

ABSTRAK

Perkuatan tanah merupakan proses memperbaiki struktur tanah menjadi lebih kuat dan lebih stabil dengan penambahan beberapa bahan perkuatan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kuat geser tanah pasir di laboratorium sebelum dan sesudah ditambahkan perkuatan. Perkuatan yang dipakai pada penelitian ini adalah karung goni dan karung plastik yang diletakan pada setiap lapisan tanah pasir. Pada penelitian ini digunakan variasi lapisan sebanyak 2 lapis dan 4 lapis karung goni kemudian 2 lapis dan 4 lapis karung plastik.

Pengujian tanah yang dilakukan yaitu pengambilan contoh tanah terganggu, yang kemudian dilanjutkan dengan pengujian laboratorium sifat-sifat fisik tanah, kepadatan, dan kuat geser langsung. Standar pengujian terhadap tanah pasir ini juga mengacu kepada standar ASTM.

Dari penelitian yang dilakukan dengan memberikan perkuatan karung plastik dan karung goni pada pasir dapat meningkatkan dan menurunkan nilai parameter kuat geser pasir (kohesi dan sudut geser). Nilai kohesi dan sudut geser paling besar ditunjukkan pada jenis perkuatan pasir + 4 lapis karung goni yaitu sebesar $0,118\text{kg/cm}^2$ dan $37,48^\circ$. Sedangkan bila diperkuat dengan karung plastik akan menyebabkan nilai kohesi dan sudut geser mengalami penurunan. Penurunan nilai kohesi terbesar di tunjukkan pada jenis perkuatan pasir + 4 lapis karung plastik yaitu sebesar $0,014\text{ kg/cm}^2$ dan untuk sudut geser dengan perkuatan karung plastik semakin banyak jumlah lembaran karung plastik semakin besar sudut geser yang diperoleh. Hasil Penelitian ini menunjukkan dengan penambahan perkuatan dengan bahan karung goni lebih baik dibandingkan dengan karung plastik.

Kata Kunci : Tanah Pasir, Geosintetik , Karung goni, Karung plastik, Kuat Geser Langsung