

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Air merupakan elemen mendasar bagi keberlangsungan kehidupan. Tanpa ketersediaan air, keberadaan makhluk hidup, termasuk dalam sektor pertanian, tidak dapat terjaga. Ketersediaan air yang cukup dan berkelanjutan menjadi syarat utama untuk mendukung proses produksi pertanian yang optimal. Namun, dalam beberapa tahun terakhir, krisis air yang disebabkan oleh perubahan iklim dan degradasi lingkungan telah berdampak cukup besar di berbagai wilayah di Indonesia, mengancam ketahanan pangan serta keseimbangan ekosistem (Sulaiman, 2017). Oleh karena itu, diperlukan sistem pengelolaan air yang baik dan efisien, terutama dalam bentuk jaringan irigasi yang memadai untuk memastikan ketersediaan air irigasi secara merata dan berkelanjutan.

Jaringan irigasi adalah saluran, bangunan, dan bangunan pelengkap yang merupakan satu kesatuan dan diperlukan untuk pengaturan air irigasi mulai dari penyediaan, pengambilan, pembagian, pemberian, penggunaan, hingga pembuangannya. Pengelolaan sistem irigasi yang baik erat kaitannya dengan peningkatan produksi daerah irigasi, karena itu dalam pengoperasian suatu jaringan irigasi hendaknya selalu diperhatikan mengenai ketersediaan air, kebutuhan air dan bagaimana cara membagi air yang ada tersebut sejauh mungkin adil dan merata agar semua wilayah yang teraliri dapat berproduksi dengan baik (Prasetyo, 2021).

Dalam praktiknya, pengelolaan irigasi menghadapi berbagai kendala yang cukup kompleks. Salah satunya yaitu menurunnya kondisi dan fungsi jaringan irigasi secara berkelanjutan. Penurunan ini berdampak pada kelancaran penyaluran air dari bangunan bendung ke bangunan bagi kemudian ke petakpetak sawah. Faktor-faktor seperti kurangnya perawatan irigasi, kerusakan karena perbuatan manusia dan bencana alam, penundaan perbaikan atau pemeliharaan jaringan irigasi, umur jaringan yang sudah tua, serta

minimnya ketersediaan dana pemeliharaan menjadi pemicu utama masalah ini (Apriyanto, 2021).

Indeks kinerja sistem irigasi merupakan nilai yang menentukan besarnya tingkat kinerja suatu sistem irigasi. Indeks kinerja sistem irigasi pada dasarnya dimaksudkan untuk memberikan indikasi kondisi kinerja sistem irigasi secara keseluruhan yang diwakili oleh suatu nilai indeks kinerja. Nilai ini didasarkan pada perolehan nilai masing-masing komponen pada sistem irigasi yang dihitung sebagai jumlah indeks kondisi yang ada pada masing-masing komponen sistem irigasi. Berdasarkan nilai indeks ini diketahui tingkat kinerja sistem irigasi dan sasaran tindakan pemeliharaan yang diperlukan.

Kabupaten Jember berada di Provinsi Jawa Timur, dengan bentang alam yang meliputi pegunungan, dataran rendah, hingga wilayah pesisir. Kabupaten Jember juga memiliki 31 kecamatan, 22 kelurahan, dan 226 desa. Jember memiliki 480 Daerah Irigasi (DI), salah satunya yaitu Daerah Irigasi Antirogi yang terletak di Desa Antirogo, Kecamatan Summersari, Kabupaten Jember. Bendung ini memiliki luas area 152 ha yang berada di bawah naungan Dinas PU Jember. Bendung Antirogo didirikan untuk kebutuhan irigasi guna menunjang kebutuhan air untuk lahan pertanian. Bendung termasuk dalam jaringan irigasi yang merupakan kesatuan dalam hal usaha penyediaan, pengambilan pembagian dan penggunaan air (Firdaus, 2022).

Saat ini jaringan irigasi Antirogo belum berfungsi secara maksimal. Hal ini dikarenakan usia bangunan yang sudah berusia lebih dari 40 tahun. Pada kondisi saat ini, jaringan irigasi tidak berfungsi secara optimal karena sedimentasi yang banyak terjadi di sepanjang saluran. Sehingga mengakibatkan aliran air terganggu dan berkurangnya aliran air yang masuk ke dalam saluran. Perompon liar juga banyak terdapat di saluran irigasi ini, perompon tersebut sengaja dibuat oleh petani setempat, untuk memenuhi kebutuhan air di sawah dan untuk mendapatkan air yang lebih banyak, saluran irigasi dipecah agar dapat mengalir menuju sawah, ini dirancang untuk mengalir secara langsung. Hal ini mengakibatkan berkurangnya debit air yang mengalir ke sawah, serta mengalir ke hilir karena kondisi saluran yang sering dipakai secara ilegal oleh petani di dekat saluran irigasi. Selain itu, akibat

perubahan penggunaan lahan dari waktu ke waktu, lahan pertanian menjadi semakin menyusut. Akibat kondisi tersebut, timbul masalah yaitu penyaluran air irigasi yang tidak terjadi secara optimal dan drainase yang tidak dapat memenuhi kebutuhan pertanian.

Untuk meningkatkan fungsi dan memperpanjang umur bendung, serta jaringan yang telah terbangun, maka dibutuhkan evaluasi kinerja Daerah Irigasi Antirogo Kabupaten Jember yang berada di wilayah Desa Antirogo Kecamatan Sumpalsari, agar dapat bekerja secara optimal dalam pelayanan kepada masyarakat. Dari latar belakang diatas, maka penulis ingin melakukan penelitian dengan judul “Evaluasi Dan Solusi Jaringan Irigasi Menggunakan Aplikasi E-Paksi pada Daerah Irigasi Antirogo Desa Antirogo Kecamatan Sumpalsari Kabupaten Jember”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dapat diambil beberapa rumusan masalah dalam skripsi ini, adalah :

1. Bagaimana kinerja saluran irigasi Antirogo Kabupaten Jember ?
2. Berapa indeks penilaian kerja daerah irigasi antirogo Kabupaten jember dengan cara tracking (penelusuran) jaringan irigasi untuk penilaian kinerja sistem irigasi menggunakan aplikasi berbasis android e-Paksi?
3. Bagaimana kondisi bangunan serta saluran sekunder pada daerah irigasi Antirogo Kabupaten Jember

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dalam penelitian dan pembahasan Tugas akhir ini, adalah :

1. Untuk menganalisa kinerja saluran irigasi Antirogo Kabupaten Jember.
2. Untuk mengetahui indeks penilaian kerja daerah irigasi antirogo Kabupaten jember dengan cara tracking (penelusuran) jaringan irigasi untuk penilaian kinerja sistem irigasi menggunakan aplikasi berbasis android e-Paksi.
3. Untuk menganalisa kondisi bangunan serta saluran sekunder pada daerah irigasi Antirogo Kabupaten Jember.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Mendapatkan hasil kinerja saluran irigasi pada Daerah Irigasi Antirogo Kabupaten Jember, sehingga dapat menjadi bahan evaluasi dalam upaya meningkatkan fungsi dan pelayanan jaringan irigasi.
2. Mendapatkan hasil indeks kinerja Daerah Irigasi Antirogo Kabupaten Jember berdasarkan hasil tracking (penelusuran) jaringan irigasi menggunakan aplikasi berbasis Android e-PAKSI, sehingga dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam menentukan prioritas operasi dan pemeliharaan jaringan irigasi.
3. Mendapatkan hasil mengenai kondisi bangunan dan saluran sekunder pada Daerah Irigasi Antirogo Kabupaten Jember, sehingga dapat menjadi bahan masukan bagi instansi pengelola dalam menentukan kebutuhan pemeliharaan dan perbaikan jaringan irigasi.

1.5 Batasan Masalah

Batasan permasalahan pada penelitian Tugas akhir, sebagai berikut :

1. Objek penelitian adalah daerah irigasi Antirogo Desa Antirogo, Kecamatan Summersari, Kabupaten Jember mulai dari bangunan bendung Antirogo sampai dengan bangunan sadap B.AR.6 (sesuai kewenangan Pemerintah Kabupaten Jember).
2. Studi ini hanya menganalisa beberapa nilai indeks penilaian kinerja bendung irigasi Antirogo, Desa Antirogo, Kecamatan Summersari, Kabupaten Jember.
3. Studi ini tidak menganalisa aset non fisik pada DI.Antirogo