

## ABSTRAK

Jalan merupakan prasarana transportasi yang paling banyak digunakan oleh masyarakat Indonesia untuk melakukan mobilitas keseharian sehingga volume kendaraan yang melewati suatu ruas jalan mempengaruhi kapasitas dan kemampuan daya dukungnya. Utamanya jalan yang menghubungkan tiap-tiap provinsi, dan seiring meningkatnya pertumbuhan lalu lintas di Indonesia, maka analisis terhadap tebal perkerasan jalannya perlu dilakukan. Salah satu metode perencanaan dalam menentukan lapis perkerasan jalan raya adalah dengan menganalisis nilai CBR tanah dasarnya.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mencari nilai CBR dan menentukan tebal perkerasan jalannya. Nilai CBR dapat dihitung dengan menggunakan alat *Dynamic Cone Penetrometer* (DCP). Setiap segmen mempunyai satu nilai CBR yang mewakili daya dukung tanah dasar dan dipergunakan untuk perencanaan tebal lapisan perkerasan dari segmen tersebut. Nilai CBR segmen dapat ditentukan dengan cara analitis dan cara grafis. Nilai CBR yang didapat dari hasil pemeriksaan dengan alat DCP dihubungkan dengan data fluktuasi lalu lintas dengan menggunakan grafik.

Hasil dari penelitian pada ruas jalan Paguyaman – Tabulo km 74+300 s/d km 134+600 yang mengambil sampel pada 5 titik berbeda, diperoleh nilai CBR segmen dengan menggunakan cara grafis sebesar 12,0% dan cara analitis sebesar 11,8%. Volume kendaraan pada pengamatan lintas harian rata-rata mencapai 64 untuk kendaraan berat (Truk, Bus Penumpang, Truk Gandengan) di hari Minggu. Dengan nilai CBR cara grafis sebesar 12% dan klasifikasi lalu lintas berat diperoleh tebal perkerasan total sebesar 27 cm.

Kata kunci: Tebal perkerasan, CBR, DCP

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT karena memang hanya beliau yang pantas untuk dipuji, yang selalu memberikan rahmat, karunia, kesehatan, petunjuk, solusi, dan kemampuan sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir yang merupakan salah satu syarat akademik untuk menyelesaikan program sarjana Diploma III pada Jurusan Teknik Sipil Universitas Negeri Gorontalo.

Pada Tugas Akhir ini dilakukan penelitian tentang penggunaan alat DCP untuk mencari nilai CBR, sehingga didapat tebal perkerasan dengan grafik pedoman yang mewakilinya. Dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini tentu saja banyak mengalami kendala dan hambatan yang dihadapi dan ini tidak akan berhasil tanpa bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat orang tua tercinta, Ibu Ir. Rawiyah Husnan, MT selaku Dekan Fakultas Teknik, Bapak Fadly Achmad, ST, M.Eng selaku pembimbing I, Ibu Yuliyanti Kadir, ST, MT selaku pembimbing II yang telah bersedia meluangkan waktunya dalam memberikan masukan pikiran, bimbingan, dan saran hingga Tugas Akhir ini selesai. Tidak lupa kepada Bapak dan Ibu Dosen di Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri dan rekan-rekan mahasiswa yang tidak dapat disebutkan satu per satu, yang ikut membantu secara langsung maupun tidak dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.

Akhir kata karena berbagai keterbatasan yang timbul dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir ini, tiap kritik dan masukan yang membangun dari pembaca diharapkan agar untuk selanjutnya penulis dapat melakukan yang lebih baik.

Gorontalo,   Maret 2013  
penulis