

METODE PELAKSANAAN PEMBUATAN SALURAN SEKUNDER TIPE LINING *PRECAST* PADA D.I. RENTANG KABUPATEN INDRAMAYU, JAWA BARAT

Nama : 1. Bahrul Muzahidin (211009)
2. Darul Dwi Aryanto (211048)
Dosen : 1. Wahyu Prasetyo, S.T., M.T.
Pembimbing : 2. Daru Jaka Sasangka, S.T., M.Eng.

ABSTRAK

Peningkatan populasi di Indonesia memicu kebutuhan pangan yang semakin mendesak, menuntut upaya signifikan dalam meningkatkan hasil pertanian. Salah satu solusi kunci adalah pembangunan sistem irigasi yang efisien, yang berarti sistem irigasi dirancang untuk mencapai hasil yang optimal dengan penggunaan sumber daya yang minimal, seperti air, waktu, dan biaya. Ini menunjukkan bahwa sistem tersebut berfungsi dengan baik untuk mengelola dan mendistribusikan air secara optimal. Sistem irigasi yang baik tidak hanya mencakup peralatan dan prasarana untuk distribusi air, tetapi juga manajemen dan kelembagaan yang efektif. Proyek ICB *Package* LSS-07 di Kabupaten Indramayu, Jawa Barat, merupakan inisiatif modernisasi irigasi untuk meningkatkan efisiensi saluran sekunder dan drainase.

Penelitian ini berfokus pada dua rumusan masalah: (1) Metode pelaksanaan konstruksi lining *precast* yang digunakan dan (2) Estimasi biaya, mutu, dan waktu dari proyek tersebut. Tujuan penelitian adalah mampu menjelaskan metode pelaksanaan dan menganalisis estimasi biaya, mutu, dan waktu proyek, dengan harapan dapat memberikan wawasan yang berguna bagi praktik konstruksi dan pengelolaan irigasi di masa mendatang.

Saluran sekunder dengan konstruksi lining *precast* di D.I. Rentang Kabupaten Indramayu dipengaruhi oleh faktor biaya, mutu, dan waktu. Estimasi biaya proyek mencakup total Rp951.674.200,00 untuk saluran sepanjang 50 meter, atau sekitar Rp19.077.074,00 per meter, yang meliputi material, tenaga kerja, dan peralatan. Mutu saluran ditentukan oleh kualitas material *precast* dan teknik pemasangan yang ketat, menggunakan beton K-100 dengan nilai kuat tekan rata-rata umur 28 hari sebesar 118,67 kg/cm², beton K-175 dengan nilai kuat tekan rata-rata umur 28 hari sebesar 210,62 kg/cm², dan beton K-300 dengan nilai kuat tekan rata-rata sebesar 350 kg/cm². Waktu pelaksanaan pekerjaan diperkirakan sekitar ±13 hari, yang dipengaruhi oleh kompleksitas desain, ukuran saluran, dan ketersediaan sumber daya.

Kata kunci: Metode pelaksanaan, Estimasi, Lining *precast*.

METHOD OF IMPLEMENTATION OF SECONDARY CHANNEL CONSTRUCTION OF PRECAST LINING TYPE IN D.I. RANTANG, INDRAMAYU REGENCY, WEST JAVA

Nama : 1. Bahrul Muzahidin (211009)
2. Darul Dwi Aryanto (211048)
Dosen : 1. Wahyu Prasetyo, S.T., M.T.
Pembimbing : 2. Daru Jaka Sasangka, S.T., M.Eng.

ABSTRACT

Population growth in Indonesia has triggered an increasingly urgent need for food, demanding significant efforts to increase agricultural output. One key solution is the development of an efficient irrigation system, meaning that the irrigation system is designed to achieve optimal results with minimal use of resources, such as water, time, and cost. This indicates that the system is functioning well to manage and distribute water optimally. A good irrigation system includes not only equipment and infrastructure for water distribution, but also effective management and institutions. The ICB Package LSS-07 project in Indramayu Regency, West Java, is an irrigation modernization initiative to improve the efficiency of secondary channels and drainage.

This study focuses on two problem formulations: (1) The method of implementing precast lining construction used and (2) Estimation of cost, quality, and time of the project. The purpose of the study is to be able to explain the implementation method and analyze the estimation of cost, quality, and time of the project, with the hope of providing useful insights for future irrigation construction and management practices.

Secondary channels with precast lining construction in D.I. Rentang Indramayu Regency are influenced by cost, quality, and time factors. The estimated project cost includes a total of Rp951,674,200.00 for a 50-meter channel, or around Rp19,077,074.00 per meter, which includes materials, labor, and equipment. The quality of the channel is determined by the quality of the precast material and strict installation techniques, using K-100 concrete with an average compressive strength value at 28 days of 118.67 kg/cm², K-175 concrete with an average compressive strength value at 28 days of 210.62 kg/cm², and K-300 concrete with an average compressive strength value of 350 kg/cm². The estimated work implementation time is around ±13 days, which is influenced by the complexity of the design, the size of the channel, and the availability of resources.

keywords: *Method of implementation, Estimation, Precast lining.*