

## ANALISIS KINERJA JARINGAN IRIGASI AIR TANAH (JIAT) DI KABUPATEN

Muh Taufik Iqbal<sup>1)</sup>, Indra Mutiara<sup>2)</sup>

<sup>1,2)</sup> Dosen Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Ujung Pandang, Makassar

### ABSTRACT

Irrigation infrastructure is a major supporting factor in improving the welfare of farmers, especially through the agricultural sector. This can be achieved if the irrigation infrastructure works optimally. The physical condition of the infrastructure must be maintained so that the functional optimization can be maintained. In meeting the water needs for various farming purposes, water capacity for irrigation should be given in the right amount, time, and quality, if it is not met then the plant will be disrupted growth which in turn will affect agricultural production. The long-term objective of this research is expected to produce a performance assessment as a reference in order to optimize the irrigation infrastructure through improvement / rehabilitation activities. Therefore the short term objective in this research is how to generate information how to determine the parameters of the damage of the identification result in the field and provide information about the irrigation network problems from the identification of groundwater irrigation network problem. By knowing the results of this research is expected to produce data and information to formulate policy (in this case local government or related department) in arranging irrigation and environmental network that have direct impact to local community. This research method begins with survey and field observation conducted by groundwater irrigation network in Gowa regency. Then search along ground water channels and mark any damage using GPS. Recording and taking photos as research documentation at every point of damage. Measurement of damage dimension, primary data collection and secondary data and data processing. Data processing here is the process of processing the data, so that the existing data is ready entered into the assessment form.

**Keywords:** *Irrigation, JIAT, Performance Assessment*

### 1. PENDAHULUAN

Infrastruktur irigasi merupakan faktor pendukung utama dalam rangka peningkatan kesejahteraan petani khususnya melalui sektor pertanian. Hal tersebut dapat tercapai jika infrastruktur irigasi berfungsi secara optimal. Kondisi fisik infrastruktur tersebut haruslah tetap dipertahankan fungsinya sehingga optimalisasi fungsi tetap dapat dipertahankan. Tercapainya optimalisasi fungsi tidak dapat dipisahkan dari sistem pengelolaan aset irigasi yang baik, melalui pengelolaan aset irigasi yang sistematis, diharapkan nantinya akan menghasilkan suatu produk/output sebagai acuan dalam rangka pengoptimalisasian infrastruktur irigasi melalui kegiatan peningkatan/rehabilitasi. Pada prinsipnya pengelolaan aset irigasi adalah proses pengelolaan yang terstruktur sebagai bahan perencanaan, pemeliharaan, pendanaan sistem irigasi guna mencapai tingkat pelayanan yang optimal dan berkelanjutan bagi pemakai air irigasi dan pengguna jaringan irigasi.

Secara umum air merupakan salah satu faktor penentu dalam proses produksi pertanian, oleh karena itu investasi irigasi menjadi sangat penting dan strategis dalam rangka penyediaan air untuk pertanian. Dalam memenuhi kebutuhan air untuk berbagai keperluan usaha tani, kapasitas air untuk irigasi harus diberikan dalam jumlah, waktu, dan mutu yang tepat, jika hal tersebut tidak terpenuhi maka tanaman akan terganggu pertumbuhannya yang pada gilirannya akan mempengaruhi produksi pertanian.

Air tanah merupakan salah satu pilihan sumber air yang dapat dikembangkan pemakaiannya dalam jumlah besar tidak sesuai dengan besarnya air yang masuk ke dalam tanah. Dalam mencapai ketahanan dan kemandirian pangan melalui peningkatan produksi pangan khususnya beras, pemanfaatan air tanah dapat digunakan sebagai air irigasi didaerah-daerah yang kekurangan air, dimana air permukaan tidak memadai atau tidak ada sama sekali serta daerah tersebut memiliki potensi pertanian. Pemanfaatan air tanah dalam haruslah sesuai daya dukung akuifer setempat yang penggunaannya diatur dengan perangkat kebijakan yaitu Undang-undang Sumber Daya Air No.7 Tahun 2004, Peraturan Pemerintah No.43 Tahun 2008 tentang Air Tanah serta Peraturan Daerah.

Dengan melihat kondisi JIAT yang ada di Kabupaten Gowa khususnya di kecamatan bajeng mengalami penurunan fungsi disebabkan karena banyaknya titik sumur-sumur irigasi yang mengalami kerusakan sehingga distribusi air yang sampai kepersawahan jauh dari harapan masyarakat dan juga disebabkan umur dari sumur-sumur irigasi tersebut sudah melewati masa operasi infrastruktur. Sehingga untuk mempertahankan kinerja JIAT, maka dibutuhkan pelaksanaan penilaian kinerja, mengetahui faktor penyebab terjadinya penurunan kinerja, dan membuat keputusan tindakan perlunya dilakukan perbaikan kinerja.

<sup>1</sup> Korespondensi: Muh Taufik Iqbal, Telp 085394847900, muhtaufikiqbal@poliupg.ac.id

## 2. METODE PENELITIAN

Tahapan-tahapan penelitian ini meliputi pengumpulan data, survey lapangan, analisis data sampai dengan penilaian kinerja. Adapun prosedurnya sebagai berikut :

1. Tahap I : Persiapan / pendahuluan meliputi :
  - a) Permohonan perizinan secara tertulis kepada instansi pengelola irigasi.
  - b) Suvey / peninjauan lapangan.
2. Tahap II : Pengambilan data Primer terdiri dari :
  - a) Penelusuran di sepanjang jaringan irigasi air tanah dan menandai setiap kerusakan menggunakan GPS.
  - b) Merekam serta mengambil foto sebagai dokumentasi penelitian disetiap titik kerusakan.
  - c) Pengukuran terhadap dimensi kerusakan.
3. Tahap III pengumpulan data primer dan data sekunder
4. Tahap IV pengolahan data

### Alat dan software yang digunakan

1. Alat *survey* lapangan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a) Kendaraan
- b) GPS (*Global Posytion system* )
- c) Meteran
- d) Kamera
- e) APD (Alat Pelindung Diri )

2. *Software* pengolahan data

Adapun *software* / aplikasi komputer yang digunakan adalah sebagai berikut :

- a) *Microsoft office 2010*
- b) *ArcGis 10.1*
- c) *Map Info*
- d) *Mapsource*

### Prosedur Penilaian JIAT

#### A. Inventarisasi atau Pengumpulan Data Prasarana JIAT

Inventarisasi dan pengumpulan data prasarana JIAT dilakukan pada setiap lokasi atau wilayah yang terdapat titik JIATnya. Kegiatan ini dilaksanakan untuk mendapatkan data klasifikasi prasarana JIAT untuk kepentingan pelaksanaan pengukuran atau penilaian kinerja JIAT. Data yang digunakan dapat berupa data tentang semua prasarana JIAT termasuk sarana penunjang yang berisi informasi mengenai:

- Nama bangunan;
- Lokasi bangunan;
- Jenis bangunan;
- Manual OP bangunan dan alat OP.

#### B. Pelaksanaan Penilaian Kinerja

Pelaksanaan penilaian kinerja dilakukan dengan pemantauan langsung ke lapangan mengenai kondisi komponen-komponen indeks penilaian kinerja JIAT. Tata cara penilaian kinerja JIAT tersebut dijabarkan seperti dibawah ini, yaitu:

- a. Pemahaman terhadap tujuan dan fungsi dari prasarana JIAT;
- b. Menentukan kriteria dan indikator yang relevan untuk menentukan
- c. ukuran atau indeks kinerja berupa format blangko, dan instrumen penilaian;
- d. Pelaksanaan kegiatan;
- e. Analisis kondisi prasarana JIAT;
- f. Penilaian kinerja;
- g. Kesimpulan dan tindak lanjut dari hasil penilaian.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### a. Hasil Inventarisasi

Lokasi JIAT (Jaringan Irigasi Air Tanah) yang telah dilakukan survey inventarisasi disajikan pada tabel berikut :

Tabel 4.1 . Lokasi JIAT (Jaringan Irigasi Air Tanah)

No.	Nomor Sumur	Lokasi				Koordinat	
		Provinsi	Kab/kota	Kecamatan	Desa	Lintang	Bujur
<b>Kab Gowa</b>							
1	SMGW 30	Sul Sel	Gowa	Bontonompo	B. Langkasa. S	05° 22' 609"	119° 26' 424"
2	SMGW 31	Sul Sel	Gowa	Bontonompo	Batigulung	05° 22' 477"	119° 26' 529"
3	SMGW 122	Sul Sel	Gowa	Bontonompo	Bontonompo	05° 19' 700"	119° 26' 536"
4	SMGW 33	Sul Sel	Gowa	Bontonompo	B. Langkasa. S	05° 22' 226"	119° 26' 660"
5	SMGW 134	Sul Sel	Gowa	Bontonompo	B. Langkasa. S	05° 22' 434"	119° 25' 480"
6	SDGW 214	Sul Sel	Gowa	Bontonompo	Katakang	05° 18' 44,9 "	119° 26' 01,0"
7	SMGW 182	Sul Sel	Gowa	Bontonompo.s	Tanrara	05° 24' 144"	119° 24' 225"
8	SMGW 180	Sul Sel	Gowa	Bontonompo.S	Tanrara	05° 23' 938"	119° 24' 436"
9	SMGW 137	Sul Sel	Gowa	Bontonompo.s	Tindang	05° 23' 247"	119° 24' 103"
10	SMGW 26	Sul Sel	Gowa	Bontonompo	Sengka	05° 22' 635"	119° 25' 423"

**b. Analisis Penilaian Kinerja**

No.	Nomor Sumur	Lokasi				Koordinat		Nilai Indeks Kinerja	Hasil Penilaian Kinerja	Tindak Lanjut
		Provinsi	Kab/kota	Kecamatan	Desa	Lintang	Bujur			
<b>Kab Gowa</b>										
1	SMGW 30	Sul Sel	Gowa	Bontonompo	B. Langkasa. S	05° 22' 609"	119° 26' 424"	28,25	Kondisi Rusak Sedang	Pemeliharaan Berkala Bersifat Perbaikan
2	SMGW 31	Sul Sel	Gowa	Bontonompo	Batigulung	05° 22' 477"	119° 26' 529"	28,26	Kondisi Rusak Sedang	Pemeliharaan Berkala Bersifat Perbaikan
3	SMGW 122	Sul Sel	Gowa	Bontonompo	Bontonompo	05° 19' 700"	119° 26' 536"	28,31	Kondisi Rusak Sedang	Pemeliharaan Berkala Bersifat Perbaikan
4	SMGW 33	Sul Sel	Gowa	Bontonompo	B. Langkasa. S	05° 22' 226"	119° 26' 660"	28,81	Kondisi Rusak Sedang	Pemeliharaan Berkala Bersifat Perbaikan
5	SMGW 134	Sul Sel	Gowa	Bontonompo	B. Langkasa. S	05° 22' 434"	119° 25' 480"	29,30	Kondisi Rusak Sedang	Pemeliharaan Berkala Bersifat Perbaikan
6	SDGW 214	Sul Sel	Gowa	Bontonompo	Katakang	05° 18' 44,9 "	119° 26' 01,0"	29,43	Kondisi Rusak Sedang	Pemeliharaan Berkala Bersifat Perbaikan
7	SMGW 182	Sul Sel	Gowa	Bontonompo.s	Tanrara	05° 24' 144"	119° 24' 225"	29,47	Kondisi Rusak Sedang	Pemeliharaan Berkala Bersifat Perbaikan
8	SMGW 180	Sul Sel	Gowa	Bontonompo.S	Tanrara	05° 23' 938"	119° 24' 436"	29,90	Kondisi Rusak Sedang	Pemeliharaan Berkala Bersifat Perbaikan
9	SMGW 137	Sul Sel	Gowa	Bontonompo.s	Tindang	05° 23' 247"	119° 24' 103"	29,95	Kondisi Rusak Sedang	Pemeliharaan Berkala Bersifat Perbaikan
10	SMGW 26	Sul Sel	Gowa	Bontonompo	Sengka	05° 22' 635"	119° 25' 423"	30,05	Kondisi Rusak Sedang	Pemeliharaan Berkala Bersifat Perbaikan

**4. KESIMPULAN**

**4.1. Kesimpulan**

Berdasarkan uraian-uraian yang telah disebutkan sebelumnya, kesimpulan yang dapat diambil adalah sebagai berikut :

1. Lokasi untuk penelitian JIAT Air Tanah di Kabupaten Gowa sebanyak 10 titik.
2. Hasil dari Audit Teknis dan Penilaian Kinerja menunjukkan Nilai Indeks Kinerja berkisar antara 28.25 – 31.38 yang menunjukkan kondisi rusak sedang dan diperlukan tindak lanjut berupa pemeliharaan berkala bersifat perawatan dan perbaikan.

#### 4.2. Saran

1. Perlu dilakukan kegiatan sosialisasi terhadap masyarakat pengguna JIAT dan pihak-pihak yang terkait agar JIAT bisa termanfaatkan dengan optimal. Sosialisasi yang dilakukan akan sangat menentukan tingkat keberhasilan dari OP JIAT.
2. Upaya Operasi dan Pemeliharaan JIAT perlu dikelola secara menyeluruh, terpadu dan berwawasan lingkungan dengan tujuan mewujudkan pemanfaatan yang berkelanjutan untuk sebesar-besarnya kemakmuran rakyat.

#### 5. DAFTAR PUSTAKA

- Departemen Pekerjaan Umum, 1995. Pedoman Prosedur Operasi Jaringan Irigasi. Direktorat Jenderal Pengairan. Jakarta.
- Departemen Pekerjaan Umum, 1995. Pedoman Prosedur Pemeliharaan Jaringan Irigasi. Direktorat Jenderal Pengairan. Jakarta.
- Departemen Pekerjaan Umum, 1998. Pedoman Studi Kelayakan Pengembangan Jaringan Irigasi. Direktorat Jenderal Pengairan. Jakarta.
- Departemen Pekerjaan Umum, 2002. Pedoman / Petunjuk Teknis dan Manual Bagian : 2, Irigasi (Standar Perencanaan Irigasi). Badan Penelitian dan Pengembangan. Jakarta.
- Herlina Roseline, 2012. Kajian Pemanfaatan Irigasi Air Tanah Pada Sawah Tadah Hujan Tanaman Padi Metode Sri Di Desa Girimukti, Kabupaten Bandung Barat, Provinsi Jawa Barat, ITB, Bandung
- Mario Thadeus dkk. 2015. Perencanaan Jaringan Irigasi Air Tanah Di Kecamatan Negara Kabupaten Jembrana Provinsi Bali. *Jurnal Teknik Sipil Vol. 2*, Universitas Brawijaya. Malang. Volume 2. Nomor 1. Januari. Hal 53-65