

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Dari hasil analisa pengujian tentang pengaruh stabilisasi tanah kohesif yang sudah dilakukan, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Pada pengujian *specific gravity*, *index properties*, *atterberg limits*, *sieve analysis*, dan *hydrometer analysis*, diketahui bahwa contoh tanah uji yang diambil dari perumahan Pinus Regency pada kedalaman ± 50 cm adalah tanah lanau dengan dugaan mengandung bahan organik.
2. Dari pengujian *specific gravity* semua jenis tanah, dapat dilihat bahwa nilai G_s mengalami kenaikan secara bertahap setelah ditambah pasir. Hasil nilai G_s secara berurutan adalah 2.37, 2.38, 2.41, 2.45, dan 2.48. Persentase kenaikan nilai G_s tanah 2, tanah 3, tanah 4, dan tanah 5 secara berurutan adalah 0.42%, 1.69%, 3.38%, dan 4.64% dari tanah 1.
3. Dari pengujian kompaksi semua jenis tanah, dapat dilihat bahwa nilai *maximum dry density* mengalami kenaikan dan nilai *optimum water content* (w_{opt}) mengalami penurunan. Kenaikan nilai *maximum dry density* ($\gamma_{dry\ max}$) terjadi secara bertahap, nilainya adalah 1.175 gr/cm³, 1.179 gr/cm³, 1.215 gr/cm³, 1.230 gr/cm³, dan 1.237 gr/cm³. Persentase kenaikan nilai $\gamma_{dry\ max}$ tanah 2, tanah 3, tanah 4, dan tanah 5 secara berurutan adalah 0.34%, 3.40%, 4.68%, dan 5.28% dari tanah 1. Penurunan *optimum water content* juga terjadi secara bertahap, nilainya adalah 26.904%, 26.263%, 25.800%,

25.628%, dan 25.313%. Persentase penurunan nilai w_{opt} tanah 2, tanah 3, tanah 4, dan tanah 5 secara berurutan adalah 2.38%, 4.10%, 4.74%, dan 5.91% dari tanah 1.

4. Sedangkan untuk nilai CBR *design* tanah campuran mengalami kenaikan dari nilai CBR *design* tanah asli. Nilai CBR *design* secara berurutan adalah 13.2%, 12.7%, 15.0%, 16.3%, dan 20.6%. Persentase penurunan CBR *design* tanah 2 adalah 3,79% dari tanah 1, penurunan ini terjadi kemungkinan karena adanya proses pencampuran tanah kurang merata. Persentase kenaikan nilai CBR *design* tanah 3, tanah 4, dan tanah 5 secara berurutan adalah 13.64%, 23.49%, dan 56.06% dari tanah 1. Kenaikan nilai CBR *design* mempertipis tebal perkerasan jalan, tebalnya adalah 13 cm, 13.5 cm, 12 cm, 11 cm, dan 9.5 cm. Persentase kenaikan tebal perkerasan tanah 2 adalah 3.85% dari tanah 1. Persentase penurunan tebal perkerasan tanah 3, tanah 4, dan tanah 5 secara berurutan adalah 7.69%, 15.38%, dan 26.92% dari tanah 1.

5.2 Saran

Berikut ini adalah saran-saran untuk pengembangan penelitian selanjutnya:

1. Tanah sebaiknya disimpan di tempat yang benar-benar kedap udara sehingga tidak ada kemungkinan berubahnya kadar air pada tanah yang akan diuji.
2. Preparasi pada setiap pengujian sebaiknya dilakukan dengan sebaik mungkin sehingga mengurangi kesalahan dalam hasil pengujian, terutama dalam proses pencampuran tanah dengan pasir dan air sehingga tanah dapat merata.
3. Pada pengujian Atterberg sebaiknya dilakukan beberapa kali pengujian agar ada nilai pembanding dan nilainya bisa dirata-ratakan.

4. Sebelum pengujian, sebaiknya alat CBR dikalibrasi terlebih dahulu dan diperiksa kondisinya sehingga tidak terjadi kesalahan pada saat pengujian.
5. Bagi yang sedang melakukan penelitian untuk Tugas Akhir, sebaiknya disediakan ruangan tersendiri agar terbebas dari gangguan-gangguan luar yang dapat menghambat proses penelitian.