

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tanah merupakan material konstruksi yang memegang peranan penting sebagai dasar pondasi, tanah juga merupakan tempat perletakan yang langsung memikul suatu konstruksi, oleh karenanya stabilitas konstruksi pondasi akan sangat dipengaruhi oleh perilaku tanah baik sebagai bahan yang berdiri sendiri maupun tanah sebagai bagian dari lapisan kerak bumi.

Komposisi tanah secara umum terdiri dari tiga bagian yaitu : Butiran tanah , air dan udara yang terdapat dalam ruang antar butir-butir tanah. Oleh karena itu bila mana suatu lapisan tanah mengalami pembebanan di atasnya maka air pori yang ada di dalamnya akan keluar dari lapisan tanah tersebut. Yang pada gilirannya akan menyebabkan berkurangnya volume lapisan tanah ini disebut konsolidasi.

Proses konsolidasi ini sangat dipengaruhi oleh karakteristik mekanis lapisan tanah itu sendiri antara lain: Permeabilitas atau kekuatan geser yang berubah-ubah sesuai dengan pembebanan yang diterimanya. Dengan adanya perubahan volume lapisan tanah berarti akan menimbulkan penurunan (settlement).

Dalam perencanaan suatu konstruksi bangunan di harapkan agar selama proses pelaksanaan konstruksi, proses penurunan sudah berjalan pada waktu pelaksanaan konstruksi selesai, proses settlement sudah dianggap selesai. Oleh karena itu untuk melaksanakan pembangunan stabilitas pada pembangunan pabrik penguapan karet PTPN Bandar Lampung diperlukan perencanaan yng menyeluruh terutama dari aspek Daya dukung tanah.

B. Identifikasi Masalah

Kapasitas dukung tanah merupakan kemampuan tanah dalam memdukung beban pondasi yang bekerja di atasnya tanpa terjadi keruntuhan geser (shear failure). Jenis dan besar kecilnya ukuran pondasi ditentukan oleh kekuatan / daya dukung tanah di bawah pondasi tersebut, Sebaliknya semakin lemah daya dukung tanah, semakin besar ukuran pondasi yang akan direncanakan. Struktur bawah dari suatu bangunan disebut pondasi yang bertugas untuk memikul bagunan di atasnya, seluruh muatan dari bangunan, termasuk beban yang bekerja pada bangunan itu dan berat pondasi itu sendiri , yang harus dipindahkan atau diteruskan oleh pondasi ke tanah dasar dengan sebaik-baiknya. Maka penulis ingin meninjau Daya dukung Tanah pada Pembangunan Pabrik Penguapan Karet PTPN VII Bandar Lampung.

C. Perumusan Masalah

Perumusan masalah pada Penelitian Tanah di Lapangan diperlukan untuk menentukan tipe dan kedalaman fondasi, pondasi yang digunakan pondasi telapak kombinasi. Pondasi telapak kombinasi mempunyai berbagai persoalan karena

pelaksanaannya yang dapat mengakibatkan perbedaan perilaku tanah di bawah pembebanan sehingga masalah yang terjadi begitu kompleks, maka penulis membuat batasan masalah sesuai judul bahan dan data-data yang diperoleh yaitu tanah dilapangan, dan hasil pengujian di laboratorium. Yang dianalisis adalah daya dukung pondasi telapak kombinasi tiang, yang telah dilaksanakan dilapangan.

D. Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian ini meninjau daya dukung tanah yang dijadikan fondasi pada pekerjaan Pembangunan Pabrik Penguapan Karet PTPN VII Bandar Lampung. Adapun tujuan dari penulisan ini diharapkan dapat merencanakan suatu struktur bawah (pondasi) yang aman.

E. Batasan Masalah

Untuk menghasilkan pemahaman dalam masalah ini maka diperlukan adanya batasan-batasan masalah.

1. Hanya ditinjau untuk pondasi Telapak Kombinasi Tiang pada konstruksi Proyek Pembangunan Pabrik Penguapan Karet PTPN VII Bandar Lampung.
2. Hanya ditinjau untuk menghitung stabilitas daya dukung Pondasi Telapak Kombinasi Tiang.