

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil penelitian penggunaan *woven geotextile* sebagai perkuatan tanah gambut dari daerah Palangkaraya-Kalimantan Tengah, maka dapat diambil kesimpulan :

1. *Woven geotextile* merupakan bahan yang tidak aktif atau bahan non-kimia, sehingga penambahan *Woven geotextile* pada tanah gambut tidak menyebabkan perubahan-perubahan struktur kimiawi dari tanah gambut.
2. Penggunaan *woven geotextile* dapat meningkatkan kekuatan geser tanah gambut. Peningkatan tersebut dapat dilihat dari meningkatnya nilai *Ultimate Compression Strength* (q_u) sebesar 27,36 % dari 10,174 kpa (gambut tanpa *woven geotextile*) menjadi 12,958 kpa (gambut dengan *woven geotextile*).
3. Pada kondisi gambut tanpa *woven geotextile*, keruntuhan terjadi pada seluruh lapisan tanah, sedangkan untuk kondisi gambut dengan *woven geotextile* yang diletakkan diatas lapisan pertama terjadi dilapisan yang berada diatas *woven geotextile*. Untuk kondisi gambut dengan *woven geotextile* yang diletakkan diatas lapisan ke dua, keruntuhan terjadi dilapisan yang berada dibawah *woven geotextile*, sedangkan untuk penggunaan *woven geotextile* 2 lapis (didas lapisan pertama dan kedua) terjadi dilapisan bagian atas, yaitu lapis ke dua dan ke tiga.
4. Penggunaan *woven geotextile* dapat meningkat nilai CBR *unsoaked* dari 3,56 % (gambut tanpa *woven geotextile*) menjadi 5,01 % (gambut dengan *woven geotextile*) peningkatan yang terjadi sebesar

- 40,73 %. Sedangkan nilai CBR *soaked* meningkat dari 2,94 % (gambut tanpa *woven geotextile*) menjadi 4,91 % (gambut dengan *woven geotextile*) peningkatan yang terjadi sebesar 67 %.
5. Berdasarkan pada prinsip kontur tegangan vertikal dibawah bidang lingkaran dengan tekanan merata dari persamaan Boussinesq. Letak dari *woven geotextile* berpengaruh besar bila diletakkan dibagian atas atau mendekati dari dasar piston CBR. Bila Piston CBR dianalogikan sebagai pondasi dangkal, maka penggunaan *woven geotextile* memberikan peningkatan yang besar dalam tegangan geser bila diletakkan dekat dengan dasar pondasi.
 6. Pemakaian *woven geotextile* pada tanah gambut yang dipadatkan dapat mengurangi pengembangan (*swelling*) yang terjadi. Pada kadar air rencana 100 % penurunan pengembangan yang terjadi 0,33 % dari 1,19 % (gambut tanpa *woven geotextile*) menjadi 0,86 % (gambut dengan *woven geotextile*), untuk kadar air rencana 120 % penurunan pengembangan yang terjadi 0,29 % dari 1,28 % (gambut tanpa *woven geotextile*) menjadi 0,99 % (gambut dengan *woven geotextile*) dan untuk kadar air rencana 140 %. penurunan pengembangan yang terjadi 0,28 % dari 1,06 % (gambut tanpa *woven geotextile*) menjadi 0,78 % (gambut dengan *woven geotextile*).

Saran-saran yang dapat diberikan, yaitu ;

1. Pada pengujian *Unconfined Compression* dan CBR sebaiknya digunakan jumlah contoh tanah minimal tiga buah, sehingga dapat diketahui dan dikoreksi apabila terjadi penyimpangan terhadap hasil pengujian.
2. Perlu adanya penelitian lebih lanjut mengenai perkuatan tanah gambut dengan bahan *woven geotextile*, analisis yang digunakan berdasarkan analisis program geoteknik.