

# I. PENDAHULUAN

## 1.1. Latar Belakang

Salah satu komponen yang dibutuhkan di dalam kehidupan setiap makhluk hidup yaitu air baik bagi manusia, tanaman, binatang serta makhluk hidup lainnya. Air yang berasal dari Daerah Aliran Sungai adalah salah satu sumber air yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan terutama untuk lahan pertanian. Jika pemenuhan terhadap air hanya bergantung pada aliran air sungai saja tanpa adanya suatu perencanaan dan pengelolaan yang tepat maka akan mempengaruhi ketersediaan air pada daerah tersebut, sehingga perlu adanya suatu irigasi guna untuk mengelola dan menjaga ketersediaan air.

Irigasi pada suatu daerah dilakukan guna untuk penyediaan serta pengaturan air, sehingga air yang berasal dari sumber air dapat didistribusikan secara teknis dan sistematis ke daerah-daerah yang membutuhkan air. Salah satu hal yang sangat penting guna menunjang proses produksi bagi sektor pertanian yaitu mengenai baik atau buruknya irigasi pada daerah tersebut, dimana jika irigasi dalam keadaan baik maka ketersediaan air akan tetap terjaga dengan kondisi apapun sehingga kegiatan dalam sektor pertanian dapat berjalan dengan baik dan produksi yang diperoleh sesuai dengan yang diharapkan. Sementara itu, jika irigasi dalam keadaan buruk maka akan mengganggu serta menghambat aktivitas pada sektor pertanian.

Kinerja dari jaringan irigasi merupakan kemampuan irigasi dalam pendistribusian air. Menurunnya kinerja dari jaringan irigasi mengakibatkan menurunnya kualitas irigasi. Adapun faktor yang menyebabkan terjadinya penurunan kinerja dari irigasi yaitu sistem Operasional dan Pemeliharaan (O&P) jaringan irigasi yang buruk dan kondisi aset dari jaringan irigasi yang kurang memadai.

Operasional dan pemeliharaan yang kurang baik pada jaringan irigasi ini, dapat mengakibatkan ketersediaan air menjadi terganggu. Hal ini menyebabkan pemasokan air terhadap tanaman menjadi terhambat, sehingga pertumbuhan dan perkembangan dari tanaman pada suatu lahan pertanian terganggu. Kemudian apabila pengelolaan pada irigasi ini terus-menerus dalam keadaan yang tidak

standarnya maka akan mempengaruhi ketersediaan air dalam jangka waktu yang cukup panjang.

Permasalahan yang terjadi dalam operasional dan pemeliharaan jaringan irigasi ini terkait dengan manajemen operasi dan pemeliharaan irigasi yang tidak sesuai dengan tuntutan teknis disain jaringan irigasi, kegagalan dalam mengembangkan kelembagaan pengelolaan irigasi partisipatif (P3A), dana yang tersedia untuk O&P jaringan irigasi ini juga sangat terbatas sehingga sebagian besar dana habis untuk membayar gaji pegawai dan biaya administrasi yang teralokasikan untuk pemeliharaan prasarana (Nofriadi, 2013). Selain itu, perawatan dan pemeliharaan yang tidak dilakukan pada waktu yang diharuskan, serta pengaturan dan pendistribusian air yang tidak sesuai dengan standarnya juga dapat mempengaruhi kinerja jaringan irigasi.

Kondisi sistem operasional dan pemeliharaan jaringan irigasi yang buruk ini berdampak terhadap kinerja dari irigasi tersebut. Secara umum, akibat kinerja irigasi yang buruk mengakibatkan terjadinya cekaman air (*water stress*) yang dialami oleh tanaman sehingga berdampak terhadap pertumbuhan dari tanaman baik secara vegetatif dan generatif yang nantinya menjadi tidak optimal. Akibat dari cekaman air (*water stress*) ini, maka akan menimbulkan kerugian berupa produktifitas dari tanaman yang menjadi menurun (Islami, *et al.* 1995).

Adapun permasalahan lainnya mengenai jaringan irigasi mengenai jaringan irigasi ini yaitu penerapan O&P jaringan irigasi yang tidak terlaksana dengan baik dilapangan, terutama untuk irigasi skala besar. Jaringan irigasi skala besar didistribusikan dengan cara mengalirkan air ke jaringan irigasi yang lebih kecil, kemudian dialirkan lagi ke sektor-sektor pertanian yang membutuhkan air. Sering kali ditemukan permasalahan dalam jaringan irigasi besar seperti sistem operasional dan pemeliharaan yang tidak optimal sehingga mengakibatkan pendistribusian air ke jaringan irigasi yang lebih kecil tidak berjalan dengan baik yang akan mempengaruhi dan mengganggu aktivitas pada sektor pertanian.

Khususnya di Sumatera Barat, terdapat banyak irigasi yang digunakan sebagai pemasok air untuk memenuhi kebutuhan terutama untuk lahan pertanian. Menurut Istijono (2013), terdapat beberapa irigasi yang memerlukan perhatian pemerintah pada infrastrukturnya yaitu pada irigasi Batang Hari, irigasi Tarusan,

irigasi Indrapura, irigasi Panti Rao, irigasi Batang Tongar, irigasi Batang Bayang, irigasi Lubuk Buaya, irigasi Batang Sinamar, serta irigasi Batang Anai. Irigasi tersebut memerlukan perhatian yang lebih agar pengaturan dan pendistribusian air dapat dilakukan secara maksimal, salah satunya irigasi Batang Anai yang memiliki luas sebesar 13.604 ha. Berdasarkan Badan Pusat Statistik (2016), Kabupaten Padang Pariaman memiliki luas lahan sawah sebesar 22.856 ha, dimana sebanyak 76,44 % lahan sawah tersebut telah menggunakan sistem irigasi untuk memenuhi kebutuhan air dari lahan sawah tersebut, sedangkan 23,56 % merupakan lahan sawah non irigasi, maka dengan kondisi lahan sawah yang lebih banyak menggunakan sistem irigasi ini maka perlu adanya perhatian khusus pada infrastruktur dari jaringan irigasi Batang Anai yang ada di Kabupaten Padang Pariaman.

Daerah irigasi Batang Anai merupakan daerah irigasi di Sumatera Barat yang pembangunannya dilaksanakan secara bertahap. Tahapan I dilakukan seluas 6.764 ha sudah selesai pelaksanaannya tahun 1997, sedangkan tahap dua target area perluasan daerah irigasi 6.840 ha dilaksanakan oleh program PIRIMP (*Participatory Irrigation Rehabilitation Improvement Manajemen Project*) dengan intensitas tanam 250 %, sehingga luasan daerah tersebut dapat mengalirkan 13.604 ha lahan sawah (KPU- BWSS V, 2017).

Jaringan irigasi Batang Anai adalah salah satu jaringan irigasi besar sebagai pemasok air yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan terhadap air bagi daerah-daerah yang ada disekitaran dari jaringan irigasi tersebut. Kurangnya pengelolaan oleh kelembagaan pada jaringan irigasi sangat mempengaruhi terpenuhinya pasokan air untuk memenuhi kebutuhan terhadap air. Pasokan air yang diberikan untuk tanaman harus disesuaikan dengan kebutuhan air tanaman. Pemberian air dapat dinyatakan efisien apabila debit air yang disalurkan melalui irigasi sesuai dengan kebutuhan tanaman yang ada, sehingga dapat mempertahankan ketersediaan air dan juga mencegah terjadinya kekeringan yang berdampak terhadap berkurangnya hasil produksi.

Pentingnya melakukan evaluasi mengenai kinerja operasional dan pemeliharaan (O&P) pada jaringan irigasi Batang Anai ini sehingga kebutuhan terhadap air dapat terpenuhi dengan maksimal terutama untuk jangka waktu yang panjang.

### **1.2.Tujuan**

Tujuan dari penelitian ini yaitu mengetahui kinerja Operasional dan Pemeliharaan (O&P) pada irigasi skala besar Batang Anai terhadap keberlanjutan irigasi Batang Anai Kabupaten Padang Pariaman.

### **1.3.Manfaat**

Manfaat dari penelitian ini yaitu agar dapat memahami bahwa pentingnya melakukan Operasional dan Pemeliharaan (O&P) jaringan irigasi guna menjaga pasokan air pada irigasi Batang Anai Kabupaten Padang Pariaman yang berkelanjutan.

