ABSTRAK

Galian berturap (braced cuts) merupakan turap yang dibangun pada galian yang dibuat untuk pembangunan pondasi cukup dalam dan sisi galian adalah tegak (vertikal). Permukaan vertikal dari galian memerlukan perlindungan dengan sistem pemasangan turap sementara untuk menghindari keruntuhan yang mungkin terjadi bersamaan dengan penurunan (settlement) atau keruntuhan daya dukung pondasi disekitarnya.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui prilaku perpindahan dan tegangan galian berturap pada tanah lempung yang berada di atas tanah pasir menggunakan Program PLAXIS V.8. Data tanah yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan data studi literatur.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa analisa PLAXIS pada galian berturap menggunakan satu penyangga horisontal akan mengalami perpindahan sebesar 0.05077 m dan tegangan efektif sebesar -506,63 kN/m^2. Galian berturap yang menggunakan dua penyangga horisontal akan mengalami perpindahan sebesar 0,03798 m dan tegangan efektif sebesar -485,63 kN/m^2. Nilai perpindahan dan tegangan efektif menggunakan tiga penyangga hampir sama dengan nilai yang didapat dari dua penyangga horisontal.

Kata Kunci : galian berturap, perpindahan, tegangan efektif, PLAXIS