

ABSTRAK

PENGARUH DIAMETER LOLOS SARINGAN PARTIKEL TANAH TERHADAP DERAJAT KEPADATAN TANAH MENGGUNAKAN METODE STANDAR

Oleh

ADIRA SALSABILA

Peningkatan pembangunan infrastruktur membutuhkan suatu lapisan tanah yang mampu mendukung beban. Hal ini karena tanah merupakan material yang berperan penting dalam mendukung suatu konstruksi. Untuk mengetahui tanah yang baik dapat dilakukan dengan uji fisik dan mekanis tanah. Pemadatan tanah yaitu proses naiknya kerapatan tanah dengan memperkecil jarak antar partikel sehingga terjadi reduksi volume udara. Jenis tanah mempunyai pengaruh terhadap berat volume maksimum dan kadar air optimum dari tanah tersebut. Berdasarkan jenisnya pemadatan dibedakan menjadi empat tipe umum. Penelitian ini menggunakan dua tipe pemadatan yaitu tipe A dan Tipe C dengan tujuan mengetahui pengaruh diameter partikel tanah terhadap derajat kepadatan tanah menggunakan pemadatan standar.

Pemadatan dilakukan berdasarkan metode tumbukan dan tekanan. Metode tekan digunakan alat tekan modifikasi dengan tekanan 5 Mpa, 10 Mpa, dan 15 Mpa.

Dari penelitian didapat hasil bahwa pemadatan metode tumbukan tipe A memiliki kadar air lebih tinggi dibandingkan tipe C namun nilai berat volume maksimum tipe C lebih tinggi dibandingkan tipe A. Pada metode tekanan dapat disimpulkan bahwa semakin besar tekanan maka semakin besar nilai kadar air dan berat volume keringnya.

Kata kunci: Partikel Tanah, Pemadatan Metode Standar, Pemadatan Metode Tumbukan dan Tekanan.

ABSTRACT

THE EFFECT OF SOIL PARTICLES DIAMETER BY PASSING THE SIEVE ANALYSIS TO SOIL COMPACTION USING THE STANDARD METHOD

By

ADIRA SALSABILA

Improving the Infrastructure development needs the soil that capable to support the load. It because soil is a material that major the role to support every construction. To indentify a good soil is by doing physical and mechanical soil test. Soil compaction is process of increasing the soil density by reducing the particles proximity so it can reduce the air volume. Soil type is influencing to the maximum dry volume weight and optimum water content of that soil. Based on the soil type, compaction is divided into four types. In this research is using two types of compactions that are type A and Type C with purpose to find out the effect of soil particles diameter by passing sieve analysis to soil compaction using standard method.

Compaction is done based on blow method and pressure method. In pressure method is using modification compaction tool with 5 Mpa, 10 Mpa, and 15 Mpa pressures.

The result of this research is the blow method compaction type A has a higher water content than type C, but the value of maximum dry volume weight Type C higher than type A. In pressure method it can be concluded that as the higher pressure so the water content and the maximum dry volume weight are also getting higher.

Keyword: Soil Particles, Standard Method of Compaction, Blow Method and Pressure Method Compaction.