

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Dari hasil analisa pengujian tentang pengaruh proses pembasahan dan perhitungan yang sudah dilakukan, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Pada pengujian pendahuluan seperti pengujian *specific gravity*, *hydrometer analysis*, *index properties* dan *atterberg limits*, diketahui bahwa contoh tanah uji yang diambil dari Lapangan Maranatha pada kedalaman ± 1 m merupakan tanah lanau berpasir.
2. Dari proses pembasahan terhadap tanah uji di laboratorium, diperlukan lama pemeraman 1 hari untuk mendapatkan kondisi yang diinginkan, dan diketahui bahwa nilai parameter fisik cenderung meningkat seiring dengan meningkatnya kadar air. Untuk kadar air, terjadi peningkatan sebesar 31.27% dari kondisi initial sampai kondisi jenuh. Untuk angka pori, terjadi peningkatan sebesar 4.79% dari kondisi initial sampai kondisi jenuh. Untuk porositas, terjadi peningkatan sebesar 1.59% dari kondisi initial sampai kondisi jenuh. Untuk berat volume tanah, terjadi peningkatan sebesar 7.24% dari kondisi initial sampai kondisi jenuh. Untuk derajat kejenuhan, terjadi peningkatan sebesar 25.52% dari kondisi initial sampai kondisi jenuh.
3. Dari proses pembasahan terhadap tanah uji di laboratorium, didapat bahwa nilai *matric suction* mengalami penurunan sebesar 60.51% dari kondisi initial sampai kondisi $w_i + 15\%w_i$ seiring dengan meningkatnya kadar air.
4. Sedangkan untuk parameter mekanik atau kuat geser tanah nilainya cenderung mengalami penurunan seiring dengan meningkatnya kadar air. Untuk kohesi, terjadi penurunan sebesar 37.41% dari kondisi initial sampai kondisi jenuh. Untuk sudut geser dalam, terjadi penurunan sebesar 25.98% dari kondisi initial sampai kondisi jenuh. Untuk sudut antara *cohesion intercept* dengan *matric suction*, terjadi penurunan sebesar 95.89% dari kondisi initial sampai kondisi $w_i + 15\%w_i$.

5.2 Saran

Berikut ini adalah saran-saran untuk pengembangan penelitian selanjutnya:

1. Pada pengujian *filter paper method* disarankan untuk dilakukan pada ruangan yang memiliki pengatur suhu yang stabil (AC) untuk mengantisipasi kehilangan berat kelembaban pada kertas karena perbedaan suhu dan tekanan atmosfer.
2. Diperlukan penelitian lebih lanjut tentang kuat geser tanah tak jenuh dengan menggunakan alat yang berbeda seperti Triaxial atau UCT.
3. Bagi yang sedang melakukan penelitian untuk Tugas Akhir, sebaiknya disediakan ruangan tersendiri agar terbebas dari gangguan-gangguan luar yang dapat menghambat proses penelitian.
4. Diperlukan pemahaman dan pengetahuan lebih lanjut tentang curah hujan dan kaitannya dengan kadar air tanah.
5. Sebaiknya nilai G_s pada berbagai kondisi yang telah ditentukan sebelumnya perlu diuji agar didapat hasil yang mendekati keadaan sesungguhnya.