

DAMPAK REHABILITASI JARINGAN IRIGASI TERHADAP NILAI IKSI DI DAERAH IRIGASI KEWENANGAN PUSAT

Laode Muhamad Bakti^{1*}, Pitojo Tri Juwono², Very Dermawan², Indradi
Wijatmiko³, Tommy Kurniawan⁴

¹Mahasiswa Program Doktor Teknik Sumber Daya Air, Jurusan Teknik
Pengairan, Fakultas Teknik, Universitas Brawijaya

²Departemen Teknik Pengairan, Fakultas Teknik, Universitas Brawijaya

³Departemen Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Brawijaya

⁴PT.Raya Konsult KSO, PT.Ciriajasa Engineering Consultants

*laodebakti@pu.go.id

Pemasukan: Perbaikan: Diterima:

Intisari

Salah satu tujuan pengembangan dan pengelolaan sistem irigasi adalah dalam rangka mendukung peningkatan produktivitas pertanian beririgasi di Indonesia. Salah satu cara mengukur keberhasilan program pengelolaan irigasi adalah melalui pengukuran nilai Indeks Kinerja Sistem Irigasi (IKSI). Berdasarkan data IKSI Tahun 2021, rerata Daerah Irigasi (DI) yang rusak pada DI kewenangan pusat adalah 26,21%, DI kewenangan provinsi 56,91%, dan pada DI kewenangan kabupaten/kota 79,97%. Untuk meningkatkan nilai IKSI antara lain dengan kegiatan rehabilitasi jaringan irigasi. Namun fakta menunjukkan bahwa, kegiatan rehabilitasi tidak selalu berdampak signifikan terhadap kenaikan nilai IKSI. . Kajian ini membahas dampak rehabilitasi terhadap nilai IKSI, menganalisis penyebab tidak tercapainya kenaikan IKSI yang signifikan, dan mengusulkan beberapa rekomendasi yang relevan. Penelitian ini bersifat deskriptif kuantitatif dengan data primer dan data sekunder hasil e-PAKSI (elektronik PAI IKSI) pada tahun 2019-2021. Kajian ini menemukan bahwa tidak tercapainya kenaikan IKSI, salah satunya disebabkan data aset yang tidak diisi oleh surveyor, sehingga nilai kinerja aset tersebut terbaca 0 (nol). Penyebab lainnya adalah karena survey IKSI yang pelaksanaannya bersamaan dengan kegiatan rehabilitasi sehingga sebagian aset belum berfungsi optimal. Penelitian ini merekomendasikan agar nilai kinerja aset tidak boleh kosong atau 0 (nol), dan harus diisi sesuai dengan kondisi lapangan. Selain itu, sosialisasi, pembekalan dan pelatihan tentang IKSI perlu rutin dilakukan. Petunjuk teknis IKSI juga perlu diperbarui termasuk ketentuan tentang kapan dan bagaimana survey IKSI harus dilakukan.

Kata Kunci: IPDMIP, IKSI, Rehabilitasi, Kerusakan, Surveyor

Latar Belakang

Ketahanan pangan, masih menjadi isu penting di tengah fenomena perubahan iklim dan pusaran situasi geopolitik dunia yang terus memicu kenaikan harga minyak dan harga pangan dunia. Di Indonesia, pengelolaan dan pengembangan sektor irigasi, menjadi salah satu perhatian utama pemerintah melalui RPJM 2015-2019 dan berlanjut hingga RPJM 2020-2024. Pengelolaan sistem irigasi mengacu kepada Permen PUPR No. 12/PRT/M/2015 tentang Eksploitasi dan Pemeliharaan Jaringan Irigasi, yang mengatur tentang pedoman pengoperasian dan pemeliharaan jaringan irigasi, mulai dari inventarisasi kondisi jaringan, perencanaan, pelaksanaan, monitoring dan evaluasi kegiatan OP.

Kegiatan inventarisasi kondisi jaringan serta monitoring dan pengukuran indeks kinerja sistem irigasi (IKSI) juga diatur dalam Permen PUPR No. 23/PRT/M/2015 tentang Pengelolaan Aset Irigasi. Penilaian IKSI bertujuan untuk mengetahui kondisi sistem irigasi di suatu Daerah Irigasi secara berkala dan berkesinambungan, yang akan menjadi acuan bagi pemerintah dalam merencanakan dan melaksanakan pengelolaan sistem irigasi. Penilaian IKSI terdiri dari 6 (enam) variabel yaitu i) prasarana fisik, ii) produktivitas tanam, iii) sarana penunjang, iv) organisasi personalia, v) dokumentasi, dan vi) kondisi kelembagaan P3A. Variabel IKSI saling terkait satu sama lain, apabila terdapat permasalahan pada salah satu bagian dari aset irigasi maka akan mempengaruhi nilai IKSI secara keseluruhan. Terdapat beberapa isu yang menjadi latar belakang penelitian ini :

1. Dalam rangka mendukung ketahanan pangan, pemerintah melaksanakan program *Integrated Participatory Development and Management of Irrigation Program* (IPDMIP), 2017-2022, yang dibiayai oleh pinjaman luar negeri. Dengan total anggaran Rp. 9 trilyun, IPDMIP membiayai penyusunan dokumen Survey Investigasi Desain (SID), Profil Sosial Ekonomi Teknik dan Kelembagaan (PSETK), Rencana Pengembangan dan Pengelolaan Irigasi (RP2I), rehabilitasi irigasi, revitalisasi komir, perkuatan P3A, pembenahan OP irigasi, serta membiayai kegiatan penyuluhan dan program peningkatan pendapatan petani. Salah satu target IPDMIP adalah kenaikan IKSI minimal 10% pada 2021. Namun sampai akhir tahun 2021, dari total 1,7 juta hektar target area, hanya ada 83.000 Ha (4,8%) yang nilai IKSI nya naik > 10%. Adapun sisanya tidak mencapai target.
2. Berdasarkan pedoman pelaksanaan IPDMIP, dokumen PSETK dan IKSI harus dipenuhi sebelum dilakukan SID, Komisi Irigasi (Komir) dan kelembagaan petani pemakai air (P3A/GP3A/IP3A) harus diperkuat, dokumen Rencana Pengelolaan dan Pengembangan Irigasi (RP2I) harus disusun dan menjadi acuan seluruh pemangku kepentingan. Setelah itu, kegiatan rehabilitasi baru dapat dilaksanakan sesuai prioritas penanganan, dan biaya OP harus dianggarkan sesuai kebutuhan (AKNOP). Namun demikian, pedoman tersebut belum sepenuhnya dilaksanakan dan urutan kegiatan belum sepenuhnya dipatuhi. Bahkan sebagian besar RP2I belum disahkan dan biaya OP belum dianggarkan sesuai kebutuhan aktualnya. Selain itu, kegiatan rehabilitasi juga hanya dilaksanakan pada jaringan primer/sekunder, sedangkan jaringan tersier belum tersentuh rehabilitasi.

Pelaksanaan pengelolaan irigasi yang bersifat parsial menyebabkan target kenaikan IKSI tidak tercapai.

3. Berdasarkan penelitian Hendra Ahyadi (2018), menjelaskan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara pemenuhan biaya OP, terhadap umur layanan sistem irigasi. Jika nilai angka kebutuhan nyata untuk OP (AKNOP) tidak terpenuhi, akan mempercepat laju degradasi/kerusakan jaringan irigasi, sehingga target umur layanan irigasi tidak dapat tercapai. Sebaliknya pemenuhan AKNOP menyebabkan terselenggaranya pengelolaan irigasi yang baik, terpeliharanya jaringan irigasi, dan membaiknya nilai IKSI. Namun tidak dapat dipungkiri, pemenuhan AKNOP tidak dapat mencegah kerusakan jaringan irigasi akibat bencana banjir, tanah longsor, gempa bumi, atau akibat ulah manusia. Penelitian tersebut tidak menjelaskan pengaruh kegiatan fisik (rehabilitasi/pemeliharaan) maupun kegiatan non-fisik (kelembagaan, manajemen, dan SDM) terhadap naik turun nya nilai IKSI.
4. Nilai IKSI diperoleh dari gabungan 2 (dua) bagian nilai IKSI yaitu IKSI jaringan utama (primer-sekunder) dan IKSI jaringan tersier. Untuk luas DI di atas 1.000 Ha, bobot IKSI jaringan utama adalah 80% dan IKSI jaringan tersier adalah 20%. Di komponen IKSI jaringan utama, terdapat 6 (enam) variabel, dimana variabel prasarana fisik memiliki bobot terbesar yaitu 45%. Sehingga kegiatan rehabilitasi di jaringan utama (primer-sekunder) diharapkan dapat secara signifikan meningkatkan nilai IKSI. Namun berdasarkan data yang diperoleh dari Sistem Informasi e-PAKSI yang dikelola Direktorat Bina OP, Ditjen Sumber Daya Air, terdapat beberapa anomali dimana nilai IKSI justru turun ketika DI tersebut mendapat intervensi rehabilitasi. Di sisi lain, terdapat DI yang IKSI nya naik signifikan meskipun tidak mendapat intervensi rehabilitasi.

Berdasarkan hal tersebut maka tujuan penelitian pada jurnal ini adalah :

1. Mengetahui dampak rehabilitasi terhadap kenaikan IKSI.
2. Mengetahui pola pergerakan nilai IKSI dengan menganalisa DI yang memiliki histori IKSI 2019, 2020, dan 2021;
3. Menganalisa penyebab terjadinya anomali tren pergerakan nilai IKSI;

Metodologi Studi

1. Batasan Studi

Dalam penelitian ini, penulis memiliki beberapa batasan sebagai berikut :

- a. Penelitian ini bersifat deskriptif kuantitatif dengan data primer dan data sekunder hasil e-PAKSI pada tahun 2019-2021.
- b. Data IKSI diambil dari Aplikasi e-PAKSI yang diakses secara online;
- c. Nilai IKSI yang dikaji adalah nilai IKSI jaringan utama;

2. Definisi Manajemen Aset

Manajemen Aset Infrastruktur (MAI) adalah suatu program atau pengetahuan untuk mengelola, suatu infrastruktur agar tetap bisa menjalankan fungsinya dengan baik secara terus menerus sepanjang masih

dibutuhkan, secara ekonomis, efisien, dan efektif dan memenuhi prinsip *green eco* atau *sustainability*. MAI harus didasarkan pada pengetahuan yang atas karakteristik infrastruktur yang sedang dikelola atau dibahas. Karakteristik infrastruktur bisa sangat berbeda antara satu dengan yang lain. Karakteristik infrastruktur yang harus dikenali dengan baik antara lain adalah: tipe, klas, fungsi, struktur, ekonomi, siklus hidup, operasi, pemeliharaan, penghapusan (Suprayitno & Soemitro 2018). Karnawati (2018), mengutip dari *Australian Asset Management Collaborative Group* menyebutkan bahwa terdapat 4 (empat) aspek yang diukur dalam kinerja aset yaitu variabel fisik, fungsi, utilitas dan kinerja keuangan.

3. *Food and Agriculture Organization* (FAO)

Food and Agriculture Organization (FAO) merupakan badan yang dibentuk oleh PBB yang memiliki prinsip bahwa perlu adanya keutamaan dalam hal mengurangi kelaparan global dan kemiskinan. Program utama FAO adalah menjadikan makanan sebagai sarana untuk membangun aset, menyebarkan pengetahuan dan memelihara gizi, sehingga masyarakat menjadi lebih dinamis, hal ini membantu masyarakat untuk merasakan ketahanan pangan di setiap daerahnya (Berek, 2018). FAO memperhatikan prinsip pelayanan publik, secara garis besar dalam mengevaluasi kinerja pelayanan jaringan irigasi maka aspek yang dapat berpengaruh terhadap kinerja sesuai dengan pilar pengelolaan irigasi adalah :

- a. Ketersediaan air (Produk)
- b. Prasarana fisik (Proses)
- c. Manajemen (Proses)
- d. Kelembagaan (Proses)
- e. Sumber Daya Manusia (Proses)

4. Indeks Kinerja Sistem Irigasi (IKSI)

Berdasarkan pendapat Kidi (2018) mengungkapkan manusia dewasa ini tidak terlepas dari peran teknologi dalam mengelola aktivitasnya. Perkembangan Teknologi memberikan dampak yang luar biasa salah satunya di pengelolaan irigasi. Beberapa aplikasi telah dikembangkan salah satunya adalah IKSI. IKSI merupakan suatu indeks atau nilai, hasil penelusuran jaringan dan evaluasi kinerja sistem irigasi, menggunakan variabel dan indikator yang diatur dalam Permen PU No. 23/2015 dan Petunjuk Pelaksanaan ePAKSI.

Berdasarkan Permen PUPR No. 12/PRT/M/2015, evaluasi kinerja sistem irigasi menggunakan 6 (enam) variabel, yaitu Prasarana fisik, Produktivitas tanaman, Sarana Penunjang, Organisasi Personalia, Dokumentasi, dan Kondisi Kelembagaan P3A. Variabel-variabel tersebut di nilai pada jaringan utama (primer-sekunder) dan pada jaringan tersier. Gabungan dari nilai jaringan utama dan jaringan tersier menghasilkan nilai IKSI.

Berdasarkan hasil penilaian IKSI, terdapat 4 (empat) kategori kinerja sistem irigasi yaitu:

- a. 80 – 100 : kinerja sangat baik

- b. 70 – 79 : kinerja baik
- c. 55-69 : kinerja kurang dan perlu perhatian
- d. < 55 : kinerja jelek dan perlu perhatian

Kategori tersebut menentukan jenis tindakan apa yang akan dilakukan pada daerah irigasi. Berdasarkan Petunjuk Pelaksanaan (Juklak) Pengelolaan Aset dan Kinerja Sistem Irigasi (PAKSI), nilai IKSI merupakan gabungan dari nilai IKSI jaringan utama dan nilai IKSI jaringan tersier, dimana bobot IKSI jaringan utama dan IKSI jaringan tersier dibedakan berdasarkan kategori luasan yaitu :

- a. Luas > 1000 ha : IKSI Jar. Utama 80% dan IKSI Jar.Tersier 20%
- b. Luas 150 – 1000 ha : IKSI Jar. Utama 60% dan IKSI Jar.Tersier 40%
- c. Luas < 150 ha : IKSI Jar. Utama 60% dan IKSI Jar.Tersier 40%

Baik IKSI jaringan utama (primer dan sekunder) maupun IKSI jaringan tersier terdiri dari 6 (enam) variabel, dimana masing-masing variabel tersebut juga memiliki bobot tertentu. IKSI jaringan utama terdiri dari 6 (enam) variabel yang dinilai dengan masing-masing bobot sebagai berikut :

- a. Prasarana fisik yang memiliki bobot maksimum (45%)
- b. Produktivitas tanaman yang memiliki bobot maksimum (15%)
- c. Sarana Penunjang yang memiliki bobot maksimum (10%)
- d. Organisasi Personalia yang memiliki bobot maksimum (15%)
- e. Dokumentasi yang memiliki bobot maksimum (5%)
- f. Kondisi Kelembagaan P3A yang memiliki bobot maksimum (10%)

Pada IKSI jaringan utama, variabel dengan bobot paling besar dan paling berpengaruh adalah variabel fisik bangunan yaitu sebesar 45%, sedangkan yang paling kecil adalah variabel dokumentasi yaitu sebesar 5%.

Penelitian ini menfokuskan pada kenaikan IKSI jaringan utama (primer dan sekunder) untuk mengetahui dampak rehabilitasi terhadap kenaikan IKSI.

5. Kenaikan Indeks Kinerja Sistem Irigasi (IKSI)

Salah satu parameter yang umum digunakan untuk menentukan dampak dari suatu intervensi pembangunan adalah parameter Kenaikan IKSI atau Δ IKSI. Sebagai contoh, program IPDMIP yang dibiayai pinjaman luar negeri *Asian Development Bank* (ADB), yang di-launching pada September 2017, menargetkan Kenaikan IKSI sebesar 10% pada Tahun 2020, dan 15% pada Tahun 2021. Kenaikan IKSI adalah selisih kenaikan IKSI dibandingkan dengan IKSI tahun sebelumnya dan dinyatakan dalam % (persen).

6. E-PAKSI

Berdasarkan penelitian Zawil (2022), bahwa e-PAKSI atau Pengelolaan Aset dan Kinerja Sistem Irigasi berbasis elektronik adalah sistem yang dibuat dengan tujuan untuk menggabungkan pelaksanaan pengelolaan sistem irigasi dengan suatu sistem penilaian. Sebelum melakukan penilaian kinerja, terlebih dahulu dilakukan kegiatan PAI (Pengelolaan Aset Irigasi), guna mendapatkan profil jaringan irigasi dan kondisi aset jaringan irigasi. Setelah PAI, dilakukan

penilaian IKSI untuk menilai kinerja sistem irigasi. Kegiatan PAI dilakukan kembali setiap 5 (lima) tahun sekali, sedangkan kegiatan IKSI dilakukan minimal setiap tahun sekali.

e-PAKSI (Elektronik Pengelolaan Aset dan Kinerja Sistem Irigasi) adalah sebuah sistem elektronik (digital) yang dikembangkan oleh Kementerian PUPR untuk memudahkan pelaksanaan Pengelolaan Aset Irigasi (PAI) dan penilaian Indeks Kinerja Sistem Irigasi (IKSI). Sistem informasi e-PAKSI dapat digunakan oleh Pemerintah Pusat, Pemerintah Provinsi, Pemerintah Kabupaten/Kota, pemerintah desa, masyarakat petani, dan stakeholder lainnya. Sejak Tahun 2020, melalui Permen PUPR No. 08/PRT/M/2020 tentang Petunjuk Operasional Penyelenggaraan Dana Alokasi Khusus (DAK) Infrastruktur PUPR, IKSI menjadi salah dokumen kelengkapan pengajuan dana DAK irigasi.

7. Tahapan Penelitian

Tahapan dalam penelitian ini dan penentuan klasifikasi data dapat disajikan pada Gambar 1 berikut



Gambar 1 Tahapan Penelitian

8. Lokasi Penelitian

Penelitian ini mengkaji dampak kegiatan rehabilitasi Tahun Anggaran 2020 pada DI kewenangan pusat. DI yang dipilih adalah DI yang memiliki data IKSI 2019, 2020, dan 2021. Dengan demikian dapat dibandingkan, nilai IKSI sebelum rehabilitasi dan IKSI sesudah rehabilitasi. Total data yang akan dianalisa adalah sebanyak 55 buah DI Kewenangan Pusat.

Hasil Studi dan Pembahasan

Berdasarkan hasil inventarisasi, perlu screening dengan kriteria DI kewenangan pusat yang direhabilitasi TA 2020 dan memiliki IKSI lengkap (tahun 2019, 2020,

dan 2021). Selanjutnya prosentase kenaikan nilai IKSI untuk setiap DI dihitung dengan rumus :

$$Nilai_{IKSI}\% = \frac{(IKSI \text{ tahun ke } - n) - (IKSI \text{ tahun } n - 1)}{(IKSI \text{ tahun ke } - n)} \times 100\%$$

Hasil screening DI kewenangan pusat yang di rehabilitasi TA 2020 dan yang memiliki data IKSI lengkap 2019, 2020, dan 2021 berjumlah 20 DI (disajikan pada Tabel 1).

Tabel 1 Hasil Screening Nilai IKSI pada DI Bangunan Utama Tahun 2019 – 2021

No	Nama DI Kewenangan Pusat	Data IKSI			Pengelompokan Pola IKSI		
		2019	2020	2021	2019-2020	2020-2021	Keterangan
1	Air Keruh	56,05	52,16	51,46	-6,94%	-1,34%	IKSI 2021 turun
2	Air Lakitan	65,84	63,64	65,28	-3,34%	2,58%	
3	Bantarheulang	62,51	66,38	66,05	6,19%	-0,50%	IKSI 2021 turun
4	Bondoyudo	70,64	78,63	77,19	11,31%	-1,83%	IKSI 2021 turun
5	Ciliman	56,22	63,37	63,29	12,72%	-0,13%	IKSI 2021 turun
6	Kelingi Tugu Mulyo	58,87	63,67	63,45	8,15%	-0,35%	IKSI 2021 turun
7	Krueng Pase	68,38	68,86	62,07	0,70%	-9,86%	IKSI 2021 turun
8	Lembor	75,96	76,22	77,68	0,34%	1,92%	
9	Lintang Kanan	54,54	54,76	57,98	0,40%	5,88%	
10	Manganti	69,99	74,15	75,64	5,94%	2,01%	
11	Mrican Kiri	74,02	78,80	75,09	6,46%	-4,71%	IKSI 2021 turun
12	Pacal	62,24	62,24	63,54	0,00%	2,09%	
13	Palakka	63,03	71,19	71,21	12,95%	0,03%	
14	Pante Lhong	70,40	70,46	73,49	0,09%	4,30%	
15	Sadang	64,58	70,09	65,97	8,53%	-5,88%	IKSI 2021 turun
16	Sim	60,35	62,17	62,17	3,02%	0,00%	
17	Siman	62,30	77,22	76,08	23,95%	-1,48%	IKSI 2021 turun
18	Singkoyo	74,20	81,06	81,76	9,25%	0,86%	
19	Talang	71,37	75,31	77,89	5,52%	3,43%	
20	Tinco	56,44	65,31	69,93	15,72%	7,07%	

Sumber : Hasil Analisa

Adapun kategori pembagian kelas persentasenya dapat disajikan pada Tabel 2 dan Tabel 3 sebagai berikut ini :

Tabel 2 Variasi Delta Nilai IKSI pada DI Bangunan Utama Tahun 2019 – 2020

Sebaran Delta Nilai IKSI (%)		Min (%)	Max (%)
	Data		
>10	5	11,31	23,95
0 – 10	13	0,00	9,25
<0	2	-6,94	-3,34
Total	20	Total DI	

Sumber : Hasil Analisa

Dari tabel di atas, terdapat 5 (lima) DI yang kenaikannya lebih dari 10% (25% populasi), 13 DI yang kenaikannya antara 0-10%. Namun terdapat 2 (dua) DI yang justru mengalami penurunan IKSI.

Tabel 3 Variasi Delta Nilai IKSI pada DI Bangunan Utama Tahun 2020 – 2021

Sebaran Delta Nilai IKSI		Min (%)	Max (%)
(%)	Data		
>10	0	0,00	0,00
0 – 10	11	0,00	7,07
<0	9	-9,86	-0,13
Total	20	Total DI	

Sumber : Hasil Analisa

Dari tabel di atas, tidak ada DI dengan kenaikan >10%, terdapat 11 DI yang kenaikannya antara 0-10%. Namun terdapat 9 (sembilan) DI yang justru mengalami penurunan IKSI setelah rehabilitasi.

Tabel 4 Variasi Delta Nilai IKSI pada DI Bangunan Utama Tahun 2020 – 2021

No	Nama DI Kewenangan Pusat	Data IKSI			Pengelompokan Pola IKSI		
		2019	2020	2021	2019-2020	2020-2021	Keterangan
1	Air Keruh	56,05	52,16	51,46	turun	Turun	Pola IV
2	Air Lakitan	65,84	63,64	65,28	turun	naik	Pola I
3	Bantarheulang	62,51	66,38	66,05	naik	turun	Pola III
4	Bondoyudo	70,64	78,63	77,19	naik	turun	Pola III
5	Ciliman	56,22	63,37	63,29	naik	turun	Pola III
6	Kelingi Tugu Mulyo	58,87	63,67	63,45	naik	turun	Pola III
7	Krueng Pase	68,38	68,86	62,07	naik	turun	Pola III
8	Lembor	75,96	76,22	77,68	naik	naik	Pola II
9	Lintang Kanan	54,54	54,76	57,98	naik	naik	Pola II
10	Manganti	69,99	74,15	75,64	naik	naik	Pola II
11	Mrican Kiri	74,02	78,80	75,09	naik	turun	Pola III
12	Pacal	62,24	62,24	63,54	sama	naik	Pola V
13	Palakka	63,03	71,19	71,21	naik	naik	Pola II
14	Pante Lhong	70,40	70,46	73,49	naik	naik	Pola II
15	Sadang	64,58	70,09	65,97	naik	turun	Pola III
16	Sim	60,35	62,17	62,17	naik	sama	Pola VI
17	Siman	62,30	77,22	76,08	naik	turun	Pola III
18	Singkoyo	74,20	81,06	81,76	naik	naik	Pola II
19	Talang	71,37	75,31	77,89	naik	naik	Pola II
20	Tinco	56,44	65,31	69,93	naik	naik	Pola II

Sumber : Hasil Analisa

Hasil analisis dapat disajikan pada tabel pengelompokan DI dengan intervensi rehabilitasi dan tanpa intervensi rehabilitasi. Pengelompokan pola dapat disajikan sebagai berikut :

1. Pola I = Pada tahun 2019 menuju tahun 2020 IKSI mengalami penurunan dan pada tahun 2020 menuju tahun 2021 IKSI mengalami kenaikan nilai.
2. Pola II = Pada tahun 2019 menuju tahun 2020 IKSI mengalami peningkatan dan pada tahun 2020 menuju 2021 nilai IKSI juga mengalami peningkatan.
3. Pola III = Pada tahun 2019 menuju 2020 IKSI mengalami peningkatan dan pada tahun 2020 menuju 2021 nilai IKSI mengalami penurunan.
4. Pola IV = Pada tahun 2019 menuju 2020 IKSI mengalami penurunan dan pada tahun 2020 menuju 2021 nilai IKSI mengalami penurunan.

5. Pola V = Pada tahun 2019 menuju tahun 2020 IKSI mengalami nilai stagnan (sama) dan pada tahun 2020 menuju 2021 nilai IKSI mengalami kenaikan.
6. Pola VI = Pada tahun 2019 menuju tahun 2020 IKSI mengalami kenaikan dan pada tahun 2020 menuju tahun 2021 mengalami nilai stagnan (sama).

Hasil analisa kemudian disajikan dalam Tabel 5 berikut ini.

Tabel 5 Rekapitulasi Pola Dampak Intervensi Rehabilitasi (Tahun 2019–2021)

Pola	Jumlah DI	Keterangan
I	1	Turun – naik
II	8	Naik – naik
III	8	Naik – turun
IV	1	Turun – turun
V	1	Sama – naik
VI	1	Naik - sama
Jumlah	20	

Sumber : Hasil Analisa

Berdasarkan hasil yang disajikan pada Tabel 5 dapat diketahui pola / tren IKSI akibat intervensi rehabilitasi, dengan penjelasan sebagai berikut :

1. DI yang mendapatkan intervensi rehabilitasi Tahun 2020 berjumlah 55 DI. Adapun yang memiliki IKSI lengkap dari 2019-2021 hanya 20 (dua puluh) DI, untuk analisa lebih lanjut. Tahun selanjutnya, survey IKSI harus dilakukan setiap tahun di semua DI
2. Terdapat anomaly pergerakan IKSI akibat rehabilitasi, dimana IKSI justru mengalami penurunan setelah kegiatan rehabilitasi. Hal ini terjadi pada 9 (sembilan) dari 20 DI yang dianalisa.
3. Intervensi rehabilitasi pada prasarana fisik belum mampu secara signifikan mendorong kenaikan nilai IKSI. Dari 20 DI yang dianalisa, hanya 5 (lima) DI yang kenaikannya di atas 10%.
4. Perlu *quality control* dan evaluasi terhadap database IKSI, untuk memastikan bahwa pelaksanaan survey IKSI telah dilaksanakan sesuai prosedur.

Kesimpulan

Hasil kajian menunjukkan beberapa catatan antara lain :

1. Meskipun bobot prasarana fisik adalah 45% terhadap nilai IKSI, ternyata rehabilitasi bukan menjadi penentu kenaikan IKSI, terbukti dengan hasil survey IKSI setelah rehabilitasi :
 - a. Sejumlah 11 DI (55% populasi) mengalami kenaikan nilai IKSI dengan rentang 0-10%
 - b. Namun 9 DI (45% populasi) mengalami penurunan nilai IKSI dengan rentang -0,13% - -9,86%

Hal ini menunjukkan bahwa perlu dilakukan evaluasi kembali terhadap database IKSI dan pedoman pelaksanaan IKSI agar lebih baik dalam memotret kinerja irigasi.

2. Terdapat 2 (dua) pola/tren dominan pergerakan nilai IKSI akibat rehabilitasi, masing-masing terjadi di 8 (delapan) DI yaitu :
 - a. Pola II = DI mengalami kenaikan nilai IKSI baik di tahun pelaksanaan rehabilitasi maupun tahun setelahnya.
 - b. Pola III = DI mengalami kenaikan nilai IKSI pada tahun pelaksanaan rehabilitasi, namun kembali turun pada tahun berikutnya.

Hal ini menunjukkan bahwa 5 (lima) variable IKSI lainnya (produktivitas tanam, sarana penunjang, dokumentasi, personalia, dan P3A) juga harus mendapat perhatian yang sama agar kinerja irigasi tetap terjaga baik dan berkelanjutan.

3. Penelitian ini menemukan bahwa terdapat anomali nilai IKSI pasca rehabilitasi. Beberapa hal yang menyebabkan anomali tersebut antara lain sebagai berikut :
 - a. Beberapa data aset tidak diisi oleh surveyor, sehingga nilai kinerja aset tersebut terbaca 0 (nol). Padahal nilai kinerja aset tidak mungkin bernilai 0 (nol), kecuali aset tersebut rusak berat atau benar-benar tidak berfungsi.
 - b. Pekerjaan rehabilitasi yang dilaksanakan pada 2020 ternyata bersifat parsial (belum tuntas), karena menyesuaikan dengan keterbatasan anggaran.
 - c. Pemahaman petugas/surveyor terhadap IKSI belum seragam, sehingga menimbulkan perbedaan interpretasi dalam memberi nilai kinerja aset.

Saran

Saran dari penelitian ini adalah, sebagai berikut:

1. Perlu adanya penelitian lanjutan terkait pembobotan variabel–variabel IKSI yang lebih representatif menggambarkan kinerja irigasi sesuai kondisi lapangan.
2. Nilai kinerja aset yang bernilai 0 (nol) perlu dikoreksi agar sesuai dengan kondisi lapangan atau minimal sama dengan nilai tahun sebelumnya (tidak ada perubahan);
3. Survey IKSI harus dilakukan setiap tahun, dilengkapi dengan *quality control* yang baik untuk memastikan tidak ada nilai aset yang tidak sesuai dengan kondisi sebenarnya.
4. Alokasi anggaran untuk kegiatan rehabilitasi perlu ditambah agar tuntas sesuai kebutuhan desain.
5. SDM surveyor IKSI perlu ditingkatkan kompetensinya, melalui pelatihan, bimbingan teknis, sertifikasi kompetensi, dan sosialisasi petunjuk teknis IKSI
6. Komitmen untuk penguatan 6 (enam) variable IKSI perlu ditingkatkan (prasarana fisik jaringan, Dokumentasi, P3A, Produktivitas Tanaman, Sarana Penunjang, dan SDM), termasuk revitalisasi Komisi Irigasi dan penerapan Dokumen RP2I (Rencana Pengelolaan dan Pengembangan

Irigasi), dalam rangka pengelolaan irigasi yang terintegrasi dan berkesinambungan.

Daftar Referensi

- Ahyadi, H. Et al., 2018, Performance Index Degradation Model of Surface Irrigation System, *International Journal of Civil Engineering and Technology*, 9(11): 455-465.
- Berek, R, 2018, Peran Food and Agriculture Organiation dalam Meningkatkan Ketahanan Pangan di Provinsi Nusa Tenggara Timur melalui Program Pertanian Konservasi, *Global Political Studies Journal*, 2(02): 161-176
- Direktur Jenderal Sumber Daya Air, 2018, Pedoman Pelaksanaan Program IPDMIP (Integrated Participatory Development and Management of Irrigation Program), Buku Pedoman, Jakarta.
- Direktur Jenderal Sumber Daya Air, 2019, Petunjuk Pelaksanaan (Juklak) Pengelolaan Aset dan Kinerja Sistem Irigasi (PAKSI), Buku Pedoman, Jakarta.
- Direktur Jenderal Sumber Daya Air, 2020, Panduan Pelaksanaan Kegiatan IPDMIP (Integrated Participatory Development and Management of Irrigation Program) pada Masa Pandemi COVID-19, Buku Pedoman, Jakarta.
- Karnawati, H. Et al., 2020, Analisis Kinerja Aset Destinasi Wisata Waduk Studi Kasus: Waduk Cijere Kabupaten Bandung Barat.4 (04): 299-316.
- Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia, 2015, Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia Nomor 12/ PRT/M/2015 Tentang Eksploitasi dan Pemeliharaan Jaringan Irigasi, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia.
- Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia, 2015, Peraturan Menteri Pembangunan Umum No. 23/2015 tentang Pengelolaan Aset Irigasi.
- Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 8 Tahun 2020 Tentang Petunjuk Operasional Penyelenggaraan Dana Alokasi Khusus Infrastruktur Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat.
- Kidi, 2018, Teknologi dan Aktivitas Kehidupan Manusia, *Jurnal BPSDM Provinsi Nusa Tenggara Barat*
- Soemitro, R. Supriyatno, H, 2018, Pemikiran Awal Tentang Konsep Dasar Manajemen Aset Fasilitas, *Jurnal Manajemen Aset Infrastruktur dan Fasilitas*. 2(01): 1-14
- Zawil, U. Et al., 2022, Pengelolaan Aset Irigasi Dan Kinerja Sistem Irigasi DI Bungong Talo Berbasis Aplikasi ePAKSI, *Jurnal Universitas Teuku Umar*. 3(01): 1-12