

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian di Laboratorium Teknik Sipil Universitas Sintuwu Maroso, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Berdasarkan pengujian karakteristik tanah dihasilkan untuk pengujian kadar air sebesar 23,8%, berat jenis G_s sebesar 2,69%, analisa saringan presentase lolos saringan No.200 diperoleh nilai $> 35\%$ sebesar 36,67%, dan untuk pengujian batas-batas atterberg yang terbagi dalam 2 pengujian yaitu pengujian batas cair dan batas plastis diperoleh LL sebesar 24,5% PL, sebesar 7,2%, dan PI sebesar 17,3%, sesuai dengan sistem klasifikasi AASHTO sehingga sampel tanah dapat digolongkan sebagai tanah berlempung.
2. Hasil pengujian mekanis diperoleh nilai kohesi mengalami kenaikan berturut-turut pada penambahan zeolite 4%, 8%, dan 12% pemeraman 3 hari dengan nilai kohesi masing-masing sebesar 0,22 kg/cm, 0,29 kg/cm dan 0,39 kg/cm, dan pada masa pemeraman 6 hari juga mengalami kenaikan berturut-turut pada penambahan zeolite 4%, 8% dan 12% dengan nilai kohesi masing-masing sebesar 0,25 kg/cm, 0,30 kg/cm, dan 0,42 kg/cm, dan juga pada masa pemeraman 9 hari dengan nilai kohesi masing-masing sebesar 0,25 kg/cm, 0,34 kg/cm, dan 0,44 kg/cm. Korelasi kuat geser dan kepadatan tanah lempung setelah penambahan zeolit terjadi peningkatan nilai kohesi dan kepadatan serta sudut geser meningkat.

5.2 Saran

Setelah melaksanakan serangkaian penelitian mengenai pengaruh stabilisasi zeolit terhadap kuat geser tanah, terdapat beberapa hal yang dapat dijadikan bahan pertimbangan untuk penelitian selanjutnya serta penerapan hasil penelitian ini di lapangan. Adapun saran-saran tersebut adalah sebagai berikut:

1. Penggunaan Beragam Jenis Tanah: Penelitian ini sebaiknya diperluas dengan pengujian stabilisasi zeolit pada berbagai jenis tanah dengan karakteristik yang berbeda, seperti tanah lempung, tanah berpasir, dan tanah berkerikil. Hal ini bertujuan untuk mengidentifikasi efektivitas zeolit pada berbagai kondisi tanah.
2. Variasi Persentase Zeolit: Disarankan untuk melakukan penelitian lanjutan dengan variasi persentase zeolit yang lebih beragam. Penelitian ini dapat membantu menemukan persentase optimal zeolit yang memberikan peningkatan kuat geser paling signifikan.
3. Pengujian Jangka Panjang: Pengujian jangka panjang sangat penting untuk memahami bagaimana stabilisasi zeolit mempengaruhi kuat geser tanah dalam periode waktu yang lebih lama. Ini termasuk pengaruh cuaca, siklus basah-kering, dan perubahan musiman lainnya.
4. Studi Ekonomi: Selain studi teknis, penelitian mengenai aspek ekonomi dari penggunaan zeolit sebagai bahan stabilisasi perlu dilakukan. Hal ini mencakup analisis biaya dan manfaat, ketersediaan zeolit di pasaran, dan perbandingan dengan bahan stabilisasi lainnya.