

BAB V

PENUTUP

A. Simpulan

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan yaitu:

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 rehabilitasi 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.

B. Saran

Penerapan beton precast untuk saluran irigasi mempunyai banyak keuntungan selain dalam rangka modernisasi irigasi, penggunaan beton precast ini juga mempercepat proses pelaksanaan dan biaya yang diperlukan lebih murah dibanding menggunakan menggunakan pasang batu konvensional sebagai saluran irigasi. diharapkan kedepannya semua saluran irigasi menggunakan beton precast sebagai bahan utama. Pembersihan tumbuhan yang menutupi dinding saluran harus menjadi kegiatan rutin, mengingat banyaknya tumbuhan yang menutupi saluran yang dapat menyebabkan sedimentasi. Dengan memahami efek peningkatan debit dari penggunaan beton precast, kita dapat merencanakan dan melaksanakan tindakan mitigasi yang

sesuai untuk meminimalkan dampak lingkungan seperti erosi tanah atau pencemaran air. dengan demikian, mengetahui peningkatan debit yang mungkin terjadi dari beton precast dalam saluran merupakan langkah penting dalam perencanaan infrastruktur air yang efektif, efisien, dan berkelanjutan.