

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian di lapangan dan di Laboratorium dalam penelitian ini diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Dari hasil analisis data pada pengujian DCP titik 1, 2, 3 dan 4 memperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 5.1 Hasil Perhitungan DCP (CBR Lapangan)
Pada Titik 1-4

No	Lokasi	CBR Lapangan(%)	Keterangan
1	Titik 1 Pengujian DCP	2,42	Sangat Buruk
2	Titik 2 Pengujian DCP	4,56	Buruk
3	Titik 3 Pengujian DCP	3,72	Buruk
4	Titik 4 Pengujian DCP	4,79	Buruk

2. Dari hasil analisa data pada pengujian CBR Laboratorium Tanpa Rendaman dan dengan Rendaman Pada Titik 1-4 untuk variasi tumbukan 10,35, dan 65 diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 5.2 Rekap Hasil Perhitungan CBR Laboratorium Tanpa Rendaman
Pada Titik 1-4

10 Tumbukan											
Titik 1			Titik 2			Titik 3			Titik 4		
Penetrasi (Inch)	Nilai CBR	Keterangan	Penetrasi (Inch)	Nilai CBR	Keterangan	Penetrasi (Inch)	Nilai CBR	Keterangan	Penetrasi (Inch)	Nilai CBR	Keterangan
0,1	4,57	Buruk	0,1	3,19	Buruk	0,1	2,87	Sangat Buruk	0,1	3,24	Buruk
0,2	4,93	Buruk	0,2	3,08	Buruk	0,2	2,96	Sangat Buruk	0,2	3,49	Buruk
35 Tumbukan											
0,1	8,03	Cukup	0,1	4,93	Buruk	0,1	5,05	Buruk	0,1	5,06	Buruk
0,2	9,24	Cukup	0,2	5,13	Buruk	0,2	5,29	Buruk	0,2	5,10	Buruk
65 Tumbukan											
0,1	10,56	Cukup	0,1	8,39	Cukup	0,1	7,68	Cukup	0,1	7,68	Cukup
0,2	11,70	Cukup	0,2	9,20	Cukup	0,2	7,90	Cukup	0,2	7,07	Cukup

Sumber : Hasil Perhitungan tahun 2021

Tabel 5.3 Rekap Hasil Perhitungan CBR Laboratorium Rendaman
Pada Titik 1-4

10 Tumbukan											
Titik 1			Titik 2			Titik 3			Titik 4		
Penetrasi (Inch)	Nilai CBR	Keterangan	Penetrasi (Inch)	Nilai CBR	Keterangan	Penetrasi (Inch)	Nilai CBR	Keterangan	Penetrasi (Inch)	Nilai CBR	Keterangan
0,1	3,24	Buruk	0,1	2,54	Sangat Buruk	0,1	2,25	Sangat Buruk	0,1	2,00	Sangat Buruk
0,2	3,49	Buruk	0,2	2,63	Sangat Buruk	0,2	2,32	Sangat Buruk	0,2	2,25	Sangat Buruk
35 Tumbukan											
0,1	5,06	Buruk	0,1	4,63	Buruk	0,1	3,84	Buruk	0,1	3,84	Buruk
0,2	5,10	Buruk	0,2	4,79	Buruk	0,2	3,93	Buruk	0,2	3,99	Buruk
65 Tumbukan											
0,1	7,68	Cukup	0,1	7,47	Cukup	0,1	5,54	Buruk	0,1	5,84	Buruk
0,2	7,07	Cukup	0,2	8,15	Cukup	0,2	5,90	Buruk	0,2	6,21	Buruk

Sumber : Hasil Perhitungan tahun 2021

- Berdasarkan kriteria korelasi yang ada pada Tabel 2.2 mengenai korelasi antara CBR Lapangan dan CBR Laboratorium (R^2) untuk pengujian tanpa rendaman dan dengan rendaman maka diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 5.4 Rekap Hasil Perhitungan CBR Laboratorium
Tanpa Rendaman dan dengan Rendaman Pada Titik 1-4

CBR Laboratorium (Tanpa Rendaman)											
Titik 1			Titik 2			Titik 3			Titik 4		
Penetrasi (Inch)	R^2	Korelasi	Penetrasi (Inch)	R^2	Korelasi	Penetrasi (Inch)	R^2	Korelasi	Penetrasi (Inch)	R^2	Korelasi
0,1	0,0534	Sangat lemah	0,1	0,0503	Sangat lemah	0,1	0,0317	Sangat lemah	0,1	0,0534	Sangat lemah
0,2	0,0246	Sangat lemah	0,2	0,0359	Sangat lemah	0,2	0,0298	Sangat lemah	0,2	0,0753	Sangat lemah
CBR Laboratorium (Rendaman)											
0,1	0,0344	Sangat lemah	0,1	0,0261	Sangat lemah	0,1	0,0377	Sangat lemah	0,1	0,0207	Sangat lemah
0,2	0,0753	Sangat lemah	0,2	0,0255	Sangat lemah	0,2	0,0381	Sangat lemah	0,2	0,0302	Sangat lemah

Sumber : Hasil Perhitungan tahun 2021

Dari hasil yang diperoleh di atas dapat disimpulkan bahwa tidak adanya korelasi antara CBR Lapangan (DCP) dan CBR Laboratorium.

5.2 Saran

Beberapa saran yang dapat yang dapat diberikan dengan adanya penelitian ini adalah sebagai berikut :

- Bagi yang ingin melakukan penelitian ini dapat juga menggunakan metode AASHTO untuk CBR Laboratorium.
- Perlu adanya upaya perbaikan sifat fisik tanah dasar pada lokasi penelitian ini dengan cara stabilisasi tanah dasar sebelum dibangun perkerasan jalan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aphin.2012.Tanah Lempung (Tanah Liat). Diakses tanggal 20 Mei 2021
- Anonim, 2016. *CBR (California Bearing Ratio) – Laboratorium Mekanika Tanah Teknik Sipil Usu*, diakses Tanggal 29 September 2021
- Arwan dalono, 2014. Kajian Stabilitas Tanah Lempung, diakses tanggal 23 juli 2021
- Atadroe88, 2021. Penetapan *CBR* Lapangan Melalui Pegujian Dengan Alat *DCP*, diakses tanggal 20 juni 2021
- Atmaja.Jajang.2021. Studi Laboratorium Penggunaan *Dynamic Cone Penetrometer (DCP)* pada Tanah Lempung yang Dipadatkan pada sisi Basah untuk Lapisan Fondasi Jalan. Padang
- Bowles.1991.*Sifat-sifat Fisis dan Geoteknis Tanah (Mekanika Tanah)*.Jakarta:Erlangga
- Cara Tes Kepadatan Tanah (*Compaction Test*), diakses tanggal 20 juni 2021
- Clarkson H,Oglesby.1999. *Ahli Bahasa, Teknik Jalan raya Jilid I*.Jakarta:Gramedia.
- Darwis.Manto.2021, Makalah Pemadatan Tanah, diakses tanggal 26 maret 2021, Departemen Pekerjaan Umum, Pedoman Bahan Konstruksi Bangunan Rekaya Sipil (Cara uji *CBR* dengan *Dynamic Cone Penetrometer DCP*)
- Departemen Pekerjaan Umum, *Pedoman Bahan Konstruksi Bangunan Rekaya Sipil (Cara uji CBR dengan Dynamic Cone Penetrometer DCP)*
- Dynamic Cone Penetrometer – Laboratorium Mekanika Tanah Teknik Sipil Usu*, diakses tanggal 12 juni 2021
- Irwan.D. 2010. *Ilmu Sipil: Cbr (California Bearing Ratio)*, diakses tanggal 29 juni 2021
- Mahida. 1984. Pencemaran air dan Pemanfaatan Limbah Industri, Kata Pengantar Otto Soemarwoto. CV. Radjawali. Jakarta
- Nugroho.S.A.2021. Korelasi Pengujian Kepadatan Lapangan dan *Static Hand Penetrometer* Terhadap Hasil *CBR* Laboratorium pada beberapa Jenis Tanah. Pekanbaru
- Sarwono.2006, *Kekuatan hubungan antara dua variabel*, diakses tanggal 12 Maret 2021
- Suprpto.2000.Bahan dan Stuktur Jalan Raya.Yogjakarta:Biro Penerbit KMTS FT UGM
- Sukirman (2021) – Struktur Perkerasan
- Sukirman,Silvia.1999.Perkerasan Lentur Jalan Raya.Bandung:Nova.
- Sukirman,Silvia.2003.Beton Aspal Campuran Panas.Jakarta:Granit.
- Tanah Dasar (*Sub grade*) Struktur Perkerasan
- Teknik Sipil – Belajar Geoteknik,2017. Mekanika Tanah (Pengujian Tanah II)

Terzaghi. 1987. Mekanika Tanah dalam Praktek Rekayasa Edisi Kedua Jilid I.
Jakarta:Erlangga
Tumbul.1968 dalam Raharjo.1985, Standar Lapisan Perkerasan jalan (Subgrade)
UWD.Unitegank007. Pematatan Tanah
Universitas Indonesia (2000). *Pedoman Praktikum Mekanika Tanah*. Depok