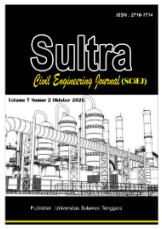
Sultra Civil Engineering Journal (SCiEJ)
Volume 7 Issue 2, Oktober 2026
E-ISSN: 2716-1714
Sarana publikasi bagi para akademisi, peneliti, praktisi, dan atau perorangan/kelompok lainnya (umum) di bidang ilmu Teknik Sipil.



Evaluasi Kinerja Sistem Irigasi serta Operasi dan Pemeliharaan pada Daerah Irigasi Lantawonua Kabupaten Bombana.

Annisa Puji Lestari Thahir[1]*, Vickky Anggara Ilham[2], Ihsan Dwi Pangestu[3], Muh Iqbal Rahmat Bondeng[4]

[1] Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Sulawesi Tenggara
[2] Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Sulawesi Tenggara
[3] Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Sulawesi Tenggara
[4] Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Sulawesi Tenggara
Corresponding Author: annisapujilestari05@gmail.com

ARTICLE INFO

Keywords:
irrigation system performance, operation and maintenance, water services, farmer institutions, Lantawonua.
How to cite:
Annisa Puji Lestari Thahir, Vickky Anggara Ilham, Ihsan Dwi Pangestu, Muh Iqbal Rahmat Bondeng (2026). Evaluasi Kinerja Sistem Irigasi serta Operasi dan Pemeliharaan pada Daerah Irigasi Lantawonua Kabupaten Bombana.

ABSTRACT

The Lantawonua Irrigation Area has a designated area of 813 ha, an irrigation area of 743 ha, and a channel length of 5,052 m. Reported problems include sedimentation, uncontrolled water abstraction, and suboptimal water distribution to downstream networks. This study evaluates irrigation system performance and identifies operation and maintenance improvement needs. Fieldwork was conducted from April to July 2024 using observations, interviews, and questionnaires. The performance index covers physical infrastructure, crop productivity, supporting facilities, organization and personnel, documentation, and water user associations. The results indicate an irrigation system performance index of 60.74%, classified as underperforming and requiring attention. The six components contribute 34.30%, 9.64%, 6.45%, 2.70%, 1.50%, and 6.15%, respectively. A separate operation and maintenance assessment yields a score of 2.89, classified as good under the assessment scheme applied. Physical and functional infrastructure conditions are reported as 75.46% and 72.00%, respectively. Improvement priorities include organization and personnel, documentation, farmer institutions, channel maintenance, and water distribution management.

1. Pendahuluan

Ketersediaan air irigasi perlu didukung oleh jaringan yang berfungsi baik dan pengelolaan yang mampu menjamin pembagian air sesuai kebutuhan. Kinerja pelayanan tidak hanya ditentukan oleh kondisi saluran dan bangunan, tetapi juga oleh sarana penunjang, tenaga pengelola, dokumentasi, serta partisipasi petani pemakai air. Karena itu, evaluasi perlu mempertimbangkan aspek fisik dan kelembagaan secara bersamaan.

Daerah Irigasi Lantawonua terletak di Desa Lantawonua, Kecamatan Rumbia, Kabupaten Bombana, Provinsi Sulawesi Tenggara. Jaringan ini memiliki luas baku 813 ha dan luas daerah irigasi 743 ha serta berada di bawah pengelolaan Dinas PU Kabupaten Bombana. Jaringan dibangun untuk mendukung penyediaan air bagi pertanian dan kegiatan perikanan.

Naskah sumber menggambarkan bangunan telah berusia sekitar 33 tahun pada saat penelitian.

Pengamatan awal menunjukkan sedimentasi di sepanjang saluran, penyadapan air oleh petani yang tidak terkontrol, dan perubahan penggunaan lahan. Kondisi tersebut berpotensi mengganggu penyaluran air, terutama ke bagian hilir. Distribusi air dari saluran sekunder menuju tersier belum optimal sehingga pengaturan operasional perlu diperhatikan untuk mengurangi potensi konflik antarpengguna.

Penelitian ini bertujuan mengevaluasi indeks kinerja sistem irigasi dan menganalisis kinerja operasi serta pemeliharaan pada Daerah Irigasi Lantawonua. Hasil evaluasi digunakan untuk mengidentifikasi komponen yang memerlukan perhatian dan menyusun arah peningkatan pengelolaan jaringan. Penilaian indeks kinerja dan penilaian operasi-pemeliharaan dibahas sebagai dua skema evaluasi yang berbeda.

2. Tinjauan Pustaka

A. Neraca air dan daerah aliran sungai

Neraca air menggambarkan keseimbangan antara masukan, keluaran, dan perubahan simpanan air dalam suatu wilayah selama periode tertentu. Komponennya meliputi presipitasi, evapotranspirasi, infiltrasi, limpasan, serta simpanan air. Konsep ini membantu menjelaskan hubungan ketersediaan air dengan pemanfaatannya dalam sistem irigasi (Salsabila dan Irma, 2020). Daerah aliran sungai (DAS) merupakan wilayah tangkapan yang dibatasi oleh pemisah topografi dan mengalirkan air menuju sungai utama pada titik tinjauan tertentu. Batas DAS dapat ditentukan menggunakan peta topografi dan garis kontur. Luas serta karakteristik DAS memengaruhi respons limpasan dan debit sungai yang menjadi sumber air irigasi (Triatmodjo, 2008).

B. Bangunan dan jaringan irigasi

Jaringan irigasi terdiri atas bangunan utama, saluran pembawa, bangunan bagi dan sadap, bangunan pengukur serta pengatur, dan bangunan pelengkap. Bangunan utama mengalihkan air dari sumber menuju jaringan dan dapat dilengkapi dengan kantong lumpur. Saluran primer, sekunder, tersier, dan kuarter membawa air menuju petak pelayanan. Air yang berlebih dialirkan melalui jaringan pembuang. Bangunan bagi membagi debit ke dua saluran atau lebih, sedangkan bangunan sadap mengambil air dari saluran yang lebih tinggi tingkatannya menuju saluran pelayanan. Bangunan bagi dan sadap perlu mendukung pembagian air sesuai kebutuhan dan pengendalian muka air. Pengaturan pintu dilakukan oleh petugas yang berwenang. Sistem pembagian proporsional mensyaratkan kesamaan elevasi dan bentuk ambang serta lebar bukaan yang sebanding dengan luas layanan; penerapannya perlu mempertimbangkan jenis tanaman dan sistem golongan. Pengukuran dan pengaturan aliran dapat menggunakan ambang lebar, pintu sorong atau radial, pintu Romijn, serta alat ukur Crump-de Gruyter sesuai besarnya aliran dan kondisi operasi. Ketersediaan alat pengukur diperlukan agar distribusi air dapat dipantau dan dikendalikan (Direktorat Jenderal Pengairan, 1986).

C. Penilaian kinerja sistem irigasi

Penelitian menggunakan kerangka penilaian dalam Permen PUPR Nomor 12/PRT/M/2015 yang dirujuk oleh naskah sumber. Enam aspek yang dinilai meliputi prasarana fisik, produktivitas tanam, sarana penunjang, organisasi dan personalia, dokumentasi, serta kelembagaan petani pemakai air. Bobot, kategori, dan rincian indikator yang digunakan disajikan pada Tabel 1–3.

Tabel 1. Bobot tiap parameter pada sistem irigasi utama

NO	Komponen	Bobot
1.	Prasarana fisik	45%
2.	Produktifitas Tanaman	15%
3.	Sarana Penunjang	10%
4.	Organisasi Personalia	15%
5.	Dokumentasi	5%
6.	Kondisi kelembagaan P3A/GP3A/IP3A	10%

Sumber: Permen PUPR Nomor 12/PRT/M/2015

Tabel 2. Kriteria 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

Tabel 3. Rincian indikator dan bobot penilaian kinerja sistem irigasi

No	Indikator Penilaian	Indeks Kondisi
	Jumlah	**100**
1	**Prasarana Fisik**	**45**
1 .	Bangunan utama	13
2 .	Saluran pembawa	10
3 .	Bangunan pada saluran pembawa	9
4 .	Saluran pembuang dan bangunannya	4
5 .	Jalan masuk/inspeksi	4
6 .	Kantor, perumahan dan gudang	5
2	**Produktifitas Tanam**	**15**
1 .	Pemenuhan kebutuhan air	9
2 .	Realisasi luas tanam	4
3 .	Produktifitas padi	2
3	**Sarana Penunjang**	**10**
1 .	Peralatan O & P	4
2 .	Transportasi	2
3 .	Alat-alat kantor ranting/pengamat	2
4 .	Alat komunikasi	2
4	**Organisasi Personalia**	**15**
1 .	Struktur organisasi Q & P telah disusun	5
2 .	Personalia	10
5	**Dokumentasi**	**5**
1 .	Buku data daerah irigasi	2

2 .	Peta dan gambar-gambar	3
6	**Perkumpulan Petani Pemakai Air (P3A)**	**10**
1 .	Status GP3A/IP3A sudah berbadan hukum	1.5
2 .	Kondisi kelembagaan GP3A/IP3A	0.5
3 .	Rapat ulu-ulu/P3A desa /GP3A dengan pengamat ranting	2
4 .	P3A aktif dalam mengikuti survei penelusuran jaringan	1
5 .	Partisipasi P3A dalam perbaikan/pemeliharaan jaringan	2
6 .	Iuran P3A digunakan untuk perbaikan jaringan (100 %)	2
7 .	Partisipasi P3A dalam perencanaan tata tanam dan alokasi air	1

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

Penilaian Kinerja fisik jaringan irigasi dilakukan beberapa cara yaitu:

a. Survey lokasi ke lapangan dan mengumpulkan data fisik atau kerusakan pada jaringan irigasi
b. Mnyusun parameter – parameter yang ada pada jaringan irigasi yang akan di kaji.
c. Menentukan kriteria penilaian jaringan irigasi.
d. Menentukan indeks kinerja pada setiap parameter – parameter yang ditinjau, setelah mendapatkan indeks kinerja didapatkan kriteria penilaian.

Perhitungan indeks kinerja jaringan irigasi mengacu pada kondisi jaringan yang ada yaitu dari hasil analisa data dan survey investigasi lapangan dengan rumus perhitungan: (Permen PUPR No. 12/PRT/M/2015)

$$\frac{\text{Indeks kondisi yang ada}}{100} \times \frac{\text{Nilai bagian}}{100} \times \text{Indeks kondisi maksimum} \qquad (1)$$

3. Metode Penelitian

A. Lokasi dan waktu penelitian

Penelitian dilaksanakan selama empat bulan, mulai April sampai Juli 2024, di Daerah Irigasi Lantawonua, Desa Lantawonua, Kecamatan Rumbia, Kabupaten Bombana, Provinsi Sulawesi Tenggara. Variabel penelitian mengikuti unsur dan indikator yang tercantum pada Tabel 4.

Tabel 4. Variabel penelitian

No	Unsur Yang Ditinjau	Indikator Penelitian
1.	Untuk mengetahui bagaimana kondisi prasarana fisik suatu daerah irigasi utama	a. Prasarana Fisik b. Produktifitas Tanaman c. Sarana Penunjang d. Organisasi Personalia e. Dokumentasi f. Kondisi kelembagaan P3A
2.	Mengetahui kinerja jaringan irigasi utama	a. Analisis Hidrologi b. Analisis Kebutuhan Air Tanaman c. Analisis Debit Observasi d. Analisis Faktor Keseimbangan Air (Faktor K)

Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, wawancara dan kuesioner. Adapun data sekunder diambil dari data curah hujan kala ulang 10 tahun, data klimatologi dan data debit.

4. Hasil dan Pembahasan

A. Indeks kinerja sistem irigasi

Hasil pengamatan lapangan dan penilaian keenam aspek sistem irigasi disajikan pada Tabel 5. Rekapitulasi pada Tabel 6 memperlihatkan indeks total sebesar 60,74%. Berdasarkan kategori yang digunakan dalam naskah, nilai tersebut berada pada rentang 55–69, yaitu kinerja kurang dan perlu perhatian.

Tabel 5. Rekapitulasi penilaian kondisi jaringan irigasi Lantawonua

No	Kriterian Penilaian	Indeks Kondisi	
		Maksimal	Penilaian
(a)	*(b)*	*(c)*	*(d)*
1	**Prasarana Fisik**	**45**	**34.30**
1 .	Bangunan utama	13	10.10
2 .	Saluran pembawa	10	7.86
3 .	Bangunan pada saluran pembawa	9	7.06
4 .	Saluran pembuang dan bangunannya	4	3.80
5 .	Jalan masuk/inspeksi	4	3.47
6 .	Kantor, perumahan dan gudang	5	2.01
2	**Produktifitas Tanam**	**15**	**9.64**
1 .	Pemenuhan kebutuhan air	9	5.49
2 .	Realisasi luas tanam	4	2.85
3 .	Produktifitas padi	2	1.31
3	**Sarana Penunjang**	**10**	**6.45**
1 .	Peralatan O & P	4	2.88
2 .	Transportasi	2	1.18
3 .	Alat-alat kantor ranting/pengamat	2	1.20
4 .	Alat komunikasi	2	1.20
4	**Organisasi Personalia**	**15**	**2.70**
1 .	Struktur organisasi Q & P telah disusun	5	1.60
2 .	Personalia	10	1.10
5	**Dokumentasi**	**5**	**1.50**
1 .	Buku data daerah irigasi	2	0.60
2 .	Peta dan gambar-gambar	3	0.90
6	**Perkumpulan Petani Pemakai Air (P3A)**	**10**	**6.15**
1 .	Status GP3A/IP3A sudah berbadan hukum	1.5	0.90
2 .	Kondisi kelembagaan GP3A/IP3A	0.5	0.35
3 .	Rapat ulu-ulu/P3A desa /GP3A dengan pengamat ranting	2	1.00
4 .	P3A aktif dalam mengikuti survei penelusuran jaringan	1	0.50
5 .	Partisipasi P3A dalam perbaikan/pemeliharaan jaringan	2	1.20
6 .	Iuran P3A digunakan untuk perbaikan jaringan (100 %)	2	1.40
7 .	Partisipasi P3A dalam perencanaan tata tanam dan alokasi air	1	0.80
Total		**100**	**60.74**

Tabel 6. Indeks kondisi jaringan irigasi Lantawonua

No	Indeks Penilaian	Hasil	Maks	Min	Optimum
		%	%	%	%
(a)	*(b)*	*(c)*	*(d)*	*(e)*	*(f)*
1	Prasarana Fisik	34.30	45.0	25.0	35.0
2	Produktifitas Tanam	9.64	15.0	10.0	12.5
3	Sarana Penunjang	6.45	10.0	5.0	7.5
4	Organisasi Personalia	2.70	15.0	7.5	10.0
5	Dokumentasi	1.50	5.0	2.5	5.0
6	P3A	6.15	10.0	5.0	7.5
JUMLAH		**60.74**	**100.0**	**55.0**	**77.5**

Kontribusi prasarana fisik adalah 34,30% dari bobot maksimum 45%, produktivitas tanam 9,64% dari 15%, sarana penunjang 6,45% dari 10%, organisasi dan personalia 2,70% dari 15%, dokumentasi 1,50% dari 5%, serta P3A 6,15% dari 10%. Nilai organisasi dan personalia serta dokumentasi lebih rendah daripada nilai minimum yang dicantumkan pada Tabel 6. Kondisi ini menunjukkan bahwa peningkatan kinerja memerlukan perhatian pada kapasitas pengelolaan selain penanganan fisik jaringan.

B. Kondisi fisik infrastruktur

Penilaian kondisi fisik meliputi bangunan utama, saluran pembawa, dan bangunan pada saluran. Persamaan, substitusi, dan hasil perhitungan asli disajikan berikut.

Indikator bangunan utama

$$B_U = \frac{BU_f}{BU_t} \times Bobot$$
$$= \frac{5}{6} \times 38.65$$
$$= 32.07\ \%$$

Indikator saluran irigasi (IS)

$$I_s = \frac{S_f}{S_t} \times Bobot$$
$$= \frac{2531}{5052} \times 31.65$$
$$= 15{,}82\ \%$$

Indikator bangunan (Ib)

$$I_b = \frac{B_f}{B_t} \times Bobot$$
$$= \frac{27}{29} \times 29.65$$
$$= 27.57\ \%$$

Dari indikator penilaian di atas didapat persentase hasil dari perhitungan kondisi fisik infrastruktur sebagai berikut :

Kondisi fisik infrastruktur = Bu + Is + Ib
= 32.07 + 15.82 + 27.57
= 75.46 %

Tabel 7. Penilaian indikator kondisi fisik infrastruktur jaringan irigasi

Indikator	Bobot (%)	Penilaian (%)
Bangunan utama	38.65	32.07
Bangunan pembawa	31.65	15.82
Bangunan pada saluran	29.65	27.57
Total	**100**	**75.46**

Nilai kondisi fisik infrastruktur dilaporkan sebesar 75,46%. Naskah sumber mengategorikan kondisi tersebut sebagai sedang dengan tingkat kerusakan yang dilaporkan sebesar 25%. Penanganan fisik perlu memperhatikan sedimentasi, fungsi bangunan pembawa, serta kondisi bangunan pembagian dan penyadapan air.

C. Kondisi fungsional infrastruktur

a. Indikator saluran irigasi (Is)

$$Is = \frac{S_f}{S_t} \times 100\ \%$$
$$= \frac{2531}{5052} \times 100\%$$
$$= 51\ \%$$

b. Indikator bangunan (Ib)

$$I_b = \frac{B_f}{B_t} \times 100\%$$
$$= \frac{27}{29} \times 100\%$$
$$= 93\ \%$$

Kondisi fungsi infrastruktur $= \frac{I_s + I_b}{2}$

$$= \frac{51 + 93}{2}$$
$$= 72.00\ \%$$

Tabel 8. Tabel 8 Penilaian kondisi fungsional infrastruktur jaringan irigasi

Kondisi fisik infrastruktur	Hasil (%)	Kondisi (%)
Indikator saluran irigasi	51	72.00
Indikator bangunan	93	
Tingkat kerusakan (%)/ Kriteria	**28.00 (Sedang)**	

Indikator saluran dilaporkan sebesar 51% dan indikator bangunan sebesar 93%. Nilai kondisi fungsional sebesar 72,00% merupakan rata-rata kedua indikator yang digunakan dalam naskah. Tingkat kerusakan dilaporkan sebesar 28,00% dengan kategori sedang. Perbedaan nilai kedua indikator menunjukkan bahwa fungsi saluran perlu mendapat perhatian agar bangunan yang tersedia dapat mendukung pelayanan secara lebih baik.

D. Kecukupan dan ketepatan pemberian air

Daerah Irigasi Lantawonua menerapkan sistem aliran bergilir. Realisasi luas tanam pada MT I sebesar 743 ha, MT II sebesar 743 ha, dan MT III sebesar 250 ha, dengan total 1.736 ha. Produktivitas padi rata-rata sebesar 6,13 ton/ha, sedangkan persentase produktivitas tanam yang dilaporkan adalah 65,25%. Kecukupan air menurut penilaian pada Tabel 9 termasuk kategori sangat cukup dengan masa tanam tiga kali setahun.

Tabel 9. Penilaian tingkat kecukupan air

Daerah Irigasi	Masa Tanam (tahun)	Kriteria
DI Lantawonua	3 Kali	Sangat Cukup

Pengaturan pemberian air masih dilakukan secara sederhana. Sebagian saluran sekunder berupa saluran tanah dan ketersediaan bangunan bagi-sadap belum memadai, sehingga penyaluran menuju petak sawah belum sepenuhnya terukur. Tabel 10 melaporkan keterlambatan beberapa jam dengan kategori tepat. Kategori tersebut dipertahankan sesuai hasil penilaian sumber.

Tabel 10. Penilaian tingkat ketepatan pemberian air

Daerah Irigasi	Ketepatan pemberian air	Kriteria
DI Lantawonua	Terlambat beberapa jam	Tepat

Pembukaan dan penutupan pintu air dilakukan berdasarkan kesepakatan pengguna: pintu ditutup ketika air dianggap berlebih dan dibuka ketika area persawahan memerlukan tambahan air. Penguatan pengukuran dan pencatatan distribusi dapat membantu evaluasi ketepatan layanan secara lebih terukur.

E. Manajemen kelembagaan dan sumber daya manusia

Manajemen kelembagaan dinilai baik meskipun hanya terdapat satu pengamat operasi dan pemeliharaan. Dalam pengamatan penelitian, petugas tersebut mampu mengoordinasikan petani pemakai air dalam penyaluran air. Hasil penilaian manajemen kelembagaan disajikan pada Tabel 11.

Tabel 11. Penilaian manajemen kelembagaan

Daerah Irigasi	Ketersediaan petugas	Kriteria
DI Lantawonua	Salah satu petugas tidak tersedia	Baik

Sumber daya manusia dinilai kurang memadai. Naskah melaporkan hanya satu pelaksana lapangan untuk kegiatan pembinaan atau pelatihan, sedangkan Tabel 12 menunjukkan dua dari lima kategori petugas tidak tersedia. Kedua informasi tersebut memperlihatkan keterbatasan dukungan personel bagi pengelolaan jaringan.

Tabel 12. Penilaian sumber daya manusia

Daerah Irigasi	Ketersediaan petugas	Kriteria
DI Lantawonua	Dua dari lima kategori petugas tidak tersedia	Kurang memadai

F. Kelembagaan petani

Kondisi kelembagaan petani dinilai buruk. Unsur yang ditinjau meliputi struktur kelembagaan, AD/ART, program kerja, prasarana, dan keterlibatan anggota sebagaimana dibahas dalam naskah. Tabel 13 menunjukkan bahwa dua elemen kelembagaan petani tidak berjalan dengan baik. Penguatan organisasi dan partisipasi anggota diperlukan untuk mendukung pembagian air serta pemeliharaan bersama.

Tabel 13. Penilaian struktur kelembagaan

Daerah Irigasi	Ketersediaan petugas	Kriteria
DI Lantawonua	Dua diantara elemen kelembagaan petani tidak berjalan dengan baik	Buruk

G. Rekapitulasi kinerja operasi dan pemeliharaan

Penilaian operasi dan pemeliharaan meliputi empat kelompok, yaitu kinerja fungsional infrastruktur, pelayanan air, kelembagaan pemerintah, dan kelembagaan petani. Rincian kategori, nilai, bobot, dan skor asli disajikan pada Tabel 14.

Tabel 14. Rekapitulasi penilaian kinerja operasi dan pemeliharaan jaringan irigasi

Komponen Penilaian	Kinerja Penilaian	Bobot (%)	Kategori	Nilai	Skor
Kinerja fungsional Infrastruktur jaringan irigasi	Kondisi fisik infrastruktur	14%	Baik	3	0.42
	Kondisi fungsional infrastruktur	14%	Baik	3	0.42
Kinerja pelayanan air	Tingkat kecukupan air	15%	Cukup	4	0.60
	Tingkat ketepatan pemberiaan air	15%	Tepat	3	0.45
Kinerja kelembagaan pemerintah	Manajemen kelembagaan	15.5%	Baik	3	0.47
	Sumber daya manusia (SDM)	15.5%	Kurang Memadai	2	0.31
Kinerja kelembagaan petani	Struktur kelembagaan (AD/RT, program kerja) prasarana dan kearifan anggota	11%	Buruk	2	0.22
	Jumlah Skor				**2.89**

Jumlah skor operasi dan pemeliharaan dilaporkan sebesar 2,89 dan dikategorikan baik menurut skema yang dirujuk dalam naskah kepada Setyawan dan rekan-rekan (2011). Meskipun demikian, komponen sumber daya manusia dinilai kurang memadai dan struktur kelembagaan petani dinilai buruk. Nilai agregat tersebut perlu dibaca bersama kategori tiap komponen agar kelemahan spesifik tidak terabaikan. Indeks kinerja sistem irigasi 60,74% dan skor operasi-pemeliharaan 2,89 menggunakan komponen, skala, serta pembobotan berbeda. Dengan demikian, kategori kurang pada indeks sistem dan kategori baik pada penilaian operasi-pemeliharaan tidak dapat dibandingkan langsung atau digunakan untuk saling menggantikan.

5. Kesimpulan

Indeks kinerja sistem irigasi Daerah Irigasi Lantawonua tahun 2024 sebesar 60,74%, yang termasuk kategori kinerja kurang dan perlu perhatian. Kontribusi komponennya terdiri atas prasarana fisik 34,30%, produktivitas tanam 9,64%, sarana penunjang 6,45%, organisasi dan personalia 2,70%, dokumentasi 1,50%, serta P3A 6,15%. Organisasi dan personalia serta dokumentasi perlu mendapat perhatian karena nilainya lebih rendah daripada nilai minimum yang disajikan dalam rekapitulasi.

Penilaian operasi dan pemeliharaan menghasilkan skor 2,89 dengan kategori baik pada skema penilaian yang digunakan. Hasil ini tetap menunjukkan kelemahan pada sumber daya manusia dan kelembagaan petani. Kondisi fisik infrastruktur dilaporkan sebesar 75,46% dan

kondisi fungsional sebesar 72,00%. Peningkatan perlu diarahkan pada penanganan saluran, penguatan kelembagaan, dukungan personel, serta pengelolaan distribusi air.

Evaluasi kinerja perlu dilakukan secara berkala untuk mendukung pemeliharaan, rehabilitasi, dan pengelolaan yang lebih terarah. Penelitian lanjutan disarankan mengukur kehilangan air pada saluran sekunder bagian hilir yang masih berupa saluran tanah agar besarnya kehilangan dapat dibuktikan melalui pengukuran. Sebelum hasil digunakan sebagai dasar perencanaan rinci, konsistensi lembar perhitungan dan kategori penilaian perlu diperiksa kembali.

Referensi

Buku Panduan Teknis Penulisan Skripsi dan Artikel Ilmiah, 2018., Universitas Sulawesi Tenggara. Kendari.

Diktorat Jendral Pengairan Departemen Pekerjaan Umum. 1986. Standar Perencanaan Irigasi Kriteria Perencanaan Bagian Jaringan Irigasi (KP01).

Kodoatie, Rober J., dan Roestam Sjarief. 2005. Pengelolaan Sumber Daya Air Terpadu. Yogyakarta.

Kiky, Y., Siswanto . dan Manyuk, F. 2020. Penilaian Kinerja Sarana dan Prasarana Daerah Irigasi Seberang Gunung. Vol 14, No 1

Keputusan Menteri Kehutunan Nomor : 52/Kpts-II/2001 Tentang Pedoman Penyelenggaraan Pengelolaan Daerah Aliran Sungai (DAS). Jakarta : Departemen Kehutanan.

Lenny, T.D., Muliha, H. dan Rizal. 2020. Kajian Model Konversi Lahan Persawahan Di Desa Lantawonua Kecamatan Rumbia Kabupaten Bombana. Vol 5, NO.2

Mediawan, M. (2018). Sistem Penyiram Tanaman Otomatis berbasis Arduino pada Rumah Tanaman. Universitas Negeri Jakarta.

Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia, “Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia Nomor 12/PRT/M/2015 Tentang Eksploitasi dan Pemeliharaan Jaringan Irigasi,” 2015.

Mawiti, I., Nyoman S. 2020, Evaluasi Kinerja Sistem Irigasi Berdasarkan Permen PUPR NO.12/PRT/M/2015 (Studi Kasus: Daerah Irigasi Takud Ayung, Mambal, Kabupaten), Vol 8, No 2

Sri Harto, Br. 2000. Hidrologi Teori Masalah Penyelesaian. Nafiri Offset Yogyakarta

Soemarto, CD. 1987. Hidrologi Teknik. Usaha Nasional: Surabaya

Salsabila, A., dan Irma L.N, 2020 Pengantar Hidrologi, Aura, CV. Anugrah Utama Raharja, Lampung

Setyawan, C., & Susanto, S. Sukirno., 2011. Evaluasi Kinerja Sistem Irigasi. Jurnal Teknotan, 7(2

Triatmodjo, Bambang. (2008). Hidrologi Terapan. Yogyakarta: Beta Offset.