

## ABTRAK

Dalam usaha perbaikan tanah parameter yang sering digunakan untuk mengidentifikasi adanya pengaruh perbaikan tanah adalah peningkatan kuat geser dan kuat dukung tanah. Tanah yang distabilisasi harus memiliki kuat dukung yang cukup untuk menerima beban akibat adanya pengaruh cuaca dan iklim. Untuk daerah tropis seperti di Indonesia, simulasi pengaruh cuaca dapat dilakukan dengan proses perendaman (*wetting*) dan pengeringan (*drying*) di laboratorium. Secara umum tanah yang distabilisasi akan berubah kuat tekannya akibat proses ini.

Pembuatan benda uji berupa tanah yang distabilisasi dengan kapur sebesar 12%, abu sekam sebesar 12% dan serat plastik sebesar 0,4% dengan panjang serat 40 mm, kemudian di cetak dalam silinder dengan ukuran 50 mm x 100 mm. Benda uji dibuat dengan 4 variasi siklus, yaitu non siklus, 1 siklus, 2 siklus dan 3 siklus. Benda uji diperam selama 7 hari dan dilakukan uji siklus kemudian diuji tekan bebas. Dari hasil pengujian ini akan didapat hubungan antara kuat tekan tanah terhadap jumlah siklus basah-kering.

Dari hasil pengujian menunjukkan bahwa pada siklus pertama tanah memiliki kuat tekan 44% dari kuat tekan awal (88,9 kPa menjadi 39,1 kPa). Namun pada siklus kedua kekuatan tekannya bertambah menjadi 63 % dari kuat tekan awal (88,9 kPa menjadi 55,9 kPa). Kemudian pada siklus ketiga kekuatan tekannya bertambah lagi menjadi 74,5 % dari kuat tekan awal (88,94 kPa menjadi 66,3 kPa).

**Kata – kata kunci :** *kapur, abu sekam padi, serat karung plastik, kuat tekan bebas, siklus basah-kering.*