

RINGKASAN

Cynthia Rahma Dewi, Jurusan Teknik Pengairan, Fakultas Teknik Universitas Brawijaya Juni 2014. Tinjauan Faktor K Sebagai Pendukung Rencana Sistem Pembagian Air Irigasi Berbasis FPR (Studi Evaluasi Jaringan Irigasi Pirang Kabupaten Bojonegoro). Dosen Pembimbing : Ir.Dwi Priyantoro, MS dan Dr. Eng. Donny Harisuseno, ST.MT.

Daerah Irigasi Pirang seluas 1314 Ha baku sawah terletak di Kabupaten Bojonegoro. D.I. Pirang dibagi menjadi dua wilayah, yaitu D.I. Pirang Kanan seluas 495 Ha baku sawah dan D.I. Pirang Kiri Seluas 819 Ha baku sawah. Penggunaan air irigasi di Daerah Irigasi Pirang dirasa masih kurang efektif, hal ini dapat dilihat ketika terjadi kekurangan air pada musim kemarau. Pengaturan dan pendistribusian air irigasi juga belum dilakukan secara akurat dan optimum. Rencana Tata Tanam Global (RTTG) yang dikeluarkan oleh Dinas Pengairan tidak terlaksana dengan baik.

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kebutuhan air irigasi di J.I. Pirang Kanan dan J.I. Pirang Kiri berdasarkan data yang telah dikumpulkan, mengingat kebutuhan air merupakan faktor penting dalam penyusunan rencana tata tanam. Dari hasil evaluasi tersebut kemudian disusun rencana pola tanam yang baru dengan meningkatkan intensitas tanam khususnya tanaman padi. Dari hasil evaluasi, didapat nilai FPR dan LPR kondisi eksisting yang kemudian digunakan untuk menghitung kebutuhan air rencana. Pada kajian ini, penulis menggunakan tiga metode pemberian air yaitu Metode Konvensional (Terus Menerus), Metode SRI (*System of Rice Intensification*), dan Metode Gabungan (Konvensional+SRI) masing-masing dua alternatif. Yang membedakan alternatif tersebut adalah awal masa tanamnya.

Dari hasil evaluasi, pada kondisi eksisting besarnya intensitas tanam padi adalah 197,529%. Pada pola tanam rencana, intensitas tanam padi ditingkatkan menjadi 368,809%. Dari hasil analisa dan perhitungan, metode yang paling tepat digunakan di J.I. Pirang Kiri adalah Metode Gabungan (Konvensional+SRI) pada Alternatif II karena lebih hemat 38% dari Metode Konvensional saja. Tetapi, metode yang paling tepat digunakan di J.I. Pirang Kanan adalah Metode SRI karena lebih hemat 30% dibandingkan dengan Metode Konvensional saja. Pengaturan pola operasi pintu didasarkan pada debit yang dibutuhkan pada Jaringan Irigasi. Dari hasil analisa dan perhitungan, tinggi bukaan pada intake Pirang Kanan sebesar 0,05 m – 0,35 m yang disesuaikan dengan debit kebutuhan rencana pada Metode SRI. Sedangkan pada intake Pirang Kiri, tinggi bukaannya adalah 0,1 m – 0,35 m yang disesuaikan dengan debit kebutuhan rencana pada Metode Gabungan (Konvensional+SRI) Alternatif II.

Key words : Kebutuhan irigasi, Faktor K, Konvensional, SRI, pembagian air, pemberian air.