

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkerasan lentur berfungsi sebagai penerima beban yang bekerja di atasnya kemudian menyalurkannya ke tanah dasar tanpa merusak jalan tersebut.

Keselamatan dan kenyamanan dari pengguna jalan harus diperhatikan.

Dalam proses pembangunannya pun dipengaruhi beberapa faktor diantaranya pertumbuhan lalu lintas, anggaran biaya konstruksi maupun waktu periode penganggaran pembangunan. Karena beberapa faktor tadi, perkerasan lentur dibagi menjadi 2 jenis yaitu :

1. Perkerasan langsung (*full depth*)

Pada konstruksi langsung, struktur perkerasan dibuat agar mampu melayani beban lalu lintas selama masa layan tanpa memerlukan pelapisan tambahan diantaranya. Sehingga lapis tambahan hanya diberikan setelah masa layan dengan program peningkatan jalan.

2. Perkerasan bertahap(*stage construction*)

Perkerasan bertahap merupakan konstruksi perkerasan lentur dengan 2 lapis permukaan yang sejenis dan dikerjakan secara berurutan dengan selang waktu yang ditetapkan dalam proses desain. Pekerjaan lapis desain

ke-2 dikerjakan saat kondisi perkerasan pada tahap 1 masih stabil. Hal inilah yang membedakan dengan perkerasan lapis tambahan (*overlay*).

Pada paragraf awal kita mengetahui bahwa salah satu faktor yang berpengaruh pada penentuan desain perkerasan adalah pertumbuhan lalu lintas. Namun pertumbuhan lalu lintas suatu jalan sangat sulit untuk diprediksi. Hal ini disebabkan karena kemungkinan adanya alternatif jalan yang lebih baik atau juga karena telah adanya transportasi massal yang baru sehingga masyarakat lebih memilihnya dibandingkan kendaraan pribadi.

Karena sulitnya memprediksi faktor pertumbuhan lalu lintas yang menyebabkan ketidakefisien (*under design* atau *over design*), maka dengan menggunakan metode perkerasan bertahap diharapkan mampu untuk menjadi alternatif solusi dari permasalahan tersebut.

Di dalam metode perkerasan bertahap dibagi menjadi 2 tahap. Pada masing-masing tahapannya didasarkan atas konsep “sisaur” dimana perkerasan berikutnya direncanakan sebelum perkerasan pertama mencapai keseluruhan “masa *fatigue*”. Untuk menetapkan ketentuan di atas maka perlu dipilih waktu tahap pertama antara 25%-50% dari waktu keseluruhan. Misalnya : UR = 20 tahun, maka tahap I antara 5-10 tahun dan tahap II antara 10-15 tahun.

Namun kita belum mengetahui pengaruh variasi Lintas Ekuivalen Rencana (LER) pada tahap 1 dan tahap 2 terhadap ketebalan tiap lapisan perkerasannya. Oleh karena itu, penelitian ini untuk membahas pengaruh dari variasi Lintas Ekuivalen Rencana tersebut.

1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan yang hendak dicapai dari penelitian ini adalah menentukan Umur Rencana (UR) tahap 1 dan tahap 2 yang optimal dibandingkan dengan desain perkerasan langsung ditinjau dari sisi biaya konstruksi

1.3 Batasan Masalah

Penelitian yang berjudul “Pengaruh Variasi Lintas Ekuivalen Rencana Perkerasan Bertahap Studi Kasus Ruas Jalan Tegineneng–Gunung Sugih” ini dibatasi pada :

1. Data Lalu Lintas Harian Rata-Rata (LHR) menggunakan data LHR ruas Jalan Tegineneng – Gunung Sugih.
2. Menggunakan Umur Rencana (UR) sebesar 20 tahun.
3. Data LHR menggunakan data pada tahun 2011 dan 2012 karena keterbatasan sumber data.
4. Menggunakan metode “Manual Desain Perkerasan Jalan 2012 Bina Marga”. Manual ini merupakan pelengkap pedoman desain perkerasan Pd T-01-2002-B dan Pd T-14-2003, dengan penajaman pada aspek – aspek sebagai berikut seperti penentuan umur rencana, penerapan minimalisasi lifecycle cost, pertimbangan kepraktisan pelaksanaan konstruksi, penggunaan material yang efisien.
5. Penggunaan biaya konstruksi sebagai parameter optimum dari perbandingan antara perkerasan langsung dengan perkerasan bertahap. Biaya konstruksi dalam hal ini hanya membahas biaya pada pelaksanaan

pekerjaan Sub Base, Base, dan Surface, serta persiapan untuk tanah dasar.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat “Pengaruh Variasi Lintas Ekuivalen Rencana Perkerasan Bertahap Studi Ruas Jalan Raya Tegineneng - Gunung Sugih” antara lain :

1. Sebagai bahan masukan kepada dinas terkait maupun para praktisi di lapangan tentang pengaruh variasi Lintas Ekuivalen Rencana perkerasan bertahap terhadap ketebalan tiap lapisan perkerasannya.
2. Sebagai referensi desain perkerasan bertahap pada ruas Jalan Tegineneng - Gunung Sugih.
3. Sebagai bahan investasi, karena dengan mengetahui Umur Rencana yang optimum dapat meminimalisir biaya konstruksinya.