

ANALISIS PENILAIAN KINERJA PADA SARANA DAN PRASARANA DAERAH IRIGASI TABO – TABO

Aksan Djamal¹⁾, Kushari¹⁾, Zulvyah Faisal¹⁾

¹⁾ Dosen Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Ujung Pandang, Makassar

ABSTRACT

The Tabo - Tabo Irrigation has a potential area of 7,483 Ha, while its functional area is 6,815 Ha. Tabo - Tabo farmers really need water to maximize the farming yields. However, the amount of water availability required for this farming is uncertainty due to erratic rainfall factors. Thus, it is necessary to provide good performance of the facilities and infrastructures of the Tabo-Tabo Irrigation Area for maintaining rice production every year.

This study aims to evaluate the existing irrigation network conditions and the performance level of the Tabo-Tabo Irrigation Area. To achieve this research aim, data regarding the existing irrigation network conditions were collected and analyzed to evaluate the performance of the Tabo-Tabo irrigation area. The performance level of the Pangkajene, Matojeng, and Biraeng Secondary Irrigation Networks in the Tabo-Tabo Irrigation Area (DI), Pangkajene Regency meets to the Regulation of the Minister of Work and Public Housing Number 12 / PRT / M / 2015. Its performance level is 52.67% considered as the poor performance category, so it really needs to monitor its performance. Meanwhile, based on modeling using the IBM-SPSS version 25 application, the performance level of the Secondary Irrigation Network of Pangkajene, Matojeng, and Biraeng was 35.73% considered as the bad performance category. Therefore, routine and periodic maintenances were required to improve performance of this Secondary Irrigation Network of Pangkajene, Matojeng, and Biraeng.

Keywords: *The Tabo-Tabo Irrigation, performance level, facilities, infrastructures*

1. PENDAHULUAN

Pertanian merupakan sektor yang memiliki peranan signifikan bagi perekonomian Provinsi Sulawesi Selatan. Fakta-fakta tersebut menguatkan pertanian sebagai megasektor yang sangat vital bagi perekonomian Indonesia yang harus selalu dikembangkan. Usaha untuk meningkatkan suatu produksi tanaman pangan sebagai suatu komoditas di Provinsi Sulawesi Selatan pada dasarnya dapat dilakukan melalui berbagai pendekatan antara lain ekstensifikasi, intensifikasi dan rehabilitasi. Peningkatan produksi pangan dalam jangka waktu pendek dapat dilakukan secara intensifikasi dengan meningkatkan optimalisasi pemanfaatan sumber daya yang ada, pada usaha tani padi di sawah optimalisasi pemanfaatan sumber daya dapat dilakukan antara lain melalui memanfaatkan air irigasi secara efisien dan efektif. (Saptana, dkk dalam Idran, Ed: Hal 33., 2015).

Menurut Sopian, Asep Yayan (2013), irigasi merupakan salah satu faktor penting dalam produksi bahan pangan. Sistem irigasi dapat diartikan suatu kesatuan yang tersusun dari berbagai komponen, menyangkut upaya penyediaan, pembagian, pengelolaan dan pengaturan air dalam rangka meningkatkan produksi pertanian, untuk itu diperlukan upaya demi kelestarian sarana irigasi dan aset-asetnya yang ada.

Sulawesi Selatan merupakan Lumbung Pangan terbesar Se-Indonesia Timur dan memiliki luas areal irigasi sebesar 226.766 Ha yang merupakan kewenangan pusat di Provinsi Sulawesi Selatan. Salah satunya adalah Daerah Irigasi Tabo-Tabo yang terletak di Desa Tabo- Tabo, Kecamatan Bungoro, Kabupaten Pangkajene, Sulawesi Selatan, Indonesia. Bendung ini pertama kali diresmikan pada tahun 1978 oleh Presiden ke-2 Indonesia Bapak H. M Soeharto dan telah beroperasi selama kurang lebih 41 tahun, namun pada tahun 2013 Bendung Tabo- Tabo terjadi kerusakan yang mengakibatkan tanggul banjir, dan sebelah kiri bendung Tabo- Tabo jebol. Bendung Tabo - Tabo memiliki luas potensial mencapai 7.483 Ha, sedangkan luas fungsionalnya 6.815 Ha (Balai Besar Wilayah Sungai Pompengan Jeneberang, 2016).

Bendung Tabo-Tabo memiliki total 17 jaringan irigasi sekunder yang menghubungkan lebih dari 17 desa untuk mengalirkan air irigasi ke petak-petak sawah petani. Namun tidak bisa dipungkiri bahwa bendung Tabo-Tabo masih belum bisa memenuhi kebutuhan air para petani agar bisa panen sebanyak tiga kali dalam satu tahun, hal ini dipengaruhi oleh sistem jaringan irigasi yang kurang sempurna. Dari total 17 jaringan irigasi sekunder yang ada pada Bendung Tabo-Tabo, terdapat 3 saluran irigasi yang memiliki tingkat kerusakan terparah yaitu saluran irigasi sekunder Pangkajene, Matojeng dan Biraeng. Adanya penumpukan

¹ Korespondensi penulis: Aksan Djamal, Telp 0815462195, aksandjamal@poliupg.ac.id

sedimen sepanjang saluran, keterbatasan pembangunan jaringan irigasi yang baru, juga banyaknya kerusakan pada jaringan irigasi yang tidak tertangani dengan baik seperti ditemukan kerusakan pada pintu air dan kerusakan pada dinding saluran, menunjukkan bahwa Daerah Irigasi Tabo-Tabo sudah mengalami penurunan yang tentunya akan berpengaruh terhadap kinerja irigasi. Salah satu upaya untuk memperbaiki sarana yang rusak adalah dengan melakukan pengelolaan sarana dan prasarana dalam menunjang kegiatan pemeliharaan Daerah Irigasi Tabo-Tabo.

Berdasarkan Permen PUPR Nomor 12/PRT/M/2015 suatu Daerah Irigasi (DI) memerlukan pengelolaan dari sisi Kondisi Prasarana Fisik, Produktifitas Tanam, Sarana Penunjang, Organisasi Personalia, Dokumentasi, dan Peningkatan Kondisi Kelembagaan (P3A). Untuk menjaga kondisi sarana dan prasarana agar tetap stabil sehingga dapat mencegah terjadinya kerusakan pada Jaringan Irigasi diperlukan kegiatan pengecekan dan pengelolaan secara berkala terkait Operasi dan Pemeliharaan. Untuk mendapatkan data kegiatan yang digunakan untuk menyusun biaya pemeliharaan tersebut diperlukan penilaian kinerja fisik pada bendung dan jaringan irigasi.

2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian adalah cara yang digunakan dalam meneliti suatu objek dalam rangka pengumpulan data penelitian dengan menggunakan teknik-teknik tertentu. Penelitian ini dilakukan dengan metode penelitian desain dan pustaka. Metode penelitian desain dilakukan dengan melakukan tinjauan langsung di lapangan dengan melakukan pengambilan data kuesioner. Melalui pengukuran tersebut maka penulis akan memperoleh data yang berhubungan dengan rumusan masalah dan tujuan. Sedangkan metode penelitian pustaka dilakukan dengan memperoleh data khususnya data tertulis yang berhubungan dengan objek penelitian, diperoleh dengan cara membaca sejumlah buku, literatur-literatur, serta hasil-hasil penelitian terdahulu yang berhubungan dengan masalah-masalah penelitian yang sedang dibahas.

Prosedur penelitian ini meliputi: (i) mengidentifikasi permasalahan yang akan ditangani dalam pemeliharaan prasarana; (ii) mengidentifikasi kebutuhan yang diperlukan untuk pemeliharaan prasarana; (iii) menyusun program rencana untuk pemeliharaan prasarana sesuai dengan klasifikasi kondisi aktual prasarana; (iv) menyusun uraian detail mengenai pekerjaan yang akan dilaksanakan dalam pemeliharaan prasarana; dan (v) menetapkan klasifikasi kondisi kerusakan prasarana. Kondisi kerusakan prasarana dapat diklasifikasikan sebagai berikut: (i) Kondisi baik, jika tingkat kerusakan masih dibawah 10% dari kondisi awal pembangunan; (ii) kondisi rusak ringan, jika tingkat kerusakan 10% sampai dengan dibawah 20% dari kondisi awal pembangunan; (iii) kondisi rusak sedang, jika tingkat kerusakan 20% sampai dengan dibawah 40% dari kondisi awal pembangunan; (iv) kondisi rusak berat, jika tingkat kerusakan lebih dari atau sama dengan 40% dari kondisi awal pembangunan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Saluran sekunder Pangkajene terletak pada sebelah kiri saluran primer yang memiliki luas aliran sebesar 6026 Ha dan memiliki 11 (sebelas) ruas dengan total ruas yang ditinjau adalah 7 ruas dengan panjang 6,99 Km. Saluran sekunder Matojeng terletak pada sebelah kiri saluran primer yang memiliki luas aliran sebesar 9238 Ha dan memiliki 6 (enam) ruas dengan total panjang 3.87 Km. Sedangkan saluran sekunder Biraeng terletak pada sebelah kiri saluran primer yang memiliki luas aliran sebesar 1239 Ha dan memiliki 4 (empat) ruas dengan total panjang 1,95 Km. Adapun data-data mengenai saluran sekunder diatas dapat dilihat jelas pada tabel berikut:

Tabel 1. Area layanan daerah Irigasi Tabo-Tabo

Ruas	Panjang (M)	Luas Layanan (Ha)
1 (BT3-BP1)	567.5	4725
2 (BP1-BP2)	763.4	4644
3 (BP2-BP3)	1472.3	3377
4 (BP3-BP4)	1000.7	3189
5 (BP4-BP5)	1514.7	3189
6 (BP5-BP6)	617.3	3048

7 (BP6-BP7)	1056.6	2978
1 (BP7-BM1)	827.7	1663
2 (BM1-BM2)	672.3	1615
3 (BM2-BM3)	608.5	1584
4 (BM3-BM4)	639.2	1564
5 (BM4-BM5)	428.4	1406
6 (BM5-BM6)	698.3	1406
1 (BM6-BBR1)	1.002	480
2 (BBR1-BBR2)	428	338
2 (BBR2-BBR3)	831.2	257
2 (BBR3-BBR4)	686	164

Sumber: Skema Jaringan Irigasi Tabo-Tabo

Berdasarkan rekapitulasi kinerja fisik Jaringan Irigasi Sekunder Pangkajene, Matojeng, dan Biraeng, diperoleh rekapitulasi indeks kinerja fisik masing-masing saluran pada Tabel 2 berikut:

Tabel 2. Tingkat kinerja fisik jaringan irigasi

Saluran	Ruas	Bobot Kinerja (%)
Saluran Sekunder Pangkajene		81.77
	1 (BT3-BP1)	84.91
	2 (BP1-BP2)	92.69
	3 (BP2-BP3)	93.78
	4 (BP3-BP4)	91.76
	5 (BP4-BP5)	87.56
	6 (BP5-BP6)	66.89
	7 (BP6-BP7)	54.77
Saluran Sekunder Matojeng		38.32
	1 (BP7-BM1)	51.47
	2 (BM1-BM2)	40.11
	3 (BM2-BM3)	28.36
	4 (BM3-BM4)	28.36
	5 (BM4-BM5)	32.94
	6 (BM5-BM6)	48.71
Saluran Sekunder Biraeng		32.00
	1 (BM6-BBr1)	37.51
	2 (BBr1-BBr2)	30.37
	3 (BBr2-BBr3)	34.68
	4 (BBr3-BBr4)	25.44
Rata-Rata		52.67

Sumber: Hasil perhitungan data inventarisasi, 2020

Berdasarkan tabel diatas diperoleh nilai indeks kinerja pada jaringan sekunder pangkajene, matojeng, dan biraeng sebesar 52.67%. Dengan mengacu pada kriteria bobot kinerja permen pupr, saluran pangkajene, matojeng, dan Biraeng termasuk kedalam kategori jelek yaitu tingkat kinerja <60%.

Pemodelan Indeks Kinerja Fisik Terhadap Kerusakan Saluran Sekunder dapat ditentukan persamaan regresi yang diambil dari kolom Unstandardized Coefficients kode B sebagai berikut:

$$Y = -0,27 + 0,060 X_1 + 0,202 X_2 + 0,110 X_3 + 0,055 X_4 + 0,25 X_5$$

Tabel 3. Jawaban responden

NO	JAWABAN RESPONDEN					Y
	X1	X2	X3	X4	X5	
1	5.00	4.00	4.50	4.50	3.50	1.55
2	4.50	4.00	4.00	4.50	4.00	1.60
3	5.00	4.00	5.00	4.50	4.00	1.72
4	4.50	4.50	4.50	4.00	3.50	1.54
5	4.00	4.50	5.00	4.00	4.50	1.81
6	4.50	4.00	4.00	4.50	4.00	1.60
7	4.50	4.50	4.00	4.50	3.50	1.52
8	5.00	5.00	4.50	5.00	4.50	1.93
9	5.00	4.50	4.50	4.50	3.50	1.60
10	4.50	5.00	4.00	4.00	4.50	1.79
11	2.50	2.50	4.00	3.00	2.50	0.89
12	2.00	2.00	3.50	3.00	2.00	0.67
13	3.00	2.50	4.00	3.50	3.00	1.07
14	3.00	2.50	3.50	3.50	3.00	1.05
15	3.00	2.50	3.50	3.50	2.50	0.92
16	2.50	2.50	3.50	2.50	3.00	0.96
17	3.00	2.00	3.50	3.00	2.00	0.73
18	3.00	2.50	3.00	3.00	2.50	0.87
19	2.50	2.00	3.50	2.50	2.00	0.67
20	3.00	3.00	3.50	3.50	3.00	1.09
21	2.50	2.00	3.50	3.00	1.50	0.58
22	2.00	2.00	2.00	3.00	2.00	0.60
23	2.50	2.00	2.50	2.50	1.50	0.50
24	2.50	2.50	3.00	3.50	2.00	0.74
25	3.00	3.00	3.00	3.50	2.50	0.93
26	2.50	2.50	3.00	3.00	2.00	0.71
27	3.00	2.50	3.00	3.50	1.50	0.64
28	2.00	2.00	2.00	3.00	1.50	0.48
29	2.50	2.50	3.00	3.50	2.00	0.74
30	2.00	2.00	2.50	3.00	2.00	0.63
Rata-Rata						1.07
Bobot Kinerja						35.73

Sumber: Perhitungan Data SPSS, 2020

Keterangan:

- 1 = Sangat buruk
- 2 = Buruk
- 3 = Cukup baik
- 4 = Baik
- 5 = Sangat baik

Tabel 4. Kriteria pembobotan hasil pemodelan SPSS

Bobot Kinerja	Kategori
(>80-100)%	Sangat baik
(>60-80)%	Baik
(>40-60)%	Cukup baik
(>20-40)%	Buruk

(0-20)%	Sangat buruk
---------	--------------

Dari hasil pemodelan menggunakan persamaan yang diperoleh dari pengujian regresi linier ganda menggunakan aplikasi IBM-SPSS versi 25 diperoleh nilai bobot kinerja sebesar 35.73% yang menunjukkan bahwa kondisi saluran dalam keadaan tidak baik, sehingga perlu dilakukan tindakan pemeliharaan dalam bentuk rehabilitasi dalam upaya meningkatkan kinerja saluran irigasi.

Rencana anggaran biaya pemeliharaan kinerja jaringan irigasi sebagaimana disajikan pada Tabel 5 berikut.

Tabel 5. Rencana anggaran biaya

No	Nama Saluran	Panjang Saluran (m)	Biaya Rehabilitasi
1	Saluran Sekunder Pangkajene	6900	Rp 36,371,712
2	Saluran Sekunder Matojeng	3870	Rp 282,240,971
3	Saluran Sekunder Biraeng	1950	Rp 719,938,439
Total Rencana Anggaran Biaya			Rp 1,038,551,121
PPN 10%			Rp 103,851,112
JUMLAH			Rp 1,142,406,233
DIBULATKAN			Rp 1,142,500,000

4. KESIMPULAN

- 1) Hasil survei dan investigasi lapangan menunjukkan bahwa kondisi Jaringan Irigasi Sekunder Pangkajene, Matojeng, dan Biraeng sudah mengalami penurunan fungsi karena banyaknya kerusakan pada saluran dan bangunan irigasi, seperti kerusakan pintu air, sedimentasi, lapisan terkelupas serta runtuh pada dinding saluran.
- 2) Tingkat kinerja Jaringan Irigasi Sekunder Pangkajene, Matojeng, dan Biraeng pada Daerah Irigasi (D.I.) Tabo-Tabo Kab.Pangkajene sesuai dengan Peraturan Menteri Pekerjaan dan Perumahan Rakyat Nomor 12/PRT/M/2015 yaitu sebesar 52,67 % termasuk kategori kinerja jelek dan sangat perlu perhatian. Sedangkan berdasarkan pemodelan menggunakan aplikasi IBM-SPSS versi 25 diperoleh tingkat kinerja Jaringan Irigasi Sekunder Pangkajene, Matojeng, dan Biraeng sebesar 35,73% termasuk kategori tidak baik.
- 3) Upaya perbaikan terhadap kerusakan yang terjadi pada Jaringan Irigasi Sekunder Pangkajene, Matojeng, dan Biraeng adalah dengan melakukan pemeliharaan rutin dan pemeliharaan berkala.
- 4) Biaya yang diperlukan untuk meningkatkan tingkat kinerja saluran irigasi sekunder Pangkajene, Matojeng, dan Biraeng agar air bisa didistribusikan dengan baik ke sawah petani adalah sebesar Rp. 1,142,500,000 (satu milyar seratus empat puluh dua juta lima ratus ribu rupiah).

5. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Idran, 2015
- [2] Asep Yayan, 2013
- [3] Balai, 2016.
- [4] Permen 2015.

Departemen Pekerjaan Umum. 2000. Standar Perencanaan Irigasi KP-01. Direktorat Jenderal Pengairan. Jakarta : Departemen Pekerjaan Umum.

Ludiana dkk. 2015. Evaluasi Kinerja Jaringan Irigasi Bendungan Tilong Kecamatan Kupang Tengah Kabupaten Kupang, Jurnal Teknik Sipil Vol 4 No.1.

Linsley, R. K. dan Franzini, J. B., 1994. Teknik Sumber Daya Air, Terjemahan oleh Djoko Sasongko, Jilid-1 edisi ke-3. Erlangga. Jakarta.

Made Sudiarsa dkk. 2015. Evaluasi Kinerja Jaringan Irigasi Daerah Irigasi Gadungan Lambuk Di Kabupaten Tabanan Untuk Meningkatkan Efektifitas Dan Efisiensi Pengelolaan Air Irigasi. *Jurnal Jom Fteknik* Volume 2 No. 02. Riau

Soedibyo. 1993. Teknik Bendungan. Jakarta : Pradnya Paramida.

Soemarto, C.D. 1999. Hidrologi teknik, Penerbit Erlangga. Jakarta.

Soewarno, 1995, Hidrologi Jilid I (Aplikasi Metode Statistik untuk Anattsa Data),

Nova, Bandung

6. UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan selesainya penelitian ini, kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada penyandang dana yaitu : Direktorat jenderal Pendidikan Tinggi melalui Politeknik Negeri Ujung Pandang. Disamping itu kami juga tak lupa mengucapkan terima kasih kepada Direktur Politeknik Negeri Ujung Pandang, Ketua UPPM Politeknik Negeri Ujung Pandang, Ketua Jurusan Teknik Sipil, rekan-rekan dosen, staf jurusan Teknik Sipil, mahasiswa dan semua pihak yang telah membantu sehingga memungkinkan dilaksanakannya penelitian ini hingga selesainya laporan ini.