

BAB V

PENUTUPAN

5.1 Kesimpulan

Dari pengujian yang telah dilakukan dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Hasil sampel tanah asli yang di gunakan berasal dari Desa Hurip Jaya, Muara Gembong, Jawa Barat sebagai berikut:
 - a. Nilai indek plastisitas 16,08% dengan plastisitas sedang. Berdasarkan klasifikasi USCS, sampel tanah termasuk dalam jenis CL (*Clay-Low Plasticity*) yaitu tanah lempung anorganik dengan plastisitas rendah sampai sedang.
 - b. Sampel tanah asli memiliki nilai berat jenis sebesar 2,5565. Pengujian pemadatan berat isi kering sebesar 1,463 gr/cm³ dengan kadar air optimum sebesar 21,5%.
 - c. Nilai CBR 5 mm sebesar 1,32% < 6% termasuk yang tidak memenuhi standar untuk lapisan tanah dasar (*subgrade*) jalan. Pada hasil pengujian *swelling potential* sebesar 3,82% menunjukkan bahwa tanah tersebut merupakan tanah lempung dengan pengembangan sedang.
 - d. Pengujian UCS / kuat tekan bebas sebesar 0,379 kg/cm² dengan sensitifitas rendah.
2. Hasil pengujian sifat fisik tanah telah mendapatkan kesimpulan sebagai berikut :
 - a. Pengujian berat jenis nilai tertinggi diperoleh pada variasi 4% SCK sebesar 2,5650 dengan peningkatan 0,33% dari tanah asli sebesar 2,5565.
 - b. Pengujian batas cair (LL) nilai tertinggi diperoleh 4% ASK sebesar 39,39% dengan peningkatan 2,63% dari tanah asli sebesar 38,38% dan termasuk klasifikasi tanah lempung lempung anorganik dengan plastisitas rendah sampai sedang.
 - c. Pengujian batas plastis (PL) tertinggi diperoleh TA + 2% ASK + 2% SCK

- sebesar 27,36% dengan peningkatan 22,69% dari tanah asli sebesar 22,30%.
- d. Pengujian indeks plastisitas (IP) tertinggi diperoleh TA + 2% ASK sebesar 16,41% dengan peningkatan 2,05% dari tanah asli sebesar 16,08%. Menurut Jumikis (1992) nilai IP 7-17 termasuk plastisitas sedang dengan lempung berlanau dan memiliki sifat kohesif.
3. Hasil pengujian mekanis tanah telah mendapatkan kesimpulan sebagai berikut:
 - a. Pada pengujian CBR 5mm (*Unsoaked*) tertinggi diperoleh pada variasi 4% SCK sebesar 2,44% dengan kenaikan signifikan, yaitu 84,85% dari tanah asli sebesar 1,32%. Sedangkan, pada pengujian CBR 5mm (*Soaked*) tertinggi diperoleh pada variasi 4% ASK + 4% SCK sebesar 0,70% dengan kenaikan signifikan, yaitu 141,38% dari tanah asli sebesar 0,29%.
 - b. Tanah terstabilisasi dengan 2 jenis aditif ini dapat menurunkan nilai *swelling potential*. Penurunan nilai *swelling* paling efektif diperoleh pada variasi 4% SCK sebesar 1,43% mampu menekan pengembangan tanah sebesar 62,41% dari tanah asli sebesar 3,82%.
 - c. Nilai UCS (*Unsoaked*) tertinggi diperoleh pada variasi 4% ASK sebesar 0,492 kg/cm² dengan kenaikan 29,82% dari tanah asli sebesar 0,379 kg/cm² dan memiliki sensitifitas rendah yaitu 1,26.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, penulis memberikan saran sebagai berikut.

1. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut pengaruh serbuk cangkang kerang (SCK) dan abu serbuk kayu (ASK) pada jenis tanah yang lain.
2. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan melakukan penelitian *swelling potential* terhadap variasi lainnya dikarenakan keterbatasan waktu pengujian.
3. Perlu dilakukan desain variasi kadar aditif SCK dan ASK proporsi yang lain dikarenakan nilai mekanis tanah terstabilisasi masih terus meningkat sehingga dapat dilakukan perbandingan, sehingga mendapatkan hasil yang sesuai standar.