

## ABSTRAK

Permasalahan akan kekuatan dan ketahanan tanah merupakan salah satu hal yang sangat perlu diperhatikan dalam suatu perencanaan dan pekerjaan suatu konstruksi bangunan sipil. Hal ini dikarenakan tanah yang dimaksud berfungsi sebagai media yang menahan beban dari konstruksi yang dibangun di atasnya. Stabilisasi menggunakan bahan pasir merupakan salah satu cara untuk memenuhi kebutuhan kekuatan yang diperlukan. Perubahan cuaca dan suhu di lapangan merupakan faktor yang menjadikan tanah tidak stabil.

Tanah pondasi biasanya terdiri dari tanah liat yang sensitif terhadap perubahan kadar air yang disebabkan oleh curah hujan. Makalah ini menyajikan hasil penelitian laboratorium tentang efek penambahan pasir ke tanah liat.

Hasil penelitian laboratorium menunjukkan bahwa penambahan pasir 21% dengan berat kering memberikan peningkatan paling besar dalam hal nilai CBR. Dalam hal ini, CBR meningkat dari 8% menjadi 18% sementara CBR yang direndam meningkat dari kurang dari 3% menjadi 8%. Verifikasi lapangan menunjukkan CBR tanah alami yang dipadatkan menurun dari 8% menjadi 2% setelah curah hujan sementara CBR tanah yang distabilkan pasir menurun dari 17% menjadi 8%.

Semakin banyak variasi campuran pasir yang ditambahkan mengakibatkan kadar air semakin menurun yang akan membuat nilai daya dukung tanah meningkat, nilai berat jenis dan batas plastis meningkat, sedangkan nilai batas cair dan indeks plastisitasnya menurun.

**Kata Kunci :** Pasir Abu Vulkanik, Tanah Lempung, Daya Dukung Tanah