

ABSTRAK

Evaluasi Kinerja Jaringan Irigasi Untuk Kebutuhan Air Irigasi Di Daerah Irigasi Krueng Tuan Kabupaten Aceh Utara

Oleh : AZMI
Nim : 170110107

Pembimbing Utama : Ir. Adzuha Desmi, MT
Pembimbing Pendamping : Teuku Mudi Hafli ST., MT
Ketua Penguji : Fadhliani ST., M.Eng
Anggota Penguji : Nanda Savira Ersas, ST., MT

Jaringan Irigasi Krueng Tuan Kabupaten Aceh Utara memiliki saluran primer dengan panjang 11.059 meter yang mengairi areal sawah potensial 2.226 ha, sawah yang fungsional adalah 1.734 ha. Sumber air berasal dari Bendung Krueng Tuan yang berdasarkan data Peraturan Irigasi Daerah Aceh (PIRDIA) Provinsi Aceh tahun 1994 memiliki Debit rata-rata 9,2 m³/detik dan potensi air 5.578.914,52 m³/tahun. Kondisi saluran irigasi primer Krueng Tuan yaitu banyaknya kehilangan air diakibatkan adanya retakan dinding saluran akibat akar tumbuhan, kerusakan dinding saluran akibat kurang pemeliharaan, dan terkelupas dinding saluran akibat kikisan air. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui besarnya kebutuhan air irigasi Krueng Tuan dan untuk mengetahui besar efektifitas dan efisiensi jaringan irigasi Krueng Tuan pada saluran primer. Data-data yang dipakai dalam analisis ini adalah data primer berupa data kecepatan aliran dengan *current* meter dan juga luas penampang saluran untuk saluran primer selain data primer juga dipakai data sekunder berupa data skema jaringan irigasi dari Dinas PUPR, data curah hujan dan juga data klimatologi yang diperoleh dari BMKG selama 10 tahun. Berdasarkan hasil analisis Hasil Kebutuhan air irigasi dengan nilai terbesar pada musim tanam periode kedua dengan nilai kebutuhan air bersih di sawah (NFR) maksimumnya 15,43 mm/hr, serta nilai kebutuhan air irigasi (IR) untuk tanaman padi maksimumnya sebesar 23,7 mm/hr. Tingkat efisiensi saluran primer irigasi Krueng Tuan adalah 82,19%, berdasarkan KP-03 Saluran tercantum kondisi normal efisiensi saluran primer yaitu 90% dengan kehilangan air 5-10% maka irigasi masih cukup efisien dalam tingkat penyaluran namun perlu peningkatan dengan cara perbaikan-perbaikan secara berkala dan untuk tingkat efektifitas saluran didefinisikan rasio atau perbandingan luas area terairi (fungsional) terhadap luas area rancangan mencapai 96,9% artinya dari seluruh target area yang direncanakan hanya 3,1% yang tidak terairi. Dari hasil tersebut dapat dijelaskan bahwa tingkat efektifitas jaringan irigasi adalah kategori kinerja sangat baik

Kata Kunci : *Efisiensi, Efektivitas, Kebutuhan Air, Perbaikan, Saluran Primer*