

BAB VII

KESIMPULAN DAN SARAN

7.1 KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah atau pernah dilakukan terhadap tanah yang berasal dari Purworejo dan pada lumpur Lapindo, baik pengujian sifat-sifat fisik maupun mekanis serta pengaruh penambahan lumpur Lapindo terhadap penurunan tanah yang terjadi, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Berdasarkan sistem klasifikasi tanah, maka tanah lempung yang berasal dari Seren, Gebang, Purworejo diperoleh hasil sebagai berikut :
 - a. Berdasarkan sistem klasifikasi tekstur segitiga USCS, tanah berbutir halus yang berasal dari desa Seren, kecamatan Gebang, Purworejo termasuk dalam golongan *Clay* atau tanah lempung.
 - b. Berdasarkan sistem klasifikasi *Unified*, termasuk dalam kelompok OH yaitu tanah lempung dengan plastisitas tinggi.
 - c. Berdasarkan sistem klasifikasi AASHTO tanah yang berasal dari desa Seren dikelompokkan kedalam A-7-5(47) yaitu tanah berlempung, sedangkan sistem klasifikasi tanah pada lumpur Lapindo diperoleh hasil sebagai berikut :
 - a. Berdasarkan sistem klasifikasi tekstur segitiga USCS, lumpur Lapindo termasuk dalam jenis tanah lanau berlempung.
 - b. Berdasarkan sistem klasifikasi *Unified*, lumpur Lapindo termasuk dalam kelompok CH yaitu tanah lempung tak organik dengan plastisitas tinggi.
 - c. Menurut sistem klasifikasi AASHTO lumpur Lapindo dikelompokkan kedalam A-7-5(28) yaitu tanah berlempung.
2. Dari hasil pengujian yang telah dilakukan di laboratorium, maka tanah lempung yang berasal dari Purworejo memiliki kadar air sebesar 57.96%,

berat jenis (G_s) 2.58, berat volume 1.874 gr/cm^3 , batas cair (LL) 83.90 %, batas plastis (PL) 48.76 %, dan indeks plastis (IP) 35.15 %. Sedangkan dari pengujian Proktor Standar didapatkan berat volume kering (γ_d) sebesar $1,115 \text{ gr/cm}^3$ dengan kadar air optimum (w_{opt}) 38.99 %,

3. Penambahan lumpur Lapindo pada tanah lempung menunjukkan angka penurunan yang makin kecil, sesuai dengan besar penambahan lumpur Lapindo. Selain itu masa pemeraman sampel yang berbeda-beda menunjukkan hasil yang diperoleh juga berbeda, makin lama waktu pemeramannya maka penurunan tanah yang terjadi juga semakin kecil. Penambahan campuran sebesar 15 % dengan waktu pemeraman 14 hari mampu memperkecil penurunan yang terjadi terhadap tanah asli sebesar 43.68 %

7.2 SARAN

1. Bagi para peneliti yang berminat melanjutkan penelitian mengenai pengaruh pencampuran dengan lumpur Lapindo, dapat menggunakan jenis tanah yang berbeda, dengan variasi yang lebih besar dari 15 % dan dengan masa pemeraman yang lebih lama lagi.
2. Penelitian mengenai pengaruh penambahan lumpur Lapindo pada tanah lempung dapat dilanjutkan dengan melakukan pengujian yang lain.