

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Menurut sistem USCS, tanah yang ada di Desa Oeana, Kelurahan Tunfeu, Kecamatan Nekamese, Kabupaten Kupang, Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT), dengan tiga titik sampel yang diambil berbeda dengan jarak kurang lebih 100 m, menghasilkan klasifikasi tanah yang sama yaitu tanah dengan butiran kasar, berjenis pasir yang bergradasi buruk sehingga disimbolkan dengan (SP).
2. Menurut sistem AASHTO, tiga titik sampel tanah yang diambil berbeda dengan jarak kurang lebih 100 m, menghasilkan klasifikasi tanah yang berbeda pada hasil plastisitasnya yaitu pada sampel tanah titik 1 dan 2 dikategorikan sebagai tanah granular, kadar butir halus cukup banyak, plastisitas agak tinggi dan nilai batas cair ( $W_L$ ) lebih dari 40% sehingga dikelompokkan sebagai (A-2-7), sedangkan pada sampel tanah titik 3 dikategorikan sebagai tanah granular, kadar butir halus cukup banyak, plastisitas rendah dan nilai batas cair ( $W_L$ ) lebih dari 40% dan masuk dalam kelompok (A-2-5). Namun karena pada sistem AASHTO lebih diarahkan kepada kualitas tanah maka, ketiga sampel tanah ini dikelompokkan sebagai (A-2) yaitu termasuk dalam tanah dengan mutu yang baik, berjenis pasir karena mendapatkan hasil dengan kadar butir halus yang cukup banyak dan hasil dari nilai GI yang didapat dari ketiga sampel ini adalah 0.
3. Dari kedua hasil yang diperoleh yaitu sistem USCS mendapatkan hasil dari ketiga sampel dengan simbol (SP), sedangkan pada sistem AASHTO hasil dari ketiga sampel dikelompokkan sebagai (A-2-7) dan (A-2-5). Sehingga kesimpulannya ketiga sampel tersebut termasuk dalam tanah berjenis pasir yang bergradasi buruk, namun jika berbicara mengenai mutu tanah, pada sistem AASHTO mendapatkan hasil kualitas tanah dengan mutu yang baik, sedangkan pada sistem USCS tidak, karena mendapatkan hasil kualitas tanah yang bergradasi buruk.

## 5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dan kesimpulan yang telah diuraikan, jenis tanah pada lokasi penelitian ini dikategorikan sebagai tanah yang berjenis pasir. Oleh karena itu permasalahan umum yang sering timbul pada tanah pasir adalah terjadinya penurunan pada tanah yang tidak seragam sehingga menyebabkan runtuh pada tanah, maka dapat disarankan bahwa perlu adanya penelitian lebih lanjut atau pengujian tanah seperti uji sondir, uji *Soil Penetration Test* (SPT), uji kerucut statis, uji beban pelat, uji kuat geser tanah dan pengujian-pengujian lainnya yang berkaitan dengan tanah yang bertujuan untuk dapat mengetahui berapa kedalaman tanah pendukung untuk suatu pondasi, agar konstruksi yang ingin dibangun pada tanah jenis ini dapat sesuai dengan keadaan tanah pendukungnya. Namun pada dasarnya, pondasi yang sering digunakan untuk tanah jenis pasir adalah pondasi tiang pancang yang dapat menembus tanah yang mudah runtuh sampai suatu lapisan bawah tanah yang keras.

## DAFTAR PUSTAKA

- Bowles, Joseph E. 1992. *Analisis dan Desain Pondasi*, Erlangga Jakarta 1987. Ilmu Bangunan. Erlangga Jakarta.
- Fahriana, N. dkk. (2019). *Analisis Klasifikasi Tanah Dengan Metode Usco (Meurandeh Kota Langsa)*. Universitas Samudra.
- 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.
- Onlist. (2020). *Pentingnya Memperhatikan Jenis Tanah Untuk Pondasi Bangunan*. Perbaikan Rumah.
- 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.
- Subarkah, Iman, Ir. 1986. *Teknik Pondasi suatu Ikhtisar Praktis*, Erlangga Jakarta.