

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Transportasi merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari proses kegiatan manusia dalam menjalani tujuan hidupnya. Dalam transportasi terdapat dua unsur utama yaitu sarana dan prasarana transportasi. Kendaraan adalah bagian dari sarana transportasi, sedangkan Jalan merupakan bagian dari prasarana transportasi yang memiliki peranan penting dalam menghubungkan daerah satu dengan daerah lainnya.

Prasarana transportasi dituntut harus bisa memberikan tingkat pelayanan yang memenuhi kriteria aman, lancar, kuat, dan nyaman. Dalam kenyataannya banyak ruas jalan yang rusak secara struktur sebelum mencapai umur rencana jalan (Kusnandar, 2005), penyebab kerusakan jalan bisa terjadi saat perencanaan, pelaksanaan, dan saat jalan sudah operasional. Dengan mengasumsikan bahwa kerusakan lebih disebabkan pada saat perencanaan, yaitu menetapkan nilai parameter perencanaan jalan dari aspek lalu lintas, dalam hal ini beban kendaraan.

Konstruksi perkerasan jalan akan menerima beban kendaraan yang dilimpahkan melalui roda-roda kendaraan. Besarnya beban yang dilimpahkan bergantung pada berat total kendaraan, konfigurasi sumbu, dan bidang kontak antara roda dengan perkerasan jalan. Dengan demikian pengaruh masing-masing kendaraan terhadap kerusakan yang ditimbulkan tidaklah sama. Oleh karena itu perlu adanya suatu beban standar, sehingga semua beban dapat diekivalensikan ke beban standar dengan menggunakan "Angka Ekuivalen Beban Sumbu Kendaraan (E)".

Nilai angka ekuivalen beban sumbu kendaraan disetiap jaringan jalan wilayah akan berbeda-beda, karena akan dipengaruhi oleh fungsi jalan, topografi, keadaan karakteristik wilayah jalan yang mempunyai aktifitas distribusi barang yang berbeda pula. Dengan adanya angka ekuivalen beban sumbu kendaraan yang didapat dari ruas jalan yang diamati, maka hasil rancangan teknis yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan lalu lintas yang terjadi.

1.2 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan menentukan angka ekivalen beban sumbu pada ruas jalan Padalarang-Cianjur. Sebagai bahan perbandingan angka ekivalen yang didapat dibandingkan dengan ruas jalan Pekalongan-Tegal, untuk membuktikan bahwa tiap sistem jaringan jalan wilayah memiliki angka ekivalen yang berbeda untuk tiap ruas jalannya.

1.3 Ruang Lingkup Penelitian

Studi ini dilakukan terhadap semua jenis kendaraan. Dengan melakukan survei uji beban maka studi ini mempunyai ruang lingkup, diantaranya:

- a. melakukan survei uji beban yang menggunakan alat timbang beban kendaraan cara dinamis dengan metode WIM (*Weigh In Motion*) sistem.
- b. menentukan angka ekivalen beban sumbu tiap golongan dari data hasil survei yang berpedoman pada Peraturan Bina Marga.

1.4 Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan Tugas Akhir ini dibagi menjadi :

- a. BAB 1 PENDAHULUAN

Pada Bab ini akan dibahas uraian singkat latar belakang masalah, tujuan penelitian, ruang lingkup penelitian, dan sistematika pembahasan.

b. BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Pada Bab ini akan dibahas landasan teori yang menjelaskan sistem jaringan jalan, fungsi jalan, status jalan, kelas jalan, beban as kendaraan, angka ekivalen kendaraan, survei beban kendaraan, dan analisis statistik.

c. BAB 3 METODOLOGI

Pada Bab ini akan dijelaskan pengumpulan data penelitian yang terdiri dari metode penelitian, persiapan lapangan, prosedur pengambilan data, metode analisis.

d. BAB 4 DATA DAN ANALISIS

Pada Bab ini akan dibahas tentang pemaparan data dan analisis data. Analisis data terdiri dari, komposisi kendaraan, beban berlebih tiap sumbu, konfigurasi sumbu, angka ekivalen, dan pengujian hipotesis.

e. BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Pada Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran dari seluruh Tugas Akhir ini.