

ABSTRAK

Bayu ¹⁾, Dani ¹⁾, Soedarsono²⁾, Rinda Karlinasari ²⁾

Penulisan laporan tugas akhir ini bertujuan dengan memaparkan mengenai analisis perkuatan lereng menggunakan metode manual dan program plaxis 8.6. Adapun yang menjadi latar belakang penulisan ini karena laju pertumbuhan memunculkan masalah keterbatasan lahan di kabupaten tangerang. Hal ini memberikan dampak terhadap ekonomi dan pertumbuhan penduduk. Jalan tol baru itu merupakan akses penghubung tol Jakarta-Merak lewat Serpong. Selain itu jalan tol Serpong-Balaraja merupakan bagian dari jaringan tol Jakarta Metropolitan yang akan menghubungkan jalan tol yang sudah ada yakni tol Jakarta-Serpong dengan jalan tol Jakarta-Tangerang-Merak. Dalam pembangunan jalan tol tersebut angka keamanan pada lereng di tol serpong-balaraja di sta 2+625 yang dihitung berdasarkan program Plaxis 8.6 dan perhitungan manual menggunakan Fellenius untuk lereng dengan angka keamanan di bawah $1,457 < 1,5$ maka dari itu lereng di beri perkuatan menggunakan dinding penahan tanah dengan ankur agar lebih besar angka keamanan yaitu $2,425 > 1,5$. Dilihat dari hasil yang didapat disimpulkan perhitungan metode manual lebih kecil dari pada program plaxis 8.6. Karena metode manual menghitung secara vertical sedangkan program plaxis 8.6 tidak hanya vertical melainkan ditambah perhitungan secara horizontal.

Kata Kunci : Stabilitas Lereng, Diafragma Wall, Analisis Manual, Program Plaxis 8.6

- 1) Mahasiswa Fakultas Teknik Jurusan Teknik Sipil Unissula Angkatan 2013
- 2) Dosen Fakultas Teknik Jurusan Teknik Sipil Unissula