

ABSTRAK

Wisnu Lutfied Alfadiel
16319644

(X1X + 107 + Lampiran)

Dinding penahan tanah yang digunakan dalam perencanaan tipe diafragma bertujuan untuk mencegah material agar tidak longsor pada Jalan. Berdasarkan hasil stratifikasi tanah yang telah dibuat dari tiga titik pengujian diketahui bahwa jenis kondisi tanah dilapangan didominasi lempung berlanau dan lanau berlempung. Langkah awal perencanaan menganalisis data uji lapangan dan uji laboratorium lokasi untuk mendapatkan data awal. Tahap selanjutnya melakukan perhitungan perancangan dinding diafragma dimulai dari analisis stabilitas lereng, perhitungan tekanan tanah lateral metode Rankine, stabilitas terhadap penggulingan, kestabilan galian, kedalaman *hydrodynamic*, kontrol bahaya *heaving* dan analisis deformasi menggunakan aplikasi Plaxis. Dinding diafragma yang direncanakan memiliki lebar panel 10 m, tinggi 22 m dengan ketebalan 1 m. Tulangan yang digunakan untuk menahan momen lentur yaitu D22-365 dan untuk menahan geser yaitu D13-160. Lokasi proyek perencanaan pembangunan berada pada daerah Kota Tanggerang, sehingga daftar harga satuan upah dan pekerja menggunakan acuan berdasarkan harga untuk wilayah Kota Tanggerang. Hasil dari perhitungan rencana anggaran biaya untuk perencanaan dinding diafragma ini total biaya sebesar Rp 93.274.505.805,469 sudah termasuk PPN sebesar 11%. Analisis harga satuan dilakukan dengan menghitung harga satuan pekerjaan mengacu berdasarkan Lampiran Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 1 Tahun 2022.

Kata Kunci: Dinding Penahan Tanah, Dinding Diafragma, Plaxis

Daftar Pustaka, 16 (1985-2022)