

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Perkembangan Studi Terdahulu

Berdasarkan hasil kajian dari beberapa penelitian terdahulu, dapat diketahui bahwa penelitian mengenai jaringan irigasi telah banyak dilakukan dengan berbagai fokus, seperti evaluasi kinerja sistem irigasi, metode penilaian kinerja, pengawasan pemeliharaan, serta analisis risiko pada infrastruktur air.

Penelitian lain dilakukan oleh Maya Fatmawati (2017) dengan judul, " Analisis Sistem Operasi dan Pemeliharaan Daerah Irigasi Cigede Kabupaten Tasikmalaya". Hasil analisis diperoleh bahwa kondisi fisik infrastuktur dalam keadaan baik 47,33%, rusak ringan 30,58%, rusak sedang 16,86% dan rusak berat 5,23%, sehingga dapat klasifikasikan kondisi fisik infrastruktur jaringan irigasi Cigede Kabupaten Tasikmalaya baik dan tidak butuh rehabilitasi.

Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Achmad Rafi'ud Darajat, et al., (2017), melakukan penelitian dengan menganalisis "Efisiensi Saluran Irigasi Di Daerah Irigasi Boro Kabupaten Purworejo, Provinsi Jawa Tengah". Hasilnya menunjukkan bahwa efisiensi total saluran irigasi di Daerah Irigasi Boro adalah 47,61 %. Kehilangan tersebut disebabkan oleh infiltrasi 31,99 %, evaporasi 0,21 %, dan karena kebocoran adalah 67,80%. Kehilangan air di saluran sebagian besar disebabkan oleh banyaknya lining saluran yang rusak, adanya sedimentasi di saluran serta penggunaan aliran untuk kegiatan non irigasi.

Penelitian yang dilakukan oleh Mulyadi (2019) tentang penilaian kinerja irigasi berdasarkan pendekatan Permen PUPR No 32 tahun 2007 dengan metode Masscote dengan evaluasi Rapid Appraisal Procedure (RAP) di Daerah Irigasi Barugbug Jawa – Barat.. Penilaian kinerja dilakukan melalui survei terhadap petugas OP irigasi dan petani P3A yang menunjukkan indeks kinerja sebesar 74,24% atau kategori Baik terhadap kinerja Operasi dan Pemeliharaan

berdasarkan Permen PU No.32/2007, sedangkan indeks kinerja sebesar 2,7 berdasarkan metode MASSCOTE dengan evaluasi RAP menunjukkan Level of Service pada kategori Kurang Baik terhadap kinerja Operasi Saluran dan Pelayanan Irigasi. Berdasarkan analisis jalur didapatkan pengaruh signifikan secara bersama variabel indikator utama X1,X2,X3 dan X4 terhadap variabel kinerja sistem irigasi (Y) sebesar 0,701 atau 70,1% dengan residual error sebesar 0,299 atau 29,9%

Berdasarkan penelitian terdahulu dilakukan oleh Mawiti Infantri Yekti (2020) dengan judul Evaluasi Kinerja Sistem Irigasi Berdasarkan Permen PUPR NO.12/PRT/M/2015 di DI Tukad Ayung Mabal Kabupaten Badung. Hasil analisis kinerja sistem irigasi memiliki nilai 78% untuk sistem irigasi utama,. Hasil ini sesuai dengan standar Permen tersebut yang memiliki kisaran nilai 70-79 dengan kategori kinerja baik. Hal ini sudah sesuai dengan hasil wawancara bahwa telah dilakukan pemeliharaan rutin dan pemeliharaan secara berkala.

Di sisi lain, penelitian oleh Yahdita et al. (2020) dengan judul Penilaian Indeks Kinerja Sarana dan Prasarana Daerah Irigasi Seberang Gunung menunjukkan bahwa kinerja jaringan irigasi masih berada pada kategori kurang dengan nilai sebesar 65%. Kondisi ini disebabkan oleh berbagai faktor, seperti kerusakan bangunan irigasi, kurangnya pemeliharaan, serta tidak optimalnya pengelolaan jaringan. Dampak dari kondisi tersebut adalah terganggunya distribusi air ke lahan pertanian, yang pada akhirnya dapat mempengaruhi produktivitas hasil pertanian

Selanjutnya, penelitian oleh Martief (2021) dengan judul Pengembangan Indikator Penilaian Keberhasilan Program Percepatan Peningkatan Tata Guna Air Irigasi (P3-TGAI) menunjukkan bahwa secara nasional masih banyak jaringan irigasi yang berada pada kondisi kurang optimal, terutama dalam aspek pemeliharaan dan pengelolaan. Hal ini menunjukkan bahwa diperlukan perhatian lebih dari berbagai pihak dalam meningkatkan kinerja sistem irigasi, baik melalui perbaikan infrastruktur maupun peningkatan kapasitas kelembagaan pengelola.

Selain itu, penelitian oleh Mulyandari et al. (2022) dengan judul Evaluasi Kinerja Daerah Irigasi Jejeruk Kabupaten Magetan Berdasarkan Peraturan Menteri PUPR NO 12/PRT/M/2015 menunjukkan bahwa masih terdapat berbagai permasalahan pada jaringan irigasi, seperti kerusakan saluran, sedimentasi, serta gangguan distribusi air. Permasalahan tersebut menunjukkan bahwa kegiatan pemeliharaan yang dilakukan belum sepenuhnya optimal, sehingga diperlukan peningkatan dalam pengelolaan jaringan irigasi agar dapat berfungsi secara maksimal.

Penelitian oleh Sari et al. (2022) menunjukkan bahwa pengawasan dalam kegiatan pemeliharaan jaringan irigasi memiliki peranan yang sangat penting dalam menentukan kualitas dan kinerja jaringan irigasi secara keseluruhan. Pengawasan yang dilakukan secara rutin, terstruktur, dan sesuai dengan standar operasional yang berlaku mampu memastikan bahwa setiap kegiatan pemeliharaan berjalan dengan baik serta sesuai dengan spesifikasi teknis yang telah ditetapkan. Selain itu, pengawasan yang efektif juga berfungsi untuk mendeteksi secara dini adanya kerusakan atau penyimpangan dalam pelaksanaan pekerjaan, sehingga dapat segera dilakukan tindakan perbaikan sebelum kerusakan menjadi lebih parah. Sebaliknya, apabila pengawasan tidak dilakukan secara optimal, maka berpotensi menyebabkan menurunnya kualitas pemeliharaan, meningkatnya risiko kerusakan jaringan, serta terganggunya distribusi air ke lahan pertanian. Oleh karena itu, keberadaan sistem pengawasan yang baik menjadi salah satu faktor kunci dalam menjaga keberlanjutan fungsi jaringan irigasi.

Penelitian terdahulu selanjutnya dilakukan oleh Agus Salim (2023) dengan judul Operasi dan pemeliharaan jaringan irigasi juga dilakukan pada Daerah Irigasi Adu Manis di Kabupaten Ogan Komering Ulu Timur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar kondisi jaringan irigasi masih belum memadai, ditandai dengan kondisi bangunan yang sudah lama serta sarana dan prasarana yang belum mampu menampung debit air secara optimal. Oleh karena itu, diperlukan kegiatan operasi dan pemeliharaan yang dilakukan secara berkala guna menjaga fungsi jaringan irigasi agar tetap berjalan dengan baik dalam mendukung kebutuhan air pertanian.

Penelitian oleh Sadewa (2024) dengan judul Evaluasi Kinerja Sistem Irigasi Dengan Pendekatan Permen PUPR No.12/PRT/M/2015 dan Metode MASSCOTE (Studi Kasus : Daerah Irigasi Kalibutek Kabupaten Purworejo) menunjukkan bahwa sistem irigasi dapat mencapai kategori sangat baik dengan nilai sebesar 83,16% apabila didukung oleh sistem operasi dan pemeliharaan yang berjalan secara optimal. Penelitian ini juga menekankan pentingnya evaluasi berkala sebagai upaya untuk mengidentifikasi permasalahan yang terjadi pada jaringan irigasi serta menentukan langkah perbaikan yang diperlukan.

Berdasarkan penelitian-penelitian tersebut, dapat diketahui bahwa sebagian besar penelitian masih berfokus pada aspek evaluasi kinerja, efisiensi, dan pemeliharaan jaringan irigasi. Sementara itu, penelitian yang mengkaji pengawasan dan analisis risiko dalam pemeliharaan jaringan irigasi secara terpadu masih terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengkaji aspek tersebut secara lebih komprehensif.

2.2 Posisi Penelitian

Untuk memperjelas perbandingan antara penelitian terdahulu dengan penelitian yang akan dilakukan, maka disusun tabel posisi penelitian sebagai berikut :

Tabel 2. 1 Tabel Posisi Penelitian

		FOKUS PENELITIAN				
		Evaluasi Kinerja Irigasi	Pemeliharaan Jaringan	Pengawasan	Analisis Risiko	Efisiensi
METODE	Analisis Sistem Operasi & Pemeliharaan	(Fatmawati, 2017)	(Fatmawati, 2017), (Salim, 2023)			
	Efisiensi Saluran Irigasi					(Darajat et al., 2017)
	Evaluasi Kinerja (Permen PUPR)	(Yekti, 2020), (Mulyandari et al., 2022), (Sadewa, 2024)				
	Metode MASSCOTE / RAP	(Mulyadi, 2019), (Sadewa, 2024)				
	Indeks Kinerja Irigasi	(Yahdita et al., 2020)				
	Pengelolaan Irigasi (P3A / OP)	(Martief, 2021)	(Yahdita et al., 2020)			
	Pengawasan Pemeliharaan Irigasi			(Sari et al., 2022)		
	Pengawasan Pemeliharaan Daerah Irigasi terhadap Potensi Risiko Penumpukan Sedimen	Penelitian ini (2026)				

(Sumber : Panduan Tugas Akhir(2026))

Berdasarkan Tabel 2.1, dapat diketahui bahwa penelitian-penelitian terdahulu sebagian besar berfokus pada evaluasi kinerja, efisiensi, pemeliharaan, dan pengelolaan jaringan irigasi. Selain itu, beberapa penelitian juga telah membahas aspek pengawasan dalam kegiatan operasi dan pemeliharaan. Namun, penelitian yang secara khusus mengkaji pengawasan pemeliharaan daerah irigasi berdasarkan Peraturan Menteri PUPR Nomor 12/PRT/M/2015 serta dikaitkan dengan potensi risiko penumpukan sedimen masih terbatas.

Oleh karena itu, penelitian ini memiliki perbedaan dengan penelitian sebelumnya, yaitu dengan menganalisis pelaksanaan pengawasan pada pemeliharaan daerah irigasi berdasarkan Peraturan Menteri PUPR Nomor 12/PRT/M/2015 serta mengidentifikasi potensi risiko penumpukan sedimen yang ditemukan di Daerah Irigasi Cikunten II Kota Tasikmalaya. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi sebagai bahan masukan dalam mendukung pelaksanaan pengawasan

dan pemeliharaan daerah irigasi agar kondisi jaringan tetap terjaga, kapasitas saluran dapat dipertahankan, serta distribusi air irigasi dapat berlangsung secara optimal.