

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Dari hasil pengujian laboratorium, khusus pengujian *indeks properties* diperoleh:

No	Pengujian Indeks properties	Hasil pengujian		
1	Batas Cair	75,88		
2	Batas Plastis	30,88		
3	Indeks Plastisitas	45		
4	Berat Jenis	Sampel titik 1	Sampel titik 2	Sampel titik 3
		2,755	2,635	2,642
5	Kadar Air	14,32	16,59	18,59

Sedangkan untuk *pengujian engineering* diperoleh :

No	Pengujian engineering properties	Hasil pengujian
1	Kepadatan maksimum	1,447 gr/cm ³
2	CBR tanah asli	2,223 %

Berdasarkan hasil pengujian di atas diketahui bahwa nilai indeks plastisitas sebesar 45%. Dari hasil nilai tersebut berdasarkan tabel 2.8, tanah dengan indeks plastisitas 17 tergolong tanah lempung (kohesif). Begitupun dengan nilai berat jenis. Berdasarkan tabel berat jenis 2.1, berat jenis yang mempunyai nilai berkisar antara 2,6 – 2,78 tergolong tanah lempung. Sehingga ruas jalan pada titik 1,2,3 tergolong tanah lempung

3. Hasil pengujian laboratorium menunjukkan bahwa kepadatan maksimum yang diperoleh sebesar 1,447 gr/cm³ dan CBR tanah asli sebesar 2,223%. Berdasarkan nilai CBR tersebut desain yang didapat sebagai berikut:

- a. lapis permukaan (laston) setebal 10 cm
- b. lapis pondasi atas (agregat kelas A) setebal 50 cm
- c. lapis pondasi bawah (situ kelas B) setebal 55 cm

Sedangkan jika menggunakan nilai CBR standar maka hasil desain perkerasan yang diperoleh sebagai berikut

- a. lapis permukaan (laston) setebal 7 cm
- b. lapis pondasi atas (agregat kelas A) setebal 19 cm
- c. lapis pondasi bawah (situ kelas B) setebal 19 cm

Mengingat tanah dasar lempung merupakan tanah dengan daya dukung rendah, maka desain perkerasan dengan menggunakan nilai CBR eksisting lebih cocok.

5.2 Saran

1. Untuk mendapatkan kepadatan maksimum pada ruas jalan Ikafoti-Baun, maka perlu adanya stabilisasi tanah dasar. Stabilisasi tersebut bisa menggunakan semen, tanah putih, maupun kerikil, guna mendapatkan nilai CBR yang maksimum.
2. Pengujian di Laboratorium menunjukkan ruas jalan yang ditinjau mempunyai nilai CBR yang rendah sehingga mempengaruhi nilai desain. Sangat diharapkan agar pekerjaan di lapangan sesuai dengan perhitungan hasil perencanaan desain perkerasan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonimoes, 1989, SNI **Metode Pengujian CBR Laboratorium**, DPU.
- Anonimoes, 2008, SNI 1742-2008, **Cara Uji Kepadatan Ringan Untuk Tanah**, DPU.
- Anonimoes, 2008, SNI 1964-2008, **Cara Uji Berat Jenis Tanah**, DPU.
- Anonimoes, 2008, SNI 1966-2008, **Cara Uji Penentuan Batas Plastis Dan Indeks Plastisitas Tanah**, DPU.
- Anonimoes, 2008, SNI 1967-2008, **Cara Uji Batas Cair Tanah**, DPU.
- Anonimoes, 2008, SNI 1742-2008, **Cara Uji Kepadatan Ringan Untuk Tanah**, DPU.
- Anonimoes, 2008, SNI 1965-2008, **Cara Uji Penentuan Kadar Air**, DPU.
- Asiyanto, 2010, **Metode Konstruksi Proyek Jalan**, Jakarta.
- Hardiyatmo, C., 2009, **Pemeliharaan Jalan Raya**, Yogyakarta.
- Hardiyatmo, C., 2011, **Perancangan Perkerasan Jalan & Penyelidikan Tanah**, Yogyakarta.
- Hendarsin, L., 2000, **Perencanaan Teknik Jalan Raya**, Bandung.
- Kalogo, E., 2002, **Bahan Ajar Perkerasan Jalan Raya**, Universitas Widya Mandira, Kupang.
- Saodang, H., 2005, **Konstruksi Jalan Raya Buku 2 Perancangan Perkerasan Jalan Raya**, Bandung.
- Sukirman, S., 1992, **Konstruksi Perkerasan Lentur Jalan Raya**, Bandung.
- Wesley, D., 2012, **Mekanika Tanah Untuk Tanah Endapan Dan Residu**, Yogyakarta.