

ABSTRAKSI

Prayogi Adhiatma, 0910640060, Jurusan Teknik Pengairan, Fakultas Teknik, Universitas Brawijaya, Malang, Juni 2014, **Studi Pola Pemberian Air Irigasi Berdasarkan Faktor Jarak Sebagai Upaya Pemenuhan Kebutuhan Air Di Daerah Irigasi Kedungkandang Kabupaten Malang**, Dosen Pembimbing: Ir. Rini Wahyu Sayekti, MS. dan Linda Prasetyorini, ST., MT.

Salah satu usaha yang dilakukan untuk meningkatkan produksi pangan adalah dengan melakukan pengembangan sumber daya air melalui pengelolaan alokasi air yang tepat dan efisien, yaitu dengan cara pengelolaan irigasi. Dalam pengelolaan irigasi terdapat permasalahan muncul salah satunya adalah kehilangan – kehilangan air pada saluran irigasi. Untuk mengatasi permasalahan tersebut pada penelitian ini dianalisa kebutuhan air irigasi dengan memperhitungkan faktor jarak sebagai upaya pemenuhan kebutuhan air.

Kebutuhan air irigasi dengan memperhitungkan faktor jarak adalah kebutuhan air yang memperhitungkan kehilangan air di saluran akibat evaporasi, rembesan dan operasi sepanjang saluran tersebut. Dari hasil perhitungan didapat kebutuhan air di sawah terbesar dengan metode kesetimbangan air yaitu $0,00164 \text{ m}^3/\text{dt}$ dan kebutuhan air rata-rata sebesar $0,00046 \text{ m}^3/\text{dt}$. Perhitungan kebutuhan air irigasi dengan metode faktor jarak pada pintu primer B.IK 8 rata-rata sebesar $2,508 \text{ m}^3/\text{dt}$. Sedangkan kebutuhan air irigasi dengan pemberian air tanpa faktor rata-ratanya sebesar $2,969 \text{ m}^3/\text{dt}$.

Berdasarkan hasil analisa, kebutuhan air dengan memperhitungkan faktor jarak lebih menghemat air dengan prosentase rata-rata 15,336% atau penghematan air rata-rata sebesar $0,538 \text{ m}^3/\text{dt}$ dan dapat digunakan untuk peningkatan luas areal sawah sebesar 327 ha.

Kata kunci : Kebutuhan Air, Faktor Jarak, Penghematan Air