

## ABSTRAK

Pondasi sebagai dasar konstruksi harus mampu memikul seluruh beban konstruksi dan beban lain yang ada di atasnya, untuk diteruskan sampai kelapisan tanah atau batuan dibawahnya. Pembangunan tembok penahan tanah di kecamatan sitoluori menggunakan pondasi utama yaitu pondasi *boredpile*. Jenis pondasi yang digunakan ini dipilih berdasarkan kondisi lapisan tanah yang ada di daerah tersebut. Pondasi *boredpile* yang digunakan untuk memikul tembok penahan tanah perlu dilakukan Analisa kapasitasnya supaya dapat diketahui apakah pondasi tersebut aman untuk digunakan.

Data penyelidikan tanah yaitu sondir yang diperoleh dari lapangan dan pengujian sifat fisik tanah dilaboratorium digunakan sebagai acuan untuk menghitung beban yang ada di atas pondasi *boredpile* yaitu Analisa beban tembok penahan tanah, analisa kapasitas tiang tunggal, analisa kelompok tiang. Tujuan dari ke tiga metode tersebut untuk mendapatkan hasil kapasitas *boredpile*.

Analisa kapasitas *boredpile* yang diperoleh adalah beban tembok penahan tanah sebesar 25425 kg dan diketahui bahwa kapasitas tiang tunggal yang di ijinakan pada pondasi *boredpile* sebesar 16763 kg di nyatakan mampu menahan beban maksimum dari tembok penahan tanah dan analisa kapasitas tiang kelompok di dapatkan sebesar 28692,403 kg dan lebih tinggi dari pada beban total yang bekerja pada tembok penahan tanah. Dengan demikian pondasi *boredpile* yang di gunakan di nyatakan aman.

***Kata kunci: sondir, boredpile, tembok penahan tanah, kantilever, daya dukung tiang tunggal = 16763 kg, tiang kelompok = 28692,403 kg***

## ABSTRACT

The foundation, as the foundation of a construction, must be able to support the entire construction load and other loads above it, and then transfer it to the underlying soil or rock layers. The construction of the retaining wall in Sitoluori sub-district uses a boredpile foundation as the primary foundation. This type of foundation is selected based on the soil conditions in the area. The boredpile foundation used to support the retaining wall requires a capacity analysis to determine its safety.

Soil investigation data, including field sounding and laboratory soil physical properties, are used as a reference to calculate the load on the boredpile foundation. These methods include retaining wall load analysis, single pile capacity analysis, and pile group analysis. The purpose of these three methods is to determine the boredpile capacity.

The analysis of the bored pile capacity obtained is the load of the retaining wall of 25425 kg and it is known that the permitted single pile capacity on the bored pile foundation of 16763 kg is stated to be able to withstand the maximum load of the retaining wall and the analysis of the group pile capacity is obtained at 28692.403 kg and is higher than the total load acting on the retaining wall. Thus the bored pile foundation used is declared safe.

***Keywords: sondir, boredpile, retaining wall, cantilever, single pile bearing capacity = 16763 kg, group pile = 28692.403***