

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari studi eksperimental perbaikan tanah lunak dengan variasi kadar Natrium Hidroksida sebagai *admixture* adalah sebagai berikut:

1. Pada penelitian ini terdapat beberapa sampel yang rusak dengan adanya rongga udara.
2. Kuat geser tertinggi terdapat pada sampel dengan kadar *slag* 10% dan kadar Natrium Hidroksida 5% dari berat lempung kaolin pada umur *curing* 14 hari.
3. Karakteristik fisik sampel tanah yang sudah dicampur dengan *slag* dan Natrium Hidroksida menjadi elastis pada kadar air 66% dan menjadi getas pada kadar air yang sudah menurun.
4. Terjadinya perubahan warna pada tanah dengan kadar Natrium Hidroksida 5%, 10%, dan 20% dari berat lempung kaolin, sampel tanah berubah warna menjadi kecoklatan.
5. Kandungan Natrium Hidroksida pada sampel tanah membuat sampel tanah menjadi kental.
6. Terjadinya pelekatan antara cetakan dan sampel tanah dengan kadar Natrium Hidroksida 5%, 10%, dan 20% dari berat kaolin sehingga menyebabkan penekanan prematur pada sampel tanah pada saat pelaksanaan proses *extruding*.

5.2 Saran

Saran yang dapat diberikan dari studi eksperimental perbaikan tanah lunak dengan variasi kadar Natrium Hidroksida sebagai *admixture* adalah sebagai berikut:

1. Cetakan harus terbuat dari bahan yang tidak mudah bereaksi dengan larutan basa, sehingga sampel tidak melekat pada cetakan dan mengakibatkan penekanan prematur pada saat dilakukannya *extruding*.
2. Pada penelitian selanjutnya perlu dicoba penggunaan tanah lempung kaolin yang sudah diubah menjadi metakaolin.

3. Proses pengecoran tanah harus dilakukan sedikit demi sedikit sehingga rongga udara pada sampel tanah dapat diminimalisir.
4. Pada penelitian selanjutnya perlu dicari kadar Natrium Hidroksida yang optimum.

DAFTAR PUSTAKA

- M.Das, Braja. 2008. *Advanced Soil Mechanics*. Oxford: Taylor and Francis
- M.Das, Braja. 2011. *Principles of Foundation Engineering*. 7th Edition. Cengage Learning, Stamford, USA
- Sharma, Anil Kumar., P.V. Sivapullaiah. 2012. *Improvement of Strength of Expansive Soil with Waste Granulated Blast Furnace Slag*. Indian Institute of Science, Karnataka, India
- Yi, Yaolin., Martin Liska., Fei Jin., dan Al-Tabaa. 2016. *Mechanism of Reactive Magnesia-Ground Grnulated Blastfurnace Slag Soil Stabilization*. University of Cambridge, Cambridge
- Zangana, D.B. Noory. 2012. *The Effect of Sodium Hydroxide on The Strength of Kirkuk Soil-Cement Mixture*. University of Sulaimani, Iraq

