

## INTISARI

PT Industri Kereta Api (INKA) membangun workshop di Banyuwangi dengan luas 834.900 m<sup>2</sup> dan jumlah tenaga kerja operasional mencapai 3.000 orang. Untuk mengelola limbah yang dihasilkan, dibangun Instalasi Pengelolaan Air Limbah (IPAL) seluas 408,6 m<sup>2</sup> dengan kapasitas debit limbah 600 m<sup>3</sup>/hari. Bekisting kayu digunakan sebagai cetakan sementara struktur beton, yang berperan penting dalam menentukan kualitas, biaya, dan durasi pekerjaan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis metode pelaksanaan, biaya, durasi, serta pemeliharaan bekisting kayu dalam proyek pembangunan IPAL.

Metode penelitian menggunakan studi lapangan dan analisis kuantitatif untuk menghitung biaya material, tenaga kerja, dan durasi pengerjaan. Hasil menunjukkan biaya bekisting kayu mencapai 30% dari total anggaran struktur beton, dengan durasi pemasangan 7 hari dan pembongkaran 5 hari untuk 10 pekerja. Total biaya pengerjaan sebesar Rp 207.949.130, berdasarkan AHSP Banyuwangi Tahun 2024 dan Permen PUPR No. 8 Tahun 2023. Pemeliharaan bekisting dilakukan dengan perbaikan berupa penambalan multipleks.

Penelitian ini merekomendasikan persiapan dokumen proyek yang memadai dan memastikan legalitas sesuai peraturan yang berlaku. Penelitian lanjutan disarankan mencakup tinjauan lebih luas pada seluruh tahapan pelaksanaan untuk meningkatkan efisiensi biaya proyek.

*Kata Kunci : Analisis Biaya, Durasi, Bekisting Kayu*

## ABSTRACT

*PT Industri Kereta Api (INKA) has constructed a workshop in Banyuwangi with a total area of 834,900 m<sup>2</sup> and an operational workforce of 3,000 employees. To manage the resulting wastewater, a Wastewater Treatment Plant (WWTP) covering 408.6 m<sup>2</sup> with a capacity of 600 m<sup>3</sup>/day was built. Wooden formwork was used as a temporary mold for concrete structures, playing a significant role in determining the quality, cost, and duration of construction. This study aims to analyze the implementation methods, costs, durations, and maintenance of wooden formwork in the WWTP construction project.*

*The research employed field studies and quantitative analysis to calculate material costs, labor, and construction time. The results showed that the cost of wooden formwork accounted for 30% of the total budget for concrete structures, with installation taking 7 days and dismantling 5 days for a team of 10 workers. The total cost was IDR 207,949,130, as per the Banyuwangi Regional Government's 2024 AHSP and the Ministry of Public Works and Housing (PUPR) Regulation No. 8 of 2023. Maintenance of the wooden formwork was conducted by repairing and patching the plywood.*

*This study recommends preparing adequate project documentation and ensuring compliance with legal regulations. Future research is suggested to conduct a broader review of all construction stages to enhance cost efficiency in project implementation.*

*Keywords: Cost Analysis, Duration, Wooden Formwork*