

**EFEKTIVITAS PEMBUATAN SALURAN TERSIER
MENGUNAKAN METODE *PRECAST* DAN *IN SITU* DALAM
PEKERJAAN MODERNISASI IRIGASI RENTANG,
KABUPATEN INDRAMAYU, JAWA BARAT**

Nama : 1. Muhammad Nanggroe Robiansyah (NIM 211026)
: 2. Mohammad Raihan Irianto (NIM 211044)
Pembimbing : 1. Dr. Wildan Herwindo, S.IP., S.T., M.T.
: 2. Syamsul Bahri, S.Si., M.T.

ABSTRAK

Pemilihan metode sangatlah penting terhadap keberhasilan sebuah proyek dalam hal biaya, mutu, dan waktu. Pada proyek modernisasi saluran tersier Irigasi Rentang, metode pekerjaan yang digunakan adalah saluran cast *In Situ*. Namun demikian dalam proyek ini dapat dilakukan dengan 2 (dua) metode yaitu metode *In Situ* dan *Precast*. Dalam penelitian ini menganalisis tentang efisiensi biaya, efektivitas waktu pekerjaan, dan mutu beton. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif, dengan pengambilan data secara survey. Parameter penelitian yang dilakukan dengan menganalisis biaya, durasi pekerjaan, serta mutu yang dihasilkan. Penelitian ini dilakukan di proyek Modernisasi Irigasi Rentang Paket LOS-01 pada lokasi Tp. 1 Ki sepanjang 1.147,1 m dan Mt. 2 Ki sepanjang 2.093,9 m. Berdasarkan hasil penelitian, biaya per meter di lokasi Tp. 1 Ki dengan metode *In Situ* sebesar Rp 812.911,93 dan metode *Precast* sebesar Rp 1.239.248,57. Dengan demikian metode *In Situ* lebih efisien sebesar Rp 426.336,64 atau 34,40 %. Untuk lokasi Mt. 2 Ki biaya per meter dengan metode *In Situ* sebesar Rp 918.652,72 dan metode *Precast* sebesar Rp 1.717.288,64 sehingga metode *In Situ* lebih efisien sebesar Rp 798.635,92 atau 46,51 %. Adapun efektivitas waktu pada dua lokasi, metode *Precast* lebih cepat 8 minggu dibanding dengan metode *In Situ*. Kemudian dari parameter mutu beton *hammer test* pada kedua lokasi didapatkan hasil rata-rata yakni metode *In Situ* sebesar 175,28 Kg/cm² sedangkan *Precast* sebesar 240.51 Kg/cm², artinya mutu beton metode *Precast* lebih baik dibandingkan metode *In Situ*.

Kata Kunci : Mutu, Biaya, Waktu, Irigasi, *Cast In Situ*, *Precast*

***EFFECTIVENESS OF TERTIARY CHANNEL CONSTRUCTION
USING PRECAST AND IN SITU METHODS IN THE
MODERNIZATION OF RENTANG IRRIGATION, INDRAMAYU
REGENCY, WEST JAVA***

Nama : 1. Muhammad Nanggroe Robiansyah (NIM 211026)
: 2. Mohammad Raihan Irianto (NIM 211044)
Pembimbing : 1. Dr. Wildan Herwindo, S.IP., S.T., M.T.
: 2. Syamsul Bahri, S.Si., M.T.

ABSTRACT

The choice of method is critical to the success of a project in terms of cost, quality, and time. In the Tertiary Channel Modernization Project of the Rentang Irrigation Channel, the work method used is a cast-In-Situ channel. However, in this project it can be done with 2 (two) methods, namely the In Situ and Precast methods. In this study, it analyzes cost efficiency, work time effectiveness, and concrete quality. This study uses a quantitative descriptive method, with data collection by survey. The parameters of the research were carried out by analyzing the cost, duration of work, and the quality produced. This research was carried out in the Irrigation Modernization project of the LOS-01 Package Rentang at the location of Tp. 1 Ki along 1.147,1 m and Mt. 2 Ki along 2.093,9 m. Based on the results of the study, the cost per meter at the location of Tp. 1 Ki with the In Situ method is Rp 812.911,93 and the Precast method is Rp 1.239.248,57. Thus, the In Situ method is more efficient by Rp 426.336,64 or 34,40%. For the Mt. 2 Ki location, the cost per meter with the In Situ method is Rp 918.652,72 and the Precast method is Rp 1.717.288,64 so that the In Situ method is more efficient at Rp 798.635,92 or 46,51%. As for the time effectiveness at the two locations, the Precast method is 8 weeks faster than the In Situ method. Then from the concrete hammer test quality parameters at both locations, the average result was obtained namely the In Situ method of 175,28 Kg/cm² while the Precast method was 240,51 Kg/cm², meaning that the quality of the concrete of the Precast method was better than the In Situ method.

Keywords : *Quality, Cost, Time, Irrigation, Cast In Situ, Precast*