INTISARI

Tanah lempung dengan plastisitas tinggi yang sering dijumpai pada pekerjaan konstruksi di lapangan mempunyai kuat dukung yang rendah dan perubahan volume (kembang-susut) yang besar. Hal ini yang menjadikan tanah tidak stabil sehingga tidak mampu mendukung suatu kontruksi fondasi bangunan. Pada penelitian ini akan disajikan hasil kajian laboratorium tentang uji kuat tekan bebas tanah lempung yang di stabilisasi dengan semen dan limbah karbit.

Benda uji dibuat dalam skala model laboratorium dengan ukuran tinggi 10 cm dan diameter 5 cm. Proporsi semen : limbah karbit yang dicampurkan ke dalam tanah berturut-turut adalah 0% : 100%, 10% : 90%, 30% : 70%, 50% : 50%, 70% : 30% dan 100% : 0%. Untuk mengetahui kuat dukung setiap campuran diukur dengan alat uji tekan bebas yang diuji pada umur benda uji 1, 7, 14 dan 28 hari setelah pembuatan.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa kuat dukung tanah mengalami peningkatan setelah dicampur dengan semen 10 %, 30 %, 50 %, 70 % dan 100 %. Pengurangan semen dan diganti dengan limbah karbit menyebabkan pengurangan kuat tekan bebas hingga 72,8% pada presentase 100% karbit. Pengurangan jumlah semen lebih dari 50% menyebabkan penurunan kuat tekan bebas sebesar 67,8%. Seiring dengan umur kuat tekan bebas benda uji menggalami peningkatan.