

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pasar merupakan pranata penting dalam kegiatan ekonomi dan kehidupan masyarakat sejak lama. Timbulnya pasar tidak terlepas dari kebutuhan ekonomi masyarakat. Pada prinsipnya pasar merupakan dimana para penjual dan pembeli bertemu. Apabila pasar telah terselenggara, dalam arti bahwa penjual dan pembeli sudah bertemu serta barang-barang kebutuhan telah terdistribusikan, maka peran pasar akan tampak bukan hanya sebagai suatu kegiatan ekonomi tetapi juga sebagai pusat kegiatan social budaya.

Dalam pembangunan suatu pasar, hal yang paling penting salah satunya adalah fondasi. Fungsi dari fondasi itu sendiri adalah untuk meneruskan beban struktur di atasnya ke lapisan tanah yang berada di bawahnya.

Secara umum pemakaian tiang pancang dipergunakan apabila tanah di bawah bangunan tidak mempunyai daya dukung yang cukup untuk memikul berat bangunan dan beban di atasnya. Serta letak tanah keras yang memiliki daya dukung yang cukup untuk memikul berat dari beban bangunan di atasnya terletak pada posisi yang sangat dalam.

Setelah memperhatikan alasan-alasan tertentu seperti karakteristik beban struktur atas, lingkungan sekitar proyek maka Proyek Penataan Prasarana Pendukung pada Situ Pondok Jagung ini digunakan fondasi *mini pile*. Fondasi tiang pancang terdiri dari satu tiang dalam satu kelompok yang disatukan dengan *pile cap*, karena momen lentur struktur atas dan beban aksial yang akan didukung fondasi. *Pile cap* dipakai untuk mendistribusikan beban ke seluruh tiang.

### 1.2 Rumusan Masalah

Dapat dirumuskan suatu permasalahan yang akan menjadi objek penelitian ini yaitu, berapa besar kapasitas dukung dan penurunan variasi dimensi fondasi *mini*

*pile* proyek Penataan Prasarana Pendukung pada Situ Pondok Jagung, Tangerang Selatan berdasarkan data uji tanah yang telah dilakukan oleh PT. Inti Teknologi Indonesia Utama (2018).

### 1.3 Tujuan Penyelidikan

Mengetahui kapasitas dukung dan penurunan berbagai dimensi fondasi *mini pile* pada proyek Penataan Prasarana Pendukung Situ Pondok Jagung, Tangerang Selatan.

### 1.4 Manfaat Penyelidikan

Penyusun berharap dapat memberikan pemahaman mengenai kapasitas dukung dan penurunan berbagai dimensi fondasi *mini pile* pada proyek Penataan Prasarana Pendukung Situ Pondok Jagung, Tangerang Selatan.

### 1.5 Batasan Masalah

Batasan penelitian sebagai berikut.

1. Data yang dipakai adalah data yang berkaitan dengan proyek Penataan Prasarana Pendukung Situ Pondok Jagung.
2. Data Geoteknik yang digunakan adalah hasil penyelidikan tanah proyek Penataan Prasarana Pendukung Situ Pondok Jagung yang telah dilakukan oleh PT. Inti Teknologi Indonesia Utama (2018).
3. Dimensi pondasi beton bertulang K-500 yang diproduksi adalah *mini pile* 0,25 m × 0,25 m dengan panjang 9 m (PT. ITI Utama, 2018).
4. Variasi dimensi *mini pile* 0,2 m dan 0,3 m dengan panjang pakai 6,0 m.
5. Muka air berada pada ketinggian 1,5 m diatas permukaan tanah (PT. ITI Utama, 2018).
6. Metode analisis kapasitas dukung fondasi *mini pile* menggunakan metode statis.
7. Perencana pembebanan sesuai dengan peraturan SNI 03-2847-2-13 tentang Tata Cara Perhitungan Gempa untuk Bangunan Gedung.

8. Beban gempa sesuai dengan peraturan SNI-1726-2012 tentang Tata Cara Perencanaan Ketahanan Gempa untuk Rumah dan Gedung.
9. Analisis struktur atas menggunakan program *ETABS* dan manual sebagai pembandingan
10. Angka aman (*safety factor*) yang digunakan sebesar 3.
11. Gaya angin tidak diperhitungkan.

