

INTISARI

Angkur tanah merupakan komponen yang dapat menambah daya dukung struktur utama *soldier pile* terhadap tanah, dapat berfungsi sebagai pengirim gaya tarik dari struktur utama ke tanah di sekitarnya. Kekuatan geser tanah di sekitar angkur sebagai gaya berlawanan dapat mengikat angkur pada tanah. Studi ini akan membahas analisis daya dukung angkur tanah dan metode pelaksanaannya pada proyek apartemen terpadu *Grand Sungkono Lagoon*, Surabaya.

Tujuan dari studi ini adalah untuk menganalisis besarnya daya dukung angkur tanah menggunakan metode perhitungan dari PT LAPI ITB dan metode dari *Federal Highway Administration* (FHWA) yang berdasarkan data *Standart Penetration Test* (SPT) dan parameter tanah, serta mengetahui metode pelaksanaan pekerjaan angkur tanah. Metode studi yang dilakukan yaitu pengumpulan data dengan pengamatan langsung di lapangan, dokumen instansi terkait, dan literatur buku.

Berdasarkan hasil studi, tahapan pekerjaan angkur tanah dibagi menjadi 4 tahap yaitu : pekerjaan persiapan, pekerjaan pengeboran, pekerjaan *homing* tendon dan *grouting*, pekerjaan *stressing* dan *lock-off*. Daya dukung terbesar angkur tanah berdasarkan data SPT dan parameter tanah dengan perhitungan metode PT LAPI ITB adalah 497,376 kN dan FHWA adalah 715,592 kN. Perbedaan nilai dari kedua metode disebabkan oleh koefisien pengali yang berbeda.

Kata kunci : angkur tanah, metode pelaksanaan, daya dukung angkur tanah.

ABSTRACT

Ground anchor is a component that can increase bearing capacity of the main structure of soldier pile with the soil, ground anchor can be a tensile force sender from the main structure to the surrounding soils. As the opposed forces, the surrounding shear force of ground anchor can bind the anchor to the ground. This study will analyze the bearing capacity of ground anchor and methods of implementation ground anchor.

The purpose of this study is to analyze the bearing capacity of ground anchor using the methods from PT LAPI ITB and FHWA based on data from Standard Penetration Test (SPT) and soil parameter, and to understand the method of implementation ground anchor. The methods study is made by collecting data from observation, the agency documents, and books literature.

Based on this study, the method of implementation ground anchor can be divided by 4 steps : preparation, boring, homing tendon and grouting, stressing, and lock-off. Maximum bearing capacity based on data of SPT and soil parameter using PT LAPI method is 497,376 kN and FHWA method is 715,592 kN. The difference in value of both methods are due to the different multiplier coefficient.

Keyword : *ground anchor, implementation method, bearing capacity of ground anchor*