

ABSTRAK

Moh. Idham Cholid, **Perencanaan Pondasi Sumuran Pada Proyek Pembangunan Gedung Asrama Sumber Daya Manusia dan Pertanian Bantul DIY**. Pembimbing 1 : Drs. Sigit Winarto, ST.MT ; Pembimbing 2 : Yosef Cahyo SP.ST.MT.M.eng.

Pondasi berfungsi untuk menahan beban pada struktur atas yang diteruskan ke lapisan tanah. Pembuatan pondasi pun harus disesuaikan dengan konstruksi yang akan dibangun di atasnya serta jenis tanah yang ada. Sehingga pondasi dapat dengan kokoh menopang beban yang diterimanya.

Setelah memperoleh data-data primer dan sekunder, serta meninjau langsung ke tempat proyek pembangunan, maka jenis pondasi yang direncanakan menggunakan pondasi sumuran. Karena lokasi yang sempit, maka metode dalam pelaksanaannya sangat cocok untuk pondasi sumuran, serta teknis pelaksanaannya tidak menimbulkan getaran yang dapat mengganggu lingkungan sekitar.

Terdapat 2 jenis tipe pondasi, yaitu tipe P1 dengan beban yang dipikul sebesar 46,093 ton dan tipe pondasi P2 dengan beban yang dipikul sebesar 78,517 ton. Daya dukung tanah untuk tipe 1 sebesar 59,227 ton, dengan penurunan sebesar 0,143 cm. Sedangkan daya dukung tanah tipe P2 sebesar 118,1 ton dengan penurunan tipe 2 sebesar 0,202 cm. syarat penurunan maksimal adalah 2,5 cm, maka dari masing-masing tipe pondasi syarat penurunan aman. Pondasi yang direncanakan tulangan utama menggunakan 12 D19 dan tulangan spiral menggunakan $\emptyset 10 - 100$. Untuk penulangan pile cap arah X menggunakan D19 - 175 dan arah Y menggunakan D19 - 175.

Kata kunci : Pondasi Sumuran, Daya Dukung Tanah, Penurunan, dan Penulangan.

ABSTRACT

Moh. Idham Cholid, **Perencanaan Pondasi Sumuran Pada Proyek Pembangunan Gedung Asrama Sumber Daya Manusia dan Pertanian Bantul DIY**. Pembimbing 1 : Drs. Sigit Winarto, ST.MT ; Pembimbing 2 : Yosef Cahyo SP.ST.MT.M.eng.

The foundation serves to hold the burden on the upper structure which is transmitted to the soil layer. The foundation construction must be adjusted to the construction to be built on it and the type of soil available, so that the foundation can firmly support the burden it receives.

After obtaining primary and secondary data, as well as observing directly to the location of the development project, the type of foundation planned uses a well foundation. Because of the narrow location, the method in its implementation is very suitable for the foundation of the well, and the technical implementation does not cause vibrations that can disturb the surrounding environment.

There are 2 types of foundation types, namely P1 with a load of 46.093 tons and P2 with a load 78.517 tons. The carrying capacity P1 is 59,227 tons, with a decrease is 0.143 cm. While the soil carrying capacity P2 is 118.1 tons with a decrease is 0.202 cm. the maximum of settlement is 2.5 cm, then from each type of foundation the safe reduction condition. The planned foundation of the main reinforcement uses 12 D19 and the spiral reinforcement uses Ø10-100. For reinforcement of the pile cap the X direction uses D19-175 and the Y direction uses D19-175.

Keywords: Well Foundation, Soil Carrying Capacity, Settlement, and Reinforcement.