

## **ABSTRAK**

### **HUBUNGAN NILAI KONSOLIDASI DAN NILAI KUAT TEKAN PADA TANAH LEMPUNG YANG DISUBSTITUSI MATERIAL PASIR**

Oleh  
DEDY KURNIAWAN

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui perilaku penurunan dan kuat tekan pada tanah lempung yang disubstitusi dengan material pasir serta untuk melihat hubungan antara nilai konsolidasi dan nilai kuat tekan pada tanah tersebut. Karena pada tanah lempung apabila mendapat pembebanan maka akan terjadi penurunan yang signifikan pada tanah yang mempengaruhi berkurangnya daya dukung atau kuat tekan tanah tersebut. Pada penelitian ini tanah lempung yang digunakan berasal dari desa Belimbing Sari Kec. Jabung, Lampung Timur dengan titik koordinat  $105^{\circ} 39' 10.74''T$  dan  $5^{\circ} 31' 44.26''S$ .

Penelitian ini dilakukan dengan cara pengujian pada sampel tanah lempung tanpa campuran dan pada tanah lempung yang dicampur pasir dengan variasi jumlah campuran pasir sebesar 10%, 20% dan 30%. Pengujian yang dilakukan meliputi pengujian pemadatan standar untuk mencari nilai kadar air optimumnya, pengujian konsolidasi untuk mencari nilai koefisien konsolidasi ( $C_v$ ), indeks pemampatan ( $C_c$ ) dan koefisien pemampatan ( $A_v$ ) serta pengujian kuat tekan bebas untuk mencari nilai kuat tekan pada tanah tersebut.

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat dilihat perilaku tanah lempung tanpa campuran pasir dan setelah dicampur dengan material pasir yaitu terjadi peningkatan pada nilai koefisien konsolidasi ( $C_v$ ), penurunan pada nilai indeks pemampatan ( $C_c$ ) dan koefisien pemampatan ( $A_v$ ) serta peningkatan pada nilai kuat tekan ( $q_u$ ) pada tanah lempung tersebut. Nilai peningkatan dan penurunan yang terjadi dari tanah lempung tanpa campuran dan setelah dicampur variasi campuran 10%, 20%, 30% cenderung stabil. Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa hubungan nilai konsolidasi dan kuat tekan tanah lempung yang disubstitusi dengan material pasir yaitu semakin kecil penurunan yang terjadi maka kuat tekan tanahnya akan semakin besar juga.

Kata kunci :Tanah Lempung, Pasir, konsolidasi, Kuat Tekan Tanah