan data.

Bab 4 Analisis Data dan Pembahasan, berisi tentang pengolahan dan analisis data yang dilakukan terhadap data.

Bab 5 Simpulan dan Saran, berisi simpulan dari hasil analisis data, serta saran yang diberikan berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan berupa usulan penelitian lanjutan.