

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Irigasi merupakan salah satu prasarana penting dalam mendukung kegiatan pertanian, khususnya dalam menjamin ketersediaan air bagi tanaman. Sistem irigasi terdiri atas jaringan primer, sekunder, dan tersier yang memiliki fungsi berbeda dalam menyalurkan air dari sumbernya hingga ke lahan pertanian. Jaringan irigasi tersier berfungsi mendistribusikan air hingga ke seluruh daerah layanan irigasi. Kondisi fisik dan fungsi jaringan irigasi tersier sangat menentukan kelancaran pasokan air serta keberhasilan produksi pertanian. Rendahnya kinerja irigasi disebabkan oleh faktor teknis dan nonteknis, termasuk minimnya kegiatan pemeliharaan serta rendahnya keterlibatan petani dalam pengelolaan jaringan irigasi. Selain itu, pembagian air secara rotasi dilakukan dengan cara menggolongkan petak sawah menjadi tiga golongan dan menerapkan tiga jam rotasi (Mulyadi & Niar Sitanggang, 2021). Oleh karena itu, penelitian mengenai evaluasi jaringan irigasi diperlukan sebagai dasar dalam upaya perbaikan dan pengembangan sistem irigasi yang berkelanjutan (Rizki et al., 2025).

Menurut Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor: 12/PRT/M/2015 tentang Eksploitasi dan Pemeliharaan Jaringan Irigasi, pemeliharaan jaringan irigasi perlu dilakukan secara berkala untuk menjaga kondisi fisik dan fungsi saluran agar tetap optimal. Penurunan kondisi fisik saluran dapat berupa keretakan, kebocoran, serta sedimentasi atau pengendapan material padat seperti pasir, lumpur, dan tanah pada dasar saluran. Kondisi tersebut dapat menghambat aliran air dan menurunkan efektivitas distribusi air ke lahan pertanian. Selain faktor kerusakan fisik, kinerja irigasi juga dapat dipengaruhi oleh banyaknya sampah yang terbawa aliran daerah aliran sungai (DAS) hingga dapat mengurangi kinerja irigasi dan juga debit air (Hidayati et al., 2024).

Sistem irigasi memiliki nilai 78% untuk sistem irigasi utama, dan 71% untuk sistem irigasi tersier. Hasil ini sesuai dengan standar Permen tersebut yang

memiliki kisaran nilai 70-79 dengan kategori kinerja baik (Infantri Yekti et al., 2020). Meskipun demikian, kondisi jaringan irigasi dapat mengalami perubahan seiring berjalannya waktu akibat pengaruh lingkungan maupun intensitas pemanfaatannya. Oleh karena itu, evaluasi kondisi jaringan irigasi perlu dilakukan secara berkala untuk mengetahui tingkat kinerja dan kondisi aktual jaringan di lapangan.

Kelompok Tani Lakuak Sepakat Nagari Bayua Kecamatan Tanjung Raya Kabupaten Agam merupakan salah satu wilayah yang memiliki lahan pertanian dan memanfaatkan jaringan irigasi tersier sebagai sumber utama pengairan. Seiring dengan kondisi lingkungan, serta intensitas penggunaan, jaringan irigasi tersier di wilayah ini berpotensi mengalami perubahan kondisi fisik yang dapat mempengaruhi fungsinya.

Peninjauan kondisi dan evaluasi fungsi jaringan irigasi tersier penting dilakukan untuk memastikan infrastruktur irigasi tetap berfungsi secara optimal. Tanpa pemantauan kondisi yang memadai, kerusakan ringan dapat berkembang menjadi kerusakan yang lebih serius dan mengganggu pasokan air ke lahan pertanian. Penilaian kinerja jaringan irigasi tersier dilakukan berdasarkan tiga aspek utama yaitu kondisi prasarana fisik, sarana penunjang, dan Perkumpulan Petani Pemakai Air (P3A) (Mahardika et al., 2025). Oleh karena itu, diperlukan peninjauan kondisi fisik serta evaluasi fungsi jaringan irigasi tersier pada Kelompok Tani Lakuak Sepakat untuk mengetahui kondisi aktual jaringan di lapangan. Hasil peninjauan ini diharapkan dapat menjadi dasar dalam kegiatan pemeliharaan dan pengelolaan jaringan irigasi sehingga dapat berfungsi secara optimal dan berkelanjutan.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan Masalah dari tugas akhir ini adalah:

1. Bagaimana kondisi fisik jaringan irigasi tersier di Kelompok Tani Lakuak Sepakat Nagari Bayua Kecamatan Tanjung Raya Kabupaten Agam?
2. Bagaimana fungsi jaringan irigasi tersier dalam menyalurkan air ke lahan pertanian di wilayah tersebut?
3. Apa saja rekomendasi yang tepat terkait pemeliharaan, perbaikan, serta penambahan atau pengurangan jaringan irigasi tersier agar distribusi air

menjadi lebih efektif dan efisien?

1.3 Tujuan dan Manfaat

Tujuan dari tugas akhir ini adalah:

1. Mengidentifikasi kondisi fisik Jaringan irigasi tersier di Kelompok Tani Lakuak Sepakat Nagari Bayua Kecamatan Tanjung Raya Kabupaten Agam. Kondisi fisik jaringan meliputi :
 - Defect : Kecacatan fisik/fungsi
 - Failure : Kegagalan fungsi/konstruksi
2. Mengevaluasi fungsi jaringan irigasi tersier dalam menyalurkan air ke lahan pertanian.
3. Melakukan kajian rekomendasi untuk :
 - Pemeliharaan jaringan irigasi
 - Perbaikan jaringan irigasi
 - Penambahan/pengurangan jaringan irigasi

Manfaat yang diperoleh dari tugas akhir ini adalah:

1. Memberikan gambaran kondisi aktual jaringan irigasi tersier di Kelompok Tani Lakuak Sepakat Nagari Bayua Kecamatan Tanjung Raya Kabupaten Agam.
2. Menjadi bahan pertimbangan bagi pihak terkait dalam kegiatan pemeliharaan jaringan irigasi di Kelompok Tani Lakuak Sepakat Nagari Bayua Kecamatan Tanjung Raya Kabupaten Agam.
3. Menambah wawasan dan pengalaman penulis dalam bidang prasarana irigasi.

1.4 Batasan Masalah

1. Penelitian difokuskan pada jaringan irigasi tersier di Kelompok Tani Lakuak Sepakat Nagari Bayua Kecamatan Tanjung Raya Kabupaten Agam.
2. Penilaian kondisi dilakukan berdasarkan observasi visual di lapangan.
3. Evaluasi fungsi dilakukan secara deskriptif kualitatif dengan didukung oleh data dan analisis kuantitatif yang relevan.
4. Penelitian tidak membahas jaringan irigasi primer dan sekunder.
5. Penelitian tidak mencakup perencanaan ulang atau desain teknis jaringan irigasi.

1.5 Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang Latar Belakang, Rumusan Masalah, Tujuan dan Manfaat, Batasan Masalah, dan Sistematika Penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI

Bab ini berisi tentang teori yang berhubungan dengan penelitian yang dilakukan oleh penulis.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini berisi tentang metode yang digunakan dalam penelitian tugas akhir penulis dan bagan alir dari penelitian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang deskripsi data, analisis data sesuai batasan masalah, penemuan hasil, pembahasan hasil serta jawaban dari rumusan masalah.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi tentang uraian hasil penelitian yang dilakukan oleh penulis, dan dijelaskan secara singkat dan detail.