

ABSTRAK

Tanah dasar di Kelurahan Koto Baru Nan XX, Kota Padang perlu dilakukan analisa lebih lanjut karena terindikasi tanah lempung. Salah satu teknik yang digunakan untuk mengatasi masalah ini adalah dengan menambahkan bahan tambahan yang terbuat dari limbah bubuk keramik ke tanah asli untuk meningkatkan kualitas dan stabilitasnya. Penggunaan limbah bubuk keramik sebagai bahan stabilisasi pada tanah lempung dimungkinkan karena material ini banyak mengandung unsur silikat (SiO_2) dan aluminat (Al_2O_3) berperan sebagai pengikat di dalam tanah karena silika (SiO_2) akan menimbulkan reaksi *pozzolanic* dengan tanah yang akan meningkatkan kekuatan tanah dan mengurangi pengembangan karena menurunkan indeks plastis tanah. Dengan menambahkan limbah bubuk keramik sebesar 10%, 15%, 20%, 25% dapat memberikan perbuahan pada tanah asli. Pengujian berat spesifik tanah dengan bahan tambah limbah bubuk keramik diperoleh nilai 2,56, 2,43, 2,41, dan 2,42. Pengujian batas cair memperoleh nilai 50,58%, 48,37%, 48,76%, 47,43%, sedangkan pengujian batas plastis bernilai 45,24%, 41,07%, 47,62%, 45,24%. Pengujian kuat tekan bebas mendapat nilai 0,671 kg/cm^2 , 0,743 kg/cm^2 , 0,826 kg/cm^2 , 0,743 kg/cm^2 . Untuk CBR 0,1” berturut-turut yaitu 27,83%, 28,99%, 31,88% dan 33,19% sedangkan CBR 0,2” dengan hasil 33,01%, 33,88%, 35,05%, dan 35,92%. Dari hasil penelitian ini persentase 20% limbah bubuk keramik merupakan persentase terbaik yang digunakan untuk perbaikan tanah.

Kata Kunci: Limbah Bubuk Keramik, Perbaikan Tanah, Berat Spesifik, Batas-Batas Konsistensi Tanah, UCST, Pemadatan, dan CBR