

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan uraian dalam pembahasan maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Berdasarkan hasil penelitian tanah asli diperoleh hasil Berat jenis tanah = 2,19, tanah lolos saringan no. 200 = 40,16%, pengujian batas-batas Atterberg diperoleh Nilai batas cair = 52,27%, Nilai batas plastis = 43,01%, Nilai indeks plastisitas = 9,25% termasuk ke dalam plastisitas sedang yang merupakan jenis tanah lempung berlanau dan kohesinya kohesif dari nilai diatas klasifikasi tanah berdasarkan *American of state highway and transportation officials classification (AASHTO)* dapat dikelompokkan A-5 tanah berlanau (biasa sampai jelek) dan untuk klasifikasi tanah berdasarkan *Unified Soil Classification System (USCS)* diperoleh hasil tanah dalam golongan SM (Pasir berlanau, campuran pasir lanau).
2. Berat isi kering tanah asli = 1,17 gr/cm³, variasi kapur 5% + abu sekam 2,5% = 1,15 gr/cm³, variasi kapur 10% + abu sekam 2,5% = 1,13 gr/cm³, variasi kapur 15% + abu sekam 2,5% = 1,11 gr/cm³ cenderung mengalami penurunan seiring dengan penambahan kapur. Hal ini disebabkan karena dengan menambahkan kapur pada tanah asli menyebabkan struktur tanah menjadi terflokulasi (acak) sehingga terbentuk banyak rongga, kemudian mengakibatkan angka pori meningkat. Peningkatan nilai angka pori tanah akan mengakibatkan terjadinya penurunan kepadatan tanah yang ditandai dengan turunnya berat isi kering dan Kadar air optimum tanah asli = 27,05, variasi kapur 5% + abu sekam 2,5% = 23,86 , variasi kapur 10% + abu sekam 2,5% = 34,81, variasi kapur 15% + abu sekam 2,5% = 35,00 kadar air optimum tertinggi berada pada variasi abu sekam 2,5% + kapur 15% .

3. Pada kondisi tanah asli nilai CBR rendamam yaitu 4,88% sedangkan nilai CBR tak rendam yaitu 9,68% dan CBR rendaman mengalami peningkatan pada variasi kapur 15% + abu sekam 2,5%. Hal tersebut menunjukkan Kapur dan abu sekam dengan pemeraman selama 7 hari dapat efektif digunakan dengan persentase kapur 15% + abu sekam 2,5% untuk memperbaiki jenis tanah yang kurang stabil Tetapi untuk variasi kapur 5% + abu sekam 2,5% dan variasi kapur 10% + abu sekam 2,5% mengalami penurunan nilai CBR dari nilai CBR tanah asli disebabkan karena abu sekam bersifat organik sehingga kadar kapur tersebut tidak berpengaruh terhadap stabilisasi tanah
4. Berdasarkan standar spesifikasi Bina Marga untuk lapisan tanah dasar sebagai subgrade umumnya ditentukan dengan karakteristik modulus reaksi subgrade (k) = 20000 kN/m³ atau CBR > 6% pada penelitian diatas CBR rendam didapatkan hasil 7,70% pada variasi campuran kapur 15 + abu sekam 2,5% telah memenuhi standar spesifikasi bina marga untuk lapisan tanah dasar.
5. Penelitian stabilisasi tanah dengan campuran kapur dan abu sekam tidak direkomendasikan dengan persentase campuran kapur yang kecil.

5.2 Saran

Berdasarkan dari penelitian ini, dapat disarankan hal-hal sebagai berikut :

1. Penelitian selanjutnya dapat mencoba dengan menambahkan variasi persentase campuran kapur yang lebih besar seperti campuran kapur 20%, 25% dst dikarenakan dari hasil penelitian yang dilakukan belum didapatkan nilai optimum CBR.
2. Penelitian lanjutan dapat mencoba mengganti bahan stabilisasi misalnya menggunakan semen.

3. Perlu dilakukan penelitian dengan waktu pemeraman yang lebih variatif, hal ini dimaksudkan untuk menganalisis campuran antara kapur dan abu sekam dalam melangsungkan reaksi kimia terhadap tanah.