

ABSTRAK

Studi Analisis Kehilangan Air Pada Saluran Irigasi Sekunder Muara Batu Kabupaten Aceh Utara

Oleh : Andrian

Pembimbing Utama : Fasdarsyah, S.T.,M.T
Pembimbing Pendamping : Teuku Mudi Hafli, S.T., M.T
Ketua Penguji : Ir. Adzuha Desmi, S.T
Anggota Penguji : Nanda Savira Ersa, S.T., M.T

Daerah Irigasi Krueng Tuan memiliki luas daerah 1788 Ha dengan daerah fungsional seluas 1600 Ha. Daerah Irigasi Krueng Tuan 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 sekunder Krueng Tuan, yang terletak di desa Meunasah Pulo, desa Meunasah Drang dan Desa Krueng Mane, Kabupaten Aceh Utara. Penelitian ini dilakukan pada saluran 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 sekunder, selain data primer juga dipakai data sekunder berupa data skema jaringan irigasi dari Dinas Pupr Kabupaten Aceh Utara dan juga data klimatologi yang diperoleh dari BMKG. Berdasarkan hasil analisis, kehilangan air keseluruhan pada jaringan irigasi Krueng Tuan adalah Presentase Kehilangan air akibat evaporasi terjadi paling besar pada saluran BMP2 dengan presentasi sebesar 98,07%, kehilangan air akibat rembesan terbesar terjadi pada saluran BMD2 dengan presentasi terbesar 0,63%, dan kehilangan air akibat faktor lain terbesar terjadi pada saluran BM3 dengan presentasi sebesar 82,29%. Tingkat efisiensi saluran Sekunder Meunasah Pulo adalah 21.07%, 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 Meunasah Drang adalah 36.05%, jika dibandingkan dengan kondisi normal efisiensi untuk saluran Sekunder yaitu 90% maka jauh dari kata efisien, sangat diperlukan perbaikan dan pembersihan saluran irigasi, dan Untuk Tingkat efisiensi saluran Sekunder Mane adalah 55,09%, 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*