

BAB VI

SIMPULAN DAN SARAN

6.1 SIMPULAN

Berdasarkan studi kasus dan pembahasan yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, maka dapat ditarik simpulan sebagai berikut.

1. Berdasarkan pengujian di Laboratorium Mekanika Tanah UII maka jenis tanah gambut Kalimantan Tengah mempunyai kadar organik yang tinggi sebesar 80,15%. Kadar bahan organik yang tinggi pada tanah gambut berdampak pada berat volume atau bulk density tanah gambut yang rendah yaitu sebesar 1,06 gr/cm³ sehingga membuat tanah gambut yang terlalu gembur dengan nilai angka pori sebesar 6,0398. Kondisi tanah gambut yang telah mengalami kering tak balik membentuk pasir semu yang tidak mampu lagi menyerap air.
2. Hasil pengujian triaksial dengan kondisi UU pada tanah asli diperoleh nilai kohesi (c) sebesar 0,645 kg/cm² dan nilai ϕ sebesar 8,6°. Pada penambahan abu sekam dengan kadar yang berbeda untuk masa peram yang sama didapat nilai optimum penambahan kadar abu sekam sebesar 8%, sedangkan jika dilihat pada masa peram, pemeraman efektif pada 3 hari dengan nilai c sebesar 0,3089 kg/cm² dan nilai ϕ sebesar 29,53°.
3. Campuran RHA dapat meningkatkan daya dukung tanah besar dari 100% dari hasil q_u tanah asli. Didapat hasil q_u pada tanah asli sebesar 750,612 kN/m², sedangkan dengan penambahan variasi campuran RHA didapat nilai q_u terbesar pada kadar 11% masa peram tujuh hari dengan nilai sebesar 2162,763 kN/m² dan nilai q_u terkecil pada kadar 5% masa peram satu hari dengan nilai 1010,885 kN/m².

4. Hasil dari pemodelan Plaxis dapat disimpulkan bahwa penurunan pada tanah asli sebesar 2,912 cm, sedangkan penurunan terkecil pada campuran RHA terjadi pada masa peram 3 hari dengan kadar campuran 8% sebesar 1,769 cm. kadar optimum campuran berada pada kadar optimum 5% sampai 11% dengan masa peram untuk reaksi sempurna telah terjadi pada hari ketiga.

6.2 SARAN

Berdasarkan pengujian dan pembahasan yang telah dilakukan pada penelitian ini, dapat diambil beberapa saran yang perlu disampaikan untuk penelitian selanjutnya.

1. Perlu diteliti lebih lanjut reaksi kimia yang terjadi antara campuran RHA dengan tanah gambut sehingga diketahui spesifikasi yang lebih mendalam.
2. Bagi para peneliti yang ingin melakukan penelitian Tugas Akhir dapat menambahkan variasi campuran tambahan lain sehingga menjadi 2 variasi campuran sebagai menjadi bahan pengisi yang lebih baik.
3. Perlu adanya pemodelan lebih lanjut mengenai variasi dimensi pondasi dan jumlah lapisan stabilisasi tanah untuk mengetahui pemodelan terbaik
4. Dapat menganalisis lebih lanjut tekanan efektif yang terjadi pada pondasi dengan bantuan Plaxis.