

## ANALISIS KINERJA JARINGAN IRIGASI DAERAH IRIGASI PADANGKELING BERBASIS EPAKSI DI KABUPATEN BULELENG

Gede Bani Purbawa<sup>a\*</sup>, Ni Putu Pandawani<sup>a</sup>, I Gusti Ngurah Alit Wiswasta<sup>a</sup>,  
Nyoman Utari Vipriyanti<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Program Studi Magister Perencanaan Pembangunan Wilayah dan Pengelolaan Lingkungan,  
Universitas Mahasaraswati Denpasar Bali, Indonesia

<sup>a\*</sup> Email: banipurbawa@gimail.com

### ABSTRACT

*This research aims to assess the situation of irrigation network assets, analyze the performance of irrigation networks, and to formulate alternative policies for handling network damage that occurs in the Padangkeling Irrigation Area. The method used in this research is a descriptive qualitative combination of quantitative based on the Electronic Asset Management and Irrigation System Performance or Elektronik Pengelolaan Aset dan Kinerja Sistem Irigasi (EPAKSI) application. Data were collected by means of an EPAKSI-based survey along the primary to secondary irrigation networks through the PAI and IKSI survey stages. PAI data shows that the situation of the Padangkeling irrigation network has irrigation assets of 39 irrigation buildings and 2 primary canal sections and 17 secondary canal sections with different typical in each section. Meanwhile, the results of the IKSI data analysis show that the performance of the Padangkeling irrigation network is qualitatively in 'bad' condition with a 'severely damaged' level of damage, and quantitatively has a performance index below 40%, which is 16.68% of the physical infrastructure performance indicators or 37,07% of all main indicators of physical and non-physical irrigation systems. Based on these conditions, an alternative policy for handling damage to the Padangkeling irrigation network was formulated, namely in the form of periodic maintenance which is heavy repair and asset replacement. Dealing with damage to irrigation systems is a manifestation of sustainable development in which to end hunger, achieve better food and nutrition security and support sustainable agriculture.*

**Keywords:** *Irrigation system management, Irrigation network assets, Irrigation network performance, Padangkeling Irrigation Area, EPAKSI.*

### INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji situasi aset jaringan irigasi, menganalisis kinerja jaringan irigasi, dan untuk merumuskan alternatif kebijakan penanganan kerusakan jaringan yang terjadi di daerah irigasi Padangkeling. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kombinasi kualitatif kuantitatif berbasis Elektronik Pengelolaan Aset dan Kinerja Sistem Irigasi (EPAKSI). Pengambilan data dilakukan dengan survei berbasis EPAKSI sepanjang jaringan irigasi primer sampai sekunder melalui tahap survei PAI dan IKSI. Data PAI menunjukkan situasi jaringan irigasi Padangkeling memiliki aset irigasi sebanyak 39 bangunan irigasi dan 2 ruas saluran primer serta 17 ruas saluran sekunder dengan tipikal yang berbeda di setiap ruas. Sedangkan hasil analisis data IKSI menunjukkan kinerja jaringan irigasi Padangkeling secara kualitatif berada pada kondisi 'jelek' dengan tingkat kerusakan 'rusak berat', dan secara kuantitatif memiliki indeks kinerja dibawah 40% yaitu sebesar 16,68% terhadap indikator prasarana fisik atau sebesar 37,07% terhadap keseluruhan indikator utama fisik dan non fisik sistem irigasi. Berdasarkan kondisi tersebut dirumuskan alternatif kebijakan penanganan kerusakan jaringan irigasi Padangkeling yaitu berupa pemeliharaan berkala yang bersifat perbaikan berat dan penggantian aset. Penanganan kerusakan sistem irigasi merupakan perwujudan dari pembangunan berkelanjutan yaitu untuk mengakhiri kelaparan, mencapai ketahanan pangan dan nutrisi yang lebih baik serta mendukung pertanian berkelanjutan.

**Kata kunci:** *Pengelolaan sistem irigasi, Aset jaringan irigasi, Kinerja jaringan irigasi, Daerah Irigasi Padangkeling, EPAKSI*

## **1. Pendahuluan**

Dalam era reformasi dan otonomi daerah, masalah yang selama ini dihadapi oleh pemerintah dalam menjalankan program peningkatan ketahanan pangan adalah terjadinya kerusakan – kerusakan infrastruktur jaringan irigasi sebagai sistem yang berfungsi mensuplai air ke lahan pertanian di daerah. Secara umum kerusakan ini diakibatkan karena bencana alam dan kurang optimalnya pengelolaan irigasi terhadap infrastruktur irigasi. Kurang optimalnya pengelolaan irigasi tersebut berupa lemahnya kegiatan operasi dan pemeliharaan (OP) yang dilakukan oleh pengelola irigasi. OP jaringan irigasi khususnya OP bendung selalu kurang diprioritaskan dibanding dengan kegiatan rehabilitasi, peningkatan dan pembangunan baru. Akibatnya kerusakan infrastruktur irigasi terjadi sedikit demi sedikit tanpa disadari sampai tahap kerusakan berat yang menyebabkan kinerja sistem irigasi semakin menurun.

Permasalahan pemerintah dalam mengoptimalkan kegiatan OP disebabkan karena terbatasnya data kondisi jaringan irigasi yang relevan dengan kondisi terkini yang disediakan oleh pengelola irigasi, khususnya jaringan irigasi yang memiliki wilayah yang sangat luas. Buleleng merupakan salah satu kabupaten di Bali yang memiliki areal persawahan dan daerah irigasi cukup banyak dan luas. Kondisi tersebut mengharuskan pemerintah Kabupaten Buleleng melalui Bidang Sumber Daya Air, Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang memiliki tanggung jawab yang cukup berat dalam pengelolaan jaringan irigasi. Kelemahan yang dimiliki pemerintah dalam pengelolaan daerah irigasi adalah terbatasnya jumlah dan kemampuan sumber daya manusia dalam melakukan survei jaringan irigasi secara

menyeluruh dalam rangka pengambilan data kondisi jaringan irigasi dan penilaian kinerja jaringan tersebut serta belum adanya aplikasi inovatif yang dapat mempermudah dalam pengolahan data kondisi.

Sebagai dasar untuk mengkaji situasi jaringan irigasi, kinerja dan tindak lanjut terhadap kerusakannya, peneliti akan melakukan survei penelusuran secara langsung di daerah irigasi Padangkeling yang merupakan salah satu daerah irigasi yang terletak di kabupaten Buleleng. Daerah irigasi Padangkeling sudah masuk dalam usulan permohonan bantuan oleh masyarakat subak. Peneliti juga akan melakukan penilaian kinerja jaringan irigasi terhadap Daerah Irigasi yang bersangkutan, sehingga penanganan perbaikan jaringan irigasi yang mengalami kerusakan bisa dilakukan dengan efektif dan efisien. Survei pengambilan data yang dilakukan pada penelitian ini berbasis aplikasi.

Secara khusus penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kinerja jaringan irigasi daerah irigasi Padangkeling berbasis e-paksi di Kabupaten Buleleng. Kontribusi yang didapat dari penelitian ini adalah bahwasannya penelitian ini memberikan inovasi dalam melakukan inventarisasi data dan menentukan kinerja sebuah sistem irigasi.

## **2. Metode**

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan metode penelitian kombinasi (mixed methods) kualitatif kuantitatif. Data yang diambil adalah data primer dan data sekunder. Data primer berupa informasi tentang kondisi jaringan irigasi dari kepala bidang Sumber Daya Air, masyarakat subak dan pengamat irigasi serta data kondisi jaringan irigasi dari hasil

pengukuran dan pengamatan langsung di lapangan. Data sekunder berupa dokumen skema jaringan daerah irigasi Padangkeling beserta data-data identitas daerah irigasi Padangkeling lainnya yang terkait dengan pengelolaan jaringan irigasi seperti ketersediaan air serta luas areal persawahan yang diairi. Skema jaringan irigasi memberikan gambaran tentang letak dan nama-nama bangunan serta saluran irigasi yang dilengkapi dengan nomenklatur masing-masing bangunan dan saluran di suatu daerah irigasi.

Teknik pengumpulan data yang dilakukan adalah observasi, wawancara, dan dokumentasi. Teknik observasi dilakukan secara objektif artinya peneliti ingin menemukan dan mengungkap fakta yang ada di lapangan secara alamiah. Peneliti secara langsung melakukan penelusuran jaringan irigasi dan melakukan pengamatan serta pencatatan data dalam rangka menginventarisasi data kondisi jaringan irigasi di lapangan. Teknik wawancara digunakan sebagai salah satu teknik pengambilan data oleh peneliti dengan melakukan percakapan dan diskusi langsung dengan pihak terkait yaitu kepala Bidang Sumber Daya Air, pengamat irigasi daerah irigasi Padangkeling dan pengurus subak untuk memperoleh informasi awal dan untuk melengkapi data hasil observasi yang kurang jelas di lapangan. Teknik dokumen digunakan sebagai sumber data sekunder. Dalam penelitian ini diperlukan dokumen skema jaringan irigasi daerah irigasi Padangkeling yang digunakan sebagai informasi awal dalam melakukan penelusuran di lapangan.

Dalam penelitian berbasis aplikasi Elektronik Pengelolaan Aset dan Kinerja Sistem Irigasi (EPAKSI) ini, data yang diamati dicatat dan diinput secara langsung dalam lembar pengamatan yang telah

tersedia dalam aplikasi EPAKSI. EPAKSI memberikan fasilitas utama berupa lembar pendataan Pengelolaan Aset Irigasi (PAI) dan lembar penilaian Indeks Kinerja Sistem Irigasi (IKSI). Data yang diteliti adalah data kondisi aset irigasi dan fungsinya. Kondisi dan fungsi dari jaringan irigasi yang diteliti berupa aset fisik jaringan irigasi yang terdiri dari bangunan irigasi dan saluran irigasi. Tahapan analisis yang dilakukan dilapangan dengan instrument EPAKSI terdiri dari dua tahap berurutan yang tidak bisa ditukarkan urutannya. Tahapan EPAKSI tersebut adalah sebagai berikut: 1) Tahap Analisis PAI (Pengeloaan Aset Irigasi). Survei PAI adalah kegiatan awal pendataan spesifikasi dan karakteristik bangunan dan saluran irigasi berupa jenis, tipe, jumlah dan dimensi bangunan dan saluran irigasi. PAI harus dilakukan dengan penelusuran sekaligus pencatatan data dari hulu jaringan irigasi ke hilir jaringan dan tidak boleh sebaliknya. Analisis PAI berupa pencatatan data spesifikasi dan karakteristik jaringan irigasi. 2) Tahap Analisis IKSI (Indeks Kinerja Sistem Irigasi). IKSI dilakukan setelah PAI selesai dikerjakan. Data PAI tersimpan dalam aplikasi akan digunakan kembali sebagai dasar pengisian lembar isian untuk IKSI. Sebelum melakukan IKSI, peneliti harus melakukan sinkronisasi terlebih dahulu di aplikasi terhadap data PAI yang telah dikerjakan. Proses sinkronisasi data merupakan proses pemasukan data PAI yang telah dilakukan untuk diteruskan ke proses IKSI. Penilaian IKSI dilakukan terhadap semua bangunan dan saluran mulai dari bangunan pengambilan (bendung) sampai saluran pembuang. EPAKSI memberikan fasilitas analisa kondisi dengan deskripsi kategori tertentu yang telah disediakan, seperti kondisi fisik yang baik, rusak ringan, rusak sedang dan

rusak berat, serta kondisi fungsi baik, kurang, buruk, dan tidak berfungsi.

### **3. Hasil dan Pembahasan**

Kinerja jaringan irigasi daerah irigasi Padangkeling dinilai dengan melakukan survei Indeks Kinerja Sistem Irigasi (IKSI). Survei IKSI dilakukan setelah survei PAI selesai dan sudah dilakukan sinkronisasi data. Seperti survei PAI, survei IKSI juga dilakukan dengan melakukan penelusuran jaringan irigasi dari hulu sampai hilir. Perbedaannya adalah survei PAI melakukan pendataan aset namun survei IKSI melakukan penilaian kinerja aset yang telah didata. Skema penelusuran IKSI sama seperti strategi penelusuran PAI namun tetap mengikuti situasi aktual dilapangan. Penilaian aset irigasi dilakukan secara kualitatif dan kuantitatif sederhana terhadap kategori dan indikator-indikator dari setiap aset yang dinilai yang telah ditentukan pada aplikasi EPAKSI. Jadi, peneliti dalam memberikan penilaian sudah dituntun oleh aplikasi. Dalam penilaian ini juga peneliti melakukan diskusi secara langsung dilokasi aset yang dinilai bersama tim teknis dan pengamat irigasi yang mendampingi untuk diperoleh kesepakatan dalam memberikan penilaian terhadap aset yang dinilai secara visual tersebut.

Survei IKSI dilakukan setelah data PAI disinkronisasi. Penilaian kinerja aset dilakukan dengan menelusuri jaringan dari hulu sampai hilir hingga semua aset telah dinilai kondisi dan fungsinya. Pencatatan penilaian kinerja aset pada jaringan irigasi padangkeling dicatatkan pada formulir penilaian yang ada pada aplikasi EPAKSI. Kategori penilaian sudah tersedia dalam formulir penilaian dengan yang terdiri dari kondisi (1) baik sekali, (2) baik, (3) sedang, dan (4) jelek, dan fungsi (1) baik, (2)

kurang, (3) buruk, dan (4) tidak berfungsi. Panduan kategori kondisi dan fungsi telah disediakan pada formulir penilaian EPAKSI sebagai petunjuk teknis penilaian sehingga surveyor tidak bingung dalam menilai kondisi dan fungsi dari aset itu sendiri. Setiap aset yang dinilai terdiri dari beberapa indikator penilai teknis yang harus diberi nilai sehingga kinerja jaringan irigasi Padangkeling dapat diketahui secara keseluruhan pada aspek prasarana fisiknya.

Berdasarkan hasil penilai kinerja berbasis EPAKSI yang menyesuaikan dengan petunjuk teknis pengelolaan aset irigasi, kondisi dan fungsi aset jaringan irigasi Padangkeling dapat dideskripsikan secara kualitatif dan kuantitatif.

Hasil penelitian menyatakan bahwa masing – masing aset yang terdiri dari indikator-indikator prasarana fisik yang telah ditentukan berdasarkan petunjuk teknis yang ada pada aplikasi EPAKSI, dan memiliki kondisi dan fungsi yang dinilai secara kualitatif. Kondisi tersebut terdiri dari kategori baik sekali dengan tingkat kerusakan baik, kondisi baik dengan tingkat kerusakan rusak ringan, kondisi sedang dengan tingkat kersakan rusak sedang, dan kondisi jelek dengan tingkat kerusakan rusak berat. Sedangkan fungsi yang dinilai terdiri dari kategori berfungsi baik, berfungsi kurang, berfungsi buruk, dan tidak berfungsi.

Secara kualitatif kinerja aset yang dinilai dapat dijelaskan sebagai berikut. Prasarana fisik aset bendung terdiri dari 29 indikator penilaian yang dinilai kondisi maupun fungsinya. Secara keseluruhan penilaian aset bendung menunjukkan hasil kinerja kondisi baik sekali dengan tingkat kerusakan baik sebanyak 7 (tujuh)

indikator, kondisi baik dengan tingkat kerusakan rusak ringan sebanyak 1 (satu) indikator, kondisi sedang dengan tingkat kerusakan rusak sedang sebanyak 8 (delapan) indikator, dan kondisi jelek dengan tingkat kerusakan rusak berat sebanyak 11 indikator. Adapun fungsi dari aset bendung diperoleh hasil 1 (satu) indikator berfungsi buruk dan 1 (satu) indikator tidak berfungsi. Indikator-indikator prasarana fisik aset jaringan irigasi yang dinilai merupakan indikator fisik setiap aset yang telah ditentukan pada aplikasi EPAKSI.

Penilaian kinerja jaringan irigasi juga dilakukan secara kuantitatif yaitu dengan memberikan indeks kinerja berupa bobot penilaian kinerja sistem irigasi. Berdasarkan hasil pengolahan data pada aplikasi EPAKSI, penilaian kinerja sistem irigasi daerah irigasi Padangkeling, sesuai dengan ruang lingkup penelitian bahwa penilaian dilakukan pada sistem irigasi utama prasarana fisik saja yang terdiri dari indikator-indikator bagian yaitu bangunan utama, saluran pembawa (primer), bangunan pada saluran pembawa, saluran pembuang dan bangunannya, jalan masuk/inspeksi, dan kantor, perumahan, dan gedung.

Prasarana Fisik Sistem Irigasi yang menjadi fokus studi dalam penelitian ini merupakan salah satu indikator utama dalam penilaian kinerja sistem irigasi. Pembobotan indeks kinerja sistem irigasi untuk indikator utama prasarana fisik adalah sebesar maksimal 45% dari 100% maksimal keseluruhan nilai kinerja sistem irigasi. Indikator prasarana fisik dengan bobot 45% tersebut, dibagi lagi menjadi 6 (enam) indikator dengan masing masing pembobotan sebagai berikut, yaitu : Indikator bangunan utama, dengan bobot maksimal 13%, Indikaor saluran pembawa,

dengan bobot maksimal 10%, Indikator bangunan pada saluran pembawa, dengan bobot maksimal 9%, Indikator saluran pembuang dan bangunannya, dengan bobot maksimal 4%, Indikator jalan masuk/inspeksi, dengan bobot maksimal 4%, Indikator kantor, perumahan dan gudang, dengan bobot maksimal 5%.

Berdasarkan hasil penilaian kinerja sistem irigasi daerah irigasi Padangkeling berbasis EPAKSI yang ditunjukkan pada lampiran 7, diperoleh hasil bahwa indeks kinerja sistem irigasi untuk masing-masing indikator bagian dari prasana fisik jaringan irigasi Padangkeling adalah sebagai berikut.

Bobot indeks terhadap indikator prasarana fisik keseluruhan kinerja sistem irigasi Padangkeling adalah 37,07%, dengan bagian-bagiannya adalah sebagai berikut, yaitu: Indikator bangunan utama, dengan bobot 43,37%, Indikaor saluran pembawa, dengan bobot 53,71%, Indikator bangunan pada saluran pembawa, dengan bobot 29,22%, Indikator saluran pembuang dan bangunannya, dengan bobot 0%, Indikator jalan masuk/inspeksi, dengan bobot 76,03%, Indikator kantor, perumahan dan gudang, dengan bobot 0%.

Indeks kinerja dari keenam indikator bagian tersebut merupakan pembobotan dengan asumsi bobot prasarana fisik sebesar 45% adalah 100%. Oleh karena penelitian dilakukan sebatas pada indikator prasarana fisik, maka pembobotan indikator-indikator bagian prasarana fisik (bobot final) dapat dihitung dengan perhitungan matematika sederhana.

Bobot indikator prasarana fisik final adalah bobot indikator prasarana fisik hasil penilaian dibagi bobot maksimal kinerja sistem irigasi (100%) dikalikan dengan bobot maksimal indikator itu sendiri,

sehingga bobot final dari masing-masing indikator bagian prasarana fisik terhadap indikator prasarana fisik tersebut adalah sebagai berikut.

1) Indikator bangunan utama

Indek kinerja final =  $43,37\% : 100\% \times 13\%$   
= 5,64%

2) Indikaor saluran pembawa,

Indek kinerja final =  $53,71\% : 100\% \times 10\%$   
= 5,37%

3) Indikator bangunan pada saluran pembawa,

Indek kinerja final =  $19,22\% : 100\% \times 9\%$  =  
2,63%

4) Indikator saluran pembuang dan bangunannya, dengan bobot 0% adalah 0%

5) Indikator jalan masuk/inspeksi,

Indek kinerja final =  $76,03\% : 100\% \times 4\%$  =  
3,04%

6) Indikator kantor, perumahan dan gudang, dengan bobot 0% adalah 0%

Sedangkan untuk indeks kinerja prasarana fisik memiliki bobot final =  $37,07\% : 100\% \times 45\%$  = 16,68%.

Berdasarkan hasil dari pengolahan data EPAKSI dan perhitungan manual sederhana didapatkan kinerja jaringan irigasi Padangkeling berada pada indeks kinerja 16,68% terhadap indikator kinerja prasarana fisik sistem irigasi dan berada pada indeks kinerja 37,07% terhadap keseluruhan indikator utama fisik dan non fisik sistem irigasi. Secara keseluruhan kinerja jaringan irigasi daerah irigasi Padangkeling berada pada rentang kinerja di bawah 40% atau pada rentang bobot kerusakan di atas 40%. Berdasarkan petunjuk teknis pengelolaan sistem irigasi bahwa kondisi jaringan irigasi dengan kinerja di bawah 40% dengan tingkat kerusakan di atas 40%, berada pada kondisi jelek dengan tingkat kerusakan rsak berat.

Kondisi jaringan irigasi Padangkeling tersebut dapat diperdalam lagi dengan mengetahui kondisi kehidupan sosial para petani pemakai air bahwa telah terjadi perubahan kondisi pada masyarakat petani pasca kerusakan prasarana fisik jaringan irigasi Padangkeling. Perubahan kondisi tersebut ditandai dengan penurunan kualitas hidup di berbagai sektor. Perubahan tersebut diantaranya di sektor pertanian telah terjadi perubahan musim panen yang seharusnya bisa panen tiga kali dalam setahun menjadi hanya sekali dalam setahun, bahkan terjadi gagal panen bagi petani daerah hilir jaringan irigasi. Penurunan kondisi di sektor pertanian tersebut tentunya menyebabkan penurunan kondisi perekonomian masyarakat petani karena berkurangnya hasil panen dalam setahun. Kondisi tersebut juga berpengaruh pada sektor sosial masyarakat petani yang ditandai dengan peralihan mata pencaharian para petani menjadi buruh bangunan. Realita perubahan kondisi yang terjadi pada petani pemakai air di daerah irigasi Padangkeling tersebut merupakan dampak negatif yang ditimbulkan oleh kondisi kerja jaringan irigasi yang mengalami kerusakan berat, sehingga usaha untuk memulihkan kembali kondisi tersebut sangat diperlukan melalui tindakan pengelolaan jaringan irigasi yang tepat oleh pengelola irigasi.

Kondisi sebuah sistem irigasi dengan prasarana fisik yang mengalami kerusakan berat akan menyebabkan sitem irigasi tidak bisa berfungsi optimal. Dalam pengelolaan sistem irigasi, pengelola sistem irigasi mempunyai kewajiban dalam melakukan penanganan perbaikan jaringan irigasi akibat dari kerusakan tersebut. Berdasarkan hasil penelitian ini dengan indeks kinerja dibawah 40% yang berada pada interval bobot kerusakan 40%

- 100%, maka berdasarkan petunjuk teknis pengelolaan sistem irigasi bahwa pengelolaan daerah irigasi Padangkeling dengan kondisi jaringan irigasi rusak berat dapat dilakukan penanganan perbaikan jaringan irigasi berupa kegiatan pemeliharaan berkala yang bersifat perbaikan berat dan penggantian. Rekomendasi penanganan kerusakan jaringan irigasi di daerah irigasi Padangkeling ini bisa dijadikan sebuah alternatif kebijakan bagi pemerintah kabupaten Buleleng di dalam melaksanakan program pengelolaan sistem irigasi di daerah irigasi Padangkeling. Berdasarkan hasil wawancara bersama kepala bidang Sumber Daya Air Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang Kabupaten Buleleng, penanganan kerusakan suatu jaringan irigasi di sebuah daerah irigasi dengan lingkup pekerjaan pemeliharaan berkala yang bersifat perbaikan berat dan penggantian akan merujuk ke salah satu jenis kegiatan yang ada dilingkungan pemerintah kabupaten di bidang sumber daya air, yaitu kegiatan rehabilitasi sumber daya air dengan jenis pekerjaan berupa rehabilitasi jaringan irigasi.

Pengelolaan jaringan irigasi yang dilakukan merupakan perwujudan dari pembangunan di bidang sumber daya air di kabupaten Buleleng. Pembangunan tersebut idealnya dilakukan secara menerus dan menyeluruh untuk mencapai program pembangunan yang berkelanjutan. Berdasarkan konsep pembangunan berkelanjutan secara global, pengelolaan sistem irigasi yang merupakan pengelolaan salah satu unsur dasar alam yaitu air untuk dijadikan sebagai salah satu unsur penting dalam sistem pengairan di sektor pertanian sudah mewujudkan tujuan pembangunan yang berkelanjutan.

Sistem pengairan atau sistem irigasi yang dikelola untuk meningkatkan produktivitas pertanian merupakan perwujudan dari salah satu target pembangunan berkelanjutan yaitu memastikan produktivitas pangan yang berkelanjutan dan mengimplementasikan praktek-praktek agrikultur yang tahan lama yang dapat menaikkan produktivitas dan produksi. Selain itu juga, peningkatan produksi pangan tersebut merupakan target pembangunan berkelanjutan dalam mengakhiri kelaparan dan memastikan adanya aset bagi seluruh rakyat terhadap pangan yang aman, bernutrisi dan berkecukupan sepanjang tahun. Target-target tersebut merupakan bagian salah satu tujuan pembangunan berkelanjutan yaitu mengakhiri kelaparan, mencapai ketahanan pangan dan nutrisi yang lebih baik serta mendukung pertanian berkelanjutan. Jadi, pengelolaan sistem irigasi mulai dari pendataan, penilaian, perencanaan sampai pada pelaksanaan operasi dan pemeliharaan maupun pembangunan jaringan irigasi di suatu daerah merupakan program yang sangat penting dilakukan untuk mencapai pembangunan yang berkelanjutan di daerah itu sendiri.

#### **4. Simpulan**

Simpulan dari penelitian ini yaitu: Jaringan Irigasi Daerah Irigasi Padangkeling terdiri dari 39 bangunan irigasi diantaranya adalah (1) 1 (satu) buah bendung Padangkeling, (2) 19 buah bangunan pengatur yang terdiri dari 1 (satu) buah bangunan bagi, dan 18 buah bangunan bagi sadap, (3) 19 buah bangunan pembawa yang terdiri dari 5 (lima) buah gorong-gorong, 6 (enam) buah terjunan, 3 (tiga) buah bangunan penguras dan 5 (lima) buah terowongan, serta 19

saluran irigasi terdiri dari 2 (dua) ruas saluran irigasi primer sepanjang 1.930 meter dan 17 ruas saluran sekunder sepanjang 1.560 meter dengan tipikal yang berbeda di masing – masing ruas yang membentang sepanjang jaringan irigasi padangkelling.

Jaringan irigasi Daerah Irigasi Padangkelling diawali dengan keberadaan bangunan Bendung Padangkelling di bagian hulu jaringan irigasi yang terletak pada koordinat Latitude -8.138490 dan Longitude 115.117876, dan diakhiri di bagian hilir jaringan irigasi dengan bangunan bagi sadap 7 pada koordinat -8.123023 dan Longitude 115.105269 diruas saluran sekunder kiri dan bangunan bagi sadap 18 pada koordinat -8.120794 dan Longitude 115.106822 diruas saluran sekunder kanan.

Kinerja Jaringan Irigasi Padangkelling pada prasarana fisik yang terdiri dari bangunan utama, saluran pembawa, bangunan pada saluran pembawa, saluran pembuang dan bangunannya, jalan masuk/inspeksi, serta kantor, perumahan dan gudang secara keseluruhan memiliki indeks kinerja 16,68% terhadap indikator kinerja prasarana fisik sistem irigasi dan berada pada indeks kinerja 37,07% terhadap keseluruhan indikator utama fisik dan non fisik sistem irigasi, dimana Indeks kinerja tersebut berada pada interval kondisi kinerja kurang dari 60% pada kategori jelek dan tingkat kerusakan lebih dari 40% pada kategori rusak berat.

Rekomendasi penanganan perbaikan kerusakan yang bisa digunakan sebagai alternatif kebijakan dalam pengelolaan jaringan irigasi di Daerah Irigasi Padangkelling adalah kegiatan pemeliharaan berkala yang bersifat perbaikan berat dan penggantian yang mengarah pada kegiatan fisik Pekerjaan

Rehabilitasi Jaringan Daerah Irigasi Padangkelling.

### **Daftar Rujukan**

- Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia. 2017. *Modul 09: Pelatihan Operasi Dan Pemeliharaan Irigasi*. Jakarta, Kementerian Pekerjaan Umum Dan Perumahan Rakyat.
- Balai Wilayah Sungai Bali Nusra. 2017. *Kriteria Bobot Penilaian dan Petunjuk Pelaksanaan Penilaian Kinerja Irigasi*. Denpasar, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat.
- Direktorat Jendral Sumber Daya Air. 2019. *Buku Ke-5: Petunjuk Teknis Pengelolaan Aset Dan Kinerja Sistem Irigasi (PAKSI)*. Jakarta, Kementerian Pekerjaan Umum Dan Perumahan Rakyat.
- Direktorat Jendral Sumber Daya Air. 2019. *Panduan ePAKSI Versi 1.0 (volume II Survey Android)*. Jakarta, Kementerian Pekerjaan Umum Dan Perumahan Rakyat.
- Faisal, Sanapiah. 1990. *Penelitian Kualitatif (dasar-dasar dan aplikasi)*. Jakarta: Erlangga.
- Harsono, 2008. *Pengelolaan Perguruan Tinggi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Lexy. J. Moleong. (2000). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT. Remaja Posdakarya.
- Mc. Milan, J.H. and Schumacher, S. 2001. *Research in Education*. New York: Longman, Inc.
- Mubarok, dkk. 2016. *Penilaian Kinerja Irigasi Berdasarkan Pendekatan Permen PUPR No. 12/PRT/M/2015 dan Metode Mazzcote dengan Evaluasi Rapid Appraisal Procedure (RAP) di Daerah Irigasi*. Jawa Tengah: Universitas Islam Sultan Agung Semarang.



- Nugroho, dkk. 2017. *Evaluasi Kinerja Sistem Irigasi Daerah Irigasi Van Der Wicjk dengan Menggunakan Fuzzy Set Theori*. Indonesia: Universitas Islam Indonesia.
- Permadi, dkk. 2019. *Analisis Kinerja Sistem Daerah Irigasi Bendung Sudikampir Kabupaten Pekalongan*. Cirebon: Unswagati.
- Republik Indonesia, *Keputusan Menteri Pekerjaan Umum Dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia Nomor 293/KPTS/M/2014 tentang penetapan status Daerah Irigasi*.
- Republik Indonesia, *Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia Nomor 12/PRT/M/2015 tentang Eksploitasi Dan Pemeliharaan Jaringan Irigasi*.
- Republik Indonesia, *Peraturan Mentri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indinesia Nomor 14/PRT/M/2015 tentang Kriteria Pembagian Tanggung Jawab Pengembangan dan Pengelolaan Sistem Irigasi*.
- Republik Indonesia, *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor.20 Tahun 2006 tentang Irigasi*.
- Republik Indonesia, *Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia Nomor 23/PRT /M / 2015 tentang Pengelolaan Aset Irigasi*.
- Sugiyono. 2003. *Metode Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2018. *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung: Alfabeta.
- Wendra, I Wayan. 2009. *Penulisan Karya Ilmiah*. Singaraja: Undiksha.