

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Daerah Irigasi Krueng Tuan merupakan bagian dari luas Pase Peusangan Lintas Kabupaten/Kota yang dikelola oleh Pemerintah Aceh. Daerah Irigasi Krueng Tuan merupakan salah satu Daerah Jaringan Irigasi yang terletak di kabupaten Aceh Utara dengan luas wilayah sawah yang di aliri adalah 1.731 Ha. Jaringan Irigasi Krueng Tuan memiliki bentuk saluran trapesium dan jenis lining beton terbuka dengan lebar 2,75 – 4,5 meter dan tinggi 1,2 – 2,0 meter, dimana pada saluran tersebut mengaliri air untuk kebutuhan pertanian dan kebutuhan lainnya lintas Kecamatan Sawang, Kecamatan Muara Batu dan Kecamatan Dewantara.

Daerah Irigasi Krueng Tuan merupakan salah satu irigasi yang sumber airnya berasal dari bendung babah krueng, berdasarkan data peraturan Irigasi Daerah Aceh (PIRDIA) Provinsi Aceh Tahun 1994 jaringan Irigasi Krueng Tuan memiliki debit 9.2 m³/detik dan potensi air 5.578.914,52 m³/tahun. Saluran Irigasi Krueng Tuan mengairi saluran sepanjang desa tiga kecamatan di kabupaten Aceh Utara, saluran ini terdiri dari saluran primer, sekunder dan tersier, yang mengefisiensi aliran air sampai ke titik tertentu. Daerah Irigasi Krueng Tuan menggunakan bendung sebagai metode pengeluaran air dari sungai melalui sistem jaringan teknis yang dilengkapi juru ukur. Pencapaian terbesar dari proses penyaluran air Irigasi dipengaruhi oleh besarnya efisiensi saluran yang mengalirkan air tersebut. Sawah merupakan sektor pertanian yang berpotensi besar membutuhkan air dari saluran irigasi ini, yang di rencanakan mencukupi kebutuhan air lahan sawah yang di perkirakan sebesar 1788,69 Ha. Kinerja saluran primer adalah saluran yang membawa air dari bangunan pertama ke saluran sekunder dan kepetak – petak tersier yang dialiri. Menurut survei yang dilakukan pada saluran sekunder kurangnya ketersediaan air di berbagai pintu air, saluran Irigasi tidak mencukupi kebutuhan tani dalam mengoperasikan tanaman, hal ini mengakibatkan terganggunya hasil tanam padi, sumber air terkendala di

kerusakan saluran pada suatu area tertentu yang mengakibatkan tidak efisiennya pengaliran air.

Bendung Irigasi Krueng Tuan merupakan bangunan yang di bangun sejak tahun 2003, bendungan yang hampir 20 tahun ini mulai terkendala dari infrastruktur dimana masa bangunan seharusnya tahap rehabilitas, bendung ini sangat membantu aktivita smasyarakat untuk berbagai kebutuhan. Pada umumnya kebutuhan seperti pemanfaatan air sektor pertanian dan pengembangan pembangunan. Aliran air pada saluran sekunder Krueng Tuan mulai tidak optimal, disebabkan kebocoran saluran akibat lubang tikus, pendangkalan saluran irigasi yang di akibatkan oleh sedimentasi, longsornya saluran irigasi, serta kerusakan pada bangunan utama, bangunan pengambilan, bagi dan sadap. Kerusakan ini dapat membuat terganggunya sistem penyaluran air di saluran sekunder dan tersier.

Berdasarkan penjelasan diatas maka peneliti melakukan penelitian terhadap berapa besar persentase optimalnya penyaluran air yang terjadi, dan diharapkan hasil penelitian dapat menunjang langkah-langkah peningkatan penyaluran air irigasi dimasa-masa mendatang dan meminimalisir. Faktor- faktor yang mempengaruhi tidak efisiennya penyaluran air pada jaringan irigasi meliputi kerusakan struktur bangunan bendungan/bendung, saluran irigasi primer, sekunder, tersier, perembesan air pada saluran irigasi, sedimentasi pada saluran irigasi.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan tinjauan singkat tentang pokok masalah yang dihadapi Daerah Irigasi Krueng Tuan dan latar belakang penelitian yang telah dikemukakan diatas, berikut ini adalah rumusan masalah dalam penelitian ini, yaitu sebagai berikut :

1. Seberapa besar tingkat kehilangan air pada saluran sekunder irigasi Krueng Tuan?
2. Seberapa besar efisiensi pengaliran air jaringan irigasi Krueng Tuan pada saluran sekunder?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang dikemukakan diatas, maka penelitian ini bertujuan untuk

1. Untuk mengetahui besarnya tingkat kehilangan air pada saluran sekunder BT9 sampai BMPL 4 irigasi Krueng Tuan.
2. Untuk mengetahui efisiensi pengaliran air di jaringan irigasi Krueng Tuan pada saluran sekunder.

1.4 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Memberikan informasi tingkat kehilangan air dan nilai efisiensi penyaluran air jaringan pada saluran sekunder.
2. Menjadi referensi dan bahan perbandingan untuk penelitian selanjutnya.
3. Sebagai masukan kepada pemerintah atau instansi untuk pemeliharaan irigasi.

1.5 Ruang Lingkup dan Batasan Penelitian

Ruang lingkup dalam menganalisis permasalahan agar tidak menyimpang dari pokok permasalahan sesuai dengan judul penelitian, maka diberikan beberapa batasan masalah sebagai berikut.

1. Penelitian ini hanya membahas tentang efisiensi pengaliran air jaringan irigasi di saluran sekunder Krueng Tuan.
2. Hanya menghitung kehilangan air jaringan irigasi di saluran sekunder Krueng Tuan

1.6 Metode Penelitian

Metode penelitian ini dilakukan dengan pengukuran :

1. Metode yang digunakan untuk menganalisis efisiensi saluran irigasi menggunakan metode inflow – outflow.

1.7 Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini dituju untuk mendapat kan nilai efisiensi penyaluran air irigasi pada daerah fungsional irigasi D.I Krueng Tuan