

Abstrak

Penggunaan limbah baja telah banyak digunakan untuk peningkatan kekuatan tanah. Limbah terak baja merupakan limbah padat dari proses pemurnian besi cair dalam pembuatan baja yang dalam prosesnya memakai tungku dapur dan menggunakan bahan bakar dari udara yang ditiupkan. Limbah baja ini harus dimanfaatkan sebaik-baiknya karena bahan ini termasuk kedalam limbah B3 yang Bahan Berbahaya dan Beracun. Pemanfaatan yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah Studi Literatur Pencampuran Material Tanah Lempung dan Pasir batu dengan Steel Slag. Di dalam penelitian ini, dilakukan dengan perbandingan data-data dari hasil penelitian. Data-data yang digunakan adalah data primer dan sekunder. Untuk data primer, pencampuran material limbah baja dilakukan dengan pasir batu sedangkan untuk data sekunder material ini dicampurkan dengan tanah lempung. Pengujian yang dilakukan dari data-data yang didapat adalah pengujian CBR, kadar air optimum, berat jenis butir, berat jenis tanah, dan batas-batas atterberg. Hasil dari perbandingan beberapa data yang didapat, pada penambahan kadar steel slag tertentu terdapat pertambahan nilai CBR paling maksimum. Selain itu, pertambahan kadar slag juga dapat meningkatkan berat jenis butir, dan mengurangi plastisitas, batas cair, dan kadar air.

Kata Kunci: *California Bearing Ratio (CBR), Limbah Baja, Tanah Lempung, Pasir Batu.*

Abstract

The use of steel slag has been widely used to increase soil strength. Steel slag is solid material from the process of refining molten iron in making steel which in the process uses furnace and using fuel from the air blown. The steel slag must be utilized cautiously because this material is categorized as B3 which is dangerous and toxic. The application that will be discussed in this research is "Literature Study of Mixing Clay and Sandstone with Steel Slag". This analysis will be conducted by comparison of the data from research findings. The data used are primary and secondary. For primary data, the mixing of steel slag material is fulfilled by sandstone while this material is mixed with clay for secondary data. The experimet carried out from the data obtained are the CBR test, optimum moisture content (OMC), spesific gravity, maximum dry density, and atterberg limit. The results of data comparison; in addition of certain steel slag consist of a maximum number increase of CBR value. In addition, the growth of steel slag content can also increase spesific gravity of soil, and reduce plasticity, liquid limit and moisture content.

Keywords: *California Bearing Ratio (CBR), Steel Slag, Clay, Sandstone.*