

ABSTRAK

PENGARUH JUMLAH LAPISAN TANAH TERHADAP DERAJAT KEPADATAN TANAH BERDASARKAN METODE TEKANAN

Oleh

ANNISA TIARA RULYA

Pemadatan tanah merupakan salah satu pekerjaan penting dalam setiap proyek konstruksi, tanggul, waduk dan konstruksi sipil lainnya, tanah yang belum padat atau masih kondisi gembur harus dipadatkan untuk meningkatkan untuk meningkatkan kekuatan tanah, sehingga dengan demikian meningkatkan daya dukung pondasi di atasnya, serta juga berfungsi untuk mengurangi besarnya penurunan tanah yang tidak diinginkan.

Untuk itu, dalam penelitian ini akan dilakukan pemadatan tanah dengan menggunakan metode *standard proctor* di laboratorium dan menggunakan pemodelan alat uji tekan pemadat modifikasi untuk mengetahui pengaruh jumlah lapisan terhadap derajat kepadatan tanah.

Tanah yang digunakan berasal dari Tirtayasa, Bandar Lampung. Pengujian *proctor* menggunakan beberapa lapisan yaitu lapisan 2, 3, 4, dan 5. Sedangkan alat tekan pemadat modifikasi menggunakan tekanan 5 MPa, 10 MPa, 15 MPa. Lapisan yang digunakan yaitu lapisan 2, 4, dan 6 pada setiap tekanan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa berat volume maksimum (d_{maks}) sebesar $1,49 \text{ gr/cm}^3$ pada pengujian metode *standard proctor* dengan hasil pada alat tekan pemadat modifikasi didapat nilai (d_{maks}) sebesar $1,66 \text{ gr/cm}^3$.

Kata kunci : *Standard Proctor*, Alat Tekan Pemadat Modifikasi, Pemadatan, Tanah Timbunan

ABSTRACT

THE EFFECTS OF SOIL'S AMOUNT OF LAYER TO SOIL DENSITY DEGREE BASED ON PRESS METHOD

By

ANNISA TIARA RULYA

Soil compaction is one of the most important jobs in any construction project, dykes, dams and other civil constructions, unclassified soil or still friable conditions must be compacted to increase soil strength, thereby increasing the carrying capacity of the foundation above, as well as functioning to reduce the amount of unwanted land degradation.

Therefore, in this research, a conducted soil compaction will be done by using standard proctor method in laboratory and using modified compression compactor test tool modelling to know the effects of soil's amount of layer to soil density degree.

Soil samples that are used are taken from the Tirtayasa, Sukabumi, Bandar Lampung. Compaction test tool is done by using layer 2, 3, 4, and 5. And modified compaction tools are used with pressure 5 Mpa, 10 Mpa, 15 Mpa with 2, 4, and 6 layers amount on each pressures.

The result of the research shows that maximum weight volume (ρ_{dmax}) are 1,49 gr/cm³ on standard proctor method test with the achieved result on modified compactor press tool (ρ_{dmax}) is 1,66 gr/cm³.

Keywords: Standard Proctor, Modified Compactor Press Tool, Compaction, Soil Pile