

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Simpulan

Hasil dari pengujian dan analisa data dari tanah asli di Desa Ngipak, Kec. Karangmojo, Kab. Gunung Kidul, D.I. Yogyakarta yang kemudian di stabilisasi dengan bahan tambah semen dan *magnesium carbonate* dengan variasi kadar campuran tertentu adalah sebagai berikut.

1. Desa Ngipak, Kec. Karangmojo, Kab. Gunung Kidul, D.I. Yogyakarta menurut sistem klasifikasi tanah USCS adalah tanah lempung anorganik dengan plastisitas tinggi (CH). Berdasarkan sistem klasifikasi tanah AASHTO dapat diketahui bahwa tanah sampel dari daerah Desa Ngipak, Kec. Karangmojo, Kab. Gunung Kidul, D.I. Yogyakarta kelompok A-7-6 yang berjenis tanah lempung dengan sifat sedang sampai buruk.
2. Pengaruh terbesar bahan tambah terhadap tanah asli pada nilai CBR yaitu penambahan tanah asli + 1,5% $MgCO_3$ + 7% PC kondisi *unsoaked* dengan waktu pemeraman 7 hari dari yang semula 5,162% menjadi 48,174% dan penambahan tanah asli + 1,5% $MgCO_3$ + 7% PC kondisi *soaked* dengan waktu perendaman 4 hari dari yang semula 3,488% menjadi 21,204%. Hasil tersebut dapat disimpulkan dengan seiring penambahan kadar campuran *magnesium carbonate* dan semen yang lebih besar, maka nilai CBR terus mengalami peningkatan pada kondisi *unsoaked* mengalami peningkatan sebesar 43.012% dari tanah asli dan pada kondisi *soaked* mengalami peningkatan sebesar 17.716% dari tanah asli dalam kondisi terendam.
3. Pengaruh terbesar bahan tambah terhadap tanah asli pada potensi pengembangan (*swelling*) yaitu penambahan tanah asli + 1,5% $MgCO_3$ + 7% PC. Dari potensi pengembangan tanah asli sebesar 2,346% menjadi 0,0462%. Dari hasil pengujian potensi pengembangan diatas dapat disimpulkan bahwa semakin besar penambahan kadar campuran *magnesium carbonate* dan semen

pada tanah asli, maka potensi pengembangan mengalami penurunan potensi pengembangan sebesar 98.03% dari tanah asli.

6.2 Saran

Adapun saran – saran yang dapat diberikan penulis untuk menyempurnakan penelitian tanah pada Desa Ngipak, Kec. Karangmojo, Kab. Gunung Kidul, D.I. Yogyakarta adalah sebagai berikut.

1. Penelitian selanjutnya dapat mencoba meneliti dengan menambahkan variasi persentase bahan tambah yang lebih besar.
2. Bagi peneliti akan melakukan penelitian lebih lanjut dapat mengganti atau menambahkan pengujian kuat tekan bebas dan konsolidasi.
3. Penelitian selanjutnya dapat mencoba dengan menjadikan bahan stabilisasi semen menjadi variabel tetap dan *magnesium carbonate* sebagai variabel bebas.