

ABSTRAK

STUDI DAN ANALISA CAMPURAN TANAH LEMPUNG DAN ABU SEKAM PADI TERHADAP NILAI PERMEABILITAS DENGAN ALAT FAALING HEAD

Oleh

DEDI SETIAWAN

Kebutuhan nilai permeabilitas tanah untuk suatu konstruksi berbeda-beda. Perbedaan tersebut mempengaruhi kekuatan dari suatu konstruksi sipil yang akan dibangun. Oleh karena itu, perlu adanya usaha dalam merekayasa nilai permeabilitas tanah dengan menambahkan zat *additive* pada suatu tanah agar nilai permeabilitas yang didapat memenuhi standar konstruksi sipil yang akan dibangun. Bahan *additive* yang dipakai sebaiknya memiliki nilai perekat tanah yang kuat sehingga nilai permeabilitas yang didapat menjadi semakin kecil (rapat). Diantara sekian banyak zat *additive* yang dipakai sebagai bahan stabilisasi tanah, salah satunya adalah abu sekam padi. Beberapa penelitian terakhir dalam bidang teknik sipil menunjukkan bahwa abu sekam padi berdayaguna sebagai campuran stabilisasi tanah khususnya tanah lempung. Sebab abu sekam padi dapat mengisi rongga-rongga yang ada di antara butiran-butiran tanah.

Sampel tanah yang diuji pada penelitian ini yaitu tanah lempung yang berasal dari Perumahan Bhayangkara, Kelurahan Beringin Jaya, Kecamatan Kemiling, Bandar Lampung. Abu sekam padi yang digunakan diperoleh dari Dusun Dantar Kecamatan Padang Cermin Kabupaten Pesawaran.. Penelitian ini dilakukan untuk menentukan pengaruh abu sekam padi terhadap nilai permeabilitas tanah.

Hasil analisa dan perhitungan yang dilakukan di laboratorium antara tanah asli dan tanah campuran abu sekam padi diperoleh nilai permeabilitas (k) rata-rata untuk tanah asli sebesar $1,2187 \times 10^{-7}$, untuk campuran abu sekam padi 5% sebesar $1,6812 \times 10^{-7}$, untuk campuran abu sekam padi 10% sebesar $5,4621 \times 10^{-6}$, untuk campuran abu sekam padi 15% sebesar $1,6151 \times 10^{-5}$.

Kata kunci: tanah lempung, abu sekam padi, permeabilitas,