

BAB VI

SIMPULAN DAN SARAN

6.1. Simpulan

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

1. Berdasarkan sistem klasifikasi *AASTHO* tanah lempung yang digunakan dalam penelitian ini termasuk dalam kelompok *A-7-6*, maka jenis tanah tersebut adalah jenis tanah berlempung sedang sampai buruk. Sedangkan berdasarkan klasifikasi *USCS* tanah dari Banjarharjo Kalibawang Kulon Progo Yogyakarta termasuk dalam golongan tanah lempung dengan simbol *CH* dengan nama jenis tanah adalah lempung anorganik dengan plastisitas tinggi.
2. Untuk nilai kohesi (c) yang distabilisasi dengan garam dapur (*NaCl*) mendapatkan hasil terbesar pada penambahan garam dapur (*NaCl*) sebesar 50% dengan pemeraman selama 7 hari sebesar $0,413 \text{ kg/cm}^2$, sedangkan nilai sudut geser dalam (ϕ) mendapatkan hasil terbesar pada penambahan garam dapur (*NaCl*) sebesar 30% dengan pemeraman selama 7 hari sebesar $16,163^\circ$. Jadi penambahan garam dapur (*NaCl*) pada nilai kohesi terus mengalami peningkatan sampai penambahan variasi garam dapur (*NaCl*) terbesar, sedangkan untuk nilai sudut geser dalam (ϕ) mengalami penurunan pada pemeraman 7 hari, dengan nilai maksimum terletak pada variasi garam dapur (*NaCl*) sebesar 30%.
3. Dari hasil analisis menggunakan program Plaxis v8.2 didapatkan nilai angka aman yang didapat untuk lereng yang distabilisasi dengan garam dapur (*NaCl*) mengalami peningkatan dari lereng tanah asli. Faktor keamanan pada lereng asli mendapatkan nilai aman sebesar 1,346. Nilai faktor aman pada penambahan 20% garam dapur (*NaCl*) dengan lama pemeraman 3 dan 7 hari adalah 1,456 dan 1,539. Penambahan 30% garam dapur (*NaCl*) dengan lama pemeraman 3 dan 7 hari adalah 1,604 dan 1,739 serta nilai faktor aman pada penambahan 40% garam dapur (*NaCl*) dengan lama pemeraman 3 dan 7 hari

4. adalah 1,701 dan 1,965. Nilai faktor aman terbesar yang didapat dengan penambahan bahan stabilisasi pada penambahan 50% garam dapur (*NaCl*) dengan lama pemeraman 7 hari menunjukkan hasil 2,196 pada program plaxis v8.2. Hasil ini menunjukkan lereng tersebut aman terhadap longsor.

6.2. Saran

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

1. Perlu adanya pemodelan lebih lanjut mengenai variasi kemiringan lereng dan jumlah lapisan stabilisasi tanah untuk mengetahui pemodelan terbaik.
2. Bagi para peneliti yang ingin melakukan penelitian Tugas Akhir dengan penambahan garam dapur sebagai bahan campuran agar melakukan variasi campuran dengan persen campuran yang lebih kecil (0% - 20%), sehingga dalam aplikasinya dapat lebih logis diterapkan dilapangan.
3. Bagi para peneliti yang ingin melakukan penelitian Tugas Akhir dapat menambahkan variasi campuran tambahan lain sehingga menjadi 2 variasi campuran sebagai bahan pengisi yang lebih baik.
4. Perlu diteliti lama pengaruh dan kondisi garam dapur (*NaCl*) didalam tanah serta pengaruhnya terhadap nilai kohesi pada tanah campuran tersebut.