

## BAB VI

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian dan analisa data dari tanah asli di Desa Kedungsari, Kab. Kulon Progo, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta dengan menggunakan bahan stabilisasi serbuk bata merah dan zeolit didapatkan kesimpulan sebagai berikut.

1. Hasil pengujian sifat fisik tanah dari Desa Kedungsari, Kab. Kulon Progo, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta didapatkan bahwa tanah memiliki kadar air sebesar 13,446%, berat volume sebesar 1,595gr/cm<sup>3</sup>, berat jenis sebesar 1,229, batas cair sebesar 52,6%, batas plastis sebesar 30,75%, batas susut sebesar 12,482%, dan indeks plastisitas sebesar 21,85%. Menurut sistem klasifikasi *AASHTO*, jenis tanah tersebut termasuk ke dalam kelompok A-7-5 yaitu jenis tanah berlempung dengan penilaian umum untuk tanah dasar sedang sampai buruk, sedangkan menurut sistem klasifikasi *USCS*, jenis tanah tersebut termasuk ke dalam kelompok OH, yaitu tanah berlempung organik dengan plastisitas sedang sampai tinggi.
2. Pengaruh peningkatan terbesar bahan tambah terhadap tanah asli pada nilai CBR yaitu penambahan tanah asli + SBM 1% + Zeolit 3% kondisi *unsoaked* dengan waktu pemeraman 3 hari peningkatan sebesar 30,872% dari tanah asli. Hasil tersebut dapat disimpulkan kadar campuran dan pemeraman serbuk bata merah dan zeolit meningkatkan nilai CBR pada kondisi *unsoaked* dari tanah asli. Nilai CBR *soaked* dengan waktu perendaman 4 hari semua pengujian mengalami penurunan dan penurunan yang paling kecil terjadi pada penambahan tanah asli + SBM 3% + Zeolit 3% penurunan sebesar 4,147% dari tanah asli. Hasil tersebut dapat disimpulkan campuran serbuk bata merah dan zeolit jika terkena air maka akan mengalami penurunan nilai CBR pada kondisi *soaked* dari tanah asli.. Pengaruh terbesar bahan tambah terhadap

tanah asli pada potensi pengembangan (*swelling*) yaitu penambahan tanah asli + SBM 3% + Zeolit 3% penurunan sebesar 29,635% dari tanah asli. Dari hasil pengujian potensi pengembangan diatas dapat disimpulkan bahwa semakin besar penambahan kadar campuran serbuk bata merah dan zeolit pada tanah asli, maka potensi pengembangan mengalami penurunan potensi pengembangan dari tanah asli.

## 6.2 Saran

Adapun saran – saran yang dapat diberikan penulis untuk menyempurnakan penelitian tanah pada Desa Kedungsari, Kab. Kulon Progo, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta adalah sebagai berikut

1. Penelitian selanjutnya dapat mencoba menggunakan jenis tanah lain dan dengan variasi persentase campuran yang lebih besar.
2. Penelitian selanjutnya dapat melakukan pengujian yang berbeda untuk menentukan sifat mekanis tanah, seperti pengujian parameter geser tanah atau konsolidasi.
3. Penelitian selanjutnya dapat mencoba dengan menjadikan bahan stabilisasi serbuk bata merah menjadi variabel tetap dan zeolit sebagai variabel bebas.
4. Penelitian selanjutnya dapat menambahkan pengujian serbuk bata merah 1%, serbuk bata merah 2%, serbuk bata merah 3% dan zeolit 3% pada pemeraman 1 hari, 3 hari dan 7 hari dan perendaman 4 hari.