

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Jaringan irigasi adalah satu kesatuan saluran dan bangunan yang diperlukan untuk pengaturan air irigasi, mulai dari penyediaan, pengambilan, pembagian, pemberian dan penggunaannya. Secara hirarki jaringan irigasi dibagi menjadi jaringan utama dan jaringan tersier. Jaringan utama meliputi bangunan, saluran primer dan saluran sekunder, sedangkan jaringan tersier terdiri dari bangunan dan saluran yang berada dalam petak tersier. Suatu kesatuan wilayah yang mendapatkan air dari suatu jaringan irigasi disebut dengan Daerah Irigasi. Kabupaten Bone Bolango memiliki tiga Daerah Irigasi, yaitu Daerah Irigasi Lomaya, Alale, dan Pilohayanga. Daerah Irigasi Alale terletak di Kabupaten Bone Bolango ± 12 km dari pusat Kota Gorontalo dan secara administrasi terletak di Kecamatan Tapa, Kecamatan Kabila, dan Kecamatan Suwawa. Ketiga Daerah Irigasi di kabupaten ini sampai sekarang belum memanfaatkan teknologi sistem informasi geografis. Data spasial dalam menunjang sistem jaringan irigasi di Kabupaten ini belum tersedia. Masalah tersebut memerlukan analisis tentang suatu sistem informasi berbasis spasial serta didukung oleh penelitian dan pengukuran langsung di lapangan untuk mengetahui sistem jaringan Irigasi Alale agar memudahkan untuk menganalisa, memantau, dan memetakan serta membantu merehabilitasi jaringan Irigasi Alale secara kritis untuk dianalisis.

Kabupaten Bone Bolango merupakan salah satu kabupaten di Provinsi Gorontalo. Secara geografis mempunyai luas 1.984,58 km<sup>2</sup> atau 16,24 persen dari luas total Provinsi Gorontalo. Kabupaten Bone Bolango merupakan salah satu kabupaten di Provinsi Gorontalo yang maju dalam bidang pertanian. Beberapa hasil pertanian yang unggul dari Kabupaten ini diantaranya padi, jagung, dan kopi. Menurut Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Bone Bolango Provinsi Gorontalo (2014) produksi padi di Kabupaten Bone Bolango sebesar 29.720,50 ton, dimana produksi terbesar dihasilkan di Kecamatan Tilongkabila. Sementara itu untuk produksi jagung adalah sebesar 13.547,20 ton, karena Kabupaten Bone Bolango memiliki potensi yang besar dibidang pertanian dan perkebunan, maka harus adanya studi inventarisir operasional dan pemeliharaan di jaringan irigasi yang baik.

Aset irigasi adalah jaringan irigasi dan pendukung pengelolaan irigasi. Pengelolaan aset irigasi adalah proses manajemen yang terstruktur untuk perencanaan pemeliharaan dan pendanaan sistem irigasi guna mencapai tingkat pelayanan yang ditetapkan dan berkelanjutan bagi pemakai air irigasi dan penggunaan jaringan irigasi dengan pembiayaan pengelolaan aset irigasi seefisien mungkin (Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia. No 23/PRT/M/2015). Inventarisasi jaringan irigasi dilakukan untuk mendapatkan data jumlah, dimensi, jenis, kondisi dan fungsi seluruh aset irigasi serta data ketersediaan air, nilai aset jaringan irigasi dan areal pelayanan pada setiap Daerah Irigasi. Inventarisasi jaringan irigasi dilaksanakan setiap tahun mengacu pada ketentuan/pedoman yang berlaku. Untuk kegiatan pemeliharaan dari

inventarisasi tersebut yang sangat diperlukan adalah data kondisi jaringan irigasi yang meliputi data kerusakan dan pengaruhnya terhadap areal pelayanan. (Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. No 12/PRT/M/2015).

Perencanaan dan pengelolaan sumberdaya air yang baik mutlak diperlukan untuk menjaga kelestariannya. Untuk itu diperlukan informasi yang memadai yang bisa digunakan oleh pengambil keputusan, termasuk diantaranya informasi spasial. Untuk itu maka diperlukan analisis tentang suatu sistem informasi berbasis spasial serta didukung oleh penelitian dan pengukuran langsung di lapangan untuk mengetahui sistem jaringan Irigasi Alale agar memudahkan untuk menganalisa, memantau, dan memetakan serta membantu merehabilitasi jaringan Irigasi Alale secara kritis untuk dianalisis.

## **1.2 Rumusan Masalah**

1. Bagaimana ketersediaan inventarisir jaringan irigasi di Daerah Irigasi Alale berbasis Sistem Informasi Geografis?
2. Apa kerusakan fisik yang ada pada jaringan Irigasi Alale?
3. Berapa biaya perbaikan kerusakan prasarana fisik yang ada pada jaringan Irigasi Alale?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

1. Menyajikan peta database jaringan irigasi di Daerah Irigasi Alale.
2. Menginventarisir kerusakan fisik yang ada pada jaringan Irigasi Alale.
3. Menganalisis biaya perbaikan kerusakan fisik yang ada pada jaringan Irigasi Alale.

#### **1.4 Batasan Masalah**

1. Untuk inventarisir Daerah Irigasi Alale berisi inventaris bangunan irigasi, efisiensi penyaluran air irigasi, kerusakan fisik dan biaya perbaikan serta penyajian peta database dari Daerah Irigasi Alale.
2. Pemeliharaan jaringan Irigasi Alale hanya ditinjau kerusakan dinding saluran.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi pemerintah dan masyarakat setempat dalam hal memonitoring jaringan irigasi sehingga dapat dijadikan bahan pertimbangan dalam rehabilitasi jaringan Alale.