

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jalan adalah jalur-jalur yang di atas permukaan bumi yang dengan sengaja dibuat oleh manusia dengan berbagai bentuk, ukuran-ukuran dan konstruksinya untuk dapat digunakan untuk menyalurkan lalu lintas orang, hewan dan kendaraan yang mengangkut barang-barang dari tempat yang satu ke tempat yang lainnya dengan cepat dan mudah (*Silvia Sukirman, 1994*)

Perkerasan Jalan adalah serangkaian konstruksi yang dibangun diatas lapisan tanah dasar untuk menopang jalur lalu lintas. Perkerasan jalan memungkinkan permukaan jalan lebih awet dan tahan terhadap perubahan cuaca dibandingkan jalan tanpa perkerasan. (*Hendarsin, 2000*).

Fungsi perkerasan ialah mengangkut beban lalu lintas dengan aman dan nyaman, dan tidak ada masa pakai sebelum desainya. Kerusakan yang berarti. Supaya perkerasan mempunyai daya dukung dan keawetan yang memadai, tetapi juga ekonomis, maka perkerasan jalan dibuat berlapis-lapis. Lapisan paling atas disebut juga sebagai lapis permukaan, merupakan lapisan yang paling baik mutunya. Di bawahnya terdapat lapisan fondasi, yang diletakkan di atas tanah dasar yang telah dipadatkan (*Sukirman, 2003*).

Penyebab kerusakan jalan terjadi akibat adanya beberapa faktor yang mempengaruhi seperti air hujan, akibat beban roda kendaraan berat yang melintas (berulang-ulang), kondisi muka air tanah yang tinggi, akibat dari salah pada waktu pelaksanaan, dan juga bisa diakibatkan oleh kesalahan perencanaan (*Bachnas, 2009*).

Salah satu permasalahan di Kabupaten Kupang yang harus diselesaikan adalah Claret, Jalan Matani, Desa Penfui Timur, Kabupaten Kupang yang menghubungkan Kabupaten Kupang dengan Kota Kupang. Pengamatan visual di beberapa ruas Jalan Claret menunjukkan kondisi jalan yang cukup memprihatinkan, berlubang dan kurangnya drainase menyebabkan air hujan bergesekan dengan permukaan jalan yang meningkatkan kerusakan. Selain itu, kondisi berbahaya terjadi, misalnya jalan berlubang, bergelombang dan permukaan yang mengurangi efisiensi pelayanan jalan.



Gambar 1.1 Jalan Berlubang

Sumber : Dokumentasi



Gambar 1.2 Genangan air pada badan jalan

Sumber : Dokumentasi

- • Berdasarkan kenyataan di atas, maka harus adanya perencanaan ulang perkerasan ruas jalan Claret khususnya yang berkaitan dengan permasalahan permukaan jalan. Agar mampu atasi risiko kecelakaan pada

penggunajalan, untuk itu perlu dilakukan perancangan ulangjalan BinaMarga dengan baik sesuai peraturan desain. Sehubungan dengan permasalahan tersebut, peneliti tertarik untuk mengkaji lebih detail organisasi ruas jalan Claret, mengidentifikasi subjek penelitian. **“Perencanaan Tebal Perkerasan Lentur Menggunakan Metode Bina Marga Tahun 1987” (Studi kasus Ruas Jalan Claret, Desa Penfui Timur, Kabupaten Kupang, Provinsi Nusa Tenggara Timu)**

1.2 Rumusan Masalah

Dari penjelasan tersebut ,ada beberapa masalah yang memerlukan penyelesaian secara tuntas. Berikut ini permasalahan pokok tersebut adalah :

1. Berapa Nilai CBR Desain Dapat Di Lokasi Penelitian
2. Berapa Nilai Lintas Ekvivalen Rencana
3. Berapa Nilai Tebal Perkerasan Lentur

1.3 Tujuan Penelitian

Perencanaan perkerasan jalan tersebut yang bertujuan untuk :

1. Untuk Mendapat Nilai CBR Desain di lokasi penelitian
2. Untuk Mendapat Nilai Lintas Ekvivalen Rencana
3. Untuk Mendapatkan Tebal Perkerasan

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini memiliki manfaat untuk Perencanaan PerkerasanLentur Pada Ruas Jalanclaret agar hasil dari penelitian ini dapat dijadikan salahsatu bahan pertimbangan untuk mengambil keputusan dalam mengatasi kerusakan permukaan jalan yang ada serta alternatif penanganannya.

1.5 Batasan Masalah

Penulis mempunyai keterbatasan mengenai topik-topik dalam laporan akhir ini, karena cakupan rumusan masalah masih sangat luas. Keterbatasan tersebut antara lain :

1. Penelitian dilakukan pada ruas jalan Claret dari Sta 0+000-Sta 0+643

2. Perencanaan tebal Perkerasan Lentur menggunakan metode Bina Marga 1987
3. Pengujian CBR dalam bentuk CBR menggunakan alat DCP
4. Data LHR untuk perhitungan di ambil dari data primer pada ruas jalan Claret Matani tahun 2023

1.6 Keterkaitan Dengan Penelitian Terdahulu

Tabel 1.1 keterkaitan dengan penelitian terdahulu

No	Nama	Judul Penelitian	Perbedaan	Persamaan	Hasil
1	Heribertus Christianto Hardimans	Perencanaan Ulang Perkerasan Lentur Ruas Jalan Oekabiti Kelurahan Nunbeis Kabupaten Kupang Provinsi Nusa Tenggara Timur (STA 0 + 000 – STA 1 + 000)	Perencanaan Ulang Perkerasan Lentur Ruas Jalan Oekabiti Kelurahan Nunbeis Kabupaten Kupang Provinsi Nusa Tenggara Timur (STA 0 + 000 – STA 1 + 000) sedangkan penelitian saya merencanakan perkerasan lentur pada ruas jalan Claret Matani desa Penfui Timur Kabupaten Kupang Nusa Tenggara Timur (STA 0+000 – STA 0+643) menggunakan metode Bina Marga tahun 1987	Melakukan perencanaan pada perkerasan lentur dan menggunakan metode Bina Marga	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nilai CBR Desain yang diperoleh dari hasil analisis dua metode yaitu Metode CBR Distribusi Nasional Standard diperoleh 4,985% dan Metode Presentil sebesar 7,00%. Maka untuk tebal perkerasan digunakan CBR terkecil, 4,985%. 2. Nilai LHR diambil nilai volume lalu lintas paling tinggi pada hari Senin yaitu 632 kendaraan. 3. Nilai ITP yang diperoleh sebesar 5,00 4. Nilai tebal perkerasan lentur diambil nilai terbesar hasil perhitungan rata-rata diambil dari 11 titik, diperoleh: Lapis Permukaan: 5,0cm Lapis Pondasi : 15,0cm Lapis Pondasi Bawah : 15,0cm

2	Dyanjas Syarifudin Yahya	Perencanaan Perkerasan Lentur Pada Ruas Jalan Lintas Selatan Tambakrejo-Serang Kabupaten Blitar Dengan Metode Bina Marga 2017 Dan AASHTO 1993	Penelitian ini menggunakan metode AASHTO 1993 serta perhitungan rencana anggaran biaya sedangkan pada penelitian saya menggunakan metoda Analisa komponen (Metoda Bina Marga 1987)	Melakukan perencanaan pada perkerasan lentur dan menggunakan metode Bina Marga	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tebal lapis perkerasan lentur (<i>Fleksibel Pavement</i>) yang didapat dari Ruas Jalan Lingkar Utara Kabupaten Sumenep menggunakan Metode Desain Perkerasan (MDP) Bina Marga 2017 adalah 480 mm: <ol style="list-style-type: none"> a. AC-WC (lapis aus) dengan tebal = 40 mm b. AC-BC (lapis pengikat) dengan tebal = 60 mm c. AC-Base dengan tebal = 80 mm 2. Tebal lapis perkerasan lentur (<i>Fleksibel Pavement</i>) yang didapat Dari Ruas Jalan Lingkar Utara Kabupaten Sumenep Menggunakan Metode AASHTO 1993 yaitu 540mm: <ol style="list-style-type: none"> a. Ac-wc (lapis aus) dengan tebal = 50mm b. Ac-bc (lapis pengikat) dengan tebal = 90mm c. Lapis pondasi atas (Kelas A) dengan tebal = 150mm d. Lapis pondasi bawah (Kelas B) dengan tebal = 250 mm
---	--------------------------------	--	---	--	---

