

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Setiap bangunan maupun sarana prasarana lainnya harus diwujudkan dengan sebaik-baiknya sehingga mampu memenuhi fungsi ruang / bangunan secara optimal, supaya dapat menjadi teladan bagi lingkungannya dan dapat memenuhi criteria teknis yang layak dari segi mutu, biaya, dan criteria administrasi.

Untuk menghindari kegagalan bangunan, perencanaan yang tepat sangat penting. Kolom, balok, pelat lantai, pondasi, dan rangka atap bangunan semuanya termasuk dalam perencanaan. Selain itu, beban bangunan, beban mati, beban hidup, beban gempa dan beban angin, tidak dapat dipisahkan dari perencanaan. Struktur bangunan akan memikul beban yang dihasilkan, yang kemudian akan berjalan ke pondasi dan dipindahkan ke tanah.

Perencanaan pondasi merupakan bagian penting dari rencana bangunan. Pondasi adalah struktur bawah bangunan yang langsung terhubung dengan tanah yang merupakan struktur penahan beban dari atas yang akan menyalurkan beban bangunan ke dalam tanah. Menurut Jurnal Erwin Junianto Zebudkk (2016), keberadaan yayasan bukanlah hal yang tidak penting; melainkan memiliki dampak yang signifikan terhadap konstruksi bangunan yang akan dibangun.

Jika beban yang disalurkan ke tanah oleh pondasi tidak melebihi kekuatan pondasi yang bersangkutan, maka perencanaan pondasi dalam dikatakan benar. Sedangkan kekuatan pondasi ditentukan oleh kekuatan tanah dan kekuatan material. Agar pengendalian kekuatan pondasi tetap berpihak pada kekuatan tanah, maka kekuatan material harus lebih besar dari kekuatan tanah. Tanah akan runtuh dan mengendap secara berlebihan jika kekuatan pondasi terlampaui. Bangunan di atas pondasi akan rusak oleh salah satunya (Jurnal Henry Beteholi, Hulu, 2015).

Pondasi bore pile merupakan salah satu pondasi yang cara pembuatannya yaitu dengan mengebor tanah terlebih dahulu yang kemudian di beri pasangan tulangan dan di beton “cast in situ”.

Salah satu parameter penting dari hasil kekuatan pondasi / kekuatan bahan dengan metode cor “cast in situ” adalah kualitas hasil pelaksanaan pengecoran, baik ditinjau dari metode pelaksanaan dan metode control kualitas massa beton.

Pembangunan Gedung Paviliun RSSA menggunakan Boredpile yang mempunyai kuat dukung besar yang terletak sangat dalam, yaitu berkisar sedalam 24 m.

Latar belakang tersebut yang menjadi alasan penulis untuk mengangkat judul “**Analisis Kuat Dukung Pondasi Bored pile Berdasarkan Data Pelaksanaan Terhadap Kekuatan Yang Direncanakan**”.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang akan dibahas antara lain :

- a. Bagaimana data *Standard Penetration Test* (SPT) kondisi perencanaan dan pelaksanaan dapat digunakan untuk menghitung daya dukung pondasi tiang bor pada proyek Pembangunan Gedung Utama Dr. Saiful Anwar?
- b. Bagaimana kapasitas dukung kuat dukung pondasi borepiled dengan berdasarkan hasil-hasil data pelaksanaan?
- c. Bagaimana hasil perbandingan kekuatan kapasitas dukung pondasi borepile antara perencanaan dan pelaksanaan?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam pembahasan ini ialah :

- a. Tiang bore pile yang dipertimbangkan adalah tiang yang hanya bergantung pada kekuatan dukung aksial tiang atau tegak lurus..
- b. Hasil *Standard Penetration Test* (SPT) pada kondisi perencanaan dan pelaksanaan menjadi dasar data yang digunakan untuk menghitung kekuatan tiang pondasi bore pile.
- c. Hanya tinjauan analisis kekuatan dukung pondasi bore pile yang digunakan dalam perhitungan.
- d. Tidak menganalisis biaya.
- e. Tidak menganalisis manajemen proyek.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai antara lain:

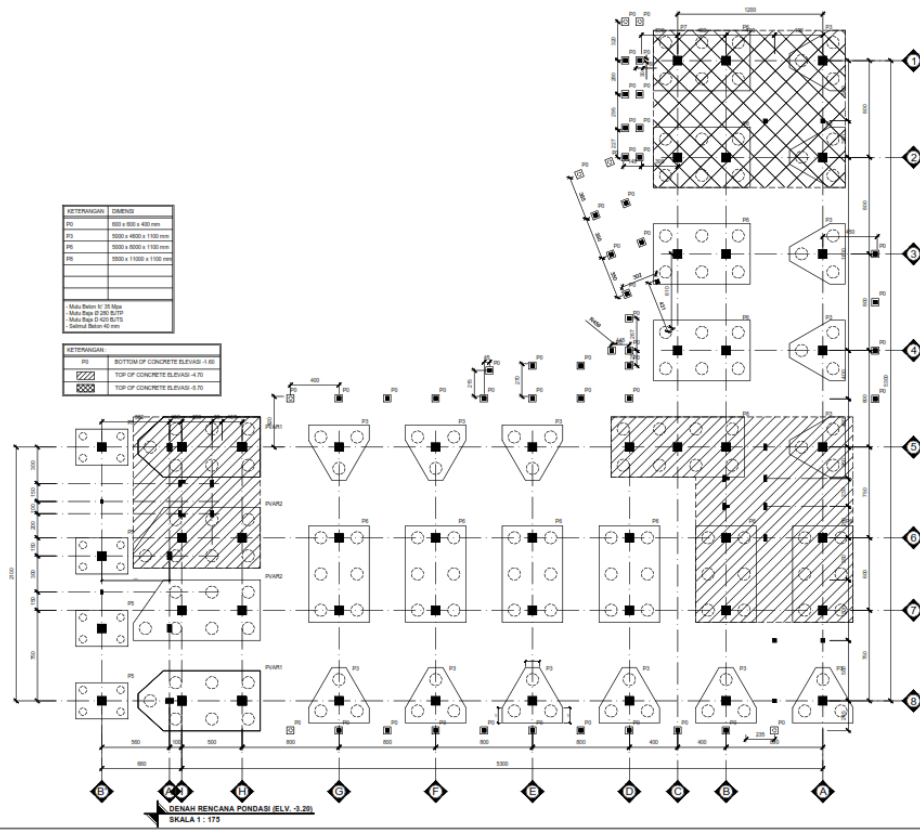
- a. Untuk menghitung daya dukung pondasi tiang bor pada proyek Pembangunan Gedung Utama Dr. Saiful Anwar dengan menggunakan data SPT.
- b. Untuk mengetahui besarnya daya dukung kuat dukung pondasi borepile atas data pelaksanaan.
- c. Untuk mengetahui perbandingan kuat dukung pondasian antar perencanaan dan pelaksanaan

1.5 Lokasi dan Gambaran Penelitian

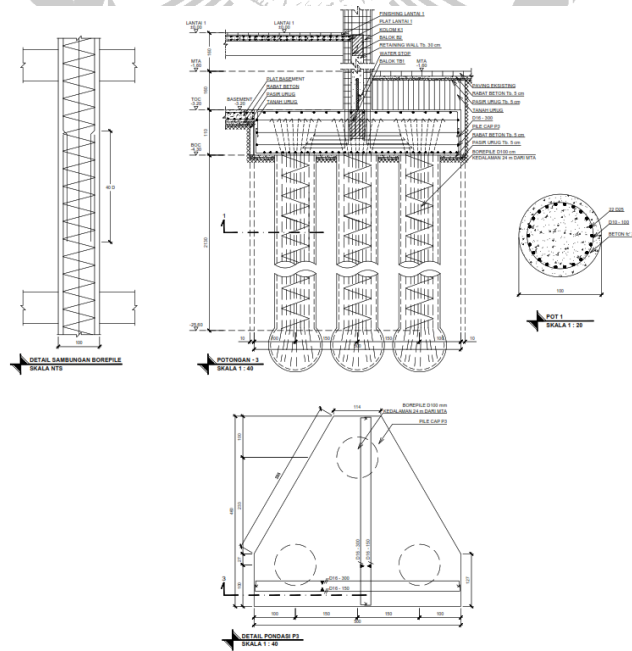
Lokasi penelitian berada pada proyek Pembangunan Gedung Utama Rumah Sakit Dr. Saiful Anwar Malang.



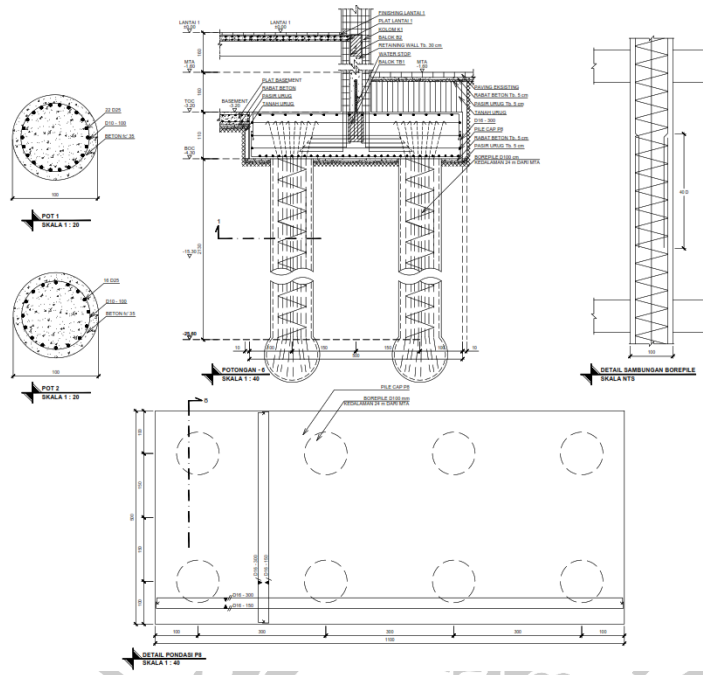
Gambar 1.1 Lokasi Penelitian



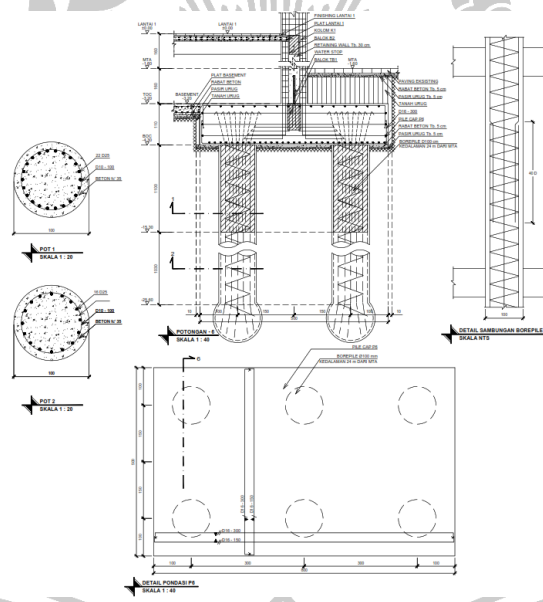
Gambar 1.2 Denah Pondasi Borepile



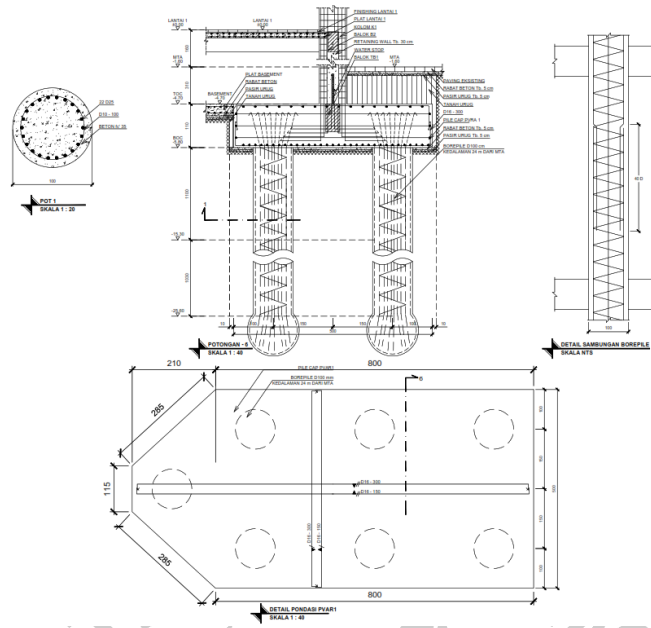
Gambar 1.3. Detail Pondasi Boredpile P3



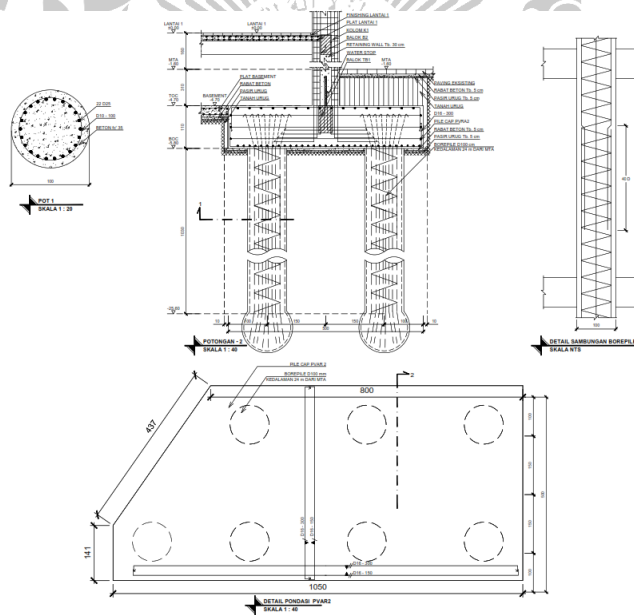
Gambar 1.4. Detail Pondasi Boredpile P8



Gambar 1.5. Detail Pondasi Boredpile P6



Gambar 1.6 Detail Pondasi Boredpile PVAR1



Gambar 1.7 Detail Pondasi Boredpile PVAR2