

Evaluasi Penilaian Kinerja Irigasi dan Angka Kebutuhan Nyata Pengelolaan Irigasi Way Merias Kabupaten Lampung Tengah

Eria Zundi Rahmadani¹⁾, Endro P Wahono²⁾, Ofik Taufik Purwadi³⁾

^{1, 2, 3)} Universitas Lampung, Jalan Prof. Dr. Ir. Sumantri Brojonegoro No.1

Email: eriazundi93@gmail.com¹⁾, epwahono@eng.unila.ac.id²⁾
ofik.taupik@eng.unila.ac.id³⁾

DOI: <http://dx.doi.org/10.29103/tj.v14i2.1179>

(Received: 11 August 2024 / Revised: 13 September 2024 / Accepted: 19 September 2024)

Abstrak

Kegiatan operasi dan pemeliharaan (O&P) irigasi adalah bagian dari manajemen irigasi yang bertujuan untuk keberlangsungan dan kemandirian sistem irigasi. Di wilayah irigasi ini, belum pernah dilakukan pemulihan atau perbaikan secara berkala, sehingga asset irigasi terus mengalami penurunan fungsi. maka diperlukan studi evaluasi kinerja irigasi dan angka kebutuhan nyata pengelolaan irigasi (AKNPI). Daerah Irigasi Way Merias merupakan Daerah Irigasi yang berada di bawah kewenangan Dinas Sumber Daya Air Kabupaten Lampung Tengah, daerah irigasi Way Merias memiliki luas fungsional 79.44 Ha dari luas baku dan potensial yang dimanfaatkan secara fungsional. Daerah Irigasi Way Merias, Kabupaten Lampung Tengah, masih di bawah standar di mana pada Permen PUPR No. 12/PRT/M/2015 menjelaskan untuk katategori Nilai Bobot 80-100 kinerja irigasi tersebut sangat baik, sedangkan pada Daerah Irigasi Way Merias nilai kinerja sistem irigasi 55-69 bahwa pada daerah irigasi tersebut kurang dan perlu perhatian, Total biaya yang dibutuhkan untuk pengelolaan daerah irigasi Way Merias adalah sebesar Rp 317.803.367.

Kata kunci: *Operasi Dan Pemeliharaan, Angka Kebutuhan Nyata Pengelolaan Irigasi, Kinerja Irigasi,*

Abstract

Irrigation operation and maintenance (O&M) activities are part of irrigation management which aims to ensure the sustainability and independence of the irrigation system. In this irrigation area, regular restoration or repairs have never been carried out, so irrigation assets continue to decline in function. Therefore, an evaluation study of irrigation performance and real irrigation management needs (AKNPI) is needed. The Way Merias Irrigation Area is an irrigation area under the authority of the Central Lampung Regency Water Resources Service. The Way Merias irrigation area has a functional area of 79.44 Ha. The Way Merias Irrigation Area, Central Lampung Regency, is still below standard. In PUPR Ministerial Decree No. 12/PRT/M/2015 explains that for the Weight Value category 80-100 the irrigation performance is very good, whereas in the Way Merias Irrigation Area the irrigation system performance value is 55-69, which means that in this irrigation area it is lacking and needs attention. from the standard and potential area utilized functionally. The total costs required to manage the Way Merias irrigation area are IDR 317,803,367.

Keywords: *Operation and Maintenance, Real Needs Figures for Irrigation Management*

1. Latar Belakang

Pertumbuhan penduduk di Indonesia berkembang sangat pesat dan kebutuhan akan bahan pangan pokok terus meningkat akan tetapi jumlah lahan pertanian yang tersedia sangat terbatas (Dewi et al., 2017). Untuk menjamin suatu daerah irigasi dapat memberikan pelayanan secara berkelanjutan, maka harus memiliki sistem jaringan irigasi yang memadai (Rizal et al., 2022). Kegiatan pembangunan adalah upaya pemerintah daerah dalam memberikan layanan kepada masyarakatnya, untuk memenuhi kebutuhan masyarakat akan sarana dan prasarana publik dengan tujuan akhir meningkatkan pendapatan masyarakat sehingga memiliki daya beli yang tinggi (Hasibuan, 2011). Kebutuhan yang penting dukungan masyarakat dalam mengembangkan perekonomian suatu daerah dapat terlihat dari ketersediaan sumber air irigasi yang cukup untuk mengairi lahan pertanian (Wesli, 2021). Adanya kebijakan ketahanan pangan di Indonesia dapat mendukung upaya peningkatan pendapatan nasional melalui sektor pertanian. Salah satu sub sistem yang penting dalam pemenuhan ketahanan pangan adalah ketersediaan pangan yang cukup bagi masyarakat (Nor et al., 2023)

Dalam rangka peningkatan kinerja pelayanan irigasi, pemerintah merencanakan program pengembangan dan pengelolaan irigasi dengan melakukan kegiatan penilaian aset dan kinerja irigasi untuk mendata dan menilai fungsi aset daerah irigasi (Zawil et al., 2022). e-PAKSI (Pengelolaan Aset dan Kinerja Sistem Irigasi) adalah sebuah sistem yang dibangun dengan tujuan menggabungkan pelaksanaan Pengelolaan Aset Irigasi dengan Penilaian.

Dalam jaringan irigasi terdapat bangunan dan saluran yang sudah dibuat oleh pemerintah harus diperhatikan dan ditinjau secara rutin dalam periode waktu tertentu agar mencegah terjadinya kerusakan yang dapat mengganggu produktivitas pertanian (Rizaldy et al., 2021). Kinerja sistem irigasi yang rendah dalam operasi dan pemeliharaan adalah masalah yang signifikan, efek yang terjadi secara langsung adalah menurunnya produktivitas tanaman yaitu penurunan jumlah penanam dan peningkatan resiko dalam usaha pertanian. dampaknya komitmen petani untuk menjaga ekosistem sawah dapat berkurang karena kinerja irigasi yang buruk menyebabkan lahan tersebut kurang cocok untuk pertanian padi (Sidharta & Priyambodo, 2023)

Peraturan (PUPR No.12/PRT/M/2015) mendefinisikan pemeliharaan irigasi sebagai usaha untuk menjaga dan melindungi jaringan irigasi agar tetap berfungsi dengan baik demi kelancaran operasi dan kelestariaanya melalui kegiatan perawatan, perbaikan, pencegahan, dan pengamanan yang harus dilakukan secara terus-menerus.

Mengenai panduan operasi dan pemeliharaan jaringan irigasi menjelaskan tentang pentingnya mengevaluasi kinerja system irigasi, termasuk infrastruktur fisiknya, untuk mengetahui kondisinya (Putri et al., 2023). produktivitas tanaman, fasilitas pendukung, manajemen sumber daya manusia, dan kelembagaan (P3A) (Inadhi et al., 2022). Sementara itu, keberhasilan kegiatan pemeliharaan jaringan irigasi dapat dilihat dari pemenuhan kapasitas saluran yang terjaga, pengurangan biaya rehabilitasi, serta pencapaian umur rencana jaringan irigasi.

Kegiatan operasi dan pemeliharaan (O&P) irigasi adalah bagian dari manajemen irigasi yang bertujuan untuk keberlangsungan dan kemandirian sistem irigasi (Pratama, 2020). Lestari berarti melakukan Operasi dan Pemeliharaan (O&P) secara terjadwal, sistematis, dan berkelanjutan, dalam jangka waktu yang

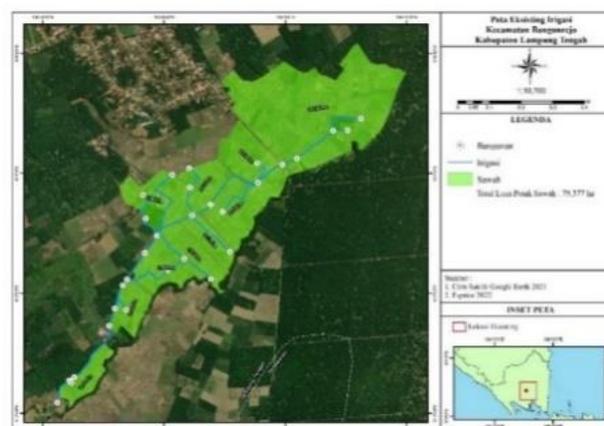
telah ditentukan (Fathinun Najib, Runi Asmaranto, 2023). Pekerjaan Operasi dan Pemeliharaan (O&P) juga dilakukan secara independen, karena dilakukan oleh petugas O&P sendiri. Pemeliharaan Jaringan Irigasi way merias yang bertujuan untuk menghitung kebutuhan secara rinci dan menyeluruh (Priatama & Kania Kurniawati, 2023). Sementara itu, biaya Operasi dan Pemeliharaan (O&P) bisa dibiayai oleh petani, pemerintah, dan penerima manfaat lain dari irigasi air (Mohamad et al., 2021)

Daerah Irigasi Way Merias ditemukan dalam kondisi yang kurang terawat, dengan kerusakan dan tumbuhan vegetasi yang mengganggu pada bangunan dan saluran tertentu, menyebabkan kinerja jaringan irigasi way merias tidak optimal (Khabib et al., 2023). Kondisi daerah irigasi ini mengalami penurunan akibat beberapa faktor yaitu, beberapa saluran pada D.I tersebut mengalami pecah-pecah, sedimentasi disaluran, serta banyak tumbuhan liar di saluran tersebut sehingga menyebabkan saluran tidak optimal atau mengalami penurunan fungsi. Pada saluran tersebut belum pernah dilakukan pemulihan atau perbaikan secara berkala, sehingga asset-aset irigasi yang dimiliki terus mengalami penurunan fungsi. maka diperlukan studi evaluasi kinerja irigasi dan angka kebutuhan nyata pengelolaan irigasi (AKNPI) Sebagai Implementasi peraturan (23/PRT/M/, 2015). Daerah Irigasi Way Merias merupakan Daerah Irigasi di Provinsi Lampung yang berada di bawah kewenangan Dinas Sumber Daya Air Kabupaten Lampung Tengah, daerah irigasi way merias memiliki luas fungsional 79.44 Ha.

2. Metode Penelitian

2.1 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini berada di Desa Tanjung Jaya Kecamatan Bangun Rejo Kabupaten Lampung Tengah. Way Merias merupakan Daerah Irigasi di bawah naungan UPTD (Unit Pelaksana Teknis Dinas) Bangun Rejo kabupaten lampung tengah di mana UPTD tersebut berada di bawah pengawasan Dinas Sumber Daya Air Kabupaten Lampung Tengah. Daerah irigasi tersebut memiliki luas potensial sebesar 137 ha dan luas fungsional sebesar 79,44 Ha.



Gambar 1 Lokasi Penelitian

Penilaian kinerja sistem irigasi berdasarkan nilai bobot yang dicapai, di mana tercantum dalam permen PUPR No. 12/PRT/M/2015, Diperlihatkan pada Tabel 1.

Tabel 1 kriteria dan bobot penilaian kinerja sistem irigasi

No	Nilai Bobot	Kategori
1	80-100	Kinerja Sangat Baik
2	70-79	Kinerja Baik
3	55-69	Kinerja Kurang Dan Perlu Perhatian
4	<55	Kinerja Jelek Perlu Penanganan Segera

Sumber: Permen PUPR No. 12/PRT/M/2015

2.2 Metode

Penilaian Kinerja Irigasi merujuk pada evaluasi yang dilakukan terhadap kinerja suatu system irigasi dengan membandingkan layanan irigasi yang direncanakan dengan yang dilaksanakan. Dalam evaluasinya, penilaian ini mempertimbangkan 7 parameter, yaitu

- a) Aspek Prasarana Fisik
- b) Aspek Ketersediaan Air
- c) Aspek Indeks Pertanaman
- d) Aspek Sarana Penunjang O & P (operasi dan pemeliharaan)
- e) Aspek Organisasi Dan Personalia
- f) Aspek Dokumentasi
- g) Aspek Perkumpulan Petani Pemakai Air (P3A)

Kebutuhan data yang digunakan dalam perhitungan AKNOP irigasi (Retraubun et al., 2020), meliputi:

1. Data primer: wawancara dengan kepala UPT dan P3A terkait kebutuhan operasi dan pemeliharaan.
2. Data sekunder:
 - a. Data inventarisasi saluran dan bangunan.
 - b. Data kegiatan pemantauan, evaluasi dan pelaporan.
 - c. Data standar biaya umum harga satuan standar barang dan jasa yang ditentukan oleh Menteri keuangan dan pemerintah daerah.
 - d. Data struktur organisasi unit pengelola teknis dan jumlah personil operasi dan pemeliharaan daerah irigasi.
 - e. Data inventaris kantor.

Berdasarkan data yang telah diperoleh, dilakukan perhitungan AKNPI irigasi dengan prosedur sebagai berikut: (Tri Asmorowati & Sarasanty, 2021)

- 1) Menentukan jenis kegiatan operasi dan pemeliharaan jaringan irigasi
- 2) Menentukan frekuensi dan menghitung volume masing-masing kegiatan operasi dan pemeliharaan jaringan irigasi
- 3) Menghitung harga satuan pekerjaan (HSP) masing-masing kegiatan operasi dan pemeliharaan jaringan irigasi
- 4) Menghitung angka kebutuhan nyata operasi dan pemeliharaan (AKNPI) jaringan irigasi, meliputi:
 - a. Melakukan optimalisasi personal daerah irigasi sesuai dengan peraturan Menteri PUPR/12/M/2015.
 - Kepala UPTD /Pengamat:
 - Staff pengamat:
 - kebutuhan Juru/mantri:
 - kebutuhan penjaga:
 - kebutuhan pekarya:

Kepala Pengamat / UPTD

$$N_{UPTD} = \frac{ADI}{AUPT} \quad (1)$$

Staff Pengamat/UPTD

$$N_{staff} = 5 \times N_{UPTD} \quad (2)$$

Kebutuhan Juru/Mantri

$$N_{Juru} = \frac{ADI}{AJuru} \quad (3)$$

Kebutuhan Penjaga Pintu Air (PPA)

$$NPPA = \frac{N_{bgn}}{NPPA} \quad (4)$$

Kebutuhan Perkarya

$$N_{Pekarya} = \frac{Psal}{P_{Pekarya}} \quad (5)$$

Keterangan:

NUPTD : Kebutuhan Jumlah Pengamat (Orang)

ADI : Luas daerah irigasi

Aupt : Luas penetapan wilayah kerja pengamat (5000-7000 Ha) Untuk satu orang pengamat

Nstaff : kebutuhan staff pengamat (orang)

Ajuru : Luas penetapan wilayah kerja juru (750-1500 Ha Untuk 1 orang Juru)

NPPA : kebutuhan pengamat pintu air (orang)

N Bgn : jumlah bangunan bagi-sadap/sadap (3-5 bangunan untuk 1 orang PPA)

Psal : Panjang saluran daerah irigasi (km)

Ppekarya: Panjang penetapan wilayah kerja ruas pekarya (2-3 km untuk 1 orang pekarya)

b. Melakukan perhitungan biaya manajemen pelaksanaan operasi dan pemeliharaan, dengan Rumus:

$$\text{Besaran biaya (Rp) x 12 (bulan)} \quad (6)$$

Keterangan:

- Gaji/Honor
- Operasional kantor
- Sarana pelaksanaan operasi dan pemeliharaan
- Perlengkapan kerja
- Peralatan kerja
- Kegiatan pembentukan atau update data
- Pembinaan operasi dan pemeliharaan
- Pembinaan operasi dan pemeliharaan P3A/GP3A/IP3A

c. Melakukan perhitungan biaya operasi irigasi permukaan, meliputi:

$$\text{Besaran biaya (Rp) x 12 (bulan)} \quad (7)$$

Keterangan:

- Perencanaan tahunan
- Pelaksanaan operasi jaringan irigasi
- Pemanfaatan sumber lain
- Monitoring dan evaluasi

d. Melakukan perhitungan biaya pemeliharaan jaringan irigasi permukaan, meliputi:

$$\text{Besaran biaya(Rp)} \times 12 \text{ (bulan)} \quad (8)$$

Keterangan:

- Inventarisasi jaringan
- Perencanaan pemeliharaan jaringan irigasi
- Pemeliharaan yang bersifat perawatan
- Pemeliharaan rutin bersifat perbaikan ringan
- Pemeliharaan berkala bersifat perawatan
- Pemeliharaan berkala bersifat perbaikan
- Pemeliharaan berkala bersifat penggantian
- Perbaikan darurat akibat bencana (bencana kecil)
- Monitoring, evaluasi dan pelaporan

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Pola Dasar Penyusunan AKNPI

Sebelum melakukan perhitungan Angka Kebutuhan Nyata Pengelolaan Irigasi (AKNPI) perlu dilakukan penelusuran inventarisasi dan pengukuran kinerja irigasi sebagai landasan dalam menentukan besaran AKNPI(Purboyo, 2020). Kegiatan yang dilakukan dalam pencarian inventarisasi irigasi mengacu pada proses pencatatan dan pendataan seluruh infrastruktur irigasi yang ada atau pada kondisi eksisting sehingga dapat diketahui Tingkat kinerja irigasi tersebut. Penilaian kinerja irigasi pada saluran utama dan tersier didasarkan pada enam komponen(PUPR No.12/PRT/M/, 2015) yaitu:

1. Prasarana fisik
2. Produktivitas Tanaman
3. Kondisi operasi dan pemeliharaan
4. Petugas OP atau Organisasi Personalia
5. Dokumentasi
6. P3A

3.2 Kelembagaan dan Organisasi Personalia

Sumber daya manusia memiliki peranan yang penting dalam operasi dan pemeliharaan irigasi. Kecukupan personal menjadi tantangan tersendiri bagi unit pelaksana teknis, karena sumber daya harus memenuhi kriteria dan persyaratan sesuai dengan peraturan pemerintah. Pada Tabel 2 menampilkan data personalia Daerah Irigasi Way Merias pada saat ini.

Tabel 2 Ketersediaan sumber daya manusia op daerah irigasi way merias

Petugas	ASN	Non ASN
Pengamat/ UPTD /Ranting (Orang)	1	-
Staff Pengamat UPTD	3	-
Juru Mantri (Orang)	6	-
PPA (Petugas Pintu Air)	2	22
Pekarya	-	-

Dengan mempertimbangkan luas daerah irigasi dalam satu UPTD (Unit Pelaksana Teknis Dinas) disajikan pada Tabel 2, di mana jumlah Pintu Air dan panjang saluran, maka dihitung kebutuhan personil optimal untuk daerah irigasi di

Way Merias, Karena hal ini sangat mempengaruhi perhitungan biaya manajemen operasi dan pemeliharaan Daerah Irigasi Tersebut. Daerah Irigasi Way Merias memiliki luas 79,44 Ha dengan jumlah aset pada jaringan irigasi yang disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3 Inventarisasi data aset pada jaringan irigasi utama dan tersier daerah irigasi way merias tahun 2022

Kewenangan	Daerah Irigasi	Panjang Saluran (km)	Jumlah Bendung (Bh)	Jumlah Bangunan (Bagi/Bagi Sadap/Sadap) (Bh)	Jumlah Bangunan Pelengkap (Bh)
Kabupaten	Way Merias	1.07	1	6	11

Pada Tabel 3 disajikan bahwa untuk luas daerah irigasi way merias 79,44 Ha, memiliki Panjang saluran 1.07 km, bendung 1 buah, bangunan bagi/bagi sadap/sadap 6 buah, serta bangunan pelengkap 11 buah, (gorong-gorong, terjunan, talang, jembatan).

Tabel 4 penilaian kinerja sistem irigasi tahun 2019

Kewenangan	Tipe Alternatif	IKSI Jaringan Utama Setelah Pembobotan Sesuai Alternatif	IKSI Jaringan Tersier Setelah Pembobotan Sesuai Alternatif	IKSI Total	Kategori Kinerja
Kabupaten Lampung Tengah	Alternatif 3	28,64	26,77	55,41	Kinerja Kurang Dan Perlu Perhatian

Tabel 5 penilaian kinerja sistem irigasi tahun 2022

Kewenangan	Tipe Alternatif	IKSI Jaringan Utama Setelah Pembobotan Sesuai Alternatif	IKSI Jaringan Tersier Setelah Pembobotan Sesuai Alternatif	IKSI Total	Kategori Kinerja
Kabupaten Lampung Tengah	Alternatif 3	24,94	31,33	56,27	Kinerja Kurang Dan Perlu Perhatian

berdasarkan hasil analisis disajikan pada Tabel 4 dan Tabel 5 bahwa perbandingan nilai kinerja sistem irigasi untuk daerah irigasi Way Merias. hasil kalkulasi pada e-PAKSI menunjukkan bahwa terdapat perbedaan total hasil IKSI antara tahun 2019 dan tahun 2022, di mana pada tahun 2019 hasil IKSI sebesar 55,41 dan pada tahun 2022 sebesar 56,7, di mana pada Tabel 1 Permen PUPR No. 12/PRT/M/2015 menjelaskan dengan range nilai 55-69 kinerja kurang dan perlu perhatian.

Tabel 6 merangkum daerah irigasi Way Merias. Luas baku dan potensial daerah irigasi Way Merias masing-masing adalah 137 hektar, di mana Luas fungsional yang aktif digunakan saat ini adalah 79,44 hektar, yang berarti hanya sekitar 58% dari luas baku dan potensial yang dimanfaatkan secara fungsional, Total biaya yang dibutuhkan untuk pengelolaan daerah irigasi Way Merias adalah Rp 317.803.367 dengan rincian biaya tersebut meliputi:

- Manajemen Daerah Irigasi: Rp 114.540.213.
- Operasi Daerah Irigasi: Rp 4.343.748.
- Pemeliharaan Daerah Irigasi: Rp 31.706.606.
- Rehabilitasi Daerah Irigasi: Rp 167.212.800.

Tabel 6 rekapitulasi perhitungan angka kebutuhan nyata pengelolaan irigasi

Daerah Irigasi	Luas		Angka Kebutuhan Nyata Pengelolaan Irigasi					Total
	Bakti	Potensia	Fungsional	Manajemen Daerah Irigasi	Operasi Daerah Irigasi	Pemeliharaan Daerah Irigasi	Rehabilitasi daerah irigasi	
	(Ha)	(Ha)	(Ha)	(Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)	
Way Merias	137	137	79,44	114.540.213	4.343.748	31.706.606	167.212.800	317.803.36

Prioritas Pembiayaan atau Biaya terbesar dialokasikan untuk rehabilitasi daerah irigasi, yaitu Rp 167.212.800, yang menunjukkan adanya kebutuhan signifikan untuk perbaikan dan pemulihan fungsi irigasi. bahwa untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi irigasi di daerah Way Merias, diperlukan investasi signifikan dalam rehabilitasi dan manajemen, sementara luas fungsional yang masih terbatas menunjukkan bahwa ada potensi yang belum dimanfaatkan sepenuhnya dalam sistem irigasi ini.

Tabel 7 kategori kinerja pada kabupaten lampung tengah tahun 2022

Kategori	Presentase (%)
Kinerja Sangat baik	0%
Kinerja baik	0%
Kinerja Kurang dan Perlu Perhatian	47%
Kinerja Jelek dan Perlu Perhatian Segera	53%

Dari hasil kinerja jaringan irigasi, Tabel 7 menjelaskan bahwa kategori kinerja Daerah Irigasi Way Merias yang berada pada Kewenangan Kabupaten Lampung Tengah dengan kategori “Kinerja Jelek dan Perlu Perhatian Segera” mengalami penurunan menjadi 53% dan “Kinerja Kurang dan Perlu Perhatian” berubah menjadi 47%. Daerah irigasi Way Merias termasuk kedalam kinerja kurang dan butuh perhatian segera, di mana Kinerja Sangat Baik: dengan persentase 0%, kinerja baik : dengan presentase 0%. Hal ini menunjukkan bahwa lebih dari separuh kinerja daerah irigasi di Kabupaten Lampung Tengah dinilai jelek dan perlu perhatian segera. Daerah Irigasi way merias masuk dalam kategori presentase 47%. Hampir setengah dari kinerja di kabupaten ini dinilai kurang dan jelek.

4. Kesimpulan dan Saran

4.1 Kesimpulan

Penelitian ini menunjukkan bahwa kinerja sistem irigasi di Daerah Irigasi Way Merias, Kabupaten Lampung Tengah, masih di bawah standar di mana berdasarkan Permen PUPR No. 12/PRT/M/2015 untuk kategori sangat baik, nilai Bobot 80-100 sedangkan pada Daerah Irigasi Way Merias nilai kinerja hanya 55-

69 bahwa pada daerah irigasi tersebut kurang dan perlu perhatian, hasil evaluasi menunjukkan bahwa terdapat kerusakan dan perlunya perawayan berkala dan penurunan fungsi aset irigasi yang mempengaruhi kinerja jaringan secara keseluruhan. Kegiatan operasi dan pemeliharaan yang tidak terjadwal dan tidak sistematis telah menyebabkan penurunan produktivitas tanaman serta komitmen petani terhadap pertanian. Total biaya yang dibutuhkan untuk pengelolaan daerah irigasi Way Merias adalah Rp 317.803.367 dengan rincian biaya Manajemen Daerah Irigasi: Rp 114.540.213, Operasi Daerah Irigasi: Rp 4.343.748, Pemeliharaan Daerah Irigasi: Rp 31.706.606, Rehabilitasi Daerah Irigasi: Rp 167.212.800, oleh karena itu, diperlukan langkah-langkah yang cepat dan efektif untuk meningkatkan kinerja sistem irigasi dan memenuhi kebutuhan nyata pengelolaan irigasi (AKNPI).

4.2 Saran

Beberapa rekomendasi yang dapat disampaikan Pertama, pemerintah daerah dan instansi terkait dianjurkan untuk meningkatkan alokasi anggaran yang dialokasikan untuk kegiatan operasi dan pemeliharaan jaringan irigasi secara berkala dan sistematis. Kedua, diperlukan upaya untuk meningkatkan jumlah dan kualifikasi sumber daya manusia yang terlibat dalam operasi dan pemeliharaan sehingga memastikan ketersediaan personal yang memadai untuk mengelola sistem irigasi secara efektif. Ketiga, program rehabilitasi dan perbaikan aset irigasi yang rusak harus diprioritaskan untuk memulihkan fungsi aset dan meningkatkan efisiensi penggunaan air. Selain itu, pendidikan dan pelatihan bagi petani dan masyarakat lokal tentang penting dalam pengelolaan irigasi dapat meningkatkan partisipasi dan pemahaman tentang pentingnya sistem irigasi yang baik. Penerapan teknologi modern dan pengelolaan data yang efektif, seperti sistem e-PAKSI, juga diperlukan untuk memantau dan mengelola kinerja sistem irigasi secara lebih efisien. Perlu koordinasi yang lebih baik antara pemerintah, petani, dan lembaga lain yang terkait dengan pengelolaan irigasi harus ditingkatkan untuk memastikan sinergi dan efektivitas dalam pengambilan keputusan dan pelaksanaan kegiatan. Dengan menerapkan rekomendasi-rekomendasi tersebut, diharapkan kinerja sistem irigasi Merias dapat ditingkatkan, sehingga memastikan ketersediaan air yang cukup dan mendukung keberlanjutan usaha pertanian di wilayah tersebut.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya atas bantuan dari beberapa pihak diantaranya: kepada Dinas Sumber Daya Air Kabupaten Lampung Tengah, Kepala dan staff UPTD Bangun Rejo, Magister Teknik Sipil Universitas Lampung yang telah membantu penulis sehingga penelitian ini terlaksana dengan baik.

Daftar Kepustakaan

Dewi, C. R., Suryo, E. A., & Munawir, A. (2017). Peningkatan Kinerja Operasi Dan Pemeliharaan Jaringan Irigasi Pacal Kabupaten Bojonegoro, Jawa Timur. *Rekayasa Sipil*, 11(2), 124-134. <https://doi.org/10.21776/ub.rekayasasi.pil/2017.011.02.6>

- Fathinun Najib, Runi Asmaranto, V. D. (2023). *Studi Penilaian Indeks Kinerja Irigasi dan Angka Kebutuhan Nyata Assesment Study of Irrigation Performance Index and Real Cost Value of*. 3(2), 15–25.
- Hasibuan, S. (2011). Analisa Kebutuhan Air Irigasi Daerah Irigasi Sawah Kabupaten Kampar. *Jurnal APTEK : Aplikasi Teknologi*, 3(1), 97–102. <https://e-journal.upp.ac.id/index.php/aptk/article/view/31>
- Inadhi, K. L., Prayogo, T. B., & Fidari, J. S. (2022). Studi Penilaian Kinerja Sistem Irigasi Menggunakan Aplikasi Epaksi dan Metode Fuzzy Set Theory di Daerah Irigasi (DI) Ketapang Barat Kabupaten Sampang. *Jurnal Teknologi Dan Rekayasa Sumber Daya Air*, 2(2), 103. <https://doi.org/10.21776/ub.jtresda.2022.002.02.08>
- Khabib, M. L., Siswoyo, H., & Prayogo, T. B. (2023). Penilaian Indeks Kinerja Sistem Irigasi Daerah Irigasi Grogol Kabupaten Kediri Dengan Menggunakan Aplikasi Epaksi. *Jurnal Teknologi Dan Rekayasa Sumber Daya Air*, 3(1), 391–398. <https://doi.org/10.21776/ub.jtresda.2023.003.01.34>
- Mohamad, I., Musa, R., & Ashad, H. (2021). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kinerja Petugas Operasi dan Pemeliharaan dalam Pengelolaan Operasi Jaringan Irigasi (Studi Kasus : Daerah Irigasi Opiyang Mancalele Kabupaten Halmahera Timur). *Jurnal Flyover: Magister Teknik Sipil Program Pascasarjana UMI*, 01(02), 48–59.
- Nor, A. S., Wahyuni, S., & Prasetyorini, L. (2023). Penilaian Indeks Kinerja Fisik Jaringan Irigasi pada Daerah Irigasi Bangkok Kabupaten Kediri dengan Menggunakan ePAKSI. *Jurnal Teknologi Dan Rekayasa Sumber Daya Air*, 3(1), 137–145. <https://doi.org/10.21776/ub.jtresda.2023.003.01.13>
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat No. 12/PRT/M/2015 tentang Eksploitasi dan Pemeliharaan Jaringan Irigasi.
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat No. 23/PRT/M/2015 tentang Pengelolaan dan Pengembangan Sistem Irigasi.
- Pratama, Y. F. (2020). *Peningkatan Kinerja Operasi Dan Pemeliharaan Saluran faktor aman dari bidang longsor yang potensial dari lereng . Lereng dikatakan stabil apabila gaya yang menahan lebih besar dari pada gaya yang menggerakkan . Secara teoritis faktor aman lereng adalah seb*. 2(2), 130–133.
- Priatama, R., & Kania Kurniawati, E. (2023). Analysis of Real Needs Figures For Operation and Maintenance of Cimuncang Irrigation Network. *Jcebt*, 7(1). <http://ojs.uma.ac.id/index.php/jcebt>
- Purboyo, W. (2020). Penilaian Kinerja dan AKNOP Daerah Irigasi Rawa DR Malind Kabupaten Merauke, Provinsi Papua. *Indonesian Journal of Construction Engineering and Sustainable Development (Cesd)*, 3(1), 10–22. <https://doi.org/10.25105/cesd.v3i1.8018>
- Putri, P. I. D., Suputra, P. A., & Suryanti, I. (2023). Penilaian Kinerja Dan Penanganan Sistem Irigasi Pada Daerah Irigasi Ubud Bali. *Jurnal Arsip RekayasaSipilDanPerencanaan*, 6(2), 125–135. <https://doi.org/10.24815/jarsp.v6i2.31559>
- Retraubun, P. N., Joseph, N. C., & Soselisa. (2020). Angka Kebutuhan Nyata Operasi dan Pemeliharaan (AKNOP) Kerusakan Pantai Desa Upe/Nuruwe Seram Bagian Barat. *Jurnal Manumata*, 6(1), 92–101.

- Rizal, N. S., Gunasti, A., & Prasetyo, L. (2022). *Evaluation of Irrigation Network Performance in Irrigation Areas Jegong Suren Village, Ledokombo District Jember Regency with E-PAKSI Abstract*: 19(5), 15–23. <https://doi.org/10.9790/1684-1905021523>
- Rizaldy, M. F., Prayogo, T. B., & Wahyuni, S. (2021). Studi Penilaian Kinerja Irigasi dan Angka Kebutuhan Nyata Operasi dan Pemeliharaan (AKNOP) pada Daerah Irigasi Sumber Mujur Kecamatan Candipuro Kabupaten Lumajang. *Jurnal Teknologi Dan Rekayasa Sumber Daya Air*, 1(2), 697–710. <https://doi.org/10.21776/ub.jtresda.2021.001.02.30>
- Sidharta, A., & Priyambodo, B. (2023). Penilaian Indeks Kinerja Sistem Irigasi (Studi Kasus Daerah Irigasi Cirompang Kabupaten Garut Jawa Barat). *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 23(3), 2816. <https://doi.org/10.33087/jiubj.v23i3.4113>
- Tri Asmorowati, E., & Sarasanty, D. (2021). Perencanaan Perhitungan AKNOP Pada Daerah Irigasi Mrican Sebagai Upaya Peningkatan Kinerja Irigasi. *Cantilever: Jurnal Penelitian Dan Kajian Bidang Teknik Sipil*, 10(1), 11–17. <https://doi.org/10.35139/cantilever.v10i1.84>
- Wesli, W. (2021). Analisis Fungsional Embung Urong Kayee Mirah Terhadap Penyediaan Air Irigasi Melalui Kajian Hidrologi Dan Survey Investigasi. *Teras Jurnal: Jurnal Teknik Sipil*, 5(2), 133–143. <https://doi.org/10.29103/tj.v5i2.15>
- Zawil, U. Z., Veranita, & Amir, A. (2022). Pengelolaan Aset Irigasi dan Kinerja Sistem Irigasi DI Bungong Talo Berbasis Aplikasi ePaksi. *Jurnal Media Teknik Sipil*, 03(01), 1–13.