

DAFTAR ISI

| | |
|--|------|
| TUGAS AKHIR | i |
| LEMBAR PENGESAHAN..... | ii |
| LEMBAR PENGESAHAN TIM PENGUJI MAGANG | iii |
| LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN | iv |
| HALAMAN PERSEMBAHAN..... | v |
| INTISARI | vi |
| <i>ABSTRACT</i> | vii |
| KATA PENGANTAR..... | viii |
| DAFTAR ISI..... | x |
| DAFTAR TABEL | xiv |
| DAFTAR GAMBAR | xv |
| DAFTAR LAMPIRAN | xvi |
| DAFTAR NOTASI | xvii |
| BAB 1 PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang..... | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah..... | 2 |
| 1.3 Batasan Masalah | 2 |
| 1.4 Tujuan Penelitian | 3 |
| 1.5 Manfaat Penelitian | 3 |
| 1.6 Data Umum Proyek | 4 |
| 1.6.1 Data Administrasi Proyek | 4 |
| 1.6.2 Data Teknis Proyek..... | 4 |
| 1.6.3 Lokasi Pekerjaan | 5 |
| 1.7 Sistematika Penulisan | 6 |

| | | |
|-------|--|----|
| BAB 2 | TINJAUAN PUSTAKA | 7 |
| 2.1 | Tanah | 7 |
| 2.1.1 | Kapasitas Dukung Tanah | 7 |
| 2.1.2 | Penyelidikan Tanah..... | 9 |
| 2.2 | Fondasi..... | 10 |
| 2.3 | Jenis – Jenis Fondasi..... | 11 |
| 2.4 | Fondasi Tiang | 12 |
| 2.4.1 | Jenis – Jenis Fondasi Tiang..... | 12 |
| 2.4.2 | Fondasi Tiang Bor (<i>Bore Pile Foundation</i>) | 13 |
| 2.5 | Kapasitas Dukung Tiang..... | 14 |
| 2.5.1 | Kapasitas Daya Dukung Ujung Tiang (<i>End / Point Bearing</i>)..... | 14 |
| 2.5.2 | Kapasitas Daya Dukung Friksi (<i>Friction Bearing Capacity</i>) | 16 |
| 2.5.3 | Kapasitas Dukung Tiang dari Pengujian Sondir/ <i>Cone Penetration Test</i> | 16 |
| 2.5.4 | Kapasitas Dukung Tiang dari Pengujian SPT | 19 |
| 2.5.5 | Kapasitas Dukung Tiang dari Hasil <i>Loading Test</i> | 21 |
| 2.6 | Pengujian Fondasi Dengan Metode <i>Loading Test</i> | 23 |
| 2.6.1 | Peralatan Pengujian <i>Loading Test Axial Compressive</i> | 24 |
| 2.6.2 | Persiapan Pengujian <i>Loading Test Axial Compressive</i> | 25 |
| 2.6.3 | Pelaksanaan Pengujian <i>Loading Test Axial Compressive</i> | 25 |
| 2.6.4 | Pengukuran <i>Settlement</i> | 27 |
| 2.7 | Kapasitas Dukung Kelompok Tiang..... | 28 |
| 2.8 | Efisiensi Tiang dalam Tanah Kohesif..... | 29 |
| BAB 3 | METODE PENELITIAN | 30 |
| 3.1 | Diagram Alir..... | 30 |
| 3.2 | Pengumpulan Data..... | 31 |

| | | |
|-------|--|-----|
| 3.2.1 | Data Primer | 31 |
| 3.2.2 | Data Sekunder | 31 |
| 3.2.3 | Observasi..... | 32 |
| 3.3 | Analisis Hasil Penelitian..... | 32 |
| 3.3.1 | Analisis Daya Dukung Fondasi Empiris | 32 |
| 3.3.2 | Analisis Daya Dukung Fondasi Berdasarkan Data <i>Loading Test</i> | 33 |
| 3.4 | Lokasi Pengambilan Sampel..... | 33 |
| 3.4.1 | Sondir | 33 |
| 3.4.2 | <i>Standard Penetration Test (SPT)</i> | 34 |
| 3.4.3 | <i>Loading Test</i> | 35 |
| BAB 4 | PELAKSANAAN DAN PEMBAHASAN..... | 36 |
| 4.1 | Metode Pelaksanaan <i>Loading Test</i> | 36 |
| 4.1.1 | Benda Pengujian..... | 36 |
| 4.1.2 | Alat Pengujian..... | 37 |
| 4.1.3 | Langkah – Langkah Pengujian..... | 41 |
| 4.2 | Analisis Daya Dukung Fondasi Empiris..... | 45 |
| 4.2.1 | Daya Dukung Fondasi Berdasarkan Data Sondir | 47 |
| 4.2.2 | Daya Dukung Fondasi Berdasarkan Data SPT | 76 |
| 4.3 | Analisis Kapasitas Dukung Ultimit Kelompok Tiang Berdasarkan Metode Empiris | 91 |
| 4.3.1 | Berdasarkan Data Sondir..... | 92 |
| 4.3.2 | Berdasarkan Data SPT | 93 |
| 4.4 | Analisis Daya Dukung Fondasi Berdasarkan <i>Loading Test</i> | 95 |
| 4.5 | Pembahasan | 98 |
| BAB 5 | KESIMPULAN DAN SARAN | 100 |

| | | |
|-----|---------------------|-----|
| 5.1 | Kesimpulan | 100 |
| 5.2 | Saran | 100 |
| | DAFTAR PUSTAKA..... | 101 |
| | LAMPIRAN | 102 |