

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, pengolahan data serta pembahasan, maka didapatkan beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Dengan penambahan bahan campuran berupa serbuk *gypsum* dan abu sekam padi, nilai *specific gravity* mengalami penurunan dibandingkan dengan tanah asli. Sedangkan untuk nilai *liquid limit*, indeks plastisitas mengalami penurunan dibandingkan dengan tanah asli, sedangkan untuk *shrinkage limit* dan *plastic limit* mengalami peningkatan .
2. Untuk klasifikasi tanah tidak berubah karena penambahan bahan campuran berupa serbuk *gypsum* dan abu sekam padi dengan tanah asli masih tergolong sebagai tanah lanau yang elastis atau lempung dengan plastisitas tinggi (MH/OH) menurut klasifikasi tanah sistem *Unified*. Sedangkan menurut klasifikasi tanah AASHTO, tanah asli tergolong dalam kelompok A-7-6 menjadi tergolong dalam kelompok A-4.
3. Untuk kadar air optimum atau OMC, semakin banyak campuran serbuk *gypsum* dan abu sekam padi yang ditambahkan, maka semakin kecil nilai kadar air yang dibutuhkan untuk mencapai berat isi kering maksimum.
4. Nilai CBR *Unsoaked* tanpa *curing* yang didapatkan untuk tanah dengan penambahan bahan campuran mengalami kenaikan dibandingkan dengan CBR tanah asli. Peningkatan nilai CBR paling optimum didapatkan pada kondisi penambahan bahan campuran serbuk *gypsum* dan abu sekam padi kedalam tanah asli sebesar 4% penambahan serbuk *gypsum* dan 5% abu sekam padi dengan lama waktu *curing* selama 14 hari yaitu sebesar 21,87%.
5. Nilai CBR *Soaked* yang didapatkan paling tinggi terdapat pada masa *curing* hari ke 14 yaitu 4,02%. Antara nilai CBR *Soaked* dan *Unsoaked* masing-masing pada kondisi OMC dengan *curing* maupun tanpa *curing*, dapat diambil kesimpulan bahwa CBR *Soaked* memiliki nilai CBR yang lebih kecil dibandingkan dengan CBR *Unsoaked*.

6. Nilai pengembangan untuk tiap-tiap campuran dengan banyaknya penambahan campuran maka akan semakin kecil nilai pengembangannya. Untuk nilai pengembangan terhadap *curing*, semakin lama *curing* maka nilai pengembangan semakin kecil. Selisih nilai pengembangan selama *curing* 14 hari semakin kecil antara tanah campuran 4% serbuk gypsum + 5% abu sekam padi dengan penambahan campuran 4% serbuk gypsum + 6% abu sekam padi.
7. Direkomendasikan untuk pengujian CBR dengan hasil yang tertinggi, digunakan penambahan 4% serbuk *gypsum* dan 5% abu sekam padi dengan lama waktu *curing* selama 14 hari.

5.2 Saran

Setelah mempelajari dan memahami hasil dari penelitian, pengolahan data serta pembahasan, didapatkan beberapa saran-saran dengan harapan agar pengembangan penelitian yang lebih lanjut dapat dilakukan dengan lebih baik. Berikut adalah saran-saran yang dapat disampaikan:

1. Perlu adanya pemelitan lanjutan dengan kadar serbuk *gypsum* dan abu sekam padi yang lebih banyak agar mendapatkan hasil CBR dan *swelling* yang lebih baik dan signifikan.
2. Perlu diadakan penelitian lanjutan dengan menggunakan limbah guna mengurangi pencemaran dan masalah lingkungan.
3. Perlu diadakan perulangan pada setiap penelitian agar didapatkan hasil rerata yang lebih maksimal.
4. Sebaiknya pada saat pencampuran, digunakan alat pengaduk agar antara tanah asli dengan bahan campurannya lebih merata tercampur.