

RINGKASAN

IRAWATI FEBRIANI. 105060400111047. 2014. Jurusan Pengairan, Fakultas Teknik, Universitas Brawijaya Malang. *Tinjauan Metode Pasten sebagai Pendukung Rencana Sistem Pemberian Air Irigasi Berbasis FPR (Studi Evaluasi di Jaringan Irigasi Pacal Kiri Kabupaten Bojonegoro)*. Dosen Pembimbing : Ir. Dwi Priyantoro, MS dan Dr. Eng. Donny Harisuseno, ST. MT

Pemberian air irigasi pada Daerah Irigasi Pacal Kiri dirasa masih kurang efektif dan efisien, hal ini terlihat dari hasil evaluasi kondisi eksisting seringkali terjadi kekurangan air terutama pada daerah hilir. Pengaturan dan pendistribusian air irigasi juga belum dilakukan secara akurat dan optimal, terlihat pada saat musim kemarau seringkali kekurangan air dan mengakibatkan petani tidak dapat memanfaatkan lahannya untuk menanam padi sehingga intensitas tanam padi menurun. Kebutuhan air merupakan faktor penting dalam penyusunan rencana tata tanam, sehingga pemberian air irigasi harus dapat memenuhi kebutuhan air agar tidak terjadi penyimpangan atau penurunan intensitas tanam akibat kekurangan pasokan air.

Studi ini bertujuan untuk mengevaluasi pemberian air irigasi di Daerah Irigasi Pacal Kiri berdasarkan data eksisting yang telah dikumpulkan. Dari hasil evaluasi tersebut kemudian menghitung rencana pola tanam yang baru dengan meningkatkan intensitas tanam secara optimal, menghitung pemberian air dan cara pembagian airnya, serta menentukan pengaturan bukaan pintu intake bendung sesuai dengan kebutuhan untuk irigasi. Pada kajian ini penulis menggunakan tiga metode pemberian air yaitu metode Konvensional, SRI (*System of Rice Intensification*), serta metode campuran Konvensional dan SRI, serta penulis melakukan dua alternatif jadwal tanam pada masing-masing metode.

Dari hasil evaluasi pada kondisi eksisting pencapaian intensitas tanam realisasi sebesar 247,51% sedangkan intensitas tanam rencana (RTTG) sebesar 246,82%. Apabila pencapaian intensitas tanam realisasi dibandingkan dengan RTTG maka terdapat kenaikan intensitas tanam sebesar 0,9%. 2. Dari hasil analisa perbandingan kriteria pemberian air antara metode FPR dengan Pasten dapat diperoleh bahwa dengan menggunakan kriteria FPR rata-rata kejadian air memadai sebesar 52%, air cukup sebesar 19%, dan air kurang sebesar 29%. Apabila menggunakan kriteria Pasten rata-rata kejadian air memadai sebesar 36%, air cukup sebesar 23%, dan air kurang sebesar 41%. 3. Dengan meningkatkan intensitas tanam menjadi sebesar 280%, berdasarkan hasil rekapitulasi pemberian air irigasi tiap musim tanam setelah dibandingkan dengan pemberian air eksisting (FPR) didapat bahwa pemberian air irigasi menggunakan metode Konvensional lebih hemat 38%, metode SRI lebih hemat 63%, dan apabila menggunakan gabungan kedua metode (SRI & Konvensional) dengan membagi petak tersier bagian hulu sebesar 58% dari luas keseluruhan untuk menanam padi dengan menggunakan metode SRI, dan 42% menggunakan metode Konvensional maka penggunaan airnya lebih hemat 46% dari pemberian eksisting (FPR). Dari ketiga metode yang digunakan, dapat disimpulkan bahwa metode SRI lah yang paling hemat dan efisien. Dari analisa kurva lengkung hubungan antara debit intake dengan tinggi bukaan pintu, apabila pemberian dihitung menggunakan metode SRI, maka untuk dapat memenuhi kebutuhan irigasi bukaan pintu yang diperlukan berkisar antara 0,1 m - 0,2m.

Kata kunci : Pemberian air irigasi, FPR, Pasten, SRI, intensitas tanam