

**PERBANDINGAN MUTU, BIAYA, DAN WAKTU PADA
METODE PELAKSANAAN SALURAN *PRECAST* DAN *CAST*
IN- SITU DI DAERAH IRIGASI RENTANG KABUPATEN
INDRAMAYU, PTOVINSI JAWA BARAT**

Nama : 1. Syasa Dwi Kirana (221070)
2. Valentina Duwandha Az-Zahra (221072)

Pembimbing : Pranu Arisanto S.T., M.T

ABSTRAK

Irigasi adalah upaya sistematis untuk menyediakan, mengatur, dan mengalirkan air ke lahan pertanian sesuai dengan kebutuhan tanaman. Irigasi berfungsi sebagai infrastruktur pendukung produksi pertanian yang bertujuan untuk mengkompensasi kekurangan curah hujan alami, serta menjamin ketersediaan air selama musim tanam berlangsung. Penelitian ini dilakukan di Poyek PT Nindya Karya (Persero) yaitu pada saluran BS 6 Ki 1 yang terletak di Desa Sindang, Kabupaten Indramayu, Provinsi Jawa Barat. Pada lokasi ini pekerjaan saluran tersier menggunakan 2 metode yang berbeda, yaitu metode *cast in-situ* dan metode *precast*. Metode penelitian meliputi pengumpulan data lapangan, observasi, wawancara dengan pihak pelaksana, dan dokumentasi. Analisis difokuskan pada perbandingan kedua metode berdasarkan aspek biaya, mutu, dan waktu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode *precast* memiliki keunggulan pada kecepatan pelaksanaan dan mutu beton yang lebih konsisten. Namun, metode ini memerlukan biaya awal lebih tinggi dan transportasi khusus. Sebaliknya, metode *cast in-situ* lebih fleksibel menyesuaikan kondisi lapangan dengan biaya material awal lebih rendah, tetapi mutu beton yang dihasilkan cenderung dipengaruhi faktor cuaca dan kondisi pelaksanaan. Pemilihan metode harus disesuaikan dengan prioritas proyek, apakah efisiensi waktu, keterbatasan anggaran, atau kebutuhan mutu yang tinggi.

Kata kunci: Irigasi, Saluran Tersier, Metode *Precast*, Metode *Cast In-Situ*.

**COMPARISON OF QUALITY, COST, AND TIME IN
PRECAST AND CAST IN-SITU CHANNEL
IMPLEMENTATION METHODS IN THE RENTANG
IRRIGATION AREA OF INDRAMAYU REGENCY, WEST
JAVA PROVINCE**

Name : 1. Syasa Dwi Kirana (221070)
2. Valentina Duwandha Az-Zahra (221072)
Advisor : Pranu Arisanto S.T., M.T

ABSTRACT

Irrigation is a systematic effort to provide, regulate, and distribute water to agricultural land according to crop needs. Irrigation serves as supporting infrastructure for agricultural production, aiming to compensate for natural rainfall deficiencies and ensure water availability throughout the growing season. This study was conducted at the PT Nindya Karya (Persero) project site, specifically on the BS 6 Ki 1 canal located in Sindang Village, Indramayu Regency, West Java Province. At this location, tertiary canal construction utilized two different methods: the cast-in-place method and the precast method. The research methodology included field data collection, observations, interviews with project implementers, and documentation. The analysis focused on comparing the two methods based on cost, quality, and time aspects. The research results showed that the precast method has advantages in terms of construction speed and more consistent concrete quality. However, this method requires higher initial costs and special transportation. Conversely, the cast-in-place method is more flexible in adapting to field conditions with lower initial material costs, but the concrete quality produced is more susceptible to weather conditions and construction site conditions. The choice of method should be tailored to project priorities, whether time efficiency, budget constraints, or high-quality requirements.

Keywords: Irrigation, Tertiary Canals, Precast Method, Cast-in-Place Method.