

## ABSTRAK

Untuk perencanaan jalan faktor utama yang perlu diperhatikan adalah nilai CBR (California Bearing Ratio) dari tanah tersebut karena akan berpengaruh pada tebal perkerasan rencana. Untuk menemukan nilai CBR didapatkan dari pengujian lapangan yaitu DCP (Dynamic Cone Penetrometer). Metode untuk pengujian DCP ini dilakukan di titik kiri, tengah, dan kanan setiap jarak 50 meter dengan menggunakan metode zig-zag. Dalam perencanaan tebal lapisan perkerasan bawah dan lapisan perkerasan atas serta lapis permukaan tanah, terlebih dahulu harus di uji kepadatan tanahnya. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa kepadatan tanah pada ruas jalan Saba Dolok Kecamatan Kota Nopan Kabupaten Mandailing Natal Provinsi Sumatera Utara agar akses jalan menjadi mudah dilalui sehingga dapat membantu pengguna jalan untuk dapat lebih mudah dalam mengakses jalan tersebut. Dari hasil pengujian nilai DCP, nilai CBR, CBR desain dan nilai DDT (Daya Dukung Tanah) pada ruas Jalan Saba Dolok Kecamatan Kota Nopan Kabupaten Mandailing Natal Provinsi Sumatera Utara menunjukkan rata-rata nilai DCP adalah 28,80 mm, sedangkan rata-rata nilai CBR yang didapatkan adalah 6,069%, desain nilai CBR adalah 5,93% dan nilai DDT adalah sebesar 5,07%. Nilai CBR desain/rencana yang didapat belum memenuhi standar nilai CBR yang sudah ditetapkan yaitu antara 5-12% sehingga perlu dilakukan pemadatan kembali pada tanah dasar karena tidak memenuhi standar nilai CBR yang sudah ditetapkan dan sebaiknya ditambahkan perkerasan jalan.

**Kata kunci: Kepadatan Tanah, DCP, CBR Lapangan**

## **ABSTRACT**

*For road planning the main factor that needs to be considered is the CBR (California Bearing Ratio) value of the land because it will affect the thickness of the pavement of the plan. To find the value of CBR obtained from lapngan testing is DCP (Dinamic Cone Penetrometer). This method for DCP testing is performed at the left, center, and right points every 50 meters away using the zig-zag method. In the thick planning of the lower pavement layer and the upper pavement layer and the ground surface layer, it must first be tested for soil density. This research aims to analyze the density of soil on the Saba Dolok road section of Nopan City District of Mandailing Natal Regency of North Sumatra Province so that road access becomes easily traversed. So that it can help road users to be able to more easily access the road. From the results of testing DCP values, CBR values, CBR design and DDT value (Land Carrying Capacity ) on the Saba Dolok Kecamatan Road section of Nopan City of Mandailing Natal Province North Sumatra shows the average DCP value is 28.80 mm, while the average CBR value obtained is 6.069%, the design of CBR value is 5.93% and ddt value is 5.07%. The design / plan CBR value obtained has not met the standard CBR value that has been set, which is between 5-12% so it is necessary to re-compact the ground. because it does not meet the standard of CBR value that has been set and should be added road pavement.*

**Keywords: Soil Density, DCP, Field CBR**