

ABSTRAK

Indonesia memiliki jenis tanah lunak, yaitu gambut yang tidak stabil untuk dibangun suatu infrastruktur di atasnya. Salah satu cara yang dapat dilakukan yaitu dengan metode elektrokinetik, metode ini sangat mudah untuk diaplikasikan pada tanah. Metode elektrokinetik hanya membutuhkan elektroda, kabel, penjepit dan sumber listrik. Dalam tugas akhir ini akan dilakukan percobaan dengan menggunakan arus AC dan DC dengan variasi 3 besar arus yaitu 0,1 A, 0,15 A dan 0,2 A. Peneliti akan menganalisa pengaruh besar arus, pengaruh lama waktu pemberian arus dan pengaruh jenis arus. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan semakin besar arus yang digunakan maka semakin cepat lama waktu pengeringan kadar air dan jumlah kehilangan kadar air tanah juga semakin besar, arus AC terbukti lebih efektif daripada arus DC dikarenakan nilai pengurangan kadar air AC lebih besar, perbedaan pada bentuk akhir tanah memperlihatkan penggunaan arus AC tanah kering merata dan tanah memadat sedangkan arus DC tanah masih becek dan pengeringan tidak merata.

Kata kunci : Elektrokinetik, Tanah, AC, DC.

ABSTRACT

Indonesia has a type of soft soil, namely peat that is unstable to build an infrastructure on it. One way that can be done is the electrokinetic method, this method is very easy to apply to soil. The electrokinetic method only requires electrodes, cables, clamps and a power source. In this final project, experiments will be carried out using AC and DC currents with variations of 3 current magnitudes, that is 0,1 A, 0,15 A and 0,2 A. The researcher will analyze the effect of the magnitude of the current, the effect of the length of time the current is applied and the effect of the type of current. Based on the research results, it was found that the greater the current used, the faster the drying time for the moisture content and the greater the loss of soil water content, AC current proved to be more effective than DC current because the value of reducing the water content of AC current was greater, the difference in the final soil shape shows the use of AC current for dry soil evenly and compacted soil, while the DC current for soil is still muddy and unevenly drained.

Keywords : Electrokinetik, Soil, AC, DC.