

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kabupaten Tulungagung merupakan wilayah di Provinsi Jawa Timur yang dianugerahi potensi sumber daya pertanian yang signifikan dan memiliki peran strategis dalam mendukung pembangunan sektor pangan daerah. Kondisi geografis yang didominasi oleh lahan pertanian, didukung oleh ketersediaan sumber daya air permukaan yang melimpah. Oleh karena itu, pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya air serta infrastruktur irigasi yang efektif dan berkelanjutan menjadi faktor strategis dalam meningkatkan produktivitas pertanian dan kesejahteraan petani di Kabupaten Tulungagung.

Kondisi jaringan irigasi saat ini mengalami penurunan kinerja dikarenakan bangunan jaringan irigasi terjadi kerusakan dan usia teknis bangunan yang sudah tua, serta pemeliharaan/perbaikan yang masih terbatas. Untuk mencapai tujuan rehabilitasi jaringan irigasi yang efektif dan efisien, perlu ditetapkan terlebih dahulu sejumlah batasan, seperti besaran anggaran yang tersedia, jadwal pelaksanaan, lokasi kegiatan, serta mutu atau kinerja yang ditargetkan. Namun, kendala utama yang sering dihadapi adalah keterbatasan anggaran. Jumlah daerah irigasi yang membutuhkan rehabilitasi tidak sebanding dengan dana yang tersedia, sehingga perlu dilakukan pemilihan prioritas daerah irigasi yang akan direhabilitasi terlebih dahulu. Proses pemilihan ini memerlukan kriteria dan metode yang tepat agar keputusan yang diambil dapat dipertanggungjawabkan secara objektif.

Selama ini proses penentuan prioritas rehabilitasi jaringan irigasi di Kabupaten Tulungagung dilakukan berdasarkan usulan masyarakat yang disampaikan melalui mekanisme Musyawarah Perencanaan Pembangunan, maupun melalui proposal langsung dari tingkat desa hingga kecamatan, kepada Bupati atau instansi teknis terkait, yakni Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang. Penentuan prioritas ini umumnya mempertimbangkan dua kriteria utama, yaitu ketersediaan anggaran dan kondisi teknis jaringan irigasi. Namun demikian, pemanfaatan kriteria-kriteria tersebut belum didasarkan pada suatu pendekatan ilmiah atau metode analisis yang terstruktur dan dapat dipertanggungjawabkan. Hal

ini mengakibatkan terjadinya polemik dalam proses penentuan urutan prioritas, terutama karena belum adanya kejelasan mengenai bobot pengaruh masing-masing kriteria terhadap keputusan akhir.

Polemik tersebut umumnya berpusat pada perdebatan mengenai alternatif daerah irigasi mana yang seharusnya diprioritaskan, bukan pada aspek metodologis mengenai kriteria atau indikator yang seharusnya digunakan dalam pengambilan keputusan. Mengingat banyaknya pemangku kepentingan yang terlibat dan keberagaman kepentingan yang menyertainya, diperlukan suatu pendekatan yang mampu mengakomodasi berbagai perspektif secara adil dan transparan.

Untuk itu, diperlukan suatu penelitian yang bertujuan mengembangkan metode pengambilan keputusan yang bersifat objektif, transparan, dan dapat dipertanggungjawabkan secara akademik. Di antara berbagai metode pengambilan keputusan multikriteria, metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dipandang paling sesuai karena kemampuannya dalam mengakomodasi preferensi berbagai pemangku kepentingan melalui struktur hierarki dan pembobotan kriteria secara kuantitatif.

Berdasarkan kajian literatur yang telah dilakukan, terdapat sejumlah penelitian terdahulu yang menggunakan metode AHP dalam konteks pengelolaan jaringan irigasi, baik untuk keperluan pemeliharaan maupun rehabilitasi. Beberapa di antaranya adalah penelitian oleh Nuriaman et al. (2023) berjudul “Penentuan Prioritas Pemeliharaan Daerah Irigasi Akibat Refocussing Anggaran Menggunakan AHP” yang menggunakan metode AHP dalam menentukan prioritas pemeliharaan jaringan irigasi akibat adanya refocussing anggaran. Fokus utama dari penelitian tersebut adalah pemeliharaan rutin yang relatif ringan, bukan rehabilitasi.

Penentuan prioritas rehabilitasi jaringan irigasi memerlukan metode pengambilan keputusan yang mampu menangani permasalahan multikriteria. Yulianti, Herdianto, dan Mulyadi (2024) menyatakan bahwa “dalam mengatasi masalah yang mungkin terjadi, penulis memilih sistem pengukuran menggunakan skala prioritas yang disebut *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dengan harapan bahwa metode ini mampu menentukan nilai tertinggi sebagai skala prioritas untuk menjadi patokan dalam melakukan perbaikan pada sistem bangunan irigasi yang mengalami kerusakan.”

Neonbasu (2024) menyatakan bahwa “metodologi analisis yang digunakan adalah dengan menggunakan metode AHP adalah suatu prosedur pengambilan keputusan multi kriteria yang terstruktur.” Dengan demikian, metode AHP dinilai relevan untuk digunakan dalam analisis skala prioritas rehabilitasi jaringan irigasi di Kabupaten Tulungagung.

Penelitian ini memiliki sejumlah perbedaan signifikan dibandingkan studi-studi sebelumnya. Pertama, penelitian ini dilaksanakan di Kabupaten Tulungagung yang memiliki karakteristik geografis, struktur kelembagaan, serta sistem jaringan irigasi yang berbeda dari wilayah lainnya. Kedua, penelitian ini secara khusus menyoroti kegiatan rehabilitasi jaringan irigasi yang memerlukan strategi, pembobotan kriteria, dan alokasi sumber daya yang lebih kompleks. Ketiga, metode AHP dalam penelitian ini diterapkan dengan melibatkan para pemangku kepentingan (*stakeholder*) secara langsung untuk menentukan kriteria dan pembobotan, sehingga hasilnya lebih kontekstual dan partisipatif.

Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat mengisi kesenjangan yang ada dalam literatur sebelumnya, sekaligus memberikan kontribusi praktis dalam perencanaan dan pengambilan keputusan terkait rehabilitasi jaringan irigasi di Kabupaten Tulungagung secara lebih objektif dan akuntabel.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan utama sebagai berikut:

1. Banyaknya jaringan irigasi yang mengalami kerusakan akibat usia teknis yang sudah tua dan terbatasnya kegiatan pemeliharaan, menyebabkan menurunnya kinerja layanan irigasi di Kabupaten Tulungagung.
2. Keterbatasan anggaran membuat seluruh jaringan irigasi yang rusak tidak dapat direhabilitasi, sehingga diperlukan proses penentuan prioritas rehabilitasi secara tepat.
3. Proses penentuan prioritas rehabilitasi irigasi yang selama ini bersifat subjektif, hanya berdasarkan usulan masyarakat melalui Musrenbang atau proposal dari wilayah, tanpa dasar metodologi yang sistematis dan objektif.

4. Belum adanya metode analisis terstruktur dan terukur dalam penetapan kriteria dan bobot prioritas, menyebabkan terjadinya polemik antar pemangku kepentingan dalam menentukan daerah irigasi mana yang lebih layak direhabilitasi terlebih dahulu.
5. Belum tersedia sistem pendukung keputusan berbasis aplikasi yang dapat mempermudah proses penilaian dan pemilihan alternatif rehabilitasi secara cepat, terbuka, dan mudah diakses oleh semua pihak yang berkepentingan.

1.3 Rumusan Masalah.

Dengan merujuk pada latar belakang dan pemikiran yang telah dijelaskan tersebut diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini dapat disusun sebagai berikut:

1. Bagaimana bobot aspek yang dipertimbangkan dalam penentuan alternatif rehabilitasi jaringan irigasi di Kabupaten Tulungagung?
2. Bagaimana bobot kriteria setiap aspek yang dipertimbangkan dalam penentuan alternatif rehabilitasi jaringan irigasi di Kabupaten Tulungagung?
3. Bagaimana urutan ranking alternatif jaringan irigasi di Kabupaten Tulungagung yang perlu untuk dilakukan rehabilitasi?

1.4 Tujuan Penelitian

Sehubungan dengan permasalahan yang telah dirumuskan, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menganalisis guna mendapatkan besarnya bobot aspek yang dipertimbangkan dalam penentuan alternatif rehabilitasi jaringan irigasi di Kabupaten Tulungagung.
2. Menganalisis guna mendapatkan besarnya bobot kriteria setiap aspek yang dipertimbangkan dalam penentuan alternatif rehabilitasi jaringan irigasi di Kabupaten Tulungagung.
3. Memperoleh urutan ranking alternatif jaringan irigasi di Kabupaten Tulungagung yang perlu untuk dilakukan rehabilitasi.

1.5 Manfaat Penelitian.

Berdasarkan tujuan yang ingin dicapai, penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi dalam bentuk manfaat sebagai berikut:

1. Memberikan masukan yang relevan bagi Pemerintah Kabupaten Tulungagung, khususnya Bidang Sumber Daya Air pada Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang, dalam mendukung pengambilan keputusan yang lebih teknis, rasional, dan terukur dalam menentukan prioritas rehabilitasi daerah irigasi.
2. Menambah referensi ilmiah di bidang manajemen konstruksi, khususnya terkait penerapan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dalam pengambilan keputusan multikriteria, serta memberikan wawasan bagi mahasiswa dalam memahami pendekatan sistematis untuk pengalokasian dana rehabilitasi jaringan irigasi.

1.6 Batasan Penelitian

Untuk mendapatkan hasil penelitian yang sesuai dengan tujuan penelitian, maka penelitian ini diberikan batasan-batasan sebagai berikut:

1. Jaringan irigasi yang akan diteliti adalah jaringan irigasi yang berada dalam kewenangan Pemerintah Kabupaten Tulungagung
2. Studi hanya dilakukan pada daerah irigasi di Kabupaten Tulungagung yang sudah seharusnya dilakukan rehabilitasi, yaitu Rehabilitasi jaringan irigasi Sumber Kundung Desa Tanggulkundung Kecamatan Besuki, Rehabilitasi jaringan irigasi Sumber Bandung Desa Wonorejo Kecamatan Pagerwojo, Rehabilitasi jaringan irigasi Sumber Banyuurip Desa Kendal Kecamatan Gondang, Rehabilitasi jaringan irigasi Sumber Sepatan Desa Besole Kecamatan Besuki, Rehabilitasi jaringan irigasi Gambiran/Tawing Desa Gambiran Kecamatan Pagerwojo.
3. Metode Analisa penelitian menggunakan metode *Analitycal Hyrarchie Procces* (AHP).