

BAB VII

KESIMPULAN DAN SARAN

7.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap tanah lempung Sumber Lawang, dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Berdasarkan data hasil pengujian sifat fisik dan mekanik tanah dengan sistem klasifikasi tanah *Unified Soil Classification System (USCS)*, maka secara fisik tanah lempung yang diambil dari daerah Sumber Lawang termasuk golongan berbutir halus dan secara mekanik tanah tersebut termasuk golongan tanah lempung organik dengan plastisitas sedang sampai tinggi (OH).
2. Penambahan campuran batu gamping dapat memperbaiki konsistensi tanah, Indeks plastis menurun, dari 18,67% pada tanah asli, menjadi 2,86% pada campuran batu gamping 15% dan 2,37% pada campuran semen putih. Batas susut meningkat, dari 21,61% pada tanah asli, menjadi 43,52% pada campuran batu gamping 15% dan 44,84% pada campuran semen putih.
3. Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa tanah asli yang telah dicampur dengan batu gamping mengalami peningkatan kuat geser maksimum pada penambahan batu gamping 9% yaitu sebesar 92,176% pada pengujian Geser Langsung, dan 380,721% pada pengujian Triaksial Tipe UU. Pada tanah asli yang telah dicampur dengan semen putih mengalami peningkatan kuat geser

maksimum pada penambahan semen putih 15% yaitu sebesar 313,694% pada pengujian Geser Langsung, dan 648,438% pada pengujian Triaksial Tipe UU.

4. Perubahan kuat geser pada tanah lempung yang dicampur dengan batu gamping mencapai nilai optimum yang memberikan kekuatan geser maksimum pada 9% dari berat sampel tanah kering yang diuji, sedangkan perubahan kuat geser yang terjadi pada tanah lempung setelah dicampur dengan semen putih pada kadar campuran sebesar 15% dari berat sampel tanah kering yang diuji mendapat kekuatan geser yang semakin tinggi.

7.2 Saran

1. Perlu diteliti pengaruh penggunaan Batu Gamping dan Semen Putih terhadap jenis tanah lunak lainnya selain tanah lempung.
2. Penelitian terhadap Lempung Sumber Lawang perlu dilakukan dengan pengambilan tanah pada titik sample yang lain, untuk mendapatkan gambaran menyeluruh tentang karakteristik lempung Sumber Lawang.
3. Penelitian ini dalam aplikasinya di lapangan memerlukan pengawasan dan ketelitian yang cukup tinggi agar terjadi pencampuran yang baik.