

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan dan kemajuan dalam dunia ekonomi menyebabkan salah satu permasalahan dibidang transportasi jalan raya semakin kompleks. Salah satu yang menjadi masalah adalah kurangnya maupun layanan jembatan sebagai media penghubung. Oleh karenanya diperlukan studi evaluasi tingkat layanan jembatan sebagai efek perkembangan lalu lintas jalan raya.

Salah satu jembatan yang akan di bahas di sini adalah Jembatan Jarwo. Jembatan ini menghubungkan pertigaan jalan Slamet Riadi – jalan Jenderal Sudirman menuju jalan Mastrip daerah Kampus Tegalboto Jember. Mengingat sebagai jalan utama dari kota Bondowoso (Situbondo) dan arah kota menuju kampus, kondisi pengguna jalan sangat padat.



Gambar 1.1. Kondisi Lalu lintas

Kondisi jembatan pada saat ini cukup memenuhi syarat untuk dilewati kendaraan 2 jalur, hanya saja kurang optimal mengingat arah kendaraan roda 4 dari kota dan Bondowoso cukup padat, karena lebar jembatan hanya 6,60 meter, sehingga sisi keamanan (safety) jembatan ini sangat tidak aman bila kendaraan roda 4 berpapasan di atas jembatan dengan kecepatan berlebih, rawan terlempar atau jatuh.

Selain alasan kondisi lebar jalan, jembatan jarwo akan direnovasi sebagai jembatan wisata. Dengan menambah asesories di atas jembatan akan nampak lebih indah seperti jembatan Semanggi di arah hilir sungai Bedadung ini. Sehingga perlu dilakukan studi perkuatan jembatan

sebelum dilakukan renovasi. Untuk itu, tugas akhir ini membahas struktur perkuatan metode jacketing pada pilar jembatan.



Gambar 1.2. Kondisi Jembatan Pagi hari



Gambar 1.3. Rencana Pelebaran

1.2. Rumusan Masalah

Dari latar belakang diatas, rumusan masalah pada tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

- 1) Bagaimana kemampuan pier wall untuk memikul beban struktur menggunakan metode jacketing?
- 2) Bagaimana perbandingan dimensi jembatan dan pier sebelum dan sesudah perkuatan?
- 3) Bagaimana stabilitas pier wall setelah menggunakan metode jacketing?

1.3. Batasan Masalah

Batasan masalah dan asumsi-asumsi yang digunakan dalam studi perencanaan ini meliputi :

- 1) Jembatan untuk klas A.
- 2) Plat beton tebal minimal 20 cm.
- 3) Digunakan gelagar baja komposit untuk mencari lendutannya buat menghitung pier
- 4) Pier (Pondasi tengah) diperbesar dengan metode *jacketing*.

1.4. Tujuan

- 1) Untuk mengetahui kemampuan pier wall untuk memikul beban struktur menggunakan metode *jacketing*
- 2) Untuk mengetahui perbandingan dimensi jembatan dan pier sebelum dan sesudah perkuatan?
- 3) Untuk mengetahui stabilitas pier wall setelah menggunakan metode *jacketing*.

