

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pengaruh lining saluran beton precast pada jaringan irigasi BG.1A-BG.1B desa Gondang Rejo Kecamatan Pekalongan. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kualitatif. Hasil penelitian dapat di simpulkan bahwa: (1) Data eksisting sebelum adanya rehabilitasi adalah $8,078 \text{ m}^3/\text{det}$. Adanya penumpukan sedimentasi dan banyaknya tumbuhan yang menutupi dinding saluran sehingga kinerja saluran kurang maksimal menyebabkan aliran air menjadi terhambat. Terjadinya kebocoran di dinding saluran sehingga banyak kehilangan air yang menyebabkan air tidak mengalir secara maksimal. Menindaklanjuti adanya kerusakan di jaringan irigasi Desa Gondang Rejo, maka dilakukan rehabilitasi pada saluran tersebut. (2) Setelah terlaksananya rehabilitasi jaringan irigasi pada saluran primer D.I Batanghari Utara menggunakan beton precast terjadi kenaikan debit aliran air. Peningkatan debit air di mana sebelumnya sebesar $8,078 \text{ m}^3/\text{det}$ menjadi $9,651 \text{ m}^3/\text{det}$ untuk luas saluran 7 m, sedangkan untuk luas saluran 8 m mengalami peningkatan sebesar $10,846 \text{ m}^3/\text{det}$. (3) Kecepatan aliran air yang diperoleh sebelum rehabitasi adalah $0,525 \text{ m}/\text{det}$ sedangkan setelah rehabilitasi untuk saluran yang luasnya 7 m adalah $0,581 \text{ m}/\text{det}$, dan untuk luas saluran 8 m diperoleh kecepatan aliran air sebesar $0,592 \text{ m}/\text{det}$. Penggunaan lining saluran beton precast berpengaruh juga untuk membantu mempercepat proses konstruksi sehingga pekerjaan konstruksi dapat dilakukan dengan efektif dan tepat waktu.

Kata Kunci: Analisis, Irigasi Beton Precast, Debit Air

ABSTRACT

This research aims to describe the effect of precast concrete channel lining on the BG.1A-BG.1B irrigation network in Gondang Rejo village, Pekalongan District. The type of research used in this research is qualitative research. The research results can be concluded that: (1) Existing data before rehabilitation was $8,078 \text{ m}^3/\text{det}$. There is a buildup of sedimentation and a large number of plants covering the channel walls so that the channel performance is less than optimal, causing water flow to be hampered. There is a leak in the channel wall resulting in a lot of water loss which causes the water not to flow optimally. Following up on damage to the Gondang Rejo Village irrigation network, rehabilitation of the canal was carried out. (2) After the rehabilitation of the irrigation network on the North Batanghari D.I primary channel using precast concrete, there was an increase in water flow. The increase in water discharge from previously $8,078 \text{ m}^3/\text{det}$ became $9,651 \text{ m}^3/\text{det}$ for a channel area of 7 m, while for a channel area of 8 m there was an increase of $10,846 \text{ m}^3/\text{det}$. (3) The water flow velocity obtained before rehabilitation was $0,525 \text{ m}/\text{det}$, whereas after rehabilitation for a channel with a width of 7 m it was $0,581 \text{ m}/\text{det}$, and for a channel area of 8 m the water flow velocity was $0,592 \text{ m}/\text{det}$. The use of precast concrete channel lining also has the effect of helping speed up the construction process so that construction work can be carried out effectively and on time.

Keywords: Analysis, Precast Concrete Irrigation, Water Discharge