

**STABILISASI TANAH LEMPUNG EKSPANSIF GODONG-PURWODADI KM 48
MENGUNAKAN PROSES ELEKTROKINETIK
DENGAN STABILIZER ACCU ZUUR**

**Doddy Kurniawan
Shelvy Winly Rachmawati**

ABSTRAK

Elektrokinetik merupakan salah satu metode yang dapat digunakan untuk mengurangi kadar air pada tanah lempung ekspansif, dengan cara menempatkan katoda dan anoda yang dialiri listrik ke dalam tanah dengan jarak dan waktu tertentu. Pada penelitian ini digunakan *accu zuur* sebagai stabilizer yang akan membantu proses pemecahan partikel air dan mengalirkan air dari anoda menuju katoda sebagai manifestasi gejala elektroosmosis.

Hasil penelitian menunjukkan peningkatan terbesar terjadi pada campuran dengan persentase *accu zuur* 20%, jarak potensial elektrokinetik 25 cm dan waktu elektrokinetik 24 jam dengan nilai kuat tekan bebas mengalami peningkatan menjadi 6,1937% dari hasil pengujian asli sebesar 3,798% pada pemadatan 56x tumbukan. Peningkatan nilai potensi mengembang dan tekanan mengembang maksimum masing-masing sebesar 8,91% dan 380 kPa, tidak mengalami penurunan seperti yang diharapkan. Sehingga disimpulkan peranan *accu zuur* hanya berfungsi sebagai elektrolit pereduksi air tetapi tidak dapat mengikat partikel tanah.

Kata Kunci: Lempung Ekspansif, Stabilisasi Tanah, Elektrokinetik, *Accu zuur*

***GODONG-PURWODADI KM ±48 EXPANSIVE CLAY STABILIZATION
USING ELECTROKINETICS PROCESS with ACCU ZUUR as STABILIZER***

**Doddy Kurniawan
Shelvy Winly Rachmawati**

ABSTRACT

Electrokinetic is one of the improvement methods that can be used to reducing water content of the expansive soil, by way of setting the right distance configuration of katode and anode which carrying electricity to the soil in definite distance and period. This research using accu zuur as stabilizer that helps to release water particle and flow the water from anode to katode as manifesatation of electroosmosis tendency.

The results of this research show the largest increase come off the soil with 20% of accu zuur, 25cm length of potential electrokinetics, and 24 hours of electrokinetics period with compressive strength before 3,798% became 6,1937% on 56x of compaction. The increasing of swell potential and swell pressure 8,91% and 380 kPa, not decreasing as it expected before. So the conclusion of this research are the utility of accu zuur on electrokinetics process as electrolyte to reduce the water content of soil but can not binding the particle of the soil.

Keywords : Expansive Clay, Stabilization, Electrokinetics, Accu zuur