

ANALISA KINERJA PRASARANA FISIK DAERAH IRIGASI

Yoga Prasetyo Dwiyantama

Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Sains dan Teknologi,
Universitas Muhammadiyah Sukabumi, Sukabumi.
Jl. R. Syamsudin S.H No. 50 Sukabumi
email : Yogad48@gmail.com

Abstrak

Daerah Irigasi pada umumnya memiliki permasalahan dalam pembagian air maupun debit air yang kurang optimal masuk ke lahan pertanian para petani. Permasalahan tersebut dapat berpengaruh pada produktifitas tanam pertanian yang menyebabkan hasilnya kurang optimal. Salah satu penyebabnya yaitu disebabkan oleh penurunan kondisi dan fungsi prasarana fisik yang ada di Daerah Irigasi tersebut. Maka dari itu, dilakukan analisa kinerja prasarana fisik Daerah Irigasi dengan acuan berdasarkan Permen PU No. 12/PRT/M/2015 yang diterjemahkan ke dalam Indeks Kinerja Sistem Irigasi (IKSI) lalu kemudian dilakukan analisa mengenai kondisi dan fungsi prasarana fisik irigasi yang mana setiap prasarana fisik memiliki bobotnya masing-masing dan diakumulasikan bobot keseluruhan yang akan menunjukkan sebuah nilai hasil rekomendasi operasional dan pemeliharaan suatu Daerah Irigasi agar terciptanya Daerah Irigasi yang optimal.

Kata-kata kunci: Daerah Irigasi, IKSI, eksploitasi dan pemeliharaan, jaringan irigasi, AKNOP.

PERFORMANCE ANALYSIS OF IRRIGATION AREA PHYSICAL INFRASTRUCTURE

Abstract

Irrigation Areas generally have problems in the distribution of water and water discharges that are less than optimal into the farmland of farmers. These problems can affect agricultural productivity which results in suboptimal results. One of the causes is caused by the reduction of condition and function of physical infrastructure in that irrigation area. Therefore, an analysis of the performance of irrigation physical infrastructure is carried out with a reference based of Permen PU No. 12/PRT/M/2015 which is translated to Irrigation System Performance Indeks (IKSI) then an analysis was carried out on the condition and function of irrigation physical infrastructure, where each physical infrastructure had its own score and the overall score was accumulated which would indicate a value of the results of operational and maintenance recommendations for some Irrigation Area in order to make a optimum Irrigation Area.

Keywords: Irrigation Area, IKSI, Exploitation and Maintenance, AKNOP, Irrigation Network..

PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Irigasi adalah contoh dari sarana pemanfaatan sumber daya air yang memiliki fungsi sebagai penyedia, pengatur dan penyalur air untuk menunjang lahan pertanian khususnya pada musim kemarau. Irigasi diselenggarakan dengan tujuan mewujudkan kemanfaatan air yang menyeluruh, terpadu, dan berwawasan lingkungan, serta untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat, khususnya petani. Sistem pengelolaan irigasi yang efisien dan efektif sangat mempengaruhi hasil produksi

pertanian yang maksimal dalam rangka ketahanan pangan nasional.

Dalam mempertahankan air irigasi yang optimal, tentu diperlukan pengelolaan upaya pemeliharaan yang baik, upaya pemeliharaan dan penilaian terhadap daerah irigasi tersebut pun harus selalu ditingkatkan dan diawasi dalam operasionalnya. Salah satu persoalan yang lumrah terjadi di sektor irigasi yaitu masalah pembagian air, permasalahan ini bisa disebabkan dikarenakan faktor debit air yang tidak memenuhi untuk pengairan daerah irigasi yang bisa disebabkan karena debit dari hulu yang kecil ataupun disebabkan karena

faktor teknis di lapangan seperti pada prasarana fisik irigasi yang bermasalah yang bisa menghambat kinerja dari irigasi itu sendiri.

Permasalahan pada prasarana fisik tersebut, tentu saja dapat menyebabkan kinerja dan fungsi irigasi menjadi tidak efektif dan efisien dan tidak sesuai dengan yang diharapkan karena penurunan kualitas prasarana fisik tersebut. Perlu diketahui, prasarana fisik irigasi tentu memiliki fungsi peranan yang sangat vital dalam sektor irigasi itu sendiri.

Maka dari itu, dengan melakukan analisa kinerja prasarana fisik Daerah Irigasi ini dapat diketahui kondisi dan fungsi tiap prasarana fisik yang ada sehingga dapat diketahui usaha-usaha atau rekomendasi yang perlu dilakukan untuk menjaga kelestarian fungsi jaringan air di suatu Daerah Irigasi agar tetap optimal.

2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang diangkat pada jurnal ini adalah bagaimana kondisi dan fungsi prasarana fisik suatu Daerah Irigasi yang diteliti.

3. Tujuan Penelitian

Mengetahui usaha-usaha atau rekomendasi yang perlu dilakukan untuk menjaga kelestarian fungsi jaringan air di suatu Daerah Irigasi agar tetap optimal.

STUDI PUSTAKA

1. Irigasi

Menurut Standar Perencanaan Irigasi KP-01, Irigasi adalah sistem pemberian air ke tanah pertanian yang bertujuan mencukupi kebutuhan tanaman agar tanaman tersebut tumbuh dengan baik. Irigasi berfungsi untuk mempertahankan dan meningkatkan produktivitas lahan agar mencapai hasil pertanian yang optimal tanpa mengabaikan kepentingan lainnya.

2. Saluran Irigasi

Saluran irigasi merupakan salah satu unsur yang termasuk kedalam prasarana fisik

irigasi, bersama dengan unsur lainnya seperti bangunan, dan bangunan pelengkap yang merupakan satu kesatuan yang diperlukan untuk penyediaan, pembagian, pemberian, penggunaan, dan pembuangan air irigasi. (Permen PUPR No. 12/PRT/M/2015).

3. Bangunan Irigasi

Bangunan-bangunan irigasi memiliki pelbagai macam jenis nya, dan setiap bangunannya memiliki peranan serta fungsinya masing-masing. Bangunan irigasi itu sendiri memiliki beberapa jenis yang dibagi-bagi menurut fungsinya (Standar Perencanaan Irigasi KP-01, 2010). yaitu :

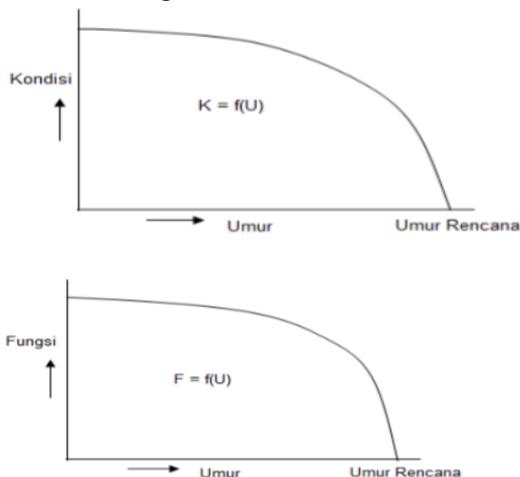
1. Bangunan Utama;
2. Bangunan Bagi dan Sadap;
3. Bangunan Pengukur;
4. Bangunan Pengatur;
5. Bangunan Pembawa;
6. Bangunan Lindung;
7. Bangunan Pelengkap.

4. Eksploitasi dan Pemeliharaan Jaringan Irigasi.

Peraturan Menteri Pekerjaan Umum & Perumahan Rakyat Nomor 12/PRT/M/2015 tentang Eksploitasi dan Pemeliharaan Irigasi, menjelaskan bahwa kinerja sistem irigasi dinilai berdasarkan 6 (enam) parameter, salah satunya yaitu parameter prasarana fisik. (Dirjen SDA, 2015). Prasarana fisik itu sendiri memiliki pengertian yaitu merupakan penunjang utama keberhasilan program irigasi didalam meningkatkan produktivitas tanaman. Prasarana jaringan irigasi terdiri dari bangunan dan saluran irigasi. Jaringan irigasi adalah satu kesatuan bangunan dan saluran yang diperlukan untuk menyediakan, membagi, memberi dan membuang air irigasi.

5. Kondisi dan Fungsi Prasarana Fisik Irigasi.

Penilaian kondisi dan fungsi prasarana fisik irigasi dilakukan bertujuan untuk mengetahui tingkat kerusakan dan keberfungsian prasarana fisik irigasi berdasarkan kondisi awal yang telah direncanakan. Suatu prasarana fisik irigasi setelah selesai dibangun akan terjadi proses penurunan kualitas atau kerusakan yang mana semakin lama akan semakin menurun kualitas prasarana fisik irigasi tersebut, hal ini disebut kondisi merupakan fungsi umurnya. Demikian halnya dengan fungsi suatu prasarana fisik, namun tidak selalu penurunan kondisi sama dengan penurunan fungsi.



6. Penilaian Indeks Kinerja Jaringan Irigasi Utama.

Pada proses ini penilaian kinerja sistem jaringan irigasi utama dilakukan dengan pengisian form indeks kinerja yang mengacu pada pedoman Penilaian Kinerja Sistem Irigasi (Permukaan) Kewenangan Pusat, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, Direktorat Jenderal Sumber Daya Air, 2017. Analisis penilaian kinerja prasarana fisik dilakukan sesuai dengan pembobotan yang telah ditetapkan. Prasarana fisik memiliki bobot paling tinggi dibanding dengan komponen lainnya dalam

menilai kinerja suatu Daerah Irigasi yaitu sebesar 45%. Penilaian kinerja komponen prasarana fisik dilakukan dengan mengevaluasi 6 komponen yaitu:

1. Bangunan Utama meliputi bendung, pintu-pintu bendung, kantong lumpur dan pintu penguras.
2. Saluran pembawa meliputi kapasitas saluran, dan tinggi tanggul.
3. Bangunan pada saluran pembawa meliputi bangunan pengatur (seperti Bagi/Bagi Sadap/Sadap), bangunan pelengkap, dan pengukuran debit pada setiap bangunan pengatur.
4. Saluran Pembuangan dan bangunannya.
5. Jalan masuk/inspeksi
6. Kantor, perumahan, dan gudang.

7. Penentuan Kondisi

Dalam penentuan Kondisi penilaian prasarana fisik dibagi dalam beberapa kelompok kondisi sebagai berikut:

1. Kondisi baik sekali, jika kondisi 90 – 100% dari kondisi awal bangunan/saluran dan diperlukan pemeliharaan rutin;
2. Kondisi baik, jika kondisi 80 – <90 % dari kondisi awal bangunan/saluran; dan diperlukan pemeliharaan berkala yang bersifat perawatan;
3. Kondisi sedang, jika kondisi 60 – <80 % dari kondisi awal bangunan/saluran dan diperlukan pemeliharaan yang bersifat perbaikan;
4. Kondisi rusak, jika kondisi <60 % dari kondisi awal bangunan/saluran dan diperlukan perbaikan berat atau penggantian.

METODE PENELITIAN

Metode yang akan digunakan untuk pengkajian ini yaitu kuantitatif. Jenis data yang digunakan adalah data Primer dan data Sekunder. Metode pengumpulan data primer adalah dengan cara inventarisasi atau survey lapangan untuk menilai semua prasarana fisik di suatu Daerah Irigasi yang dilakukan

penelitian. Metode pengumpulan data sekunder didapatkan melalui koordinasi dengan dinas terkait.

Data yang diperoleh akan dianalisa sesuai dengan pedoman dari Permen PU No. 12/PRT/M/2015.

Berikut ini langkah-langkah penelitian yang dilakukan :

1. Setelah memastikan bahwa rumusan masalah cukup jelas, dan studi literatur dirasa sudah memenuhi kebutuhan penelitian, selanjutnya dilakukan pengumpulan data primer dan sekunder.
2. Pengumpulan data sekunder terdiri dari : Data Teknis Daerah Irigasi, Skema Jaringan Daerah Irigasi, Skema Bangunan Daerah Irigasi, dan Gambar *As Built Drawing* Daerah Irigasi. Data Sekunder diperlukan untuk data pendukung selama pengumpulan data primer di lapangan.
3. Pengumpulan data primer dilakukan dengan cara survey lapangan untuk melakukan penilaian kondisi dan fungsi setiap prasarana fisik yang ada. Pengumpulan data dilakukan dengan cara mencatat kondisi dan fungsi prasarana fisik di lapangan melalui formulir inventarisasi masing-masing prasarana fisik yang sudah dibuat sebelumnya
4. Melakukan rekapitulasi data primer yang telah didapatkan dan dilakukan pengolahan data sebelum data yang didapatkan sudah siap dianalisa.
5. Melakukan analisa data dan menentukan nilai rekomendasi untuk prasarana fisik yang telah diteliti.

PEMBAHASAN

1. CARA PENGUMPULAN DATA

a. Data Sekunder

Data sekunder didapatkan dengan melakukan koordinasi dengan pihak terkait, yakni dari pihak Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Sukabumi. Data sekunder yang terdiri dari data teknis, skema bangunan, skema jaringan, dan gambar *as built drawing*, adalah merupakan

data penunjang atau acuan di lapangan ketika melakukan pengumpulan data primer.

b. Data Primer

Data primer adalah data yang didapatkan melalui survey di lapangan, adapun tahapan pengumpulannya yaitu sebagai berikut :

- 1). Membuat formulir inventarisasi prasarana fisik daerah irigasi yang akan diteliti;
- 2). Melakukan survey lapangan dan mengamati setiap prasarana fisik yang ada, kemudian lakukan pencatatan di formulir inventarisasi yang sudah disiapkan.

2. CARA ANALISIS DATA

a. Rekapitulasi Penilaian Indeks Nilai

Kineja

Setelah dilakukan inventarisasi pada semua prasarana fisik daerah irigasi, tahap berikutnya melakukan rekapitulasi data. Tahapan rekapitulasi data yaitu dengan cara mengelompokkan prasarana fisik menjadi beberapa bagian pada sebuah tabel, yaitu menjadi tabel Bangunan Utama (bendung), tabel Bangunan Pengatur, tabel Bangunan Pelengkap, dan tabel Saluran. Pengelompokkan tersebut memiliki tujuan untuk menentukan indeks nilai kinerja secara menyeluruh. Dibawah ini merupakan contoh tabel 1. :

Tabel. 1. Rekapitulasi Penilaian Indeks Nilai Kinerja

NO	NOMENKLATUR/ JENIS BANGUNAN	FOTO	KONDISI	PENILAIAN	KETERANGAN
1	BCKH/Bagi/Bag			(90 - 100) %	Semua pintu pembagi dan atau sadap berfungsi dengan baik secara mekanis dan atau hidroliis
				(80 - <90) %	Semua pintu pembagi dan atau sadap berfungsi dengan baik secara mekanis dan atau hidroliis, sedikit bocoran pada pintu antara 10%-20%.
				(60 - <80) %	Sebagian pintu pembagi dan atau sadap sebagian berfungsi dengan baik secara mekanis dan atau hidroliis, bocoran pada pintu antara 21%-40%
				<60) %	Pintu pembagi dan atau sadap tidak bisa dioperasikan secara mekanis dan atau hidroliis

Lakukan rekapitulasi sesuai dengan pengelompokkannya, setiap kelompok dicari rata-rata nya sehingga menghasilkan sebuah angka yang akan di proses pada tahapan berikutnya.

b. Penilaian Indeks Nilai Kineja Final

Setelah semua kelompok didapatkan nilai rata-rata nya, kemudian nilai tersebut akan diolah

dalam tabel IKSI sesuai dengan format dari Permen PUPR No.12/PRT/M/2015 yang telah diterjemahkan ke dalam Indeks Kinerja Sistem Irigasi (IKSI). Lakukan perhitungan pada tabel tersebut, yang mana pada akhirnya akan memunculkan sebuah nilai total dari semua prasarana fisik yang telah dinilai. Nilai tersebut lah yang akan menunjukkan sebuah kondisi dan fungsi prasarana fisik di daerah irigasi tersebut.

PENUTUP

1. Kesimpulan

Dalam menghitung bobot kondisi dan fungsi, digunakan acuan berdasarkan Permen PUPR No.12/PRT/M/2015 yang telah diterjemahkan ke dalam Indeks Kinerja Sistem Irigasi (IKSI) yang mana di dalam IKSI terdapat tabel yang berisikan nilai bobot kondisi dan fungsi suatu prasarana fisik yang sedang dinilai, kemudian seluruh hasil bobot dipersentasekan sehingga muncul sebuah nilai yang akan menunjukkan suatu rekomendasi operasional dan pemeliharaan yang harus dilakukan terhadap Daerah Irigasi yang sedang diteliti.

2. Saran

Dalam rangka menjaga ketahanan pangan nasional, sektor irigasi merupakan sektor andalan yang mesti diperhatikan dengan serius. Sektor irigasi yang terdiri dari suatu jaringan irigasi yang kompleks, harus lah memiliki operasional dan pemeliharaan yang baik, maka dari itu diperlukan penerapan sistem penilaian kinerja yang sistematis dan mudah dilakukan agar terciptanya sistem pengairan yang selalu optimal bagi lahan pertanian.

DAFTAR PUSTAKA

Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (2015). "Peraturan Menteri PUPR No. 12/PRT/M/2015 : *Eksplorasi dan Pemeliharaan Jaringan Irigasi*". Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, Jakarta.

Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (2012). "Peraturan Menteri PUPR No. 13/PRT/M/2012 : *Pedoman Pengelolaan Aset Irigasi*". Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, Jakarta.

Anonim. 2010. "*Standar Perencanaan Irigasi Kriteria Perencanaan (KP 01-04)*". Dinas Pekerjaan Umum, Jakarta.

Mustapa Alihasmi Siregar¹, Ivan Indrawan², Evaluasi Kinerja Jaringan Irigasi Ujung Gurap Untuk Meningkatkan Efektifitas Dan Efisiensi Pengolahan Air Irigasi.

Yulasni Astri¹), Manyuk Fauzi²), Rinaldi²), Penilaian Kinerja Sarana Dan Prasarana Daerah Irigasi (DI) Desa Muara Jalai Kabupaten Kampar, Jom FTEKNIK, Volume 5 Edisi 1 Januari s/d Juni 2018.