

PENILAIAN KINERJA SALURAN IRIGASI TERSIER DAERAH IRIGASI RENTANG KABUPATEN INDRAMAYU PROVINSI JAWA BARAT INDONESIA

Performance Assessment of Tertiary Irrigation Canals in The Rentang Irrigation Area of Indramayu District, West Java Province, Indonesia

Febe Khoirun Nisa', Meita Ika Andiyani, Wahyu Prasetyo*), Wildan Herwindo

Prodi Teknologi Konstruksi Bangunan Air, Politeknik Pekerjaan Umum, Jl. Soekarno Hatta No.
100 Gayamsari Semarang

*)Korespondensi: wahyu.prasetyo@pu.go.id

ABSTRAK

Daerah Irigasi Rentang Kabupaten Indramayu memiliki permasalahan dalam pembagian air yang tidak merata. Kelebihan air terjadi di bagian hulu dan kekurangan air terjadi di bagian hilir. Hal tersebut diakibatkan oleh penurunan prasarana fisik terutama saluran irigasi tersier dan kurang optimalnya kegiatan operasi dan pemeliharaan sehingga berpengaruh pada produktifitas tanam. Oleh karena itu, perlu dilakukan penilaian kinerja saluran irigasi tersier untuk memeriksa kondisi saluran tersier khususnya saluran BD 5 Ki.2 di Daerah Irigasi Rentang. Metode penelitian yang digunakan yaitu observasi lapangan dengan melakukan penelusuran saluran irigasi tersier yaitu pengukuran dimensi penampang saluran, sedimentasi, serta panjang kerusakan saluran. Berdasarkan hasil walkthrough kondisi kinerja saluran irigasi tersier BD 5 Ki.2 menunjukkan bahwa kondisi saluran kurang baik dengan nilai kinerja saluran irigasi 52,81%. Hasil pengukuran debit menggunakan metode apung di ruas BD 5 Ki.2-T1 (Q_1) = 0,032 m³/s, ruas T1-T2 (Q_2) = 0,014 m³/s, T2-K1 (Q_3) = 0 m³/s. Sementara nilai debit rencana Q_1 = 0,106 m³/s, Q_2 = 0,072 m³/s dan Q_3 = 0,042 m³/s. Penilaian kondisi kinerja saluran irigasi tersier BD 5 Ki.2 kurang baik dikarenakan terjadi penurunan debit aliran di saluran irigasi tersier BD 5 Ki.2 Daerah Irigasi Rentang.

Kata kunci: Saluran Irigasi Tersier, Penilaian Kinerja Irigasi, Pengukuran Debit.

ABSTRACT

The Rentang Irrigation Area, Indramayu Regency has problems in uneven water distribution. Excess water occurs upstream and water shortages occur downstream. This is caused by a decrease in physical infrastructure, especially tertiary irrigation channels and less than optimal operation and maintenance activities that affect crop productivity. Therefore, it is necessary to assess the performance of tertiary irrigation canals to check the condition of tertiary channels, especially BD 5 Ki.2 channels in the Rentang Irrigation Area. The research method used is field observation by conducting a walkthrough of tertiary irrigation channels, namely measuring the dimensions of the channel cross section, sedimentation, and the length of channel damage. Based on the results of the walkthrough, the performance condition of the tertiary irrigation canal BD 5 Ki.2 shows that the channel condition is not good with an irrigation canal performance value of 52.81%. The results of measuring the discharge using the floating method in the BD 5 Ki.2-T1 section (Q_1) = 0.032 m³/s, T1-T2 section (Q_2) = 0.014 m³/s, T2-K1 (Q_3) = 0 m³/s. While the value of the discharge plan Q_1 = 0.106 m³/s, Q_2 = 0.072 m³/s and Q_3 = 0.042 m³/s. Assessment of the performance conditions of tertiary irrigation canals BD 5 Ki.2 is not good because there is a decrease in flow discharge in tertiary irrigation canals BD 5 Ki.2 Rentang Irrigation Area.

Keywords: Tertiary Irrigation Channels, Irrigation Performance Assessment, Discharge Measurement.

PENDAHULUAN

Jaringan irigasi adalah saluran, bangunan dan bangunan pelengkap yang merupakan satu kesatuan yang diperlukan untuk penyediaan, pembagian, pemberian, penggunaan, dan pembuangan air irigasi [1]. Saluran yang membawa air dari saluran primer ke saluran petak-petak tersier yang dilayani oleh saluran sekunder sehingga saluran irigasi satu dengan yang lainnya saling berpengaruh antara saluran primer sampai saluran tersier. Dengan demikian saluran irigasi harus dijaga kondisi dan fungsinya agar mendapat berbagai manfaat dan tidak berdampak negatif terhadap lingkungan. Akan tetapi, seiring dengan berjalannya waktu dan perkembangan pembangunan suatu daerah. Dalam pengelolaan air di suatu daerah irigasi, kenyataannya seringkali terdapat pembagian air yang kurang sesuai kebutuhan air di petak-petak sawah. Pada petak yang lebih dekat dengan *intake* cenderung mendapat air yang berlebihan, sedangkan pada petak yang jauh dengan bangunan pengambilan utama cenderung kekurangan air yaitu berada pada saluran tersier. Daerah Irigasi Rentang merupakan daerah irigasi teknis yang mengambil air dari sumber air di Sungai Cimanuk Cisanggarung melalui bendung tetap yaitu Bendung Rentang. Dengan sistem irigasi permukaan Daerah Irigasi Rentang mengairi beberapa daerah mulai dari Kabupaten Majalengka sampai Kabupaten Indramayu.

Pemeliharaan jaringan irigasi adalah suatu kegiatan untuk mempertahankan kondisi jaringan irigasi dalam keadaan baik untuk mendistribusikan air irigasi sehingga pelayanan terhadap masyarakat pemakai air tidak terhambat. Dengan adanya kerusakan-kerusakan kecil yang dapat menghilangkan debit air pada saluran irigasi tersebut. Jaringan saluran irigasi tersier sebagai faktor terakhir dalam pendistribusian air irigasi. Sehingga perlu dilakukan pemeliharaan secara rutin dan berkesinambungan karena mengingat kebanyakan saluran irigasi tersier pemeliharannya langsung oleh masyarakat.

Dalam mengoptimalkan air irigasi diperlukan pengelolaan irigasi yang baik dan berkelanjutan. Upaya pemeliharaan dan penilaian terhadap saluran irigasi harus selalu ditingkatkan dan diawasi pemeliharannya. Persoalan yang sering terjadi di lapangan adalah masalah pembagian air. Permasalahan ini bisa disebabkan oleh faktor debit air yang tidak memenuhi kebutuhan air sawah, pengambilan air secara ilegal dengan pompa air, dan faktor teknis lapangan seperti prasarana fisik irigasi mengalami kerusakan. Permasalahan pada prasarana fisik terutama

saluran irigasi dapat menyebabkan kinerja dan fungsi irigasi menjadi kurang optimal. Saluran irigasi memiliki peranan yang penting dalam sektor irigasi. Oleh karena itu, dengan melakukan penilaian kinerja saluran irigasi ini dapat diketahui kondisi dan fungsi saluran irigasi sehingga dapat diketahui usaha-usaha atau rekomendasi yang perlu dilakukan untuk menjaga kelestarian fungsi jaringan irigasi agar tetap optimal.

Kabupaten Indramayu merupakan lumbung padi di pesisir utara Jawa Barat yang mayoritas penduduknya bekerja pada sektor pertanian. Untuk menunjang perkembangan sektor pertanian di wilayah ini khususnya Daerah Irigasi Rentang diperlukan perencanaan, pengembangan serta pengelolaan irigasi yang baik. Hal tersebut dilakukan agar pendistribusian air pada tiap-tiap Daerah Irigasi Rentang dapat merata. Atas pertimbangan kondisi tersebut maka diperlukan suatu tindakan yaitu kegiatan inventarisasi saluran irigasi di Daerah Irigasi Rentang. Selanjutnya dilakukan kajian penilaian kinerja saluran irigasi tersier pada Daerah Irigasi Rentang sehingga dapat digunakan sebagai masukan bagi instansi terkait dan merencanakan program rehabilitasi dan pemeliharaan jaringan irigasi di masa yang akan datang.

Saluran irigasi tersier BD 5 Ki.2 Daerah Irigasi Rentang mengalami sedimentasi sehingga luas tampungan saluran menjadi berkurang. Selain itu, kondisi saluran dan bangunan irigasi tersier BD 5 Ki.2 beberapa mengalami kerusakan. Hal tersebut mengakibatkan kinerja operasi dan pemeliharaan Jaringan Irigasi Tersier BD 5 Ki.2 Daerah Irigasi Rentang menjadi tidak optimal [2]. Dari permasalahan tersebut maka dirasa perlu melakukan penelitian untuk menilai kinerja saluran irigasi tersier BD 5 Ki.2 sehingga dapat digunakan sebagai acuan oleh instansi terkait dalam membuat kebijakan untuk meningkatkan manajemen pengelolaan air irigasi secara tepat agar berjalan efektif dan efisien.

METODE

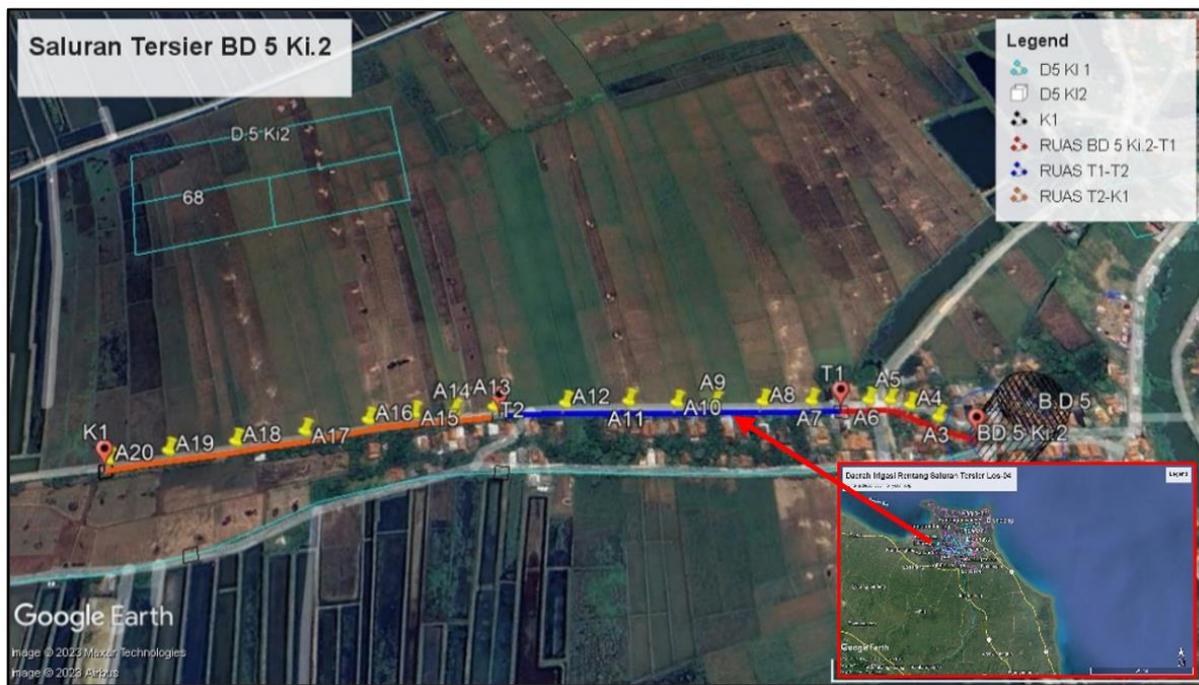
Metode yang dilakukan untuk penelitian ini adalah menggunakan studi lapangan dengan metode observasi atau pengamatan. Penelitian ini dimulai dari pengumpulan data, menganalisis data, dan menyajikan data. Adapun data yang dikumpulkan berasal dari data primer dan data sekunder.

Pada penelitian ini data primer yang diambil adalah data lebar saluran, kedalaman saluran, panjang saluran, tinggi sedimen, pengambilan data debit saluran dan kerusakan yang terjadi di

saluran irigasi tersier saluran BD 5 Ki.2 untuk mengetahui kapasitas tiap saluran, tinggi tanggul, dan pelaksanaan perbaikan saluran. Selain, itu data pengukuran debit di saluran tersier sebagai kontrol kondisi kinerja saluran irigasi.

Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini antara lain yaitu data teknis irigasi, peta daerah irigasi, skema jaringan irigasi, gambar situasi saluran irigasi tersier BD 5 Ki.2, data gambar *cross section* saluran irigasi tersier BD 5 Ki.2, dan data gambar *long section* saluran irigasi tersier BD 5 Ki.2.

Lokasi penelitian ini dilakukan di Daerah Irigasi Rentang Kabupaten Indramayu, Jawa Barat saluran irigasi tersier BD 5 Ki.2 Jalan Karang Malang, Desa Cemara, Kecamatan Cantigi Kulon. Daerah ini secara astronomis berada di 6°20'5,91"S 108°13'19,26"E (Gambar 1).



Gambar 1 Lokasi Penelitian

Sumber: Google Earth, 2023

Berdasarkan Peraturan Menteri PUPR No. 12 PRT/M/2015 penilaian kinerja sistem irigasi terdiri dari 6 (enam) indikator yaitu (Tabel 1):

Tabel 1 Indikator dan Bobot Penilaian Kinerja Sistem Irigasi

No	Indikator	Bobot
1	Prasarana fisik	45%
2	Produktivitas tanam	15%
3	Sarana penunjang	10%
4	Organisasi personalia	15%
5	Dokumentasi	5%
6	P3A/GP3A/IP3A	10%

Sumber: Permen PUPR No. 12, 2015

Penilaian kondisi saluran irigasi ditentukan sesuai indeks persentase kerusakan jaringan irigasi dengan memperhatikan bobot penilaian masing-masing prasarana fisik. Dalam penentuan

penilaian kondisi jaringan irigasi dibagi dalam beberapa kelompok kondisi sebagai berikut (Tabel 2):

Tabel 2 Penilaian Indeks Kondisi jaringan Irigasi

No	Kondisi Jaringan	Indeks	Tingkat Kerusakan
1	Baik sekali	>90 – 100%	≤0 – 10%
2	Baik	>80 – 90%	≤10 – 20%
3	Sedang	>60 – 80%	≤20 – 40%
4	Kurang baik	<60%	40%

Sumber: Permen PUPR No. 12, 2015

Hasil perhitungan indeks kondisi saluran dan debit aliran digunakan sebagai tolak ukur dalam penilaian kinerja saluran irigasi. Apabila nilai total indeks kondisi saluran <60% maka hasil penilaian kinerja saluran irigasi kurang baik dan

terjadi penurunan debit aliran tidak sesuai dengan debit rencana.

Dalam menentukan kriteria penilaian kinerja sistem irigasi pada penelitian ini menggunakan indikator prasarana fisik irigasi dengan bobot penilaian 45% dapat diuraikan sebagai berikut (Tabel 3):

Tabel 3 Bobot Komponen Indikator Prasarana Fisik Irigasi

No	Komponen	Bobot
1	Kondisi bangunan utama	13%
2	Kondisi saluran pembawa	10%
3	Kondisi bangunan pada saluran pembawa	9%
4	Kondisi saluran pembuang dan bangunannya	4%
5	Kondisi jalan masuk atau inspeksi	4%
6	Kondisi kantor dinas dan prasara gudang	5%

Sumber: Permen PUPR No. 12, 2015

Tabel 4 Rumus Perhitungan Indeks Kondisi Saluran Pembawa

Indikator Penilaian	Komponen Penilaian	Rumus Perhitungan
Kapasitas Tersier (50%)	1. Profil setiap saluran memenuhi kapasitas rencana	$\frac{(V - V')}{(V)} \times 100\%$
	2. Di sepanjang ruas saluran terdapat sadap liar/pompanisasi	$\frac{(Q - Q')}{(Q)} \times 100\%$
	3. Pada saluran terdapat endapan atau erosi yang berpengaruh terhadap kapasitas saluran	$\frac{(V - V')}{(V)} \times 100\%$
	4. Stabilitas tanggul, tinggi jagaan untuk menjaga air melimpah (<i>over toping</i>) selama masa operasi dan musim hujan.	$\frac{(h - h')}{(h)} \times 100\%$
Tinggi tanggul / total panjang (20%)	5. Retakan pada saluran	$\frac{(L_{sal} - L_{sal. retak})}{(L_{sal})} \times 100\%$
	6. Patok batas tanah terpasang dengan jarak setiap 500 m dan patok bantu hektometer (tiap 100 m) pada sepanjang saluran. Nomenklatur terpasang dalam keadaan baik.	<ul style="list-style-type: none"> • Patok batas tanah terpasang = 33,33% • Patok bantu hektometer terpasang = 33,33% • Nomenklatur terpasang dalam keadaan baik = 33,33%
Pelaksanaan perbaikan (30%)	7. Pelaksanaan perbaikan dan pemeliharaan saluran dan tanggul	$\frac{((1) + (2) + (3) + (4) + (5) + (6))}{(6)} \times 100\%$

Sumber: Modul Kinerja Sistem Irigasi Pelatihan Operasi dan Pemeliharaan Irigasi Tingkat Juru, 2017

dengan:

- V = Volume penampang (m³)
- V' = Volume sedimen (m³)
- Q = Debit air (m³/dt)
- Q' = Debit pompa (m³/dt)
- h = Tinggi tanggul (m)
- h' = Tinggi jagaan (m)

Berdasarkan lampiran Modul Kinerja Sistem Irigasi Pelatihan Operasi dan Pemeliharaan Irigasi Tingkat Juru. Penilaian indeks kondisi

saluran irigasi pada saluran pembawa dihitung berdasarkan bobot penilaian seperti yang ditunjukkan pada Tabel 4. Perhitungan indeks kondisi saluran irigasi pada saluran pembawa dinilai berdasarkan 3 indikator kapasitas saluran, kondisi tanggul, dan pelaksanaan perbaikan tanggul atau saluran

- L_{sal} = Panjang saluran (m)
- L_{sal.retak} = Panjang saluran yang retak(m)

Persentase bobot penilaian kinerja untuk saluran pembawa ditunjukkan pada Tabel 5, kolom nilai bobot standar menandakan nilai maksimum terpenuhinya uraian dan kondisi saluran pembawa dalam lingkup penilaian kinerja

jaringan irigasi. Hal ini berarti apabila hasil penilaian indikator kondisi saluran pembawa untuk tiap uraian Tabel 4 dengan nilai bobot standar prasarana saluran pembawa adalah 10%, sedangkan nilai bobot penyesuaian sebesar 100%.

Tabel 5 Kriteria dan Bobot penilaian Kinerja Saluran Pembawa

No	Uraian	Nilai Bobot Standar (%)	Nilai Penyesuaian Bobot (%)
	Saluran Pembawa	10	100
1	Kapasitas tiap saluran cukup untuk membawa debit kebutuhan/rencana maksimum (Primer dan Sekunder)	5%	50%
2	Tinggi tanggul cukup untuk menghindari limpahan setiap saat selama pengoperasian	2%	20%
3	Pelaksanaan perbaikan dan atau pemeliharaan saluran telah selesai	3%	30%

Sumber: Permen PUPR No. 12, 2015

Dikarenakan dengan keterbatasan alat ukur, maka pengukuran debit dilaksanakan dengan metode apung, adapun alat dan bahan yang perlu disiapkan dalam pengukuran debit yaitu (Gambar 2):

- Gelas plastik untuk mengukur waktu yang diperlukan untuk menempuh lintasan penelitian;
- Stopwatch untuk menghitung per satuan waktu;
- Rol meter untuk mengukur lebar dan panjang penampang saluran, serta jarak lintasan;
- Tali rafia untuk menandai saat start dan finish pengukuran pelampung;
- Paku untuk patok membantu pengukuran antar segmen;
- Kamera untuk dokumentasi.



Gambar 2 Alat Yang Digunakan

Sumber: Febe, dkk, 2023

Pengukuran debit dilakukan di 3 lokasi yaitu tersier ruas BD 5 Ki.2-T1, tersier ruas T1-T2, tersier ruas T2-K1. Pengukuran debit aliran dilakukan di setiap ruas boks tersier. Tahapan pengukuran debit aliran sebagai berikut:

- Menentukan pilihan penampang melintang saluran terbuka di lokasi yang ditentukan;
- Mengukur lebar penampang basah;
- Mengukur kedalaman aliran saluran dengan bantuan bambu untuk mengetahui tinggi muka air;
- Menentukan letak titik-titik pengukuran sepanjang penampang melintang tersebut;
- Mencatat tinggi muka air pada waktu dimulainya pengukuran;
- Meletakkan gelas plastik pada bagian penampang yang telah ditentukan pada garis start yang dimulai dari sisi kanan saluran, as saluran, dan sisi kiri saluran;
- Mencatat waktu yang dibutuhkan gelas plastik menempuh jarak lintasan start ke finish;
- Menghitung luas penampang basah tiap bagian;
- Menghitung kecepatan aliran;
- Menghitung kecepatan rata-rata tiap bagian penampang;
- Menghitung besar debit bagian dengan mengalikan luas penampang basah dengan kecepatan rata-rata.

Penelusuran dan inventarisasi saluran irigasi dilakukan di 3 lokasi yaitu tersier ruas BD 5 Ki.2-T1, tersier ruas T1-T2, tersier ruas T2-K1 dengan memeriksa kerusakan yang terjadi pada saluran irigasi tersier untuk mengetahui tingkat kerusakan saluran dapat dilihat pada Gambar 3 – 8. Setiap ruas dibagi beberapa titik yang mempunyai panjang 17-50 m agar penilaian lebih detail dan akurat. Data yang diperoleh digunakan untuk menilai kapasitas saluran, kondisi tanggul, dan pelaksanaan perbaikan. Pengumpulan data dilakukan dengan cara mencatat kondisi fisik di lapangan seperti lebar saluran, kedalaman saluran, tinggi sedimen, dan panjang saluran yang rusak.



Gambar 3 Kondisi Eksisting Saluran Titik A4 Ruas BD 5 Ki.2-T1

Sumber: Febe, dkk, 2023



Gambar 6 Kondisi Eksisting Saluran Titik A12 Ruas T1 – T2

Sumber: Febe, dkk, 2023



Gambar 4 Kondisi Eksisting Saluran Titik A6 Ruas BD 5 Ki.2-T1

Sumber: Febe, dkk, 2023



Gambar 7 Kondisi Eksisting Saluran Titik A15 Ruas T2 – K1

Sumber: Febe, dkk, 2023



Gambar 5 Kondisi Eksisting Saluran Titik A8 Ruas T1 – T2

Sumber: Febe, dkk, 2023



Gambar 8 Kondisi Eksisting Saluran Titik A19 Ruas T2 – K1

Sumber: Febe, dkk, 2023

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut pada Tabel 6 rekap hasil penilaian kinerja saluran tersier BD 5 Ki.2-K1, berdasarkan hasil dari penelusuran saluran irigasi atau *walkthrough*.

Tabel 6 Rekap Penilaian Kinerja Saluran Tersier BD 5 Ki.2-K1

Indikator Penilaian	Komponen Penilaian	Kondisi Eksisting Ruas (%)			Rata-Rata Kondisi Eksisting Ruas (%)			Rata-Rata Indikator Penilaian (%)
		BD 5 Ki.2-T1	T1-T2	T2-K1	BD 5 Ki.2-T1	T1-T2	T2-K1	
Kapasitas tersier (50%)	Profil setiap saluran memenuhi kapasitas rencana	72,79	75,93	77,98				
	Di sepanjang ruas saluran terdapat sadap liar/pompanisasi	100	100	0	81,86	83,96	51,98	72,60
	Pada saluran terdapat endapan atau erosi yang berpengaruh terhadap kapasitas saluran	72,79	75,93	77,98				
Tinggi tanggul / total panjang (20%)	Stabilitas tanggul, tinggi jagaan untuk menjaga air melimpah (<i>over toping</i>) selama masa operasi dan musim hujan.	58,53	69,12	63,56				
	Retakan pada saluran	28,86	27,32	5,56	29,13	32,15	37,94	33,07
	Patok batas tanah terpasang dengan jarak setiap 500 m dan patok bantu hektometer (tiap 100 m) pada sepanjang saluran.	0	0	44,70				
Pelaksanaan perbaikan (30%)	Nomenklatur terpasang dalam keadaan baik. Pelaksanaan perbaikan dan pemeliharaan saluran dan tanggul	55,50	58,05	44,70	55,50	58,05	44,70	52,75
Hasil Penilaian Kondisi Saluran								52,81

Sumber: Analisis, 2023

Pada Tabel 6 di atas menunjukkan hasil indeks kondisi saluran BD 5 Ki.2-K1 yang terdiri dari penilaian kapasitas tersier, tinggi tanggul, dan pelaksanaan perbaikan yang mewakili masing-masing komponen penilaian pada saluran pembawa yang merupakan hasil dari penelusuran saluran irigasi atau *walkthrough*. Sementara nilai rerata diperoleh dari nilai rata-

rata komponen penilaian tiap ruas saluran masing-masing. Hasil indeks kondisi saluran diperoleh dari penjumlahan setiap rerata total dari tiap indikator penilaian sesuai bobot masing-masing dengan hasil *walkthrough* sebagai berikut:

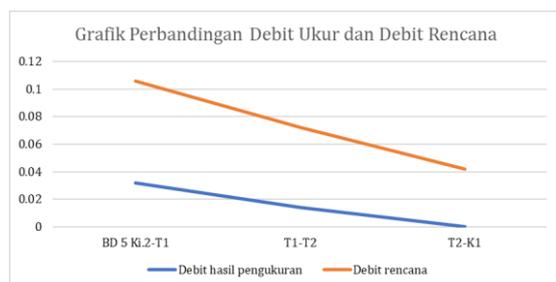
- Nilai kapasitas tersier terbagi dalam tiga indikator penilaian yaitu nilai rata-rata kondisi eksiting 72,60%,
- Nilai tinggi tanggul terbagi dalam tiga indikator penilaian yaitu nilai rata-rata kondisi eksiting 33,07%,
- Nilai pelaksanaan perbaikan terbagi dalam tiga indikator penilaian yaitu nilai rata-rata kondisi eksiting 52,75%.
- Sehingga hasil kondisi saluran dalam tiga indikator penilaian yaitu nilai rata-rata kondisi eksiting senilai 52,81% sesuai dengan Permen PUPR No.12 PRT/M/2015 maka nilai kondisi eksiting saluran BD 5 Ki.2 termasuk kategori kurang baik (dengan syarat kondisi saluran <60%).

Berikut hasil analisis pengaruh kinerja saluran irigasi terhadap debit saluran

Tabel 7 Debit Saluran Hasil Pengukuran dan Debit Rencana

No.	Ruas	Debit hasil pengukuran (m ³ /det)	Debit rencana (m ³ /det)
1.	BD 5 Ki.2-T1	0,032	0,106
2.	T1-T2	0,014	0,072
3.	T2-K1	0	0,042

Sumber: Analisis, 2023



Gambar 9 Grafik Debit Saluran Hasil Pengukuran dan Debit Rencana

Sumber: Analisis, 2023

Pada saluran irigasi tersier BD 5 Ki.2 berdasarkan hasil analisis pada Tabel 7 dan Gambar 9 menunjukkan kondisi kinerja saluran irigasi yang kurang baik sehingga kinerja saluran irigasi berpengaruh terhadap penurunan debit saluran. Sehingga perlu dilakukan perbaikan atau rehabilitasi agar debit saluran sesuai atau mendekati nilai debit rencana.

KESIMPULAN

Kondisi kinerja saluran irigasi tersier berdasarkan hasil penelusuran atau *walkthrough* di saluran BD 5 Ki.2 Daerah Irigasi Rentang menunjukkan bahwa kondisi saluran kurang baik dengan hasil kondisi saluran dalam tiga indikator penilaian yaitu nilai rata-rata kondisi eksiting senilai 52,81% sesuai dengan Permen PUPR No.12 PRT/M/2015 maka nilai kondisi eksiting saluran BD 5 Ki.2 termasuk kategori kurang baik (dengan syarat kondisi saluran <60%).

Hasil pengukuran debit menggunakan metode apung di ruas BD 5 Ki.2-K1 yaitu $Q_1 = 0,032 \text{ m}^3/\text{s}$, $Q_2 = 0,014 \text{ m}^3/\text{s}$ dan $Q_3 = 0 \text{ m}^3/\text{s}$. Sementara nilai debit rencana $Q_1 = 0,106 \text{ m}^3/\text{s}$, $Q_2 = 0,072 \text{ m}^3/\text{s}$ dan $Q_3 = 0,042 \text{ m}^3/\text{s}$.

Debit eksiting saat ini sudah menurun dan hal ini membuat kinerja saluran menurun yang disebabkan oleh kerusakan saluran dan sedimentasi. Dimana hasil penelitian bisa menjadi pijakan untuk mengembangkan strategi operasi dan pemeliharaan saluran irigasi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih atas dukungan yang diberikan oleh Politeknik Pekerjaan Umum dan *stakeholder* terkait yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Despa, Wardono. 2022. *Operasi dan Pemeliharaan Jaringan Irigasi daerah irigasi Bungin*. Teknik, 23-28.
- [2] Dewi, Cynthia Rahma, Eko Andi Suryo, and As'ad Munawir. 2017. "Peningkatan Kinerja Operasi Dan Pemeliharaan Jaringan Irigasi Pacal Kabupaten Bojonegoro, Jawa Timur." *Rekayasa Sipil* 11(2): 124-34. <http://rekayasasipil.ub.ac.id/index.php/rs/article/view/441>.
- [3] Fachrie, Sitti Masyita, Samsuar Samsuar, and Mahmud Achmad. 2019. "Penilaian Kinerja Sistem Irigasi Utama Daerah Irigasi Bantimurung Kabupaten Maros." *Jurnal Agritechno*: 66-77. <http://agritech.unhas.ac.id/ojs/index.php/at/article/view/187>.
- [4] Fauzi, Manyuk, Ari Sandhiyavitri, and Sigit Sutikno. 2017. "Penilaian Indeks Kinerja Daerah Irigasi Berdasarkan Peraturan Menteri PUPR Nomor 12 Tahun 2015." In

Konferensi Nasional Teknik Sipil Dan Infrastruktur I.

- [5] Hariany, Susi, Bustomi Rosadi, and Nur Arifaini. 2011. "*Evaluasi Kinerja Jaringan Irigasi Di Saluran Sekunder Pada Berbagai Tingkat Pemberian Air Di Pintu Ukur.*" *Rekayasa: Jurnal Ilmiah Fakultas Teknik Universitas Lampung* 15(3): 225–36. <http://ft-sipil.unila.ac.id/ejournals/index.php/jrekayasa/article/viewFile/117/144> (March 14, 2021).
- [6] Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (2015). "Peraturan Menteri PUPR No. 12/PRT/M/2015: Eksploitasi dan Pemeliharaan Jaringan Irigasi". Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, Jakarta.
- [7] MAWARDI. 2017. "EVALUASI KINERJA JARINGAN IRIGASI BANDAR UBO DI KECAMATAN LEMBANG JAYA SOLOK." <http://scholar.unand.ac.id/26130/> (March 14, 2021).
- [8] Modul Kinerja Sistem Irigasi Pelatihan Operasi dan Pemeliharaan Irigasi Tingkat Juru (2017). Pusat Pendidikan dan Pelatihan Sumber Daya Air dan Konstruksi. Kementrian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia. Bandung.