

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Indonesia merupakan negara agraris yang pada umum masyarakatnya adalah petani, untuk meningkatkan hasil produksi padi pemerintahan sangat memprioritaskan pembangunan pada sektor pertanian. Irigasi di Indonesia telah ada sejak beberapa abad yang lalu sebelum datangnya orang-orang Hindu ke Indonesia, hingga pada abad di zaman pemerintahan Belanda sampai pertengahan abad ke-19 kurang mendapatkan perhatian dari pemerintah jajahan. Pada saat itu diadakan peraturan tanam paksa barulah irigasi mendapatkan perhatian dan digunakan untuk mengairi tanaman-tanaman yang mereka butuhkan.

Tanjung Jabung Timur adalah salah satu Kabupaten di daerah Provinsi Jambi. Irigasi Teluk Dawan terletak di wilayah Kecamatan Muara Sabak Barat, Kabupaten Tanjung Jabung Timur Provinsi Jambi. Kelurahan Teluk Dawan merupakan salah satu dari tujuh desa di Kecamatan Dendang, terdiri dari Sembilan RT yang meliputi 3 dusun, yaitu Dusun Gerohol, Dusun Pasir Putih, dan Dusun Teluk Dawan (Pusat Kelurahan). Kelurahan Teluk Dawan berada pada titik koordinat  $103^{\circ}48'36.12"E$ , koordinat lintang selatan  $1^{\circ}10'3.97"S$  (Profil Kelurahan, 2021).

Daerah irigasi Teluk Dawan merupakan salah satu daerah irigasi yang di fokuskan untuk menengatasi penggunaan air berlebih dan meningkatkan kualitas pada lahan pertanian yang ada. Sistem irigasi memainkan peran krusial dalam meningkatkan produktivitas pertanian, terutama di daerah dengan iklim kering dan kemarau yang panjang. Irigasi pada Teluk Dawan memiliki fungsi yang

sangat penting untuk perekonomian masyarakat setempat. Pada daerah irigasi ini mampu memicu produksi beras, serta pengembangan di sektor lain yang berkaitan dengan sektor ini.

Jaringan irigasi Teluk dawan terletak di Jalan Pasir Putih Kelurahan Teluk Dawan Kecamatan Muara Sabak Barat, Kabupaten Tanjung Jabung Timur Provinsi Jambi. Jaringan irigasi ini merupakan salah satu jaringan irigasi yang digunakan sebagai pengairan pada lahan pertanian masyarakat setempat. Irigasi pada daerah Teluk Dawan memiliki luas lahan seluas 80 ha.

Berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 20 Tahun 2006 khususnya Bab IV pasal 16, 17 dan 18 menjelaskan tentang kewenangan pengelolaan irigasi utama (primer dan sekunder) menjadi kewenangan tanggung jawab pemerintah pusat dan pemerintah daerah dengan ketentuan : Daerah Irigasi dengan luas di atas 3000 ha menjadi kewenangan pemerintah pusat, Daerah Irigasi antara 1000 ha - 3000 ha menjadi kewenangan pemerintah provinsi dan Daerah Irigasi kurang dari 1000 ha sepenuhnya menjadi kewenangan dan tanggung jawab kabupaten, Sehingga Daerah Irigasi Teluk Dawan menjadi tanggung jawab pemerintah kabupaten dikarenakan irigasi didaerah teluk dawan memiliki luas kurang dari 1000 ha.

Suatu proses penilaian sistematis terhadap efektifitas dan efisiensi sistem irigasi dalam mendistribusikan air kepada lahan pertanian yang merupakan evaluasi kinerja jaringan irigasi, yang meliputi analisis terhadap kondisi fisik, pola distribusi air, tingkat pelayanan kepada petani, dan dampak yang dihadapi terhadap produktivitas pertanian. Kinerja jaringan irigasi dinilai melalui beberapa

aspek seperti kebutuhan air, kehilangan air, efisiensi penggunaan air, kecukupan penggunaan air, dan kendala pada distribusi air.

Pada penelitian ini saluran sekunder dalam sistem irigasi berfungsi sebagai penghubung antara saluran primer dengan lahan pada pertanian yang langsung melayani petani. Kinerja saluran sekunder sangat menentukan keberhasilan distribusi air ke lahan pertanian, karena pada tingkat ini terjadi pembagian air kepada berbagai area pelayanan. Pintu air pada saluran sekunder memiliki peran strategis dalam mengatur debit dan tingkat muka air yang akan dialirkan ke lahan lahan penduduk. Pengaturan yang tepat pada pintu air akan mempengaruhi efisiensi dan efektivitas distribusi air secara keseluruhan.

Berdasarkan hasil observasi dan melaksanakan pengamatan di lapangan ada beberapa masalah di irigasi ini seperti produktivitas yang kurang maksimal meskipun sudah melakukan dua kali musim penanaman dalam satu tahun. Hal ini dapat menurunkan produktivitas pada lahan pertanian penduduk setempat yang berdampak buruk pada pertanian. Ini lah yang mendorong untuk mengadakan penelitian dengan judul “Evaluasi Kinerja Jaringan Irigasi di Saluran Sekunder pada Berbagai Tingkat Air di Pintu Air”.

## 1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana cara mengidentifikasi kinerja saluran sekunder dengan melakukan pengukuran dan analisis pada debit aliran?
2. Berapa besar kehilangan air dan efisiensi yang terjadi pada sistem irigasi di saluran sekunder?

3. Bagaimana meningkatkan efektivitas pengolahan jaringan irigasi di saluran sekunder?

### 1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini berdasarkan permasalahan yang telah dirumuskan sebelumnya adalah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi kinerja saluran sekunder melalui pengukuran dan analisis parameter hidraulik seperti: debit, kecepatan aliran, dan luas penampang basah
2. Mengidentifikasi kehilangan air dan efisiensi pada saluran sekunder
3. Meningkatkan pengelolaan pada jaringan irigasi di saluran sekunder berdasarkan hasil evaluasi pada kinerja, sehingga dapat mengoptimalkan distribusi air dan meminimalkan kehilangan air.

### 1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian berikut ini:

1. Lokasi penelitian dilakukan pada jaringan irigasi di saluran sekunder Teluk Dawan
2. Penelitian dilakukan pada dua saluran sekunder yaitu SK 4 dan SK 18
3. Sistem irigasi yang diteliti terdiri dari dua tingkat saluran yaitu saluran primer sebagai sumber utama dan saluran sekunder sebagai objek evaluasi
4. Pengukuran debit dan tingkatan pemberian air dilakukan pada pintu air saluran sekunder awalan dan akhiran

5. Parameter yang diukur meliputi tinggi muka air, debit, kehilangan air, dan efisiensi.
6. Evaluasi kinerja jaringan irigasi dibatasi pada efisiensi, analisis kehilangan air, dan identifikasi kendala pada saluran irigasi sekunder.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian ini yaitu:

1. Mengevaluasi kinerja jaringan irigasi dengan menganalisis bagaimana pemberian air pada pintu air yang mempengaruhi distribusi dan pemanfaatan air terutama pada efektifitas sistem irigasi yang ada dan mengidentifikasi aspek-aspek yang perlu diperbaiki untuk mengoptimalkan kinerja jaringan irigasi di saluran sekunder.
2. Meningkatkan kontribusi dalam peningkatan efisiensi penggunaan air melalui tingkat pemberian air di pintu air.
3. Membantu pengembangan dalam menghadapi tantangan seperti perubahan iklim, kekeringan, dan fluktuasi ketersediaan air.
4. Agar pemerintah di daerah irigasi Teluk Dawan lebih memperhatikan dan lebih peduli lagi sistem irigasi terutama pada saluran sekunder.