

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Berdasarkan data Kota Surabaya Dalam Angka (*Surabaya Municipality in Figures 2021*), jumlah penduduk Kota Surabaya tahun 2020 mencapai 2,97 juta jiwa. Berdasarkan Statistik Sektorial Kota Surabaya tahun 2020 untuk penambahan rata-rata jumlah kendaraan 120.239 unit/tahun dan pertumbuhan panjang rata-rata prasarana jalan 52,95 km/tahun. Berdasarkan data tersebut berimbas pada permasalahan transportasi khususnya terhambatnya pelayanan akan akses jalan. Dalam pasal 3 UU No. 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan disebutkan bahwa jalan yang baik memiliki tujuan terwujudnya pelayanan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan yang aman, selamat, tertib, lancar, dan terpadu dengan moda angkutan lain untuk mendorong perekonomian nasional, memajukan kesejahteraan umum, memperkuat persatuan dan kesatuan bangsa, serta mampu menjunjung tinggi martabat bangsa, terwujudnya etika berlalu lintas dan budaya bangsa dan terwujudnya penegakan hukum dan kepastian hukum bagi masyarakat. Sedangkan dalam penjelasan pasal 2 (huruf c) UU No. 22 Tahun 2009 disebutkan bahwa penyelenggaraan lalu lintas dan angkutan jalan harus memiliki asas berkelanjutan, yaitu penjaminan kualitas fungsi lingkungan melalui pengaturan persyaratan teknis laik kendaraan dan rencana umum pembangunan serta pengembangan jaringan lalu lintas dan angkutan jalan serta jalan yang berkeselamatan.

Kawasan Surabaya Selatan, khususnya akses Jl. Menganti yang menghubungkan kota Surabaya ke kabupaten Gresik. Bersumber pada pasal 11 ayat 1 huruf a Peraturan Daerah Kota Surabaya No 12 Tahun 2014 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Surabaya Tahun 2014-2034, adanya rencana pengembangan jaringan jalan guna mengembangkan jaringan jalan secara berhirarki dengan mengutamakan peningkatan akses yang setara antara koridor utara-selatan dan koridor timur-barat. Untuk penyediaan lahan pengembangan jaringan jalan Jl. Menganti, akan dilaksanakan melalui mekanisme pembebasan lahan oleh Pemerintah Kota Surabaya. Berdasarkan survei di lapangan didapatkan data untuk kondisi aktual Jl Menganti (Lakarsantri- Lidah Wetan) berupa jalan aspal dengan panjang 5.070 m,

lebar jalan 6,50-7,00 m dan terdapat saluran tepi batu kali dimensi 1,00 m x 0,80 m dengan penutup saluran dari plat beton tebal 10 cm. Wilayah tersebut merupakan wilayah pemukiman berkembang, komersial, pendidikan, industri dan lindung terhadap alam. Berdasarkan pengamatan dilapangan, didapatkan bahwa adanya kepadatan kendaraan pada saat pagi, siang dan sore hari sehingga memicu kemacetan di beberapa simpul termasuk di beberapa akses keluar gang dan akses keluar beberapa kompleks perumahan. Secara fisik garis marka jalan banyak yang hilang dan permukaan aspal yang mengalami tambal sulam. Berdasarkan Kota Surabaya tahun 2014-2034 dan kondisi fisik jalan dilapangan, dapat disimpulkan bahwa perlu di lakukan pelebaran jalan guna memenuhi pelayanan masyarakat, khususnya akses jalan dari Surabaya ke wilayah Gresik dan sekitarnya.

Bersumber dari data CBR yang dikeluarkan oleh PT. ITS Kemitraan di dapatkan nilai CBR 3,68% dengan jenis tanah lempung berlanau (nilai CBR terkecil dari 5 titik test CBR Lapangan). Dalam pedoman Manual Desain Perkerasan Jalan Bina Marga No. 02/M/BM/20017 disebutkan bahwa untuk desain pondasi perkerasan lentur (*flexible pavement*) dapat dikerjakan dengan stabilisasi tanah dasar dengan nilai CBR min 6%. Berdasarkan data dari Kantor Unit Pelaksana Teknis Pengelolaan Sumberdaya Air (UPT PSA) Wilayah Sungai Buntung Peketingan dan data dari Stasiun Meteorologi Kelas I Juanda Sidoarjo (BMKG Juanda), bahwa untuk data curah hujan rata-rata periode 2010-2019 pada wilayah studi adalah 86,38 mm. Data LHR yang diperoleh dari Dinas Perhubungan Kota Surabaya pada tahun 2019 di wilayah studi adalah 175.094 SMP/Jam.

Berdasarkan uraian di atas, dalam Tugas Akhir ini akan merencanakan ulang perkerasan lentur dan perlengkapan jalan di Jl. Menganti (Lakarsantri- Lidah Wetan) dengan panjang jalan yang direncanakan 5070 meter, sesuai umur rencana jalan yang diharapkan, serta perlengkapan jalan meliputi penempatan rambu lalu lintas, marka jalan, saluran drainase serta penerangan jalan umum. Sedangkan untuk Umur Rencana (UR) jalan 20 tahun di dasarkan pada Manual Desain Perkerasan Jalan-Bina Marga No. 02/M/BM/2017 sebagai pedoman perencanaan perkerasan. Untuk rambu lalu lintas berpedoman pada Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia No. PM 13 Tahun 2014 tentang Rambu Lalu Lintas, sedangkan untuk marka jalan berpedoman pada Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia No. PM 34 Tahun 2014 tentang Marka Jalan.

Hazard sisi jalan berpedoman pada Instruksi Direktorat Jenderal Bina Marga No. 02/IN/Db/2012 tentang Panduan Teknis Rekayasa Keselamatan Jalan Direktorat Jenderal Bina Marga, sedangkan manajemen lampu penerangan jalan berpedoman pada Peraturan Menteri Perhubungan No. 27 tahun 2018 tentang Alat Penerangan Jalan, serta perencanaan drainase berpedoman pada Permen PU No. 12/PRT/M/2014.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, maka dapat dirumuskan beberapa masalah sebagai berikut :

1. Berapa tebal perkerasan lentur dengan umur rencana 20 tahun ?
2. Bagaimana menentukan tikungan alinyemen horisontal dan tikungan alinyemen vertikal ?
3. Berapa dimensi saluran drainase yang dapat menampung debit air hujan dari badan jalan ?
4. Bagaimana penempatan perlengkapan jalan seperti marka jalan, rambu lalu lintas dan penerangan jalan umum ?

1.3. Tujuan

Sedangkan tujuan dari penulisan tugas akhir ini adalah :

1. Untuk merencanakan tebal perkerasan lentur dengan umur rencana 20 tahun.
2. Untuk merencanakan geometri jalan.
3. Untuk merencanakan dimensi saluran drainase yang dapat menampung debit air dari badan jalan.
4. Untuk menentukan titik penempatan perlengkapan jalan seperti : marka jalan, rambu lalu lintas dan penerangan jalan.
5. Untuk menghitung rencana anggaran biaya dan *time schedule* kurva S.

1.4. Manfaat Penulisan

Adapun manfaat dari penulisan tugas akhir ini adalah peningkatan ilmu pengetahuan teknik sipil melalui Perencanaan Ulang Perkerasan Lentur dan Perlengkapan Jalan di Jl. Menganti (Lakarsantri - Lidah Wetan) Kota Surabaya.

1.5. Batasan dan Ruang Lingkup

Sesuai judul tugas akhir ini, maka pembahasan masalah ditekankan pada hal-hal berikut :

1. Tebal perkerasan lentur dengan umur rencana 20 tahun menggunakan metode Bina Marga.
2. Tidak memperhitungkan mekanisme pembebasan lahan rencana jalan.
3. Tidak memperhitungkan desain dinding penahan tanah dan jembatan.
4. Tidak memperhitungkan jenis bahan/material perkerasan jalan.
5. Tidak memperhitungkan daya serap air tanah.