

---

## ABSTRAK

Pekerjaan pile load test merupakan salah satu pekerjaan yang masuk kedalam lingkup pelaksanaan proyek CFSPP - Paket 1 (Sulut 2x50MW). Pile load test dilakukan untuk memastikan kemampuan struktural dan geoteknikal tanah serta memprediksi settlement yang akan terjadi pada pile tersebut. Pada umumnya prosedur pile load test dilakukan dengan meningkatkan beban secara bertahap sampai beban kerja yang rencanakan tercapai.

Spesifikasi ini menjelaskan secara umum, persyaratan desain untuk pekerjaan Pile Load Test untuk PLTU CFSPP Sulut-1 2 x 50 MW (Proyek PLTU Sulut-1), Bolaang Mongondow Utara Kabupaten Provinsi Sulawesi Utara, Indonesia.

Uji beban tiang memiliki 2 jenis pengujian yaitu STATIC LOAD TEST dan HIGH STRAIN DYNAMIC LOAD TEST.

Static Load Test biasanya dilakukan untuk memastikan design struktur dan geoteknik tiang serta untuk memprediksi penurunan tiang. Prosedurnya ialah meningkatkan beban secara bertahap hingga beban kerja yang diusulkan tercapai dan kemudian mengurangi beban secara bertahap hingga rebound secara substansial.

High Strain Dynamic Load Test pada dasarnya adalah prosedur untuk menentukan kapasitas beban statis berdasarkan usaha yang diperlukan untuk mendorong tiang pancang. Pengukuran dinamis gaya dan kecepatan (percepatan) pada ujung atas tiang selama pemancangan tiang, diikuti dengan prosedur pencocokan sinyal dalam penentuan dinamis kapasitas tiang.

Berbagai prosedur dan metode pengujian telah dikembangkan untuk memikul beban tiang, di antara yang paling banyak. Prosedur untuk uji beban tiang adalah dengan menggunakan metode Kentledge dimana beban statis berlaku arah ke tumpuan yang dibutuhkan.

**Kata Kunci :** *Static Load, High Strain*

---

## ABSTRACT

Pile load test work is one of the works included in the scope of the CFSPP - Package 1 project implementation (North Sulawesi 2x50MW). Pile load tests for piles are usually carried out to ensure the structural and geotechnical capabilities of the soil and predict the settlement that will occur in the pile. In general, the pile load test procedure is carried out by increasing the load gradually until the planned workload is achieved.

This specification describes in general terms the design requirements for Pile Load Test work for PLTU CFSPP Sulut-1 2 x 50 MW (PLTU Sulut-1 Project), North Bolaang Mongondow Regency, North Sulawesi Province, Indonesia.

The pile load test has 2 types of tests, namely STATIC LOAD TEST and HIGH STRAIN DYNAMIC LOAD TEST.

Static Load Tests are usually carried out to confirm the structural and geotechnical design of piles and to predict pile settlement. The procedure is to increase the load gradually until the proposed workload is reached and then reduce the load gradually until it rebounds substantially.

High Strain Dynamic Load Test is basically a procedure to determine the static load capacity based on the effort required to push the pile. Dynamic measurement of the force and velocity (acceleration) at the top of the pile during pile driving, followed by a signal matching procedure in the dynamic determination of pile capacity.

Various test procedures and methods have been developed for bearing pile loads, among the most numerous. The procedure for the pile load test is to use the Kentledge method where the static load applies in the direction of the required support.

**Keywords:** *Static Load, High Strain*