BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kota Pekanbaru saat ini merupakan salah satu kota di Indonesia yang sedang berkembang, dimana perkembangannya dari segi ekonomi dan kependudukan telah meningkat tajam. Dengan perkembangan tersebut, tentu juga akan meningkatkan pertumbuhan jumlah bangunannya, seperti perumahan, pertokoan, perkantoran, perhotelan dan masih banyak bangunan lain. Semua jenis bangunan tersebut tentu memerlukan perencanaan yang detail sebelum dilakukannya pembangunan, salah satunya pembangunan struktur bawah, yaitu perencanaan pondasi.

Untuk perencanaan suatu pondasi, perlu diketahui susunan lapisan tanahnya dan parameter-parameter tanah, baikdari pengujian tanah di laborartorium maupun pengujian tanah di lapangan. Pengujian tersebut perlu dilakukkan untuk mengetahui besarnya daya dukung dari tanah tersebut, karena daya dukung tanah pada suatu tempat pasti akan berbeda-beda.

Hal lainnya yang perlu diperhatikan dalam perencanaan suatu pondasi diantaranya yaitu harus mempertimbangkan bangunan diatasnya (*substructure)* dimana penentuan dari beban- beben yang berasal dari berat sendiri bangunan dan beban hidup yang bekerja sesuai dengan fungsi bangunan tersebut yang nantinya akan berpengaruh terhadap besarnya gaya aksial yang akan ditopang oleh pondasi. Sementara itu untuk gaya horizontal sendiri dapat direncanakan berdasarkan beban

gempa, angin maupun tekanan tanah disekitanya, sehingga dapat ditentukan dimensi maupun jenis pondasi apa yang dapat digunakan.

Sekarang yang menjadi hambatan atau permasalahn yaitu, jenis tanah umum di kota pekanbaru adalah tanah lunak atau tanah rawa. Dalam hal ini, pondasi apa yang akan digunakan tentu harus direncanakan dengan sebaik baiknya, karena tanah lunak memiliki daya dukung tanah yang rendah sehingga dapat menyebabkan konsolidasi atau penurunan pada pondasi. Timbulnya kasus dan permasalahan tersebut melatarbelakangi penulis untuk mencoba merencanakan sebuah pondasi yang lebih efektif, atau apakah ada alternatif pondasi tipe lain yang lebih efektif dan aman yang dapat digunakan dengan kondisi tanah yang berada pada daerah Siak-II, Kota Pekanbaru, Provinsi Riau.

1.2 Tujuan dan Manfaat Penelitian

Tujuan dari penyusunan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

a. Untuk mengatahui parameter-parameter tanah di lokasi penelitian.
b. Untuk memberikan gambaran tentang proses perencanaan suatu pondasi bangunan.
c. Untuk mengetahui perencanaan pondasi sesuai dengan teori Terzaghi dan teori Meyerhoff.

Manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini adalah dapat dijadikan sebagai acuan dan pedoman bagi perencana dalam bidang Teknik Sipil, khususnya dalam hal perencanaan pondasi.

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah yang disajikan dalam tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Data yang digunakan adalah hasil pengujian tanah di lapangan (data laboratorium), pada daerah Siak-II, Kota Pekanbaru, Provinsi Riau.
2. Perhitungan analisa struktur bangunan menggunakan program ETABS 9, yang di dapatkan dari perencana CV. Moment Area.
3. Jenis pondasi yang akan direncanakan sesuai dengan teori Tarzaghi dan teori Meyerhoff.

1.4 Sistematika Penulisan

Laporan Tugas Akhir ini mengacu pada buku petunjuk Tugas Akhir yang dikeluarkan oleh Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Andalas, dan dibimbing oleh seorang dosen pembimbing Tugas Akhir. Sistematika dalam penulisan laporan ini adalah sebagai berikut.

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini akan diterangkan mengenai latar belakang, tujuan dan manfaat, batasan masalah dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi tentang teori-teori yang mendukung studi dalam tugas akhir ini.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini membahas metode-metode yang digunakan dalam penelitian.

BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang analisis dan pembahasan dari hasil penelitian.

BAB V KESIMPULAN

Bab ini berisi tentang kesimpulan yang diambil dari hasil penelitian dan saran-saran penulis.

UNIVERSITAS ANDALAS
KEDJAJAAN
UNTUK BANGSA