



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

- 1) Pengaruh penambahan kapur pada tanah ekspansif terhadap kepadatan dapat memperkecil pengembangan disetiap penambahan kadar kapur. Pada kadar kapur 0% tingkat pengembangannya 23,529%, pada kadar kapur 5% tingkat pengembangannya 16,923%, pada kadar kapur 10% tingkat pengembangannya 15,846%, dan pada kadar kapur 15% tingkat pengembangannya 14,970%.
- 2) Besarnya stabilitas (*CBR*) tanah ekspansif yang belum ditambahkan kapur namun telah melalui proses pemadatan mempunyai nilai *CBR* sebesar 2,5 %. Menurut Klasifikasi harga pada uji *CBR* tanah tersebut masuk dalam klasifikasi *very poor*.
- 3) Dalam penelitian ini upaya stabilitas dari tanah ekspansif yang dipadatkan dengan menggunakan kapur padam bervariasi dari 5%, 10%, 15%, penelitian terdahulu menggunakan 3%, 6%, 9%, 12%. Dalam penelitian ini diperoleh nilai *CBR* tertinggi sebesar 65% untuk penambahan kapur 10% sedangkan penelitian terdahulu sebesar 89,3% untuk penambahan kapur 12%. Nilai ini menunjukkan bahwa tanah yang semula tergolong *very poor* berubah menjadi *good* oleh penambahan 5% kapur dan *excellent* oleh penambahan 10% kapur dan 15% kapur.
- 4) Pengaruh penambahan kapur pada tanah ekspansif yang dipadatkan terhadap stabilitas (*CBR*) memberikan peningkatan sangat signifikan, terutama pada penambahan kadar kapur antara 5% sampai dengan 10%.
- 5) Parameter kuat geser tanah:
 - a. Tanah yang diuji pada saat tidak dicampur kapur tergolong *very stiff* yaitu dengan kohesi 0,19 kg/cm² (190 kPa). Setelah dicampur kapur 5% kohesi naik lebih dari 200 kPa yaitu 350 kPa sehingga tergolong *clay*



hard begitu juga pada penambahan kapur 10% kohesinya 430 kPa dan 15% kohesinya 590 kPa.

- b. Tanah pada saat tidak dicampur kapur tergolong tanah lempung lunak yaitu dengan sudut geser 9° , setelah dicampur kapur 5% sudut geser naik menjadi 70° tergolong tanah lempung padat, pada campuran 10% sudut geser 60° tergolong tanah lempung padat, pada campuran 15% sudut geser 54 tergolong tanah lempung padat.

5.2 SARAN

- 1) Pada saat pengujian persentase swell, dial yang digunakan sebaiknya menggunakan dial dengan kapasitas 3 cm atau lebih, karena ternyata pada keadaan jenuh air swellnya tinggi.
- 2) Pada alat uji geser langsung harus diperhatikan kecepatan geser, dengan cara mengatur gigi gear agar kecepatan tidak terlalu cepat dan tidak terlalu lambat.
- 3) Untuk aplikasi dilapangan perlu penelitian lebih lanjut tentang penelitian tanah ekspansif ini.