

# **BAB V**

## **PENUTUP**

### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Nilai kuat geser tanah yang diperoleh untuk tanah titik I adalah 8,223786 dengan nilai derajat kejenuhan 44,47%, untuk nilai kuat geser tanah pada tanah titik II 5,627097 dengan nilai derajat kejenuhan 67,48%, sedangkan untuk tanah titik III nilai kuat geser tanah 8,572087 dengan nilai derajat kejenuhannya 21,31%. Nilai derajat kejenuhan semakin kecil maka semakin besar nilai kuat geser tanah.
2. Nilai kohesi (c) tanah yang diperoleh pada tanah titik I adalah 2,26396, dengan sudut geser dalam yang diperoleh 8,3988. Untuk tanah titik II nilai kohesi yang diperoleh adalah 2,225259 dengan sudut geser dalam yang diperoleh adalah 13,8244, sedangkan untuk tanah titik III nilai kohesi yang diperoleh 2,612261, dengan sudut geser dalamnya 18,1647. Semakin besar nilai kohesi tanah pengaruh terhadap nilai sudut geser dalam semakin tinggi.
3. Nilai indeks pemampatan (CC) terhadap kadar air pada tanah titik I diperoleh persamaan  $CC=0,0063w-0,1147$  dan indeks pemampatan terhadap derajat kejenuhan diperoleh persamaan  $CC=0,0053Sr-0,0555$ , untuk tanah titik II nilai persamaan indeks pemampatan terhadap kadar air diperoleh  $CC=0,081w-8748$  dan indeks pemampatan terhadap derajat kejenuhan diperoleh persamaan  $CC=0,0324Sr-1,9171$ . Untuk tanah titik III nilai indeks pemampatan terhadap kadar air diperoleh  $CC=0,9555lnw-2,9847$ . Sedangkan untuk koefisien konsolidasi (CV) terhadap kadar air pada tanah titik I diperoleh  $CV=-0,0046w+0,4636$ , dan koefisien konsolidasi terhadap derajat kejenuhannya adalah  $CV=-0,0025Sr+0,3617$ . Untuk tanah titik II nilai koefisien konsolidasi terhadap kadar air diperoleh  $CV=-0,0153w+1,247$  dan koefisien konsolidasi terhadap derajat kejenuhan adalah  $CV=-0,0253Sr+1,9851$ . Untuk tanah titik III nilai koefisien konsolidasi terhadap kadar air diperoleh  $CV=-0,0169w+1,1459$ , dan nilai koefisien konsolidasi terhadap

derajat kejenuhan adalah  $CV = -0,0152Sr + 0,5933$ . Nilai persamaan dari indeks pemampatan dan koefisien konsolidasi adalah penggambaran dari hasil grafik yang telah di peroleh dari setiap titik.

## **5.2 Saran**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dan kesimpulan yang telah diperoleh persamaan yang didapat dari hasil analisa hanya dapat digunakan untuk mencari indeks pemampatan (CC) dan koefisien konsolidasi (CV) terhadap kadar air dan derajat kejenuhan disekitar lokasi penelitian Desa Oeana Kecamatan Nekamese Kaupaten Kupang. Maka peneliti merasa perlu adanya penelitian lanjutan berkaitan dengan perhitungan nilai daya dukung dan penurunan serta faktor keamanan (FK).

## DAFTAR PUSTAKA

- Bowles Joseph. E, 1991, *Sifat-Sifat Fisis dan Geoteknis Tanah (Mekanika Tanah)*, Edisi Kedua, Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Braja, M. dkk. (1995). *Mekanika Tanah (Edisi 1)*. Institut Teknologi 10 November, Surabaya.
- Budi Santosa, Heri Suprpto, Suryadi HS, 1998, *Seri Diktat Kuliah Mekanika Tanah*
- Das, M. Braja, 1995. *Mekanika Tanah 1 (Prinsip-prinsip rekayasa geoteknis)*, Jakarta, Erlangga
- Das, M. Braja, 1995. *Mekanika Tanah 2 (Prinsip-prinsip rekayasa geoteknis)*, Jakarta, Erlangga
- Hardiyatmo, H. C. (2002). *Mekanika Tanah 1 (Edisi ke-3)*. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Kapantow, M. G. dkk. (2018). *Korelasi Antara Tegangan Geser dan Nilai CBR Pada Tanah Lempung Dengan Bahan Campuran Tras*. Universitas Sam Ratulangi Bandung.
- Manaf, F. (2015). *Penentuan Jenis dan Karakteristik Tanah Sebagai Tanah Dasar Badan Jalan*. FTSP, Institut Sains dan Teknologi Nasional.
- Penerbit Gadjah Mada University, Yogyakarta Wesley L.D, 1977, *Mekanika tanah*, Badan Penerbit Pekerjaan Umum, Jakarta
- Sianto, P. (2003). *Buku Ajar Mekanika Tanah 1*. Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
- SNI 03-1968-1990. *Metode Pengujian Analisis Saringan Agregat Halus dan Kasar*. Badan Standardisasi Nasional.
- SNI 1965:2008. *Cara Uji Penentuan Kadar Air Tanah dan Batuan di Laboratorium*. Badan Standardisasi Nasional.
- SNI 1967:2008. *Cara Uji Penentuan Batas Cair Tanah*. Badan Standardisasi Nasional.

SNI 1966:2008. *Cara Uji Penentuan Batas Plastis dan Indeks Plastisitas Tanah* . Badan Standardisasi Nasional.

SNI 2812:2011. *Uji Konsolidasi Satu Dimensi*. Badan Standardisasi Nasional.

SNI 2813:2008. *Uji Kuat geser Langsung*. Badan Standardisasi Nasional.