

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan tujuan dan analisis serta pembahasan Tugas Akhir ini, dapat disimpulkan beberapa hal berikut :

- a. Karakteristik lapisan tanah pada kedalaman 0-0,40 meter yaitu jenis tanah pasir sedikit kerikil berwarna coklat dan pada kedalaman 0,40 – 3,80 meter yaitu jenis tanah pasir sedikit lanau dengan memiliki warna abu – abu. Pada saat pengeboran di dapatkan muka air tanah pada kedalaman 1,40 meter.
- b. Pada penelitian di laboratorium di tentukan klasifikasi tanah menurut SNI 6371:2015 yaitu “pasir bergradasi jelek” dengan simbol SP. Dimana nilai sifat-sifat fisis yang didapat untuk nilai kadar air 50,47%, nilai berat jenis yaitu 2,65, dan untuk analisa saringan yaitu kerikil (*gravel*) yaitu 0,13 %, Pasir (*sand*) 94,23 %, dan lanau (*silt*) 4,22%.
- c. Sedangkan untuk nilai sifat-sifat mekanis pada penelitian *direct shear* di dapatkan nilai rata-rata dari kohesi (*c*) yaitu 0,086 kg/cm<sup>2</sup> dan untuk nilai sudut geser ( $\phi$ ) yaitu 43,89°. Pada penelitian *direct shear consolidated drained* di dapatkan nilai rata-rata dari kohesi (*c*) yaitu 0,111 kg/cm<sup>2</sup> dan nilai sudut geser ( $\phi$ ) yaitu 43,19°, selain itu juga didapatkan koefisien konsolidasi (*cv*) di setiap pengujian sampel *direct shear cd* serta nilai berat volume kering dan berat volume bassah tanah yang dapat dilihat pada lampiran hasil penelitian.
- d. Jadi dari hasil penelitian yang didapatkan dari pengujian di laboratorium jenis tanah pasir dengan butiran bersudut kondisi kepadatan padat, sehingga tanah bukanlah penyebab dari terjadinya longsor pada saluran irigasi, tetapi ada faktor lain yang menyebabkan longsor yaitu gerusan dari sungai yang meluap dan erosi pada tebing saluran irigasi yang diakibatkan oleh meluapnya air dari saluran irigasi, sehingga menyebabkan terjadinya longsor.

## 5.2 Saran

Bedasarkan kesimpulan, pemahaman dan pengalaman penulis dalam menyusun tugas akhir ini, maka dapat disarankan berbagai hal sebagai berikut:

1. Dari data hasil penelitian yang telah didapatkan pada penelitian ini maka disarankan pada penelitian selanjutnya untuk membangun konstruksi dinding penahan tanah pada saluran primer irigasi Batang Anain II, Batang Tapakih, Sintuak Toboh Gadang, Padang Pariaman dengan menggunakan data penelitian ini untuk mengatasi longsor pada saluran irigasi.
2. Dalam melakukan penelitian harus dibuat dulu tahapan penelitian yang akan dijadikan acuan dalam memulai penelitian di laboratorium. Diperlukan pemahaman yang baik, keseriusan dan ketelitian dalam melakukan setiap pengujian. Yang nantinya akan sangat berpengaruh pada hasil penelitian.
3. Melakukan 3 set penelitian atau lebih, disetiap pengujian memakai 3 buah sampel sehingga didapat hasil yang lebih akurat.
4. Melakukan analisa mengenai daya dukung tanah agar data yang disajikan lebih lengkap untuk merencanakan pembangunan konstruksi dinding penahan tanah.

## DAFTAR PUSTAKA

- Bowles, Joseph E. (1984), *Sifat-sifat Fisis dan Geoteknis Tanah*. Jakarta: Erlangga.
- Craig, R. F. Dan Soepandji, Budi Susilo., (1987), *Mekanika Tanah*. Jakarta: Erlangga 374 hal.
- Das. 1991. *Mekanika Tanah, Prinsip-Prinsip Rekayasa Geoteknis Jilid II*. Jakarta: Erlangga.
- Das. 1995. *Mekanika Tanah, Prinsip-Prinsip Rekayasa Geoteknis Jilid II*. Jakarta: Erlangga.
- Hardiyatmo, Hary Christady, 2007. *Mekanika Tanah 2*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Hardiyatmo, Hary Christady, 2010. *Mekanika Tanah 1*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Mutalib, Abdul. (2011). *Pengujian Menurut SNI Untuk Mengetahui Sifat Fisis Dan Sifat Mekanis Tanah (Stidu Kasus: Gunung Selatan Kota Tarakan)*. Universitas Borneo Tarakan.
- Oktawan, Fajar. (2011). *Pengujian Tanah Menurut SNI Untuk Mengetahui Sifat Fisis Dan Mekanis Tanah Di Daerah Juata Kerikil*. Universitas Borneo Tarakan.
- SNI. 2008. SNI 1964-2008. *Cara Uji Berat Jenis Tanah*. Bandung: Badan Standar Nasional.
- SNI. 2008. SNI 1965-2008. *Cara Uji Kadar Air*. Bandung: Badan Standar Nasional.
- SNI. 2008. SNI 2813-2008. *Cara Uji Kuat Geser Langsung Tanah Terkonsolidasi dan Terdrainase*. Bandung: Badan Standar Nasional.
- SNI. 2008. SNI 3423-2008. *Cara Uji Analisa Saringan Ukuran Butir Tanah*. Bandung: Badan Standar Nasional.
- SNI. 2015. SNI 6371-2015. *Tata Cara Pengklasifikasi Tanah Untuk Keperluan*

*Teknik*. Bandung: Badan Standar Nasional.

SNI. 2016. SNI 3420-20016. *Cara Uji Kuat Geser Langsung Tanah Tidak Terkonsolidai dan Tidak Terdrainase*. Bandung: Badan Standar Nasional.

Terzaghi, Karl., Dan Peck, Ralph, B., 1987, *Mekanika Tanah dalam Praktik Rekayasa Jilid 1*. Diterjemahkan Witjaksono Bagus., R. Benny Krisna. Erlangga, Jakarta.

Terzaghi, Karl., Dan Peck, Ralph, B., 1987, *Mekanika Tanah dalam Praktik Rekayasa Jilid 1*. Diterjemahkan Witjaksono Bagus., R. Benny Krisna. Erlangga, Jakarta.