

## ABSTRAK

Pada pembangunan proyek jembatan, hal yang sangat penting diperhatikan adalah perencanaan fondasi dengan sebaik mungkin. Proyek pembangunan jembatan ini terletak di Jl. Sumur kota Bukittinggi, yang memiliki kondisi tanah lunak yang mana pada umumnya hanya menggunakan fondasi dalam seperti fondasi *borepile* namun ada juga yang membuat pakai fondasi sumuran, jika kedalaman tanah keras kurang dari 6 meter. Pemilihan alternatif ini dimaksudkan bertujuan untuk menghemat biaya dan waktu pengerjaan proyek sehingga dibuatkan opsi lain dalam pemilihan fondasi sumuran. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan beberapa metode untuk mencari daya dukung dan penurunan yang terjadi pada fondasi tersebut dengan menggunakan beberapa metode seperti pada fondasi *borepile* memakai metode Aoki dan De Alencar dan penurunan pada fondasi *borepile* menggunakan metode poulos. Pada fondasi sumuran metode yang digunakan yaitu metode Mayerhorf dan pada penurunan fondasi sumuran memakai metode Poulos. Yang mana pada penelitian ini, fondasi *borepile* di dapatkan nilai daya dukung dan penurunan lebih kecil.

**Kata Kunci:** Fondasi, Fondasi sumuran, Fondasi *borepile*, Daya dukung, Penurunan

## ABSTRACT

*When building a bridge project, the most important thing to pay attention to is planning the foundation as well as possible. This bridge construction project is located on Jl. Sumur Bukittinggi city, which have soft soil conditions, generally only use deep foundations such as borepile foundations, but there are also those who use pit foundations, if the depth of the hard soil is less than 6 meters. The aim of selecting this alternative is to save costs and time for project work, so that another option is created in selecting the well foundation. This research was carried out using several methods to find the bearing capacity and settlement that occurred in the foundation using several methods, such as for the borepile foundation using the Aoki and De Alencar methods and for settlement in the borepile foundation using the Poulos method. For pit foundations, the method used is the Mayerhorf method and for lowering pit foundations, the Poulos method is used. In this research, the borepile foundation was found to have smaller bearing capacity and settlement values.*

**Keywords:** *Foundation, Pit foundation, Borepile foundation, Bearing capacity, Settlement*