

ABSTRAK

Nama : Muhammad Azhar Annas
Departemen : Teknik Sipil
Judul : Pengaruh Dekomposisi dan Ukuran Partikel pada Kompresibilitas Sampah Perkotaan Artifisial dengan Metode *Constant Rate of Strain*

Penelitian ini dilakukan untuk mendapatkan informasi geoteknik sampah perkotaan Indonesia. Informasi yang dimaksud meliputi berat jenis dan indeks kompresibilitasnya. Pengujian dirancang untuk mengetahui besar pengaruh perbedaan ukuran komponen-komponen sampah dan peristiwa dekomposisi terhadap kompresibilitas sampah perkotaan. Sampah perkotaan artifisial dikembangkan agar komposisi sampah perkotaan lebih mudah dikontrol. Metode uji kompresi yang digunakan diadopsi dan dimodifikasi dari metode konsolidasi pada tanah lempung, yaitu dengan metode *constant rate of strain*.

Analisis data menunjukkan bahwa karakteristik geoteknik sampah perkotaan artifisial yang diuji dipengaruhi oleh ukuran partikel dan lamanya waktu dekomposisi. Pengujian yang dilakukan pada sampel dengan ukuran lebih besar menunjukkan kecenderungan peningkatan nilai berat unit, indeks kompresi dan rekompresi. Sampel dengan waktu dekomposisi lebih lama menunjukkan kecenderungan peningkatan pada berat unit dan indeks kompresi serta penurunan pada indeks rekompresi

Kata kunci : kompresibilitas, sampah perkotaan artifisial, *constant rate of strain*, ukuran partikel, dekomposisi

ABSTRACT

Author : Muhammad Azhar Annas

Department: Civil Engineering

Title : The Effect of Decomposition and Particle Size On Compressibility of Artificial Municipal Solid Waste Using Constant Rate of Strain Method

This project is proposed to determine the geotechnics information of municipal solid waste in Indonesia including its unit weight and compression index. This experiment is designed mainly to observe the effect of particle size and decomposition process on geotechnics properties of Indonesian type municipal solid waste. Artificial Municipal Solid Waste system is developed for much easier control. Constant Rate of Strain method is selected as the compression test which is an adoption and modification of consolidation test on clay.

Analysis on data shows that geotechnics characteristics of Indonesian type solid waste are similar with those reported by other researchers earlier. Calculated geotechnics parameters give observable change with respect to particle size and decomposition process. Result analysis shows that municipal solid wastes with larger particles size tend to have higher unit weight, compression index and recompression index. An increase in unit weight and compression index is also found for municipal solid wastes with longer decomposition time. However, the index of recompression of the samples tends to decrease for longer decomposition time.

Keywords : compressibility, Artificial Municipal Solid Waste, Constant Rate of Strain, particle size, decomposition