

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jalan raya merupakan sebagian besar prasarana transportasi di Indonesia, seringkali kita temui banyak terjadi kerusakan pada jalan yang menyebabkan gangguan dalam kenyamanan berkendara. Perkerasan jalan dapat digolongkan menjadi 2, yaitu : perkerasan lentur dan perkerasan kaku yang perbedaannya terletak pada pengikatnya jika pada perkerasan lentur memakai aspal sedangkan pada perkerasan kaku memakai portland cement. Agregat merupakan suatu bahan keras dan kaku yang digunakan sebagai bahan campuran, yang berupa berbagai jenis butiran atau pecahan yang termasuk di dalamnya antara lain : pasir, kerikil, agregat pecah, terak dapur tinggi, abu/debu agregat. Aspal adalah bahan pengikat dan bahanpenutup lapis perkerasan dari pengaruh air (kedap air). Aspal merupakan material yang termoplastis, melunak, dan menjadi cair jika dipanaskan dan kental jika didinginkan.

Dalam rangka peningkatan terhadap pelayanan transportasi masyarakat Kabupaten Ngawi, Pemerintah Kabupaten Ngawi melalui Dinas Pekerjaan Umum Bina Marga berencana untuk melakukan peningkatan kualitas jalan di sejumlah titik di Kabupaten Ngawi, Salah satunya adalah proyek peningkatan jalan Bulaktimun – Ketanggung karena kondisi jalan yang sudah ada mengalami kerusakan sedang dan beberapa titik terjadi kerusakan berat. Kerusakan pada lapis

perkerasan jalan tersebut diantaranya terdapat lubang pada permukaan dan pada tanah dasar

Dengan keadaan jalan yang berada di tengah sawah membuat jalan menjadi mudah rusak dan berlubang yang disebabkan karena kondisi tanah dasar tidak mampu menahan beban kendaraan yang melintas. Dari hasil penyelidikan tanah, diketahui jenis tanah dasar pada daerah tersebut diketahui adalah tanah ekspansif. Mengingat perkerasan yang sudah ada selama ini adalah pekerasan lentur, yang sudah dilakukan perbaikan secara rutin namun hasilnya selalu terjadi kerusakan yang sama. Tanah ekspansif sendiri adalah material tanah yang mengalami perubahan volume akibat perubahan kadar air. Karena volume tanah yang sering berubah – ubah terkadang membuat struktur terangkat ketika kadar air tinggi dan ketika kadar air rendah struktur pun ikut turun.

Kerusakan jalan banyak sekali ditemui di beberapa titik ruas jalan. Hal tersebut sangat mengganggu aktifitas lalu lintas di sepanjang jalan tersebut. Tak jarang terjadi genangan air yang semakin memperparah kerusakan jalan. Akibat dari hal tersebut mobilitas dari masyarakat menjadi terhambat. Maka perencanaan peningkatan jalan merupakan salah satu upaya untuk mengatasi permasalahan lalu lintas di Kabupaten Ngawi. Dalam perancangannya dibutuhkan metoda efektif agar hasil yang diperoleh nantinya mampu memenuhi unsur kenyamanan, keamanan dan keselamatan pengguna jalan.

Panjang total dari proyek peningkatan jalan ini adalah 14,8 Km dengan memakai jenis perkerasan kaku. Dengan adanya peningkatan jalan Bulaktimun –

Ketanggung maka penulis menjadikan proyek ini sebagai tinjauan skripsi penulis dan mengangkatnya sebagai judul skripsi yaitu ***“PERENCANAAN PENINGKATAN JALAN PADA RUAS JALAN BULAKTIMUN-KETANGGUNG KABUPATEN NGAWI”***

Dari proyek perencanaan tersebut diharapkan dapat membantu meningkatkan pelayanan dan dapat memperlancar pembaruan fasilitas jalan dari sarana transportasi (pengangkutan) bagi masyarakat dan perindustrian yang ada, serta dapat meningkatkan aksesibilitas (kemudahan mencapai tujuan) bagi semua sarana yang melaluinya.

1.2 Identifikasi Masalah

Adapun identifikasi masalah dari latar belakang tersebut di atas adalah

1. Tebal lapisan perkerasan yang direncanakan nantinya haruslah mampu mengatasi jenis tanah ekspansif serta mampu menahan beban lalu lintas di atasnya.
2. Anggaran biaya yang direncanakan nantinya mampu membuat pelaksanaan proyek peningkatan mutu jalan ini berjalan dengan baik

1.3 Rumusan Masalah

1. Berapa ketebalan lapisan perkerasan kaku yang harus digunakan untuk mengatasi kerusakan jalan akibat jenis tanah ekspansif?
2. Berapa anggaran biaya yang dibutuhkan dalam proyek tersebut?

1.4 Tujuan

Penelitian ini dilakukan, untuk mendapat pemecahan masalah yang ada dilapangan dengan tujuan sebagai berikut :

1. Diketahui ketebalan dari perkerasan rigid pavement untuk proyek tersebut
2. Diketahui anggaran yang dibutuhkan dalam pelaksanaan proyek tersebut

1.5 Batasan Masalah

Mengingat luasnya ruang lingkup permasalahan, maka penulis membatasi permasalahan sebagai berikut :

1. Studi kasus dilakukan pada pekerjaan peningkatan Jalan Bulaktimun – Ketanggung Kabupaten Ngawi
2. Panjang jalan yang ditinjau adalah 14,8 km (STA0+000 – STA14+800).
3. Data CBR yang digunakan adalah data sekunder dengan pendekatan uji tanah dasar di bahu jalan eksisting
4. Metode yang di pakai untuk perencanaan peningkatan jalan raya adalah metode Bina Marga Pd-T-14-2003
5. Sedangkan dalam perencanaan analisis anggaran biaya menggunakan data AHS tahun 2017