

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh bahwa pemberian elektrokinetik dan kolom kapur secara kontinu dapat mengurangi pengembangan tanah lempung ekspansif. Kesimpulan yang didapatkan adalah sebagai berikut :

1. Metode elektrokinetik dengan kombinasi kolom kapur secara efektif dapat mengurangi nilai pengembangan pada tanah lempung ekspansif. Pengembangan yang terjadi menunjukkan penurunan nilai pengembangan sebesar 9%-11% pada setiap pengujian jika dibandingkan tanpa proses elektrokinetik dan kolom kapur.
2. Pengembangan yang terjadi mengalami peningkatan terhadap lamanya proses pengeringan. Pengeringan selama 1 hari terjadi pengembangan sebesar 0,27%, selama 2 hari pengeringan sebesar 0,29% dan selama 3 hari proses pengeringan sebesar 0,41%.
3. Metode elektrokinetik dengan kombinasi kolom kapur secara efektif dapat mengurangi ekspansifitas dari tanah lempung. Hal ini ditunjukkan dari hasil pengujian batas-batas *Atterberg* yang mengalami penurunan pada nilai indeks plastisitas pasca pengujian sebesar 5%-12%. Nilai distribusi ukuran partikel tanah mengalami penggumpalan butiran yang ditunjukkan pada peningkatan presentase fraksi kasar yang signifikan pada tanah di sekitar katoda (-) dari 15% menjadi 78% selama 1 hari pengeringan, 91% untuk 2 hari pengeringan dan 81% dalam 3 hari pengeringan.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, ada beberapa hal yang harus diperhatikan untuk penelitian selanjutnya, yaitu:

1. Perlu ditambahkan lagi variasi presentase kapur pada tanah berupa injeksi kapur dikombinasikan dengan elektrokinetik.
2. Perlu dilakukan lagi pengujian pH di area anoda (+) dan katoda (-) tanah pasca elektrokinetik dan kolom kapur.
3. Perlu dilakukan penelitian metode elektrokinetik dan kolom kapur dengan variasi waktu yang lebih lama lagi untuk mengetahui besarnya pengembangan pada tanah.
4. Perlu dilakukan pengujian penyelidikan tanah seperti: kuat tekan bebas dan triaksial pada tanah diarea sekitar anoda (+) dan katoda (-) untuk mengetahui parameter kuat geser tanah pasca stabilisasi kolom kapur dengan kombinasi elektrokinetik.

