

ABSTRAK

ANALISIS EFISIENSI JARINGAN IRIGASI EKSISTING PADA D.I PAYA PRADEN

Oleh : Farid Asyraf
Nim : 170110156

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

Daerah Irigasi Paya Praden memiliki luas daerah 237,10 Ha dengan daerah fungsional seluas 200 Ha. Daerah Irigasi Paya Praden ini terdapat kerusakan penampang saluran seperti retakan yang mengakibatkan adanya faktor kehilangan air pada saluran primer dan sekunder eksisting, tujuan dari penelitian adalah menganalisis besarnya efisiensi dan kehilangan air pada jaringan irigasi Paya Praden, yang terletak di desa Sunebok Peuraden, Kabupaten Bireuen. Penelitian ini dilakukan pada saluran primer, dan sekunder. Efisiensi dan kehilangan air dianalisis dengan metode debit masuk – debit keluar. Data-data yang dipakai dalam analisis ini adalah data primer berupa data kecepatan aliran dengan *current* meter untuk saluran primer dan sekunder, selain data primer juga dipakai data sekunder berupa data skema jaringan irigasi dari Dinas Pupr Kabupaten Bireuen dan juga data klimatologi yang diperoleh dari BMKG. Berdasarkan hasil analisis, kehilangan air keseluruhan pada jaringan irigasi Paya Praden adalah Presentase Kehilangan air akibat rembesan terjadi paling besar pada saluran Bc1 dengan presentasi sebesar 0,866%, kehilangan air akibat evaporasi terbesar terjadi pada saluran BBT5 dengan presentasi terbesar 84,2%, dan kehilangan air akibat faktor lain terbesar terjadi pada saluran BBT1 dengan presentasi sebesar 77,6%. Tingkat efisiensi saluran Primer Irigasi Paya Praden adalah 68,198%, jika dibandingkan dengan kondisi normal efisiensi untuk saluran primer yaitu 90% maka irigasi ini sudah tidak efisien dalam tingkat penyaluran, dan perlu perbaikan untuk memaksimalkan kebutuhan air irigasi, dan Untuk Tingkat efisiensi saluran Sekunder Irigasi Paya Praden adalah 47,511%, jika dibandingkan dengan kondisi normal efisiensi untuk saluran Sekunder yaitu 90% maka jauh dari kata efisien, sangat diperlukan perbaikan dan pembersihan saluran irigasi supaya bisa memaksimalkan kebutuhan air irigasi kepada masyarakat sekitar. Dari hasil penelitian tingkat kehilangan air lebih besar disebabkan oleh keadaan dan kondisi fisik saluran seperti retak dinding saluran akibat akar tumbuhan, sampah dan tumbuhan liar serta pengikisan dinding saluran dan juga kebocoran dinding akibat kurang perawatan saluran irigasi.

Kata Kunci : *Efisiensi, Evaporasi, Irigasi, Kehilangan Air, Rembesan*