

## INTISARI

Tanah berfungsi menahan beban suatu struktur yang diteruskan oleh pondasi, karena itu tanah memegang peranan yang sangat penting bagi kestabilan struktur. Tanah lempung yang terdapat di lapangan umumnya mempunyai daya dukung yang rendah. Untuk mendirikan suatu bangunan di atas tanah lempung perlu dilakukan perbaikan sifat-sifat fisik tanah, misalnya dengan menambahkan *clean set cement*. Penambahan *fly ash* pada *clean set cement* dapat meningkatkan lagi daya dukung tanah tersebut. Pada penelitian ini diketahui besar peningkatan daya dukung tanah lempung yang diperbaiki dengan 10% *clean set cement* dari berat sampel ditambah dengan *fly ash*. Untuk mengetahui reaksi *fly ash* terhadap *clean set cement*, maka dibuat sampel uji 6 variasi dengan penambahan *fly ash*, yaitu 5%, 10%, 15%, 20%, 25% dan 30% dari berat *clean set cement*. Melalui pengujian tekan bebas dan geser langsung pada sampel diperoleh nilai kohesi dan sudut geser dalam, sehingga daya dukung tanahnya dapat dihitung. Dari hasil penelitian ini disimpulkan bahwa penambahan *fly ash* dapat meningkatkan nilai kohesi tanah sebesar 12,33 % berdasarkan pengujian tekan bebas dan 15,94 % berdasarkan pengujian geser langsung. Pada penambahan 20% *fly ash* dari berat *clean set cement*, didapat peningkatan daya dukung tanah sebesar 24,71 % berdasarkan pengujian tekan bebas dan 28,22 % berdasarkan pengujian geser langsung