BAB VII

TATA LAKSANA LAPANGAN

7.1 Pekerjaan Persiapan

Pada pelaksanaan pekerjaan pembangunan suatu proyek biasanya diawali dengan pekerjaan persiapan. Adapun pekerjaan persiapan tersebut itu meliputi :

1. Pekerjaan Pemagaran

Pekerjaan pemagaran adalah pekerjaan pemberian batas terhadap lahan yang akan dibangun terhadap lahan yang lain. Bahan yang digunakan untuk pagar besi secukupnya seperti, pipa besi, dan sejenisnya yang memungkinkan untuk pembuatannya yang berfungsi sebagai penguat dan untuk penempelan seng pembatas tersebut/pagar.

2. Pekerjaan Pembersihan

Pada pekerjaan ini, kontraktor wajib mengadakan pembersihan di lokasi pekerjaan dan pada tempat-tempat dimana akan dibangun jalan-jalan masuk sementara dan fasilitas-fasilitas lain terhadap semua pohon-pohon, semak-semak, sampah atau kotoran-kotoran dan bahan lain yang tidak diperlukan, kemudian semua bahan hasil pembersihan tesebut harus dipindahkan dari tempat pekerjaan atau dibuang ketempat lain diluar lokasi proyek, supaya tidak menggangu saat pengerjaan proyek tersebut.

3. Pekerjaan sementara dan fasilitas kantor

- Owner diminta kontraktor menyediakan lokasi yang akan digunakan untuk menyediakan kantor, dan lain-lain untuk pelaksanaan pekerjaan.
- Dalam waktu 7 hari setelah kontraktor menerima surat penyerahan lapangan (SPL), kontraktor harus menyerahkan kepada proyek gambar situasi yang menunjukan usulan-usulan penempatan fasilitas-fasilitas bekerja seperti kantor, bengkel; gudang, tempat untuk peralatan-peralatan, penginapan serta usulan-usulan untuk fasilitas-fasilitas air kerja, jaringan listrik dan jaringan sanitasi
- Kontraktor harus memenuhi/mematuhi secara hukum dan peraturan yang berlaku di Indonesia atau dinas-dinas lain yang berhubungan dengan pengadaan fasilitas-fasilitas kontraktor termasuk tenaga kerja, dan harus bertanggung jawab atas kerusakan atas tuntutan sebagai akibat adanya fasilitas yang tidak sesuai.
- Kontraktor harus bertanggung jawab dan menanggung semua biaya untuk pemasangan, pelaksanaan dan pemeliharaan semua fasilitas kerja yang di perlukan untuk misalnya kantor kerjanya, perumahan dan makan serta akomodasi untuk para pekerja.
- Kontraktor harus bertanggung jawab dan menanggung semua biaya untuk pemasangan, pelaksanaan dan pemeliharaan atas penyediaan air minum dan air untuk kebutuhan pelaksanaan pekerjaan.
- Kontraktor harus bertanggung jawab dan menanggung semua biaya untuk pemasangan serta pengaturan sanitasi dan harus melengkapi fasilitas-

fasilitas mandi dan cuci bagi para pekerjanya dimana pekerjaan sedang dilaksanakan.

- Kontraktor harus mengadakan pengurusan-pengurusan dengan PLN untuk semua penggunaan aliran listrik yang dipergunakannya dan harus menaggung semua biaya yang diperlukan untuk maksud tersebut diatas.
- Kontraktor harus melengkapi fasilitas alat-alat pertolongan pertama (P3K) ditempat pekerjaan.

4. Jalan masuk dan kontruksi jalan pencapaian

Jalan masuk kedalam halaman komplek ini, harus diadakan oleh kontraktor menurut petunjuk pada gambar atau petunjuk konsultan pengawas. Kontraktor harus membangun dan memliharanya selama pekerjaan berlangsung, semua jalan-jalan sementara dan jalan kontruksi untuk kesemua tempat bagian pekerjaan dan setelah pekerjaan selesai harus dibongkar dan diperbaiki sesuai petunjuk konsultan pengawas, seluruh biaya tersebut diatas menjadi tanggung jawab kontraktor.

5. Pekerjaan pengukuran

Pekerjaan ini dibagi 3 tahap :

- Tahap sebelum pelaksanaan dimulai
- Tahap selama pelaksanaan pekerjaan berjalan khusus untuk pekerjaan pengukuran, pengukuran dilakukan segera setelah pekerjaan pengukuran tiap profil dilaksanakan.
- Tahap sesudah pelaksanaan selesai dan akan dilaksanakan pertama (100 %), kontraktor harus melakukan pengukuran terhadap apabila pekerjaannya telah selesai 100 %

6. Menyediakan air kerja dan fasilitas listrik

Untuk kebutuhan air bersih dan listrik kerja, berkoordinasi dengan pihak bagian umum dari owner.

7.2 Pekerjaan Tanah

Yang dimaksudkan pekerjaan tanah disini adalah pekerjaan penggalian tanah untuk pemasangan pondasi dan pemasangan secant pile. Adapun pekerjaannya adalah :

- Galian Pondasi Bore Pile dan Secant Pile

Galian pondasi dalam (bored pile) dan Secant Pile dilakukan dengan cara menggunakan mesin bor mengingat kondisi bangunan yang akan dibangun sangat berdekatan dengan bangunan yang lainnya dan begitu dalam maka sebelum penggalian maka dibuatlah dulu dinding penahan tanah yaitu secant pile agar tekanan axial dari tanah dan bangunan sekitar sehingga dalam pelaksanaannya tanah sekitar tidak akan longsor.

Tujuan pembuatan pondasi tiang pancang dan bore pile dan juga secant pile :

- untuk menyalurkan beban pondasi ke tanah keras
- untuk menahan beban vertical, lateral, dan beban uplift

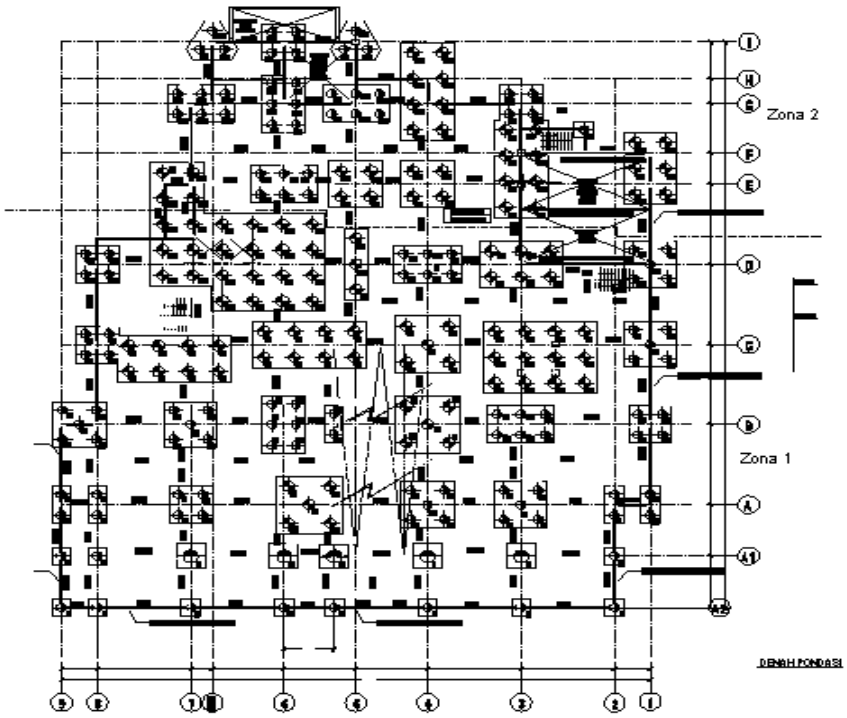
Dalam pelaksanaan pekerjaan galian pondasi bored pile, ada beberapa macam jenis kedalaman elevasinya diantaranya adalah :

– Bored pile tipe I dengan diameter 80 cm kedalaman tergantung dari masing-masing zona dan pemasangannya, menggunakan tulangan U-39 deformed dengan tulangan sengkang U-24 Polos mutu beton K-300

– Bored pile tipe I dengan diameter 100 cm kedalaman tergantung dari masing-masing zona dan pemasangannya, menggunakan tulangan U-39 deformed dengan tulangan sengkang U-24 Polos mutu beton K-300

Jumlah titik galian pondasi yaitu ± 203 titik, untuk D 80 sebanyak 121 titik dan untuk D 100 sebanyak 82 titik,

Berikut denah pondasi bored pile:



Gambar 7.2.1.1. Denah dan Letak Galian Pondasi Bored Pile

Sedangkan secant pile jenis dan ukuranya disesuaikan juga pada penggunaan masing-masing zona sesuai dengan gaya axial masing-masing area.

Alat-alat Bantu yang digunakan dalam pelaksanaan pekerjaan galian pondasi Bored pile dan Secant Pile adalah sebagai berikut :

1. Mesin Bor Soilmec Mecanic
2. Auger
3. Exavator
4. Tremors
5. Sondir
6. Sevice Crain
7. Alat ukur theodolit dan water pass
8. Pipa Tremi

Pelaksanaan Pekerjaan Galian Pondasi Tiang Pancang Sebagai Berikut :

1. Sebelum pekerjaan galian pondasi tiang pancang dimulai, lokasi galian pondasi tiang pancang ditentukan terlebih dahulu dan penentuan letak dari titik-titik galian pondasi dilakukan dengan menggunakan theodolit / water pass dengan mengacu pada gambar kerja yang telah disetujui.
2. Pengukuran dengan alat theodolit ini dilakukan dari dua sisi yang saling tegak lurus, sehingga dapat diperoleh hasil yang akurat.
3. Setelah pengukuran dengan alat theodolit selesai, maka proses pemasangan bowplank serta penarikan benang dilakukan dari dua sisi titik As yang berbeda, sehingga didapat titik As untuk galian pondasi.
4. Setelah titik-titik galian pondasi didapat, maka proses penggalian dapat dimulai.
5. Dengan menggunakan Soilmec mecanic mulailah pengeboran dilakukan

6. Setelah pengeboran sampai kelapisan tanah keras atau kedalaman yang diinginkan maka digunakanlah cleaning bucket untuk membuang lumpur karena pengeboran ini melewati MAT (muka air tanah).
7. Setelah pegeboran selesai dimasukanlah tulangan dengan menggunakan service crain dengan pengarahan mandor kepada agar pemasukan tulangan tepat kepada lubang galian



Gambar 7.2.1.2 Pemasukan Tulangan Menggunaklan Service Crain

8. Setelah pemasukan tulangan selesai mulailah ready mix memasukan coran, apabila didasar tanah masih ada lumpur maka di gunakanlah pipa tremi agar lumpur tidak tercampur dengan coran.

Pekerjaan Pengecoran Pondasi Tiang Pancang

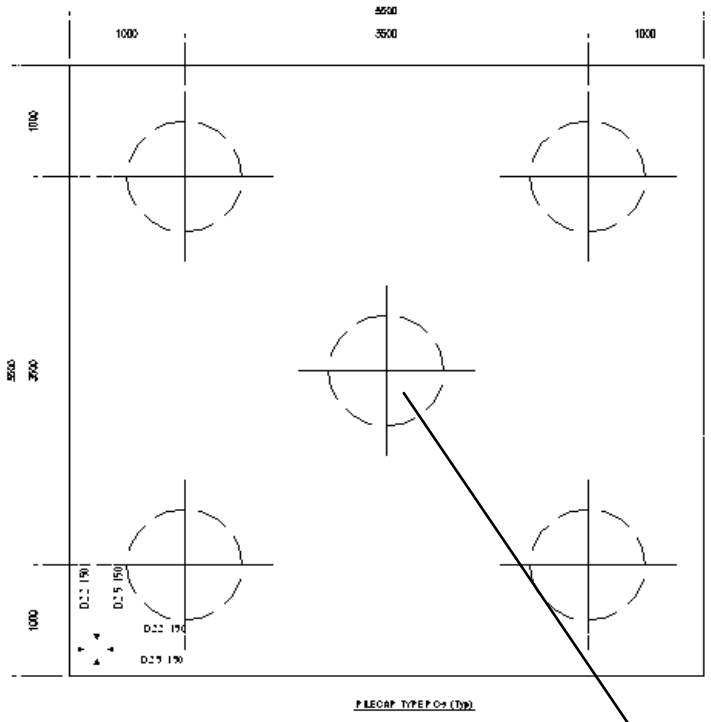
Setelah seluruh proses penggalian untuk memudahkan memasukan pondasi tiang pancang selesai, maka dilakukan pekerjaan pemasangan pondasi tiang pancang yang dilakukan dengan menggunakan Jacked hydraulic Pile dan

proses pembuatan pondasi tiang pancang ini dilakukan dengan cara menggunakan beton Ready Mix K-500, tulangan D 13mm, plate t = 10mm, jarak sengkang 50-100 mm, berikut gambar pondasi tiang pancang dapat dilihat pada *gambar 7.311*

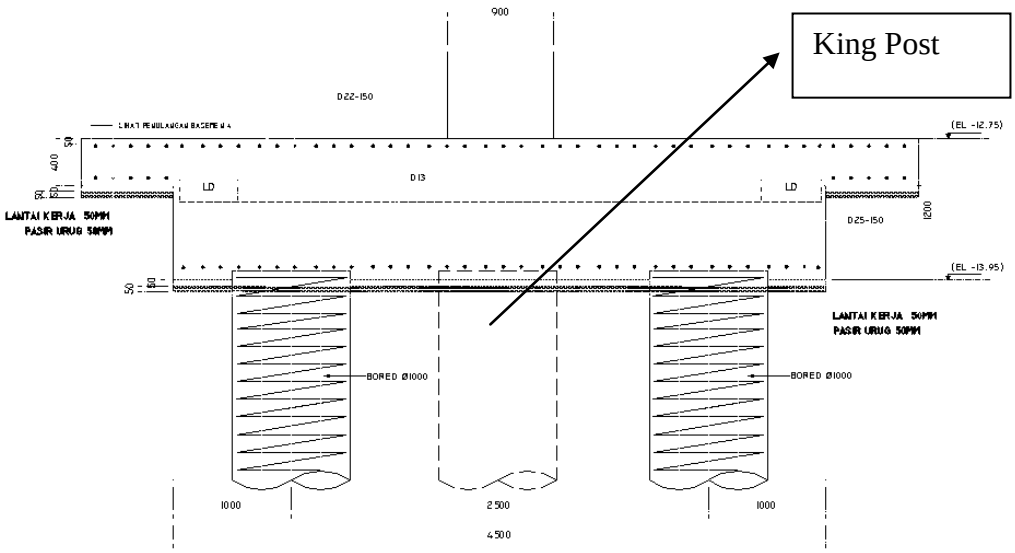


Gambar 7.3.1.1 Pemasangan Pondasi Tiang Pancang

Setelah proses pemasangan pondasi dan dinding penahan tanah selesai lalu dilakukanlah pembuatan caping beam, pada secant pile caping beam berfungsi mengikat atau menghubungkan secant pile agar secant pile menahan axialnya lebih kuat, sedangkan pada bore pile disebut dengan pile cap yang fungsinya mengikat bore pile satu dengan yang lainnya dan untuk menyalurkan beban ke kolom utama atau king post.



Gambar 7.3.1.2 Salah Satu Pile Cap Pada Bore Pile Tampak Atas



Gambar 7.3.1.3 Salah Satu Pile Cap Pada Bore Pile Tampak Samping