

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jalan merupakan prasarana transportasi darat yang meliputi seluruh bagian jalan termasuk bangunan pelengkap dan perlengkapannya yang diperuntukkan bagi lalu lintas, yang berada pada permukaan tanah, di atas permukaan tanah, di bawah permukaan tanah dan/atau air (Peraturan Pemerintah Nomor 34 Tahun 2006). Di Indonesia saat ini terdapat jaringan jalan sepanjang 539.353 km yang terdiri dari jalan nasional sepanjang 47.017 km dengan tingkat kemantapan sebesar 91,27%, jalan provinsi sepanjang 54.554 km dengan tingkat kemantapan sebesar 73,79%, dan jalan kabupaten/kota sepanjang 437.782 km dengan tingkat kemantapan sebesar 62,78% (Binamarga, 2021).

Perkerasan adalah struktur terdiri dari banyak lapisan yang dibuat untuk menambah daya dukung tanah agar dapat memikul repitisi beban lalu lintas sehingga tanah tidak mengalami deformasi (Croney, 1977). Perkerasan atau struktur perkerasan didefinisikan sebagai struktur yang terdiri dari bahan yang memiliki kualitas yang baik (Basuki, 1986). Sehingga perkerasan dimaksudkan untuk memberikan permukaan yang halus dan aman pada segala kondisi cuaca, serta tebal dari setiap lapisan harus cukup aman untuk memikul beban yang bekerja.

Berdasarkan pengukuran, ketersediaan alat dan lokasi penelitian yang digunakan pada penelitian ini maka menggunakan metode *AASHTO* 1993 sebagai tingkat evaluasi perhitungan tebal perkerasan. Metode *AASHTO* 1993 digunakan untuk mendapatkan tebal perkerasan kaku sesuai dengan Pedoman Departemen Permukiman dan Prasarana Wilayah Pd T-14-2003.

Berdasarkan pengamatan di lapangan yang dilakukan, dapat dilihat dari kondisi eksisting dan metode yang digunakan yaitu metode *AASHTO* 1993 pada ruas Jalan Raya Jatake – Babakan dikategorikan sebagai tingkat evaluasi tebal perkerasan jalan. Jalan beton menjadi solusi yang efektif untuk digunakan di ruas Jalan Raya Jatake – Babakan, karena kepadatan lalu lintas dan beban kendaraan yang relatif besar. Jalan Raya Jatake – Babakan merupakan jalan kabupaten menurut statusnya,

jalan kolektor sekunder menurut fungsinya, dan jalan kelas IIIA menurut beban muatan sumpunya.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka dapat diuraikan beberapa rumusan masalah yaitu sebagai berikut:

- a. Bagaimana volume lalu lintas yang berada pada Jalan Raya Jatake-Babakan?
- b. Berapa hasil tebal perkerasan kaku menggunakan metode *AASHTO* 1993 berdasarkan kondisi eksisting?
- c. Bagaimana pengaruh tebal perkerasan berdasarkan pertumbuhan lalu lintas untuk 20 tahun yang akan datang?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang ada, maka tujuan masalah dapat diuraikan sebagai berikut:

- a. Mengetahui volume lalu lintas yang berada pada Jalan Raya Jatake-Babakan.
- b. Menentukan tebal perkerasan kaku menggunakan metode *AASHTO* 1993 berdasarkan kondisi eksisting.
- c. Mengetahui pengaruh tebal perkerasan berdasarkan pertumbuhan lalu lintas untuk 20 tahun yang akan datang.

1.4 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian yang ada, dapat diuraikan manfaat yang akan dihasilkan oleh penelitian skripsi ini adalah sebagai berikut:

- a. Dapat digunakan sebagai acuan dalam perhitungan tebal perkerasan jalan.
- b. Sebagai solusi untuk tebal perkerasan jalan, jika standar awal yang digunakan tidak berjalan dengan baik.
- c. Dapat digunakan sebagai referensi untuk menambah wawasan pada penggunaan metode *AASHTO* 1993.

1.5 Batasan Masalah

Batasan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Lokasi penelitian dilakukan pada Jalan Raya Jatake – Babakan sepanjang 1,4 km.
2. Metode yang digunakan dalam evaluasi tebal perkerasan kaku yaitu metode *AASHTO* 1993.

3. Tebal perkerasan pada lokasi penelitian adalah perkerasan kaku (*rigid pavement*) sehingga penelitian menggunakan metode *AASHTO* 1993.
4. Penelitian ini tidak membahas perencanaan bahu jalan, mutu beton dan penulangan untuk perkerasan jalannya.
5. Pada penelitian ini tidak membahas mengenai struktur betonnya hanya saja membahas jenis lapisannya.
6. Data primer yang digunakan berdasarkan dari hasil survei lapangan terdiri dari kondisi jalan, dan volume lalu lintas.
7. Data sekunder yang digunakan terdiri dari tebal perkerasan jalan, data CBR lapangan dan pertumbuhan lalu lintas berasal dari Bina Marga Kabupaten Tangerang Provinsi Banten.
8. Dalam pengambilan data LHR dilakukan pada jam sibuk yaitu 07.00 – 09.00 WIB, 11.00 – 13.00 WIB, dan 17.00 – 19.00 WIB selama 5 (lima) hari dalam
● satu minggu yaitu Senin, Selasa, Rabu, Kamis, dan Jumat.

1.6 Sistematika Penulisan

Kerangka penulisan pada laporan penelitian ini menggunakan sistem penulisan yang terdiri dari lima bab, yaitu meliputi:

Bab I. **Pendahuluan**, bab ini berisi uraian latar belakang penelitian, rumusan masalah penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah, dan sistematika penulisan.

Bab II. **Tinjauan Pustaka**, bab ini menjelaskan landasan teori yang akan digunakan untuk mendukung topik yang berkaitan dengan penelitian dan studi pendahuluan yang menjadi acuan dalam penelitian ini.

Bab III. **Metode Penelitian**, bab ini menjelaskan uraian mengenai prosedur yang dilakukan dalam pengumpulan data-data dan uraian singkat mengenai analisis yang dilakukan guna mencapai hasil pengolahan data.

Bab IV. **Hasil dan Pembahasan**, bab ini menjelaskan hasil analisis terhadap tebal perkerasan jalan menggunakan metode *AASHTO* 1993.

Bab V. **Penutup**, bab ini merupakan kesimpulan berdasarkan hasil analisis yang telah diperoleh sebelumnya dan saran terhadap analisis yang didapat.

