**ABSTRAK**

STUDI DAYA DUKUNG TANAH LEMPUNG BERPASIR

YANG DISTABILISASI MENGGUNAKAN TX-300

SEBAGAI LAPISAN *SUBGRADE*

Oleh

**OKA NUGRAHA**

Salah satu lapisan penyusun perkerasan jalan adalah lapisan *subgrade*. Lapisan ini memiliki kualifikasi yang harus dipenuhi oleh suatu jenis tanah yang akan digunakan, yaitu nilai CBR minimum 6% dengan Indek Plastisitas maksimum 10%. Jika suatu jenis tanah tidak memenuhi kualifikasi tersebut maka diperlukan perbaikan tanah dengan metode stabilisasi. Pada penelitian ini menggunakan metode stabilisasi dengan bahan pencampur yaitu bahan additif kimia yaitu TX-300 yang memiliki kemampuan meningkatkan nilai daya dukung tanah (CBR), tahan terhadap perubahan cuaca dan dapat digunakan pada semua jenis atau kombinasi tanah kecuali pasir murni.

Sampel tanah yang di uji pada penelitian ini yaitu tanah lempung berpasir yang berasal dari daerah Tanjung Bintang, Lampung Selatan. Variasi kadar campuran yang digunakan yaitu 0,9 ml; 1,2 ml; 1,5 ml dan 1,8 ml; dengan dilakukan waktu pemeraman yang sama selama 7 hari dan perendaman selama 4 hari. Berdasarkan pemeriksaan sifat fisik tanah asli, AASHTO mengklasifikasikan sampel tanah pada kelompok A-6 (tanah berlempung), sedangkan USCS mengklasifikasikan sampel tanah sebagai tanah berbutir halus dan termasuk kedalam kelompok CL.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa bahan stabilisasi TX-300 meningkatkan nilai daya dukung tanah (CBR). Nilai CBR yang dihasilkan mengalami kenaikan dan mencapai nilai maksimum pada variasi campuran 1,2 ml dengan nilai CBR tanpa rendaman sebesar 24,29% atau mengalami peningkatan 165% dari nilai CBR tanpa rendaman tanah asli sebesar 14,74%. Sedangkan nilai CBR rendaman sebesar 10,29% atau mengalami peningkatan 225% dari CBR rendaman tanah asli sebesar 4,57%. Dari hasil pengujian tersebut tanah yang distabilisasi dengan bahan stabilisasi TX-300 pada kadar optimum 1,2 ml dapat digunakan sebagai lapisan *subgrade* dikarenakan nilai CBRnya ≥ 6 % dan nilai Indek Plastisitas <10% (Standar Bina Marga).

Kata kunci : TX-300, tanah lempung berpasir, CBR, indek plastisitas.

**ABSTRACT**

STUDY OF BEARING CAPACITY ON SANDY CLAY SOIL

AS SUBGRADE STABILIZED USING TX-300

By

**OKA NUGRAHA**

One of constituent layer of pavement is a subgrade. It has one qualifications that must be suited by a type of soil with the minimum CBR value about 6% and plasticity index about 10%. If the soil doesn’t meet these qualifications will require improved soil stabilization methods. In this study, using method of stabilization by mixing materials with chemical additive TX-300 that has the ability to increase the value of the soil bearing capacity (CBR) and resistant to weather changes. It can be used on any type or combination of soil except sand.

Soil samples were tested in this study is a sandy clay soil that had taken from Tanjung Bintang, South Lampung. Variations in the levels used are a mixture of 0,9 ml; 1,2 ml; 1,5 ml and 1,8 ml to the same curing time for 7 days and soaking for 4 days. Based on the result of the test, shown that soil has suited for A-6 (clay soil) by AASHTO classification and CL (symbol) by USCS classification.

The result of experiment shown that the stabilizing agent TX-300 has increased the value of the soil bearing capacity (CBR). CBR value of soil mixture has gradually increase. It shown that TX-300 was effect on the performance of bearing capacity and also suitable for complete the requirement of subgrade due to CBR value more than 6% and plasticity indeks value less than 10% (Bina Marga’s Standard).

Key word : TX-300, sandy clay soil, CBR, plasticity index.