

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ruas jalan Nagreg yang menuju ke arah Kota Tasik merupakan penghubung antar Kota Bandung dengan Kota Tasik keberadaan ruas jalan Nagreg menjadi sangat penting karena jalan ini merupakan akses utama lalu lintas di Jawa Barat menuju ke Jawa Tengah, yang membawa pengaruh besar pada pertumbuhan perekonomian di Jawa Barat. Hal ini disebabkan karena tingginya aktivitas pendistribusian barang maupun jasa ke Kota Tasik melalui ruas jalan ini. perkembangan ekonomi tersebut tentu diikuti dengan pertumbuhan lalu lintas kendaraan sedang maupun kendaraan berat, baik dari jumlah kendaraan yang melintas hingga berlebihnya beban kendaraan yang diangkut oleh kendaraan melebihi batas muatan sumbu berat.

Jalan Nagreg yang menuju Kota Tasik ini menggunakan jenis perkerasan lentur. Pada umumnya perkerasan lentur baik digunakan untuk jalan yang melayani beban lalu lintas ringan sampai dengan sedang, seperti jalan perkotaan, maupun pada jalan antar kota. (Sukirman, S, 2010)

Kelebihan muatan saat ini menjadi pembicaraan yang hangat di Indonesia, ada kecenderungan kebanyakan kendaraan berat khususnya truk di Indonesia mengalami kelebihan muatan, beberapa di antaranya memiliki kelebihan yang sangat besar. Hasil survei The Asia Foundtaion bekerja sama dengan Lembaga Penyelidikan Ekonomi dan Masyarakat, fakultas Ekonomi, Universitas Indonesia (LPEM-FEUI) menunjukkan bahwa rata-rata 52% truk mengalami kelebihan muatan dari batas muatan yang diizinkan. Kebanyakan truk merupakan jenis bak terbuka dan mengalami modifikasi, banyak para pemilik truk melakukan modifikasi terhadap truk mereka agar bisa memuat barang melebihi batas beban muat yang ditentukan (Jurnal *The Asia Foundation*, 2008). kelebihan muatan kendaraan akan berdampak terhadap kondisi fisik jalan khususnya pada perkerasan lentur, mulai dari jalan yang cepat berlubang sampai pada berkurangnya umur

rencana jalan. Semakin besar beban kendaraan yang lewat di atasnya maka tebal perkerasan yang dibutuhkan menjadi semakin tebal.

Dari beberapa survei yang telah dilakukan tentang beban berlebih pada kendaraan, maka dalam penelitian ini akan dibahas tentang pengaruh beban kendaraan secara berlebih (*over load*) terhadap tebal perkerasan lentur di jalan Nagreg menuju Kota Tasik.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat disimpulkan perumusan masalah sebagai berikut:

- a. Berapa volume lalu lintas kendaraan sedang dan kendaraan berat yang melintas di ruas jalan tersebut.
- b. Bagaimana penurunan umur rencana akibat penambahan beban kendaraan berat yang melintas dan harus dipikul oleh perkerasan jalan lentur di ruas jalan tersebut.

1.3 Ruang Lingkup Penelitian

Agar penelitian ini tidak meluas dari pembahasan yang dimaksud, maka diperlukan adanya batasan permasalahan yaitu:

1. Jenis kendaraan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu jenis kendaraan berat yang sering dijumpai di jalan raya dengan beban berlebih (*over load*) seperti truk, trailer maupun kendaraan berat lainnya, karena jenis kendaraan ini mempunyai pengaruh cukup besar terhadap struktur perkerasan jalan.
2. Penelitian ini mempergunakan data Lalu Lintas Harian Rata-rata (LHR) hasil survei yang dilaksanakan pada ruas jalan Nagreg (Bandung–Tasik).
3. Penelitian ini dilakukan untuk menghitung penurunan umur rencana perkerasan jalan lentur berdasarkan Rumus AASHTO 1993 dengan menggunakan beberapa data asumsi yaitu antara lain umur rencana, data *California Bearing Ratio* (CBR), dan data penunjang perencanaan lain yang bersifat normatif.

1.4 Tujuan Penelitian

Maksud dilakukannya penulisan tugas akhir ini adalah untuk menganalisis penurunan umur rencana suatu perkerasan jalan akibat pengaruh beban kendaraan berlebih (*over load*) dengan menggunakan Metode AASHTO 1993.

Adapun tujuan penulisan yaitu:

1. Menghitung besarnya nilai repetisi beban berulang yang terjadi dari lalu lintas kendaraan, termasuk kendaraan berat, dengan mempergunakan besaran beban kendaraan normal (standar) pada umur rencana yang ditentukan di awal.
2. Menghitung besarnya nilai repetisi beban berulang yang terjadi dari lalu lintas kendaraan, termasuk kendaraan berat, dengan mempergunakan besaran beban berlebih pada kendaraan berat yang disimulasikan sebesar 25% lebih besar dari besaran beban kendaraan berat normal (standar), yang dapat dicapai pada umur rencana yang diperoleh kemudian.
3. Mengevaluasi periode tahun tercapainya repetisi beban berulang.

1.5 Sistematika penulisan

Sistematika penulisan Tugas Akhir ini dibagi menjadi 6 (enam) bab, sesuai dengan pokok-pokok bahasan yang perlu disampaikan. Bab-bab tersebut adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab pertama ini memberikan penjelasan latar belakang, rumusan masalah, tujuan, manfaat, ruang lingkup.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab kedua ini menyajikan landasan teori dan hasil penelitian yang digunakan dalam laporan tugas akhir.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ketiga ini menerangkan metode penelitian yang digunakan dalam penulisan Tugas Akhir dengan langkah-langkah perhitungan yang digunakan dalam pengerjaan tugas akhir ini.

BAB IV ANALISI DAN PENGOLAHAN DATA

Bab keempat ini menguraikan bagaimana pengolahan data yang akan dilakukan dalam penelitian ini, meliputi metode pengumpulan data serta hasil dari perhitungan berdasarkan metode AASHTO 1993 yang dilakukan.

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

Bab kelima ini berisi kesimpulan dan saran yang diperoleh dari hasil penelitian.

