

## ABSTRAK

### **STUDY PERBANDINGAN ANTARA UJI *PROCTOR MODIFIED* DENGAN ALAT TEKAN PEMADAT MODIFIKASI BERDASARKAN TEKANAN KONTAK PADA ALAT BERAT PEMADAT TANAH**

Oleh

**TIPO PUTRA SITUMEANG**

Pemadatan tanah merupakan salah satu pekerjaan penting dalam setiap proyek perkerasan jalan. Pemadatan tanah berfungsi untuk meningkatkan kekuatan tanah yang memberikan daya dukung kepada lapisan jalan di atasnya, serta juga berfungsi untuk mengurangi besar penurunan tanah yang tidak diinginkan. Dalam setiap pemadatan tanah diperlukan kadar air optimum untuk mencapai kepadatan maksimum yang dapat diketahui dengan uji proctor .

Uji proctor yang masih manual dalam pemberian bebannya mengakibatkan membutuhkan tenaga manusia yang cukup besar dalam penggunaannya. Pada penelitian ini membandingkan uji proctor modified dengan pemodelan alat tekan pemadat modifikasi dengan menggunakan tekanan kontak alat berat pemadat tanah dalam usaha menggantikan uji proctor manual dengan alat modifikasi yang lebih praktis.

Tanah yang digunakan adalah tanah timbunan pilihan, berasal dari Desa Gedung Agung, Kecamatan Jati Agung, Lampung Selatan. Pengujian alat tekan pemadat modifikasi ini terdiri dari 4 tekanan berbeda yaitu 1,667 Mpa; 6,2 Mpa; 7 MPa dan 8,4 MPa, menggunakan tiga sampel tanah pada masing-masing tekanan. Hasil pengujian di laboratorium menunjukkan bahwa berat volume maksimum (  $d_{maks}$  ) sebesar  $1,706 \text{ gr/cm}^3$  pada pengujian metode *proctor modified* dengan hasil pada alat tekan pemadat modifikasi didapat nilai tekanan sebesar 8 MPa.

Kata kunci : alat tekan pemadat modifikasi, *proctor modified*, alat berat.

## **ABSTRACT**

### **COMPARISON STUDY BETWEEN MODIFIED PROCTOR METHOD AND MODIFIED PRESS COMPACTOR TOOLS BASE ON CONTACT PRESSURE OF SOIL COMPACTOR**

**By**

**TIPO PUTRA SITUMEANG**

Soil compaction is one of the most important jobs in any road pavement project. Soil compaction serves to increase the strength of the soil that provides carrying capacity to the lining of the road above it, and also serves to reduce the size of the undesired soil. In any soil compaction the optimum water content is required to achieve the maximum density which can be known by the proctor test.

The proctor test which is still manual in its load giving resulted in considerable manpower in its use. In this study comparing the modified proctor test with modified compactor compression modeling using the soil compaction machine contact pressure in an attempt to replace the manual proctor test with a more practical modification tool.

The soil samples used is from Gedung Agung Region Jati Agung District Lampung Selatan. This modified press compactor tools test consists of 4 different pressures are 1,667 MPa, 6,2 MPa, 7 MPa, and 8,4 MPa. For every pressure conducted for 3 soil samples. Laboratory experiment result shows that the maximum volume weight (  $d_{maks}$ ) of 1,706  $gr/cm^3$  amount on modified proctor method tests with the results on modified press compactor tools obtain pressure value of 8 MPa.

**Keywords:** Modified Press Compactor Tools, Modified Proctor, Compaction, Soil Compactor.