

## **ABSTRAK**

### **STUDI DAYA DUKUNG TANAH LEMPUNG LUNAK YANG DISTABILISASI MENGUNAKAN CAMPURAN ABU AMPAS TEBU DAN MATOS**

**Oleh**

**ARIEF UBAIDILLAH**

Kondisi tanah pada suatu daerah tidak akan memiliki sifat yang sama dengan daerah lainnya. Ada yang mempunyai daya dukung baik dan ada pula yang buruk. Hal ini tentu di pengaruhi oleh jenis tanahnya sehingga dalam pekerjaan konstruksi perlu adanya penguasaan yang lebih mendalam baik itu secara analisis mengenai perilaku tanah, sifat fisik dan mekanis tanah.

Pada penelitian ini tanah yang di uji adalah tanah lempung lunak yang berasal dari Desa Sukajawa, Kelurahan Sukajawa, Kecamatan bumi ratu nuban, Lampung Tengah – provinsi Lampung dengan berat jenis 2,54; Kadar air 25,24 persen; batas cair 56,69 persen; batas plastis 26,67 persen; dan indeks plastis 30,02 persen serta lolos saringan no.200 sebanyak 93,08 persen sedangkan bahan additive yang di gunakan sebagai bahan campuran adalah Matos. Kadar larutan matos yang di gunakan yaitu 3,5817 gr plus semen sebanyak 6%, 9% dan 12% dari masing-masing 5 kg sampel tanah dengan perlakuan pemeraman 1,7,14,21, dan 28 hari tanpa perendaman.

Pada pengujian fisik seperti berat jenis dan batas cair dan indeks plastisitas mengalami penurunan setelah di stabilisasi. Sementara pada pengujian mekanik, penggunaan matos cukup efektif dalam meningkatkan daya dukung seiring bertambah durasi pemeraman dari 11,78% sampai 41,38% pada durasi 28 hari pemeraman. Dari hasil pengujian CBR tanpa rendaman, tanah yang telah distabilisasi dengan campuran Matos memiliki pengaruh yang lebih baik dalam meningkatkan daya dukung tanah di banding dengan bahan additive lain.

Kata Kunci : Matos, Stabilisasi, Tanah Lempung Lunak, CBR.

## **ABSTRACT**

### **THE STUDY CAPACITY SOIL SOFT CLAY IN STABILIZATION USE BY BAGESSE ASH AND MATOS**

**By**

**ARIEF UBAIDILLAH**

*Soil conditions in an area will not have the same properties as other areas. Some are have a good carrying capacity and some are bad. It is certainly influenced by the type of soil so that the construction work is need for more in-depth mastery either in the analysis of the behavior of soils, physical and mechanical properties of soil.*

*In this study, soil test in the soft clay soil from the Sukajawa Village, Bumi Ratu Nuban District, Central Lampung - Lampung Province with a specific density of 2.54; The water content of 25.24 percent; liquid limit of 56.69 percent; plastic limit 26.67 percent; and plasticity index of 30.02 percent and sieve 200 as much as 93.08 percent while the additive materials are used as an ingredient is Matos. Levels matos solution that is in use is 3.5817 gr plus cement as much as 6%, 9% and 12% of each 5 kg sample of soil with curing treatment 1,7,14,21, and 28 days without ripening.*

*On physical testing such as density and liquid limit and plasticity index decreased after stabilization. While the mechanical testing, the use of matos quite effective in increasing the carrying capacity increases as the duration of ripening from 11.78% to 41.38% in the duration of 28 days of ripening. From the CBR test results without ripening, soil that has been stabilized with a mixture Matos has a better effect in improving the soil bearing capacity compared with other additive materials.*

**Keywords: Matos, Stabilization, Soft Clay Soil, CBR**