

ABSTRAK

STUDI KAPASITAS DAYA DUKUNG HORIZONTAL PONDASI TIANG PANCANG PADA PEMBANGUNAN JETTY PLTU TARAHAH PROVINSI LAMPUNG

Oleh

HADI

Pondasi tiang termasuk dalam salah satu kategori dari pondasi dalam. Pondasi tiang, digunakan untuk tanah pondasi pada kedalaman yang normal tidak mampu mendukung bebannya dan tanah keras terletak pada kedalaman yang sangat dalam. Kapasitas daya dukung pondasi tiang didapatkan dari daya dukung ujung (end bearing capacity) yang diperoleh dari tekanan ujung tiang dan daya dukung geser atau selimut (friction bearing capacity) yang diperoleh dari daya dukung gesek atau gaya adhesi antara pondasi tiang dan tanah sekelilingnya.

Metodologi yang dipakai untuk menghitung gaya leteral pada pondasi tiang menggunakan metode Broms, sedangkan untuk menghitung defleksi yang terjadi akibat horizontal menggunakan metode konvensional dan metode Broms. Sebelum menghitung beban leteral dan defleksi hitung terlebih dahulu tiang pancang tersebut masuk dalam katagori tiang panjang atau tiang pendek dan tiang ujung jepit atau tiang ujung bebas.

“Hasil perencanaan didapat besar gaya horizontal pada metode Broms didapatkan H_u sebesar 91,204 ton dan M_{max} sebesar 2409,56 tm. Defleksi yang terjadi pada metode Konvensional didapat defleksi tiang sebesar 0,2112 m, pada metode Broms untuk tanah berbutir kasar sebesar 0,347 m.

Kata kunci : Gaya Horizontal, daya dukung pondasi

ABSTRAK

THE EFFECT OF HORIZONTAL FORCE TOWARD HARBOUR STABILITY

By

HADI

In the construction of the power plant takes a jetty (pier) to facilitate distribution of coal as the primary fuel a steam power plant . Era of human development requires good and adequate infrastructure. Electricity is the most basic of human needs at this time, therefore, the construction of the power plant is needed to support the human need for social activities.

The methodology that we used to calculate the lateral force on pile foundations where Broms method, whereas to calculate the deflection that occurs due to horizontal forces we used the conventional method, Broms method. Before calculating the lateral loads and deflection, firstly should calculate whereas the pile category included in long pile or short pile and fix headed pile or free headed pile.

From the result of the plan we got horizontal force on Bromsmethod H_u was 91,204 ton and 2409,56 tm for M_{max} . Deflection that occurs on conventional method, the pile deflection was 0,2112 m. The Broms method for fine-grained soil, the pile deflection was 0,086 m and for coarse-grained soil was 0,347m.

Keywords : Pile Fondation, load bearing capacity of foundation