

ABSTRAK

Tanah lempung ekspansif mempunyai potensi pengembangan atau penyusutan yang tinggi oleh pengaruh perubahan kadar air. Tanah lempung ekspansif akan menyusut bila kadar air berkurang, dan sebaliknya akan mengembang bila kadar air bertambah. Pada penelitian ini perbaikan tanah menggunakan metode elektrokinetik. Tanah lempung ekspansif dipadatkan kedalam kotak uji dengan volume tanah 40 cm x 20 cm x 15 cm dan diisi dengan tanah yang dipadatkan pada kondisi MDD dan OMC. Elektroda yang digunakan besi stainless pada anoda dan tembaga pada katoda. Benda uji direndam dengan air selama 4 hari, kemudian arus DC sebesar 12 volt di terapkan pada anoda dan katoda yang diamati selama periode. Pengembangan tanah juga diamati tanpa proses elektrokinetik. Setelah selesai, benda uji diperlakukan dalam 3 kondisi, yaitu 3 hari pengeringan diikuti 1 hari perendaman (benda uji A), 2 hari pengeringan diikuti 1 hari perendaman (benda uji B), dan 1 hari pengeringan diikuti 1 hari perendaman (benda uji C). Kondisi ini menunjukkan pengembangan pasca elektrokinetik.

Hasil pengujian menunjukan tanah yang diberi perlakuan elektrokinetik mengalami perubahan pengembangan yang lebih kecil dibandingkan tanpa proses elektrokinetik. Pengeringan selama 1 hari dan 2 hari pasca elektrokinetik mampu menjaga pengembangan tanah yang tidak terlalu besar, sedangkan pasca elektrokinetik 3 hari tanah mengembang cukup besar.

Kata-kata kunci : Tanah lempung ekspansif, stabilisasi tanah, elektrokinetik, pengembangan, pengeringan, kadar air.