

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sejalan dengan program pemerintah dalam rangka meningkatkan pembangunan infrastruktur di Indonesia sebagai negara berkembang, maka Kota Bandar Lampung sebagai ibukota Propinsi Lampung, giat melaksanakan pembangunan infrastruktur dalam berbagai sektor untuk menunjang kemajuan kota Bandar Lampung sebagai pintu gerbang dari Pulau Sumatera.

Dengan semakin majunya Kota Bandar Lampung, kebutuhan akan bangunan gedung meningkat pesat, sehingga pembangunan infrastruktur yang paling banyak dilakukan adalah pembangunan struktur bangunan gedung, karena bangunan gedung banyak digunakan sebagai perumahan, pusat perkantoran, perhotelan, tempat hiburan dan pusat perbelanjaan.

Suatu struktur bangunan gedung terdiri dari struktur atas dan struktur bawah. Struktur atas meliputi balok, plat, kolom, serta atap dan struktur bawah adalah pondasi. Pada saat melaksanakan kegiatan pembangunan struktur bangunan gedung, yang pertama-tama dikerjakan adalah pekerjaan struktur bawah, yaitu pekerjaan pondasi. Pondasi adalah elemen struktur yang sangat penting karena pondasi berfungsi untuk mendukung seluruh beban bangunan dan meneruskan beban bangunan tersebut kedalam tanah dibawahnya.

Pondasi sebagai struktur bawah secara umum dapat menjadi 2 (dua) jenis, yaitu pondasi dangkal dan pondasi dalam. Pemilihan jenis pondasi tergantung kepada jenis struktur atas apakah termasuk konstruksi beban ringan atau beban berat dan juga tergantung pada jenis tanahnya. Untuk konstruksi beban ringan dan kondisi tanah cukup baik, biasanya dipakai pondasi dangkal, tetapi untuk konstruksi beban berat biasanya jenis pondasi dalam adalah pilihan yang tepat.

Secara umum permasalahan pondasi dalam lebih rumit dari pondasi dangkal. Salah satu contoh pondasi dalam yaitu pondasi sumuran. Pondasi sumuran adalah suatu pondasi yang dibangun dengan cara mengebor tanah terlebih dahulu, baru kemudian diisi dengan tulangan dan dicor. Pondasi sumuran dipakai apabila tanah dasar yang kokoh yang mempunyai daya dukung besar terletak sangat dalam, yaitu kurang lebih 15 m serta keadaan sekitar tanah bangunan sudah banyak berdiri bangunan-bangunan besar seperti gedung-gedung bertingkat sehingga dikhawatirkan dapat menimbulkan retak-retak pada bangunan yang sudah ada akibat getaran-getaran yang ditimbulkan oleh kegiatan pemancangan apabila dipakai pondasi tiang pancang. Daya dukung pondasi sumuran diperoleh dari daya dukung ujung (*end bearing capacity*) yang diperoleh dari tekanan ujung tiang dan daya dukung geser atau selimut (*friction bearing capacity*) yang diperoleh dari daya dukung gesek atau gaya adhesi antara pondasi sumuran dan tanah disekelilingnya. (Girsang, 2009)

Perencanaan pondasi sumuran mencakup rangkaian kegiatan yang dilaksanakan dengan berbagai tahapan yang meliputi studi kelayakan dan perencanaan teknis.

Semua itu dilakukan supaya menjamin hasil akhir suatu konstruksi pondasi yang kuat, aman dan ekonomis.

B. Tujuan

Adapun tujuan dari penulisan skripsi ini adalah :

1. Menghitung daya dukung pondasi sumuran dari hasil sondir dengan menggunakan metode aoki dan de alencer.
2. Menghitung daya dukung pondasi sumuran dari data SPT dengan menggunakan metode Meyerhorf.
3. Membandingkan hasil daya dukung pondasi sumuran pada metode penyelidikan tanah dari data sondir dan *Standard Penetration Test* (SPT).

C. Manfaat

Penulisan skripsi ini diharapkan bermanfaat sebagai :

1. Bahan referensi dalam menentukan jenis pondasi yang akan digunakan dalam sebuah bangunan konstruksi gedung.
2. Pengenalan tentang pemakaian pondasi dalam kepada masyarakat.
3. Bahan referensi bagi siapa saja yang membacanya khususnya bagi mahasiswa yang menghadapi masalah yang sama.

D. Batasan Masalah

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

1. Hanya ditinjau untuk pondasi sumuran pada konstruksi Proyek Pembangunan Boemi Kedaton Mall.
2. Hanya ditinjau untuk menghitung stabilitas daya dukung pondasi sumuran untuk pondasi sumuran tegak lurus tanpa akibat gaya horizontal.

E. Metode Pengumpulan Data

Dalam penulisan skripsi ini dilakukan beberapa cara untuk dapat mengumpulkan data yang mendukung skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Beberapa cara yang dilakukan antara lain :

a. Metode Observasi

Untuk memperoleh data yang berhubungan dengan data teknis pondasi sumuran yang diperoleh dari hasil survey langsung ke lokasi proyek pembangunan Boemi Kedaton Mall yang berlokasi di Jl. Teuku Umar – Sultan Agung Kedaton Bandar Lampung.

b. Pengambilan Data

Pengambilan data yang diperlukan dalam perencanaan diperoleh dari PT. Indeco Prima berupa data hasil sondir, hasil uji laboratorium pemeriksaan tanah serta gambar struktur.

c. Melakukan Studi Perpustakaan

Membaca buku-buku yang berhubungan dengan masalah yang ditinjau untuk penulisan skripsi ini.