

ANALISIS EFEKTIFITAS DIMENSI TIANG TURAP PADA PERKUATAN TEBING DRAINASE KOTA PONTIANAK

Helen Febrianti

18/432287/SV/16223

INTISARI

Pekerjaan perkuatan tebing drainase menggunakan turap merupakan salah satu upaya untuk mencegah terjadinya kelongsoran tanah di sisi drainase yang dibebani oleh beban dinamis yang selalu bertambah. Untuk menentukan metode perkuatan tanah, perlu dilakukan analisis jenis dan nilai parameter-parameter tanah yang dilanjutkan dengan pemilihan penggunaan jenis dan dimensi turap yang sesuai. Melalui jenis dan dimensi turap, kemudian dilakukan analisis menggunakan *Plaxis V.8.6* untuk memperoleh nilai faktor keamanan (*Safety factor*) dan besaran defleksi tiang yang akan menentukan apakah tanah mengalami kelongsoran.

Tujuan dilakukannya studi ini adalah untuk mengetahui efektifitas penggunaan *spun piles* dengan kondisi tanah yang ada di lapangan serta mengetahui metode pelaksanaan pemancangan turap. Metode yang digunakan adalah metode analisis terhadap data-data yang sudah ada, *interview* (wawancara secara daring) dan observasi (pengamatan lapangan secara daring).

Berdasarkan hasil analisis dan pengamatan, Penggunaan *spun piles* dengan $\varnothing 300$ dan panjang 6 meter diperoleh *safety factor* sebesar 2,1 (statis) dan 1,6 (dinamis), dimana tanah tidak mengalami kelongsoran. Defleksi tiang yang terjadi sebesar 2,2 cm (statis) dan 2,9 cm (dinamis), dimana defleksi tidak melampaui defleksi maksimum yang disyaratkan. Untuk urutan pelaksanaan adalah pengukuran garis as, pemancangan dinding turap, pemancangan tiang turap, pembuatan bekisting untuk balok penutup, pembongkaran bekisting dan tahap finalisasi berupa mengurug bagian belakang turap dengan pasir.

Kata kunci : Turap, keruntuhan, faktor aman

***Analysis Of Effectiveness Of Pile Dimensions On Reinforcement Of Drainage Cliff
In Pontianak***

Helen Febrianti

18/432287/SV/16223

ABSTRACT

Reinforcement of drainage cliffs using sheet pile is one of the efforts to prevent landslides on the drainage side which is burdened by dynamic loads that are always increasing. To determine the method of soil reinforcement, it is necessary to analyze the type and value of soil parameters followed by selecting the appropriate type and dimension of sheet pile. Through the type and dimensions of the sheet pile, the value of the safety factor will then be obtained which will determine whether the soil is experiencing a landslide.

The purpose of this study is to determine the effectiveness of the use of sheet piles with the existing soil conditions in the field and to determine the method of implementing sheet pile piling. The method used in this study is an analysis method of existing data, interviews (online interviews) and observation (online field observations).

Based on the results of the analysis and observation, the use of spun piles with panjang 300 and a length of 6 meters obtained a safety factor of 2.1 (static) and 1.6 (dynamic), where the soil did not experience landslides. Pile deflection that occurs is 2.2 cm (static) and 2.9 cm (dynamic), where the deflection does not exceed the maximum required deflection. The sequence of implementation is measuring the axle line, piling the pile walls, piling the pile piles, making formwork for the cover beams, dismantling the formwork and the finalization stage in the form of filling the back of the sheet pile with sand.

Keywords : Pile, collapse, safety factor