

## **KINERJA JARINGAN IRIGASI DAERAH IRIGASI (D.I) WARUNGKIARA, KABUPATEN SUKABUMI, JAWA BARAT**

**Tiara oktavianaa**

Program studi teknik sipil-fakultas sains dan teknologi-universitas muhamadiyah sukabumi

Jl. R Syamsudin S.H No. 50 Sukabumi

Email: [tiaraoktaviana557@gmail.com](mailto:tiaraoktaviana557@gmail.com)

### **ABSTRAK**

Kinerja jaringan irigasi dirancang untuk menentukan kondisi kinerja sistem irigasi meliputi pranan fisik, sarana penunjang, organisasi personalia, dan dokumentasi. Hal ini sangat penting dilakukan agar bisa mengawasi fungsi dan kinerja pada seluruh aspek sistem irigasi. Pada penelitian D.I Warungkiara terdapat kurang lebih 41 bangunan irigasi yang tersebar di saluran sekunder. Cara untuk mengetahui kinerja jaringan irigasi dilakukan dengan menggunakan cara IKSI (Indeks Kinerja Sistem Irigasi) dan Permen PUPR No 12 Tahun 2015. Dalam penelitian kinerja irigasi D.I Warungkiara, kabupaten sukabumi, jawa barat menghasilkan nilai akhir kondisi bangunan dengan nilai sebesar 8,69% dari nilai maksimum prasarana fisik sebesar 9% dan untuk persentase terhadap nilai maksimum 96,56% yang dimana keadaan bangunan dalam kategori baik, tetapi apabila kondisi 90-100% dari keadaan awal bangunan, sehingga rekomendasi Operasi Pemeliharaan (OP) yang direkomendasikan adalah pemeliharaan yang bersifat pemeliharaan rutin. Pada sistem kinerja saluran irigasi D.I Warungkiara terdapat nilai salurann dengan persentase baik (B) 68% Rusak Ringan (RR) 22%, Rusak Sedang (RS) 9%, Rusak Berat (RB) 1%. Dari hasil akhir kinerja saluran dan jalan inpeksi memiliki nilai bobot sebesar 70,55%.

Kata Kunci : jaringan irigasi, daerah irigasi, IKSI (Indeks Kinerja Sistem Irigasi)

### **ABSTRACT**

*The performance of the irrigation network is designed to determine the condition of the irrigation system's performance including physical functions, supporting facilities, personnel organization, and documentation. This is very important in order to monitor the function and performance of all aspects of the irrigation system. In the research of D.I Warungkiara, there are approximately 41 irrigation buildings scattered in secondary canals. The way to determine the performance of the*

*irrigation network is done by using the ISPI (Irrigation System Performance Index) and PUPR Ministerial Regulation No. 12 of 2015. In research on irrigation performance at Warungkiara, Sukabumi Regency, West Java, the final value of the condition of the building is 8.69% of the maximum value of physical infrastructure is 9% and for the percentage to the maximum value of 96.56% where the condition of the building is in a good category, but if the condition is 90-100% of the initial state of the building, so the recommended Maintenance Operation (MP) recommendation is maintenance that is routine maintenance. In the D.I Warungkiara irrigation channel performance system, there are channel values with a good percentage (G) 68%, Light Damage (LD) 22%, Moderate Damage (MD) 9%, Severe Damage (SD) 1%. From the final result, the performance of the channel and the inspection road has a weight value of 70.55%.*

*Keywords: irrigation network, irrigation area, ISPI (Irrigation System Performance Index)*

## **PENDAHULUAN**

Indonesia berada tepatnya dalam jalur khatulistiwa, sementara iklim yang dimiliki dengan dominasi yang begitu potensial yaitu tropis dengan dua musim baik itu kemarau ataupun penghujan dengan demikian masing-masing wilayah yang berada di Indonesia begitu sesuai untuk ditetapkan sebagai suatu potensi dalam membuka lahan pertanian. ketersediaan sumber daya alam dari air yang dimiliki tidak menyesuaikan terhadap segala bentuk.

melalui jaringan irigasi proses pengelolaan tersebut mempunyai potensi utama agar permintaan terhadap hari akhir dapat terpenuhi dalam proses irigasi bagi masing-masing daerah. keadaan kinerja dalam penerapan sistem irigasi yang didalamnya mencakup aspek fisik, dan segala bentuk yang tersedia baik itu melalui dokumentasi, organisasi personalia beserta petani pengguna air.

Adanya sebuah fenomena dimana terdapat permasalahan pada irigasi yang mengaliri air sawah tidak dapat mengalir dengan baik dari hulu ke hilir. Hal ini disebabkan antara lain kondisi jaringan irigasi mengalami penurunan kapasitas. Penurunan kapasitas tersebut dapat berupa terjadinya sedimentasi di dasar saluran dan kondisi bangunan yang rusak serta alat ukur debit tidak berfungsi normal.

Daerah Irigasi (D.I) Warung Kiara terletak di Kabupaten Sukabumi, Jawa Barat. D.I yang luas areal sawahnya 507 hektar. Sistem jaringan irigasi yang ada di D.I Warung Kiara mengalami beberapa kerusakan, terdapat sedimentasi, bocoran, dan juga mengakibatkan air irigasi tidak sampai ke lahan irigasi secara maksimal.

## **KAJIAN PUSTAKA**

### **Jaringan Irigasi**

Irigasi yang artinya mengalirkan air dari sumber air yang tersedia kepada sebidang lahan untuk memenuhi kebutuhan pada tanaman. Untuk itu tujuan dari irigasi adalah mengalirkan air secara teratur sesuai kebutuhan tanaman pada saat persediaan lengas tanah tidak terpenuhi untuk mendukung pertumbuhan tanaman, sehingga membuat tanaman tumbuh secara normal. Pemberian air dipengaruhi pada tatacara aplikasi, juga ditentukan oleh kebutuhan air guna untuk mencapai kondisi air yang tersedia untuk tanaman.

Jaringan irigasi adalah salah satu prasarana irigasi yang terdiri atas bangunan dan saluran air dan kelengkapannya. Sistem jaringan irigasi ada dua perbedaan yaitu jaringan utama dan jaringan irigasi tersier. Jaringan irigasi utama meliputi bangunan utama yang dilengkapi dengan saluran pembawa, saluran pembuang dan bangunan pengukur. (Kartasapoetra, 1990).

Tabel.1 klasifikasi jaringan irigasi

No	Parameter	Jaringan Irigasi Sederhana	Jaringan Irigasi Semi Teknis	Jaringan Irigasi Teknis
1	Konstruksi Bangunan	Sederhana	Semi Permanen/ Permanen	Permanen
2	Pengukuran Debit	Tidak Ada	Ada	Ada
3	Pengaturan Debit	Tidak Ada	Tidak Ada	Ada
4	Fungsi Saluran	Saluran pembawa berfungsi ganda sebagai saluran pembuang	Saluran pembawa dan saluran pembuang tidak sepenuhnya terpisah	Saluran pembawa dan saluran pembuang terpisah

### Sistem Irigasi

Sistem irigasi merupakan prasarana irigasi, air irigasi, manajemen irigasi, kelembagaan pengelolaan irigasi dan sumber daya manusia. Sistem irigasi dikelompokkan menjadi empat (4) bagian, yaitu :

- 1) Sistem irigasi permukaan
- 2) Sistem irigasi bawah permukaan
- 3) Sistem irigasi dengan pancaran
- 4) Sistem irigasi tetes

### METODOLOGI PENELITIAN

#### Lokasi penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan agustus 2021 sampa dengan buan November 2021. Dilakukan pada daerah irigasi Warungkiara, Kabupaten



Gambar 1 peta lokasi

#### Pengumpulan data

Berdasarkan data primer yang dilakukan peneliti dilapangan dengan cara survey dan investigasi langsung di D.I WarungKiara dan wawancara dengan petugas. Lalu menganalisa data kondisi dan fungsi bangunan dilapangan dengan data kondisi bangunan sesuai perencanaan. Dan dengan menyelesaikan perhitungan menggunakan perhitungan iksi.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Tabel 1. Hasil analisa bangunan irigasi**

NO	Bagian/Jabatan	Yan		% Terhadap Nilai Maks
		g	Ma	
1	Bangunan Irigasi	8.69	9	96.56

(sumber : hasil analisa pedoman IKSI 2020)

Dari hasil penilaian akhir kondisi bangunan irigasi Warungkiara dari nilai maksimum sebesar 9% atau memiliki persentase terhadap nilai maksimum sebesar 8,69% yang artinya kinerja bangunan masuk kedalam kategori baik, yang artinya kondisi tersebut 90-100% dari kondisi bangunan.

**Tabel 2. Rekap hasil analisa bangunan**

No	Nama Bangunan	Bobot Kondisi
1	Bangunan Pengatur	72.58 (Rusak Sedang)
2	Bangunan Pelengkap	85.23 (Rusak Ringan)

(sumber: hasil analisa pedoman IKSI 2020)

langkah terakhir adalah membuat catatan atau tabel mengenai kondisi bangunan yang sangat diperlukan penanganan atau prioritas penanganan sesuai dengan kondisi yang ada yang telah dilakukan analisa. Bangunan yang dimaksud adalah : **Bangunan Sadap**

**Penilaian Saluran Irigasi D.I Warungkiara**

Saluran pembuang dan jalan inspeksi irigasi Cikahuripan. Penilaian saluran dari bangunan sadap ke bangunan sadap dan mengukur tiap kerusakan pada saluran . Untuk menentukan nilai Baik (B) 90-100%, Rusak Ringan (RR) 80- 90%, Rusak Sedang (RS) 60-80% dan Rusak Berat (RB) < 60% serta mengetahui berapa kerusakan pada saluran dan mengetahui

**(Bwk.12), Bangunan Sadap (Bwk.14).**

tinggi sedimentasi sesuai dengan data hasil survei lapangan.

**KESIMPULAN DAN SARAN**

**Kesimpulan**

Bangunan Pengatur saluran sekunder Warungkiara 72,58% (RS) Bangunan Pelengkap saluran sekunder Warungkiara 85,23% (RR). O&P yang di rekomendasikan yaitupemeliharaan yang bersifat pemeliharaan rutin. Hasil dari kinerja saluran irigasi D.I Warungkiara terdiri dari persentase dengan bobot Baik (B) 68% Rusak Ringan (RR) 22% Rusak Sedang (RS) 9% Rusak Berat (RB) 1%.

**Saran**

perlu adanya perubahan Nomenklatur setiap bangunan pada saluran irigasi D.I Warungkiara karena terjadinya perubahan pada nomenklatur D.I Warungkiara.

## Daftar Pustaka

- Aryanto, L. (2019). ANALISIS KINERJA JARINGAN IRIGASI PADA PINTU AIR SALURAN SEKUNDER DAERAH IRIGASI BEKRI KABUPATEN LAMPUNG TENGAH. *Teknika Sains: Jurnal Ilmu Teknik*, 4(1), 25-32.  
<https://jurnal.saburai.id/index.php/teknika/article/view/636>
- Rahman, A., & Anwar, S. (2020). ANALISIS KINERJA JARINGAN IRIGASI KUMPULKWISTA WILAYA HKABUPATEN CIREBON. *Jurnal Konstruksi*, 6(5).  
<http://jurnal.ugj.ac.id/index.php/Konstruksi/article/view/3858>
- Nurrochmad, F. (2007). Analisis kinerja jaringanirigasi. *agriTECH*, 27(4).  
<https://journal.ugm.ac.id/agritech/article/view/9860>
- Novatrianto, F., Anwar, S., & Prasetyo, A. (2020). Analisis Kinerja Daerah Irigasi Pada Bendung Sokawati Sungai Comal. *Jurnal Konstruksi*, 9(1).  
<http://jurnal.ugj.ac.id/index.php/Konstruksi/article/view/3248>
- Iqbal, M. T., & Mutiara, I. (2018, August). ANALISIS KINERJA JARINGAN IRIGASI AIR TANAH (JIAT) DI KABUPATEN. In *Seminar Nasional Hasil Penelitian & Pengabdian Kepada Masyarakat (SNP2M)*.  
<http://jurnal.poliupg.ac.id/index.php/snp2m/article/viewFile/325/327>
- Aldi, A., Anwar, S., & Farhan, O. (2020). ANALISIS KINERJA DAERAH IRIGASI BENDUNG CIKAMANGI 1899 Ha KABUPATEN MAJALENGKA. *Jurnal Konstruksi*, 7(5).  
<http://jurnal.ugj.ac.id/index.php/Konstruksi/article/viewFile/3911/1950>
- Yusri, A., Anwar, S., & Farhan, O. (2020). ANALISIS KINERJA DAERAH IRIGASI BENDUNG KEDUNGDO WO KRAMAT. *Jurnal Konstruksi*, 9(2).  
<http://jurnal.ugj.ac.id/index.php/Konstruksi/article/viewFile/3926/1966>