

BAB VI

PEMBAHASAN

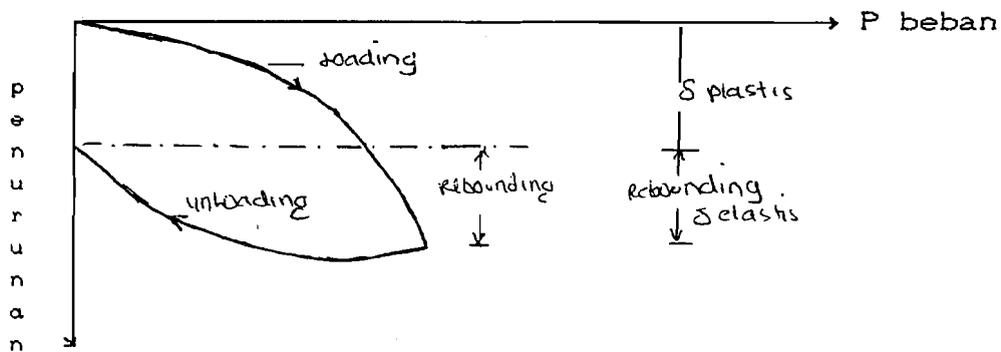
6.1. Umum

Pelaksanaan pengujian daya dukung tiang dengan Pile Driving Analyzer telah dapat dijadikan alternatif lain dalam pengujian tiang. Tetapi perbandingan pengujian tidak cukup dengan hanya membandingkan hasil akhirnya saja. Perlu juga perbandingan dalam hal penyajian hasil pengujian, waktu yang diperlukan, pelaksanaannya di lapangan dan besarnya biaya untuk setiap pengujian tiang. Untuk selanjutnya akan dibahas hal-hal tersebut di atas.

6.2. Penyajian hasil pengujian

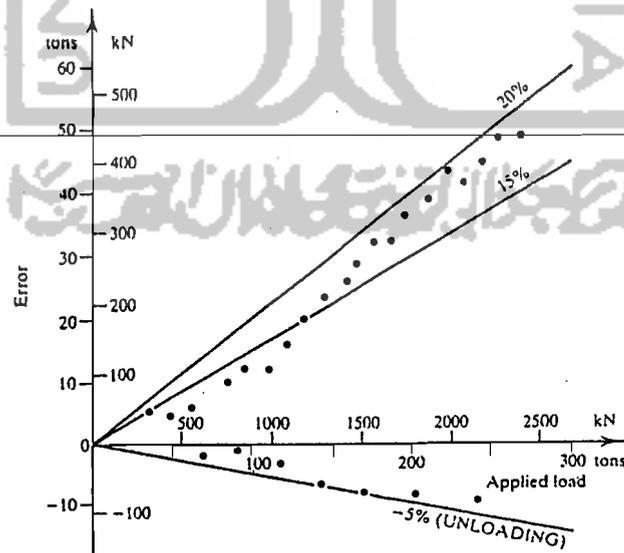
Pada Loading Test pemberian beban dilakukan secara bertahap dan biasanya sampai 200% dari beban perencanaan. Seperti yang telah diterangkan pada Bab III, cara yang dipakai adalah meningkatkan beban uji sampai jumlah tertentu lalu mengurangi beban uji hingga tanpa beban uji sampai kenaikan atau reaksi elastik tanah "rebound" berhenti. Tiang kemudian dibebani lagi sampai pada beban maksimum. Penambahan dan pengurangan ini merupakan siklus pembebanan atau disebut sebagai pembebanan cyclic.

Hasil pengujian setiap siklus disajikan dalam bentuk grafik pembebanan terhadap penurunan. Apabila penurunan yang terjadi melebihi batas yang telah ditetapkan maka tiang dianggap 'fail'.



Gambar 6.1. Grafik pembebanan terhadap penurunan

Dalam kenyataan di lapangan, daya dukung pondasi tiang sesungguhnya tidak pernah diketahui karena tiang tidak diuji sampai runtuh. Mengenai akurasi hasil pengujian statis, Fellinius (1984) menunjukkan bahwa tingkat kesalahan pengukuran beban pada pengujian Loading Test dapat mencapai $\pm 20\%$ seperti terlihat pada gambar 6.2.



Gambar 6.2. Contoh kesalahan pengukuran beban pada pengujian statis (ASTM D-1143)

saran-saran sebagai berikut:

1. Untuk lokasi pengujian yang sulit, maka pengujian dengan PDA adalah disarankan.

2. Untuk proyek-proyek berisiko tinggi dari segi keamanan maka tetap diperlukan pengujian daya dukung tiang dengan Loading Test.

3. Penulisan secara mendalam dengan contoh tiang yang lebih banyak sangat diharapkan guna membandingkan efektifitas pengukuran antara Loading Test dengan Pile Driving Analyzer lebih lanjut.

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA