

ABSTRAKSI

Tanah mempunyai peranan yang sangat penting dalam suatu bidang pekerjaan konstruksi. Tanah yang dijumpai dilapangan sangat bervariasi dan kualitasnya tidak selalu memenuhi persyaratan yang ditentukan untuk suatu konstruksi bangunan di atasnya.

Penelitian ini mencoba menganalisis besarnya kuat dukung tanah butir halus yang distabilisasi dengan serbuk limbah keramik yang dilakukan dengan pengujian Triaksial tipe UU. Pengujian dilaksanakan di Laboratorium Mekanika Tanah, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta. Sampel tanah diambil dari Desa Ngawen, Kecamatan Muntilan, Kabupaten Magelang, Jawa Tengah, dengan kondisi tanah tidak terganggu (undisturbed soil) dan tanah terganggu (disturbed soil). Nilai kuat dukung tanah diambil dari Uji Triaksial tipe UU dan analisis metode Ohsaki berdasarkan parameter kuat geser yaitu sudut geser dalam (ϕ) dan kohesi (c) dari pengujian Triaksial tipe UU. Variasi penambahan serbuk limbah keramik yaitu 1%, 2%, 3%, 4%, 5% dan 6% dengan lama pemeraman (curing time) 3 hari, 7 hari dan 14 hari.

Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa terjadi perubahan parameter kuat geser tanah setelah tanah butir halus dicampur dengan serbuk limbah keramik. Perubahan ini mengakibatkan meningkatnya kuat dukung tanah. Pada pengujian Triaksial tipe UU Prosentase peningkatan kuat dukung tanah maksimum sebesar 908,89 % dari kuat dukung tanah asli, yaitu pada campuran serbuk limbah keramik 5% dengan lama pemeraman 14 hari. Prosentase peningkatan kuat dukung tanah maksimum dengan analisis kuat dukung metode Ohsaki dari pengujian Triaksial tipe UU sebesar 580,59% dari kuat dukung tanah asli, yaitu pada campuran serbuk limbah keramik 5% dengan lama pemeraman 14 hari.