

**ABSTRAK**

*Judul: “Analisis Biaya Pelaksanaan Pekerjaan Pondasi Metode Tiang Pancang Baja Sebagai Alternatif Pengganti Metode Tiang Pancang Beton Pada Jembatan Bentang Panjang”, Nama: Ikhsan Ananto Wijaya, NIM: 41120120088, Dosen Pembimbing: Bernadette Detty K., S.T., M.T., 2023.*

*Pondasi adalah salah satu elemen struktur bawah bangunan yang langsung berhubungan dengan tanah yang berfungsi menyalurkan beban dari struktur di atasnya ke lapisan tanah pendukung atau batuan yang berada di bawahnya. Pondasi Tiang Pancang adalah bagian dari struktur yang digunakan untuk menerima dan mentransfer (menyalurkan) beban dari struktur atas ke tanah penunjang yang terletak pada kedalaman tertentu.. Berdasarkan hasil tinjauan pada Proyek Pembangunan Jalan Tol Ruas Binjai – Langsa Seksi Binjai – Pangkalan Brandan pada Jembatan Batang Serangan ditemukaannya Batuan (Gravel) pada kedalaman  $\pm 45$  meter dan lapisan dasar tanah berupa pasir sehingga desain pondasi bawah diganti menjadi metode tiang pancang baja. Pengendalian biaya adalah pengendalian yang meliputi struktur organisasi, metode, serta peraturan untuk melindungi, standart pelaksanaan, mengevaluasi perencanaan, pelaksanaan, dan akuntansi dalam perusahaan. Analisa harga satuan pekerjaan (AHSP) yaitu perhitungan kebutuhan biaya tenaga kerja, bahan, dan peralatan untuk mendapatkan harga satuan untuk satu jenis pekerjaan tertentu. Berdasarkan analisis biaya pelaksanaan pekerjaan pondasi tiang pancang baja sebesar Rp. 76.829.394.586,-, sedangkan untuk tiang pancang beton sebesar Rp. 20.062.606.802,-. Dari hasil tersebut didapatkan selisih biaya sebesar Rp. 58.436.905.308,- terhadap nilai tiang pancang beton. Kemudian dari hasil analisis biaya sumber daya pelaksanaan pondasi tiang pancang baja dan tiang pancang beton didapatkan penambahan biaya sejumlah Rp. 39.962.803.811,- dari beberapa item sumber daya yaitu pada material, biaya sub-kontraktor dan pengujian tiang pancang. Akan tetap dari hasil analisis tersebut didapatkan sejumlah Rp. 22.940.756,- pada biaya upah pekerjaan.*

**Kata Kunci :** *Analisa Harga Satuan, Pengendalian Biaya, Pondasi, Tiang Pancang,*

**ABSTRACT**

*Title: "Cost Analysis of the Implementation of Foundation Work for the Steel Piling Method as an Alternative to the Concrete Piling Method on Long-Span Bridges", Name: Ikhsan Ananto Wijaya, NIM: 41120120088, Supervisor: Bernadette Detty K., S.T., M.T., 2023.*

*The foundation is one of the elements of the lower structure of the building that is directly related to the soil that functions to channel the load from the structure above to the supporting soil layer or rock below. Piling Foundation is part of the structure used to receive and transfer (channel) loads from the upper structure to the supporting soil located at a certain depth. Based on the results of the review on the Binjai - Langsa Section Binjai - Pangkalan Brandan Toll Road Construction Project on the Batang Serangan Bridge, the discovery of Rock (Gravel) at a depth of  $\pm 45$  meters and the bottom layer of soil in the form of sand so that the lower foundation design was changed to the steel pile method. Cost control is control that includes organizational structure, methods, and regulations to protect, implementation standards, evaluating planning, implementation, and accounting in the company. Unit price analysis (AHSP) is the calculation of the cost of labor, materials, and equipment to obtain a unit price for one particular type of work. Based on the analysis of the cost of implementing steel pile foundation work amounted to Rp. 76,829,394,586,-, while for concrete piles amounted to Rp. 20,062,606,802,-. From these results, a cost difference of Rp. 58,436,905,308 was obtained against the value of concrete piles. Then from the results of the analysis of resource costs for the implementation of steel pile foundations and concrete piles, additional costs of Rp. 39,962,803,811 were obtained from several resource items, namely on materials, sub-contractor costs and pile testing. It will still be from the results of the analysis obtained a total of Rp. 22,940,756, - on the cost of work wages.*

**Keywords :** *Unit Price Analysis, Cost Control, Foundation, Piles*