

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Kabupaten Nganjuk merupakan salah satu kabupaten di Provinsi Jawa Timur yang terletak di bagian barat Provinsi Jawa Timur. Kabupaten Nganjuk merupakan salah satu daerah perekonomian terbesar khususnya bidang pertanian dan juga merupakan salah satu dari kawasan industri di wilayah Provinsi Jawa Timur. Untuk kegiatan masyarakat di wilayah tersebut dibutuhkan prasarana jalan yang layak dapat mendukung perekonomian berjalan dengan lancar khususnya di bidang pertanian dan industri. Prasarana jalan di Kabupaten Nganjuk menurut data dalam SK jalan pada ruas Ngunjung – Lengkong yaitu sepanjang 8.150 km, panjang total Kecamatan Gondang 62.496 km, dan panjang total keseluruhan Kabupaten Nganjuk yaitu sepanjang 1153.482 km.

Jalan kabupaten pada ruas Ngunjung - Lengkong terletak di sebelah utara Kabupaten Nganjuk yang merupakan masuk kategori jalan kabupaten kelas II yang mana merupakan jalur penghubung antara dua kecamatan yaitu Kecamatan Ngunjung dan Kecamatan Lengkong. Selain itu jalan raya Ngunjung – Lengkong merupakan akses jalur alternatif Jombang – Madiun yang mana cukup ramai dilalui kendaraan yang melintas. Saat ini beberapa ruas jalan raya Ngunjung – Lengkong sudah menggunakan perkerasan kaku (*Rigid Pavement*) tetapi khususnya pada STA 7+350 – STA 8+150 di Desa Lengkong sepanjang 800 meter yang merupakan struktur perkerasan lentur (*Flexible Pavement*) mengalami rusak ringan hingga rusak berat dengan adanya beberapa lubang (*potholes*), cacat permukaan (*crack*) retakan serta terjadi retak pinggir (*edge crack*).

Kerusakan tersebut disinyalir dikarenakan kondisi tanah yang bersifat ekspansif dengan jenis mineral tanah lempung *montmorillonite* yang mana memiliki kepekaan terhadap pengaruh resapan air sehingga menjadikannya sangat mudah mengembang ketika terkena air. Akibat struktur mineral tanah tersebut menjadi penyebab kerusakan pada struktur ringan dan perkerasan jalan raya. (Laksono M. D. A, 2020)



Gambar 1. 1 Kondisi Existing Kerusakan Jalan
Sumber: Survey

Melihat kondisi tersebut, maka perlu dilakukan perencanaan peningkatan dan pembangunan perkerasan baru untuk mengatasi masalah terhadap pengguna jalan raya Ngunjung - Lengkong. Penulis bermaksud untuk memberikan perencanaan dengan menggunakan perkerasan kaku (*Rigid Pavement*). Maka dari itu penulis membuat perencanaan berupa perkerasan kaku “*Rigid Pavement*” menggunakan metode Manual Desain Perkerasan Jalan 2017 dan perencanaan anggaran biaya menggunakan pedoman menggunakan Analisa harga satuan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia Nomor 1/PRT/M2022 bidang pekerjaan umum dengan harapan dapat memberikan usulan bagi pemerintah untuk merencanakan Ruas Jalan Ngunjung – Lengkong sehingga judul tugas akhir ini adalah “Perencanaan Perkerasan Kaku (*Rigid Pavement*) Pada Ruas Jalan Ngunjung – Lengkong Kabupaten Nganjuk Jawa Timur.

1.2 Identifikasi Masalah

Adapun identifikasi masalah yang didapat dari latar belakang adalah sebagai berikut:

1. Kondisi tanah dasar tidak mampu memikul beban lalu lintas sehingga terjadi penurunan permukaan perkerasan.
2. Diperlukan perencanaan perkerasan jalan baru menggunakan jenis perkerasan kaku (*Rigid Pavement*).

3. Untuk perencanaan jalan baru dengan jenis perkerasan kaku (*Rigid Pavement*) diperlukan Analisa anggaran biaya.

1.3 Rumusan Masalah

Adapun permasalahan yang dapat dirumuskan adalah sebagai berikut:

1. Berapa tebal perkerasan kaku?
2. Berapa anggaran yang dibutuhkan untuk membangun perkerasan kaku?

1.4 Batasan Masalah

Dalam merencanakan perkerasan jalan penulis hanya merencanakan perkerasan kaku dan rencana anggaran biaya.

Adapun batasan masalah dalam merencanakan perkerasan jalan meliputi:

1. Hanya merencanakan perkerasan jalan Perencanaan perkerasan hanya merencanakan perkerasan jalan dari STA 7+350 – STA 8+150.
2. Kondisi perkerasan lama berfungsi sebagai pondasi dasar.
3. Tidak merencanakan drainase.

Adapun peraturan – peraturan yang digunakan:

1. Manual Desain Perkerasan Jalan (Revisi 2017) Nomor 04/Se/Db/2017.
2. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor : 1/PRT/M/2022 Analisa harga satuan pekerjaan bidang pekerjaan umum.
3. Pd T-14-2003 tentang perencanaan perkerasan jalan beton semen.
4. Spesifikasi Umum 2018 Untuk Pekerjaan Konstruksi Jalan dan Jembatan No.02/SE/Db/2018.

1.5 Tujuan Studi

Adapun tujuan dari studi ini adalah:

1. Direncanakan ketebalan konstruksi lapisan perkerasan kaku (*Rigid Pavement*) ruas Jalan Ngunjung – Lengkong Kabupaten Nganjuk.
2. Direncanakan anggaran biaya perencanaan perkerasan kaku (*Rigid Pavement*) pada ruas Jalan Ngunjung – Lengkong Kabupaten Nganjuk.

1.6 Manfaat Studi

Manfaat dari studi perencanaan perkerasan antara lain:

1. Manfaat praktis:

- a. Memberi kenyamanan bagi pengendara saat melewati ruas jalan Ngunjung – Lengkong.
 - b. Sebagai masukan bagi pihak-pihak terkait dalam pelaksanaan perkerasan jalan.
2. Manfaat Akademis:
- a. Menambah pengetahuan dan wawasan tentang teknik perencanaan perkerasan kaku.
 - b. Sebagai referensi dalam merencanakan perkerasan kaku.
 - c. Sebagai pengetahuan tambahan bagi para pembaca terhadap pentingnya dalam merencanakan perkerasan kaku.
 - d. Menambah dan memperkaya daftar bacaan atau pustaka pada perpustakaan Institut Teknologi Nasional Malang.