

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Faktor penting dalam perencanaan pemeliharaan dan peningkatan jalan antara lain adalah data kekuatan tanah dasar, sifat-sifat bahan, komposisi dan tebal lapis perkerasan yang ada. Kekuatan tanah dasar yang ada di lapangan seperti nilai *California Bearing Ratio* (CBR) tergantung pada kondisi pada saat pelaksanaan dan selama operasi pelayanan berlangsung. Kerusakan jalan yang selama ini sering dijumpai dikarenakan tidak tersedianya data CBR dan kendala upaya pemeliharaan menambah makin parahnya kondisi perkerasan yang sering dilalui oleh lalu lintas sebagai penggerak ekonomi rakyat. Untuk mendapatkan data tersebut di atas, telah diperkenalkan alat *Dynamic Cone Penetrometer* (DCP).

Dynamic Cone Penetrometer (DCP) adalah suatu alat yang dirancang untuk menguji kekuatan lapisan granular dan tanah dasar perkerasan jalan secara cepat. Dalam sepuluh tahun terakhir, DCP telah banyak digunakan dalam memperoleh data CBR untuk perencanaan perkerasan jalan.

Ruas jalan Paguyaman-Tolangohula yang menghubungkan Kecamatan Wonggahu dengan Kecamatan Lakeya yang panjangnya mencapai 10 km, merupakan salah satu jalan perkebunan karena pada daerah tersebut banyak terdapat lahan perkebunan yang didominasi dengan tanaman tebu. Oleh sebab itu banyak kendaraan berat yang melintasi jalan tersebut sehingga kendaraan berat yang melewati jalan tersebut bisa mempengaruhi kapasitas dan daya dukungnya.

Berdasarkan uraian di atas maka penulis tertarik untuk membahas tentang “Penentuan Nilai CBR Tanah Dasar Pada Perkerasan Jalan Raya Dengan Menggunakan Alat *Dynamic Cone Penetrometer*” pada Ruas Jalan Paguyaman-Tolangohula, melihat kondisi lalu lintas diruas Jalan Paguyaman - Tolangohula yang sangat berat karena merupakan salah satu jalan perkebunan tebu dengan jenis kendaraan melintas yang terhitung berat.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut maka rumusan masalah yaitu:

1. Berapakah nilai CBR lapangan berdasarkan uji DCP ?
2. Berapakah nilai tebal perkerasan jalan berdasarkan data CBR lapangan ?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui nilai CBR lapangan berdasarkan alat DCP.
2. Merencanakan nilai tebal perkerasan jalan berdasarkan data CBR lapangan.

1.4 Batasan Masalah

Pada penelitian ini masalah dibatasi pada:

1. Lokasi ruas Jalan Paguyaman-Tolangohula km 74-84 Kabupaten Gorontalo.
2. Pengujian menggunakan alat DCP.
3. Di lakukan 5 (lima) titik percobaan.
4. Data lalu lintas yang digunakan adalah bersumber dari pengamatan Lalu Lintas Harian Rata-rata (LHR).

1.5 Manfaat Penelitian

a Manfaat khusus.

Dengan penelitian ini saya sebagai penulis bisa mengetahui Pengolahan data Nilai CBR tanah dasar yang berdasarkan data DCP dengan hasil tersebut saya bisa mendapatkan tebal perkerasan dari nilai CBR pada segmen tertentu.

b Manfaat umum.

Penelitian ini dilakukan untuk merencanakan tebal perkerasan Jalan Raya pada Ruas Paguyaman-Tolangohula berdasarkan data DCP dan data lalu lintas yang bersumber dari pengamatan Lalu Lintas Harian Rata-rata (LHR).