

## **BAB VI**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **6.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan mengenai seluruh proses pengujian yang telah dilakukan dalam Tugas Akhir ini, maka diperoleh beberapa kesimpulan, yaitu sebagai berikut ini.

1. Dari pengujian sifat fisik dan mekanik tanah asli diperoleh hasil bahwa klasifikasi tanah dengan sistem klasifikasi AASHTO termasuk dalam kelompok A-7-5(29) dengan tanah berlempung sedang sampai buruk dan dengan sistem klasifikasi USCS diketahui karakteristik tanah termasuk dalam kategori OH, artinya tanah bersifat lempung organik dengan plastisitas sedang sampai tinggi. Selanjutnya, hasil dari pengujian proktor standar diperoleh nilai kadar air optimum (*optimum moisture content*) sebesar 33,250% dengan kepadatan maksimum (*maximum dry density*) sebesar 1,167 gr/cm<sup>3</sup>.
2. Hasil pengujian CBR pada tanah asli untuk kondisi tanpa rendaman (*Unsoaked*) adalah sebesar 6,975% dan CBR kondisi rendaman (*Soaked*) sebesar 1,139%. Setelah penambahan bahan tambah, nilai CBR tertinggi kondisi *Unsoaked* yaitu pada campuran Tanah + Gypsum 4% + Pasir Vulkanik Merapi 20% dengan pemeraman selama 7 hari sebesar 27,342% dan nilai CBR tertinggi kondisi *Soaked* juga terjadi pada campuran Tanah + Gypsum 4% + Pasir Vulkanik Merapi 20% dengan pemeraman 3 hari kemudian rendaman selama 4 hari sebesar 14,973%. Penambahan Pasir Vulkanik Merapi dan Gypsum memberikan pengaruh terhadap kekuatan tanah, yaitu meningkatkan nilai CBR (*California Bearing Ratio*) terhadap nilai CBR tanah asli dengan besarnya peningkatan nilai CBR *Unsoaked* yaitu 20,367% dan CBR *Soaked* 13,834%.
3. Nilai CBR *Soaked* tertinggi yaitu 14,973% digunakan untuk *subgrade* pada desain tebal lapis perkerasan lentur jalan sesuai dalam Manual Desain

Perkerasan Bina Marga 2013. Hasil yang diperoleh yaitu pada lapisan AC WC 40 mm, AC *Binder* 60 mm, AC *Base* 105 mm dan LPA Kelas A 300 mm.

## 6.2 Saran

Beberapa saran yang dapat diberikan sehubungan dengan penyusunan Laporan Tugas Akhir ini guna untuk penyempurnaan penelitian selanjutnya adalah sebagai berikut ini.

1. Penelitian selanjutnya dapat menjadikan Pasir Vulkanik Merapi sebagai variabel tetap untuk setiap sampel atau menggunakan bahan ini sebagai bahan stabilisasi tanah tanpa menggunakan bahan tambah lainnya mengingat bahan tersebut lebih ekonomis.
2. Penelitian selanjutnya dapat menggunakan bahan tambah yang sama, yaitu Pasir Vulkanik Merapi dan Gypsum tetapi dengan persentase campuran yang lebih besar serta waktu pemeraman yang lebih lama.
3. Apabila peneliti selanjutnya ingin merencanakan ulang tebal perkerasan lentur jalan, sebaiknya mencari data tebal perkerasan lentur yang lama sehingga dapat dijadikan perbandingan dan melihat pengaruh dari stabilisasi yang direncanakan.