

ABSTRAK

Pondasi merupakan struktur bagian bawah dari konstruksi bangunan yang berhubungan langsung dengan tanah dan berfungsi sebagai pemikul beban bangunan dari atas dan akan menyalurkannya ke dalam tanah. Pondasi mempunyai pengaruh besar dalam konstruksi bangunan. Sehingga pondasi harus direncanakan dengan teliti, agar pondasi mampu memikul beban hingga batas keamanan yang telah ditentukan dan juga mendukung beban maksimum yang mungkin terjadi. Jika kekuatan tanah dilampaui, maka penurunan yang berlebihan dan keruntuhan dari tanah akan terjadi. Berdasarkan kedalaman tertanamnya pondasi di dalam tanah, pondasi dibedakan menjadi 2 jenis, yaitu pondasi dalam dan pondasi dangkal.

Dalam hal ini akan dilakukan analisa komparatif yang membandingkan besar daya dukung tiang, biaya dan waktu dari penggunaan pondasi dalam yang direncanakan dalam pembuatan pondasi abutmen jembatan *Overpass* Simpang Tidak Sebidang Jl. Oto Iskandardinata (Sukabumi). Adapun tinjauan yang akan dilakukan yakni pada pondasi jenis tiang pancang (*Spun Pile*) dan tiang bor (*Borepile*).

Hasil analisa yang dapat diambil dari analisa ini adalah tiang pancang (*spunpile*) memiliki nilai daya dukung yang lebih rendah yaitu 308,24 – 421,301 ton dibanding tiang bor (*boredpile*) yaitu 310,33 – 313,75 ton dan tiang pancang (*spunpile*) memiliki nilai pekerjaan yang lebih murah yaitu Rp. 1.482.629.271,81 dibanding tiang bor (*boredpile*) yaitu Rp. 1.627.741.446,85.

Kata Kunci : stabilisasi tanah, tiang pancang, *Borepile*, daya dukung

ABSTRACT

The foundation is the lower structure of a building construction that is directly connected to the ground and functions to bear the building load from above and will channel it into the ground. The foundation has a major influence on building construction. So the foundation must be planned carefully, so that the foundation is able to bear the load up to the specified safety limit and also support the maximum possible load. If the soil strength is exceeded, excessive subsidence and collapse of the soil will occur. Based on the depth of the foundation embedded in the ground, the foundation is divided into 2 types, namely deep foundations and shallow foundations.

In this case, a comparative analysis will be carried out comparing the large bearing capacity of the piles, costs and time of using the planned deep foundation in making the abutment foundation of the Overpass Simpang Tidak Setingkat Jl. Oto Iskandardinata (Sukabumi) bridge. The review that will be carried out is on the pile type foundation (Spun Pile) and bored pile (Borepile).

The results of the analysis that can be taken from this analysis are that spun piles have a lower bearing capacity value of 308.24 - 421.301 tons compared to bored piles of 310.33 - 313.75 tons and spun piles have a cheaper work value of Rp. 1,482,629,271.81 compared to bored piles of Rp. 1,627,741,446.85.

Keywords: soil stabilization, piles, Borepile, bearing capacity