

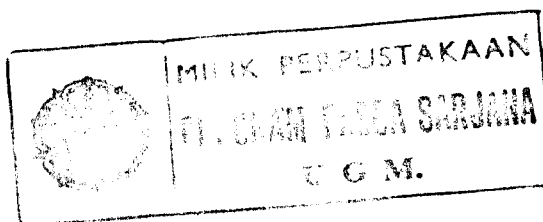


## INTISARI

Lempung mempunyai nilai CBR yang rendah, pada saat kadar air tinggi akan mengembang dan pada saat kadar air rendah akan menyusut bahkan terjadi retak-retak sehingga menimbulkan masalah besar apabila di atasnya diletakkan konstruksi perkerasan. Salah satu alternatif untuk menaikkan nilai CBR adalah stabilisasi tanah. Stabilisasi tanah menurut Ingles dan Metcalf (1972) adalah usaha untuk memperbaiki sifat-sifat tanah asli agar tanah tersebut sesuai atau memenuhi syarat digunakan sesuai fungsinya.

Uji CBR *soaked* dan *swelling* dilakukan pada lempung *illite* yang telah dipra-stabilisasi selama 7 hari menggunakan kapur padam (1%, 2% dan 3%) kemudian distabilisasi dengan kadar semen 6%, 8%, dan 10%.

Hasil pengujian menunjukkan lempung *illite* yang mempunyai nilai *swelling* 8,17 % dan nilai CBR *soaked* 1,41, setelah dipra-stabilisasi dengan 3% kapur padam selama 7 hari kemudian dilakukan stabilisasi dengan 10 % semen, *swelling* akan turun menjadi 1,97 % dan nilai CBR *soaked* naik menjadi 70,8. Rekomendasi dari FAA bahwa perbaikan tanah tersebut dapat meningkatkan klas *subgrade* dari F9 menjadi Fa dan menurut PCN setelah adanya perbaikan kategori kualitas *subgrade* dapat meningkat dari *subgrade* kategori D (*ultra low*) menjadi *subgrade* kategori A (*high strength*).



## ABSTRACT

*Clay has low CBR value, in high moisture content it has high swelling and in low moisture content it is high shrinked and cracked. It can cause serious problem when used as the subgrade. One of the methods in order to increase CBR value is stabilization. Soil stabilization's goal is improving index properties soil in order to fulfill the engineering requirement (Ingles and Metcalf, 1972).*

*The CBR test and swelling test are for stabilizing pre-stabilized illite clay with 6% ,8% and 10% Portland cement. Pre-stabilized clay is natural illite clay which has been mixed with 1%, 2% and 3% hydrated lime and then cured for 7 days.*

*The result of laboratory testing gave some conclusions that illite clay has swelling value 8.17% and CBR soaked value 1.41, after treatment (pre-stabilized with 3% hydrated lime for 7 days and stabilized with 10% Portland cement) can decrease swelling value in order to 1,97% and CBR soaked value increases in order to 70.8. Based on recommendation by FAA, this treatment increases bearing capacity of subgrade from **F9** class in order to **Fa** class and based on PCN this treatment increases subgrade quality from category **D** (ultra low) to category **A** (high strength).*

