

PENGARUH GRADASI BUTIR BATA PADA PERBAIKAN TANAH MENGGUNAKAN LIMBAH BATA

**Oleh : Endaryanta
Staf Pengajar di Universitas Negeri Yogyakarta**

Abstrak :

Gempa bumi di Bantul, Yogyakarta pada 27 Mei 2006 yang lalu menyisakan banyak masalah bagi warga yang tertimpa, dari segi psikis yang berupa trauma mendalam, segi fisik berupa korban tewas dan cacat, bangunan rusak dan roboh, serta limbah material bangunan yang menumpuk banyak sekali. Limbah ini mengotori lingkungan dan menyita tempat. Penulis mencoba memanfaatkan limbah ini (yang berupa pecahan bata) untuk perbaikan mutu jalan tanah di desa.

Penelitian (dengan metode eksperimen) ini mencoba melakukan perbaikan tanah (untuk jalan) menggunakan limbah bata untuk menaikkan kuat dukung jalan tanah agar jalan tidak becek di musim hujan dan kuat dukung jalan tanah menjadi lebih baik dan tidak bergelombang jika dilewati kendaraan. Penelitian dilakukan dengan melakukan uji CBR pada tanah lanau tanpa campuran bata dan dengan campuran bata. Pada komposisi campuran bata (prosentase) berapa akan diperoleh mutu yang terbaik, itulah yang akan dicari di penelitian ini.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa :

- (1).Penambahan (pencampuran) butiran bata pada tanah akan menaikkan kekuatan tanah campuran, ditandai dengan naiknya nilai CBRnya. Makin banyak kandungan butir-batanya, maka makin tinggi kekuatan dukung tanah campuran itu.
- (2).Butiran bata yang halus terbukti lebih baik untuk menaikkan kekuatan tanah campuran dibanding jika butiran batanya kasar.
- (3).Nilai CBR yang bisa dicapai pada penelitian pencampuran tanah dengan butir bata ini ialah sebesar 36%.

Kata kunci : limbah, bata, CBR, kuat-dukung-tanah.

INFLUENCE OF BRICK GRAIN GRADATION FOR SOIL IMPROVEMENT USE BRICK RUBBISH

By : Endaryanta

Abstract :

The earthquake in Bantul, Yogyakarta at Mei 27, 2006 at several time ago appeared a lot of problems for peoples. Psychologist excess (for examples: psyches traumatic) and physical excess (e.g.: dead of peoples, fracture of leg, etc.), building destruction, building collapse, and a great deal of the rubbish material. This rubbishes dirty human residence and it takes more places. This writer tries to use the brick rubbish for improvement of soil streets at villages.

This experiment research try to soil improvement (for soil street) used brick rubbish for increased of soil strength to increased of soil bearing for soil street, and it makes strong (not muddy) when the traffics pass the street. The research was done by CBR-test at pure soil and at soil with grain brick mixture. At how much grain brick composition must be mixed to soil in order to get a maximum strength of soil? That is the direction (aim) of the research!

The results of the research are:

1. adding grain brick to soil can increase the strength of soil bearing, with signed increasing the CBR-value. More much content of its grain brick, the strength of soil-mix more higher.
2. the fine grain brick can more increasing strength of soil mix.
3. the CBR-value can be reached at this research (soil mixed with grain brick) was 36%.

Key words : brick, rubbish, CBR, soil bearing, soil strength.