

BAB V

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Sesuai dengan tujuan penelitian yang telah ditetapkan, berikut ini ditampilkan data mengenai analisis kendala pengelolaan dan pasokan air pada jaringan irigasi pertanian padi sawah di Desa Siraja Hutagalung Kecamatan Siatas Barita Kabupaten Tapanuli Utara.

1. Identitas Responden

Responden dalam penelitian ini adalah masyarakat yang berprofesi sebagai petani padi sawah yang memanfaatkan jaringan irigasi di Desa Siraja Hutagalung Kecamatan Siatas Barita Kabupaten Tapanuli Utara dengan jumlah kepala keluarga sebanyak 48 kepala keluarga.

a. Umur Responden

Umur merupakan karakteristik penilaian untuk menggambarkan piramida penduduk suatu daerah. Adapun identitas responden dalam penelitian ini berdasarkan kelompok umur dapat dilihat pada tabel 5.1 berikut:

Tabel 5.1 Identitas Responden Penelitian berdasarkan Kelompok Umur di Desa Siraja Hutagalung Kecamatan Siatas Barita Kabupaten Tapanuli Utara.

No	Kelompok Umur (Tahun)	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)
1.	<25 tahun	1	2,1
2.	25-40 tahun	24	50,0
3.	>40 tahun	23	47,9
	Total	48	100

Sumber : Data Olahan Primer, 2024

Berdasarkan tabel 5.1 dapat diketahui bahwa dari 48 sampel yang dijadikan menjadi responden dalam penelitian dapat dilihat dari aspek usia maka yang paling banyak menjadi responden adalah kelompok usia >40 tahun dengan jumlah 23 responden (47,9%) dan kelompok usia responden terendah pada usia >25 tahun sebanyak 3 responden (2,1%).

b. Jenis Kelamin Responden

Pengelompokan responden dalam penelitian berdasarkan jenis kelamin ini agar dapat dilihat tingkat pemahaman yang paling tinggi dan rendah. Adapun identitas responden dalam penelitian ini berdasarkan jenis kelamin dapat dilihat pada tabel 5.2 berikut:

Tabel 5.2 Identitas Responden Penelitian berdasarkan Jenis Kelamin di Desa Siraja Hutagalung Kecamatan Siatas Barita Kabupaten Tapanuli Utara.

No	Jenis Kelamin	Jumlah	Persentase(%)
1.	Laki-laki	25	52,1
2.	Perempuan	23	47,9
	Total	48	100

Sumber : Data Olahan Primer, 2024

Berdasarkan tabel 5.2 maka diketahui bahwa responden dengan jenis kelamin yang paling banyak adalah responden Laki-laki sebanyak 25 responden (52,1%) sedangkan jumlah responden perempuan sebanyak 23 responden (47,9%).

c. Pendidikan Responden

Pendidikan merupakan suatu cara yang dilakukan dalam meningkatkan keterampilan, pengetahuan, dan kemampuan seseorang yang akan digunakan untuk mencari pekerjaan yang lebih baik dan dapat memajukan suatu daerah. Hal tersebut

dapat meningkatkan kualitas individu yang akan berpengaruh terhadap bangsa.

Untuk lebih jelasnya terlihat pada tabel 5.3 dibawah ini.

Tabel 5.3 Identitas Responden Penelitian berdasarkan Pendidikan di Desa Siraja Hutagalung Kecamatan Siatas Barita Kabupaten Tapanuli Utara.

No	Tingkat pendidikan	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)
1.	SD	6	12,5
2.	SMP	14	29,17
3.	SMA	18	37,5
4.	D-III	1	2,08
5.	S1	9	18,75
	Total	48	100

Sumber : Data Olahan Primer, 2024

Berdasarkan tabel 5.3 dapat diketahui bahwa dari 48 sampel yang dijadikan menjadi responden dalam penelitian dapat dilihat dari aspek tingkat pendidikan maka yang paling banyak menjadi responden adalah kelompok tingkat pendidikan SMA dengan jumlah 18 responden (37,5%) dan responden terendah pada tingkat pendidikan D-III dengan jumlah 1 jiwa (2,08%).

2. Kendala Pengelolaan Jaringan Irigasi di Desa Siraja Hutagalung

Berdasarkan kuesioner yang disebarikan kepada 48 responden petani padi sawah di Desa Siraja Hutagalung Kecamatan Siatas Barita Kabupaten Tapanuli Utara terhadap analisis kendala pengelolaan dan pasokan air pada jaringan irigasi pertanian padi sawah. Untuk mengetahui lebih jauh mengenai tingkatan kendala pengelolaan dan pasokan air jaringan irigasi di Desa Siraja Hutagalung Kecamatan Siatas Barita Kabupaten Tapanuli Utara berdasarkan hasil persebaran kusioner sebagai berikut :

Seluruh hasil kuisioner terhadap responden secara detail telah dipisahkan pada tiap – tiap pembahasan, yakni ; Perilaku Masyarakat (PM), Pelayanan Air Irigasi (PAI), Infrastruktur Jaringan Irigasi (IJI), Partisipasi Pengelolaan Irigasi (PPI) dan Pengelolaan Jaringan Irigasi (PJI), adapun dapat dilihat pada uraian di bawah.

a. Perilaku Masyarakat (PM)

Menurut hasil penelitian pada variabel perilaku masyarakat, tanggapan dari responden mengenai setiap indikator perilaku masyarakat terhadap pengelolaan jaringan irigasi. Berikut peneliti mendeskripsikan hasil dari setiap item-item berdasarkan indikator variabel perilaku masyarakat :

1. Peranan masyarakat mengawasi pengambilan air irigasi pada saluran primer/sekunder diluar sistem (ilegal) pada musim kemarau.

Berdasarkan data pada tabel 5.4 yang diperoleh dari 48 responden dapat dilihat hasil jawaban responden indikator 1 yang menyatakan buruk sekali 8 responden (16,6%), buruk 20 responden (41,7%), cukup 13 responden (27,1%), baik 5 responden (10,4%) dan baik sekali 2 responden (4,2%). Dari hasil tersebut didapatkan jumlah skor yaitu 117 dengan kategori “Buruk”.

Tabel 5.4 Peranan masyarakat mengawasi pengambilan air irigasi pada saluran primer/sekunder diluar sistem (ilegal) pada musim kemarau.

Alternatif Jawaban	Skor	Frekuensi	Jumlah	Persentase
Buruk Sekali	1	8	8	16,6
Buruk	2	20	40	41,7
Cukup	3	13	39	27,1
Baik	4	5	20	10,4
Baik Sekali	5	2	10	4,2
Total		48	117	100

2. Kepatuhan terhadap SK Bupati tentang pola tanam.

Berdasarkan data pada tabel 5.5 yang diperoleh dari 48 responden dapat dilihat hasil jawaban responden indikator 2 yang menyatakan buruk sekali 9 responden (18,7%), buruk 30 responden (62,5%), cukup 8 responden (16,7%), baik 5 responden (2,1%) dan baik sekali 2 responden (2,1%). Dari hasil tersebut didapatkan jumlah skor capaian responden yaitu 97 dengan kategori “Buruk”.

Tabel 5.5 Kepatuhan terhadap SK Bupati tentang pola tanam.

Alternatif Jawaban	Skor	Frekuensi	Jumlah	Persentase
Buruk Sekali	1	9	9	18,7
Buruk	2	30	60	62,5
Cukup	3	8	24	16,7
Baik	4	1	4	2,1
Baik Sekali	5	-	-	-
Total		48	97	100

3. Kedisiplinan menjaga aturan untuk membuka pintu pada saluran primer, sekunder dan pintu air pada waktu yang tepat pada saat musim kemarau..

Berdasarkan data pada tabel 5.6 yang diperoleh dari 48 responden dapat dilihat hasil jawaban responden indikator 3 yang menyatakan buruk sekali 5 responden (10,4%), buruk 18 responden (37,5%), cukup 19 responden (39,6%), dan baik 6 responden (12,5%). Dari hasil tersebut didapatkan jumlah skor yaitu 122 dengan kategori “Buruk”.

Tabel 5.6 Kedisiplinan menjaga aturan untuk membuka pintu pada saluran primer, sekunder dan pintu air pada waktu yang tepat pada saat musim kemarau.

Alternatif Jawaban	Skor	Frekuensi	Jumlah	Persentase
Buruk Sekali	1	5	5	10,4
Buruk	2	18	36	37,5
Cukup	3	19	57	39,6
Baik	4	6	24	12,5
Baik Sekali	5	-	-	-
Total		48	122	100

4. Kepatuhan para Petani dalam membayar IPAIR (Iuran Petani Pemakai Air).

Berdasarkan data pada tabel 5.7 yang diperoleh dari 48 responden dapat dilihat hasil jawaban responden indikator 4 yang menyatakan buruk sekali 1 responden (22,8%), buruk 21 responden (43,8%), cukup 9 responden (18,8%), dan baik 7 responden (14,6%). Dari hasil tersebut didapatkan jumlah skor yaitu 108 dengan kategori Buruk.

Tabel 5.7 Kepatuhan para Petani dalam membayar IPAIR (Iuran Petani Pemakai Air).

Alternatif Jawaban	Skor	Frekuensi	Jumlah	Persentase
Buruk Sekali	1	11	11	22,8
Buruk	2	21	42	43,8
Cukup	3	9	27	18,8
Baik	4	7	28	14,6
Baik Sekali	5	-	-	-
Total		48	108	100

5. Kepedulian penggunaan air irigasi pada bagian hulu, tengah dan hilir dimusim kemarau.

Berdasarkan data pada tabel 5.8 yang diperoleh dari 48 responden dapat dilihat hasil jawaban responden indikator 4 yang menyatakan buruk sekali 10 responden (20,8%), buruk 26 responden (54,2%), cukup 5 responden (10,4%), dan baik 7 responden (14,6%). Dari hasil tersebut didapatkan jumlah skor yaitu 105 dengan kategori Buruk.

Tabel 5.8 Kepedulian penggunaan air irigasi pada bagian hulu, tengah dan hilir dimusim kemarau.

Alternatif Jawaban	Skor	Frekuensi	Jumlah	Persentase
Buruk Sekali	1	10	10	20,8
Buruk	2	26	52	54,2
Cukup	3	5	15	10,4
Baik	4	7	28	14,6
Baik Sekali	5	-	-	-
Total		48	105	100

Tabel 5.9 Jumlah Skor Total Jawaban Responden Terhadap Peranan Masyarakat.

No	Pertanyaan	Jumlah skor	Kategori
1.	Peranan masyarakat mengawasi pengambilan air irigasi pada saluran primer/sekunder diluar sistem (ilegal) pada musim kemarau.	117	Buruk
2.	Kepatuhan terhadap SK Bupati tentang pola tanam.	97	Buruk
3.	Kedisiplinan menjaga aturan untuk membuka pintu pada saluran primer, sekunder dan pintu	122	Buruk

	air pada waktu yang tepat pada saat musim kemarau.		
4.	Kepatuhan para Petani dalam membayar IPAIR (Iuran Petani Pemakai Air).	108	Buruk
5.	Kepedulian penggunaan air irigasi pada bagian hulu, tengah dan hilir dimusim kemarau.	105	Buruk
	Total	549	Buruk

Sumber : Data Olahan Primer, 2024

Berdasarkan pada tabel 5.9 di atas diketahui bahwa masyarakat petani padi sawah yang dijadikan responden dalam penelitian untuk variabel Perilaku Masyarakat (PM), dari 48 responden tampak bahwa secara keseluruhan mempunyai jumlah skor yaitu 549. Sehingga analisis deksriptif data dalam hal ini Perilaku Masyarakat (PM) terhadap Analisis Kendala Pengelolaan dan Pasokan Air pada Jaringan Irigasi dengan kategori “Buruk”.

b. Pelayanan Air Irigasi (PAI)

Menurut hasil penelitian pada variabel pelayanan air irigasi (PAI), tanggapan dari responden mengenai indikator pelayanan air irigasi (PAI) terhadap pengelolaan jaringan irigasi. Berikut peneliti mendeskripsikan hasil dari setiap item-item berdasarkan indikator pelayanan air irigasi (PAI):

1. Penyusunan rencana pola operasi air irigasi dimusim kemarau.

Berdasarkan data pada tabel 5.10 yang diperoleh dari 48 responden dapat dilihat hasil jawaban responden indikator 1 yang menyatakan buruk sekali 11 responden (22,9%), buruk 20 responden (41,7%), cukup 11 responden (22,9%),

baik 5 responden (10,4%) dan baik sekali 1 responden (2,1%). Dari hasil tersebut didapatkan jumlah skor yaitu 109 dengan kategori Buruk.

Tabel 5.10 Penyusunan rencana pola operasi air irigasi dimusim kemarau.

Alternatif Jawaban	Skor	Frekuensi	Jumlah	Persentase
Buruk Sekali	1	11	11	22,9
Buruk	2	20	40	41,7
Cukup	3	11	33	22,9
Baik	4	5	20	10,4
Baik Sekali	5	1	5	2,1
Total		48	109	100

2. Distribusi air pada saluran primer dan sekunder dimusim kemarau.

Berdasarkan data pada tabel 5.11 yang diperoleh dari 48 responden dapat dilihat hasil jawaban responden indikator 1 yang menyatakan buruk sekali 19 responden (39,6%), buruk 15 responden (31,3%), cukup 8 responden (16,6%), baik 5 responden (10,4%) dan baik sekali 1 responden (2,1%). Dari hasil tersebut didapatkan jumlah skor yaitu 98 dengan kategori Buruk.

Tabel 5.11 Distribusi air pada saluran primer dan sekunder dimusim kemarau.

Alternatif Jawaban	Skor	Frekuensi	Jumlah	Persentase
Buruk Sekali	1	19	19	39,6
Buruk	2	15	30	31,3
Cukup	3	8	24	16,6
Baik	4	5	20	10,4
Baik Sekali	5	1	5	2,1
Total		48	98	100

3. Pemberian air irigasi dari saluran tersier ke petak – petak sawah dimusim kemarau.

Berdasarkan data pada tabel 5.12 yang diperoleh dari 48 responden dapat dilihat hasil jawaban responden indikator 1 yang menyatakan buruk sekali 16 responden (33,3%), buruk 16 responden (33,3%), cukup 11 responden (22,9%), dan baik 5 responden (10,5%). Dari hasil tersebut didapatkan jumlah skor yaitu 101 dengan kategori “Buruk”.

Tabel 5.12 Pemberian air irigasi dari saluran tersier ke petak – petak sawah dimusim kemarau.

Alternatif Jawaban	Skor	Frekuensi	Jumlah	Persentase
Buruk Sekali	1	16	16	33,3
Buruk	2	16	32	33,3
Cukup	3	11	33	22,9
Baik	4	5	20	10,5
Baik Sekali	5	-	-	-
Total		48	101	100

4. Sistem giliran / gilir giring pada saat ketersediaan air irigasi terbatas dimusim kemarau.

Berdasarkan data pada tabel 5.13 yang diperoleh dari 48 responden dapat dilihat hasil jawaban responden indikator 1 yang menyatakan buruk sekali 17 responden (35,4%), buruk 14 responden (29,2%), cukup 11 responden (22,9%), dan baik 6 responden (12,5%). Dari hasil tersebut didapatkan jumlah skor yaitu 102 dengan kategori Buruk.

Tabel 5.13 Sistem giliran / gilir giring pada saat ketersediaan air irigasi terbatas dimusim kemarau.

Alternatif Jawaban	Skor	Frekuensi	Jumlah	Persentase
Buruk Sekali	1	17	17	35,4
Buruk	2	14	28	29,2
Cukup	3	11	33	22,9
Baik	4	6	24	12,5
Baik Sekali	5	-	-	-
Total		48	102	100

5. Penanganan keluhan dan konflik pengaturan air irigasi dilapangan

Berdasarkan data pada tabel 5.14 yang diperoleh dari 48 responden dapat dilihat hasil jawaban responden indikator 1 yang menyatakan buruk sekali 13 responden (27,1%), buruk 20 responden (41,6%), cukup 12 responden (25,0%), dan baik 3 responden (6,3%). Dari hasil tersebut didapatkan jumlah skor yaitu 98 dengan kategori Buruk.

Tabel 5.14 Penanganan keluhan dan konflik pengaturan air irigasi dilapangan.

Alternatif Jawaban	Skor	Frekuensi	Jumlah	Persentase
Buruk Sekali	1	13	13	27,1
Buruk	2	20	40	41,6
Cukup	3	12	36	25,0
Baik	4	3	12	6,3
Baik Sekali	5	-	-	-
Total		48	101	100

Tabel 5.15 Jumlah Skor Total Jawaban Responden Terhadap Pelayanan Air Irigasi (PAI)

No	Pertanyaan	Jumlah skor	Kategori
1.	Penyusunan rencana pola operasi air irigasi dimusim kemarau.	109	Buruk
2.	Distribusi air pada saluran primer dan sekunder dimusim kemarau.	98	Buruk
3.	Pemberian air irigasi dari saluran tersier ke petak – petak sawah dimusim kemarau.	101	Buruk
4.	Sistem giliran / gilir giring pada saat ketersediaan air irigasi terbatas dimusim kemarau.	102	Buruk
5.	Penanganan keluhan dan konflik pengaturan air irigasi dilapangan.	101	Buruk
	Total	511	Buruk

Sumber : Data Olahan Primer, 2024

Berdasarkan pada tabel 5.15 di atas diketahui bahwa masyarakat petani padi sawah yang dijadikan responden dalam penelitian untuk variabel pelayanan air irigasi (PAI), dari 48 responden tampak bahwa secara keseluruhan mempunyai jumlah skor yaitu 511. Sehingga analisis deksriptif data dalam hal ini pelayanan air irigasi (PAI) terhadap Analisis Kendala Pengelolaan dan Pasokan Air pada Jaringan Irigasi dengan kategori “Buruk”.

c. Infrastruktur Jaringan Irigasi (IJI)

Menurut hasil penelitian pada variabel infrastruktur jaringan irigasi (IJI), tanggapan dari responden mengenai indikator infrastruktur jaringan irigasi (IJI) berikut peneliti mendeskripsikan hasil dari setiap item-item indikator :

1. Penanganan kebocoran air pada saluran dan bangunan irigasi

Berdasarkan data pada tabel 5.16 yang diperoleh dari 48 responden dapat dilihat hasil jawaban responden indikator 1 yang menyatakan buruk sekali 11 responden (22,9%), buruk 22 responden (45,8%), cukup 9 responden (18,8%), dan baik 6 responden (12,5%). Dari hasil tersebut didapatkan jumlah skor yaitu 106 dengan kategori Buruk.

Tabel 5.16 Penanganan kebocoran air pada saluran dan bangunan irigasi.

Alternatif Jawaban	Skor	Frekuensi	Jumlah	Persentase
Buruk Sekali	1	11	11	22,9
Buruk	2	22	44	45,8
Cukup	3	9	27	18,8
Baik	4	6	24	12,5
Baik Sekali	5	-	-	-
Total		48	106	100

2. Pengamanan saluran dan bangunan irigasi.

Berdasarkan data pada tabel 5.17 yang diperoleh dari 48 responden dapat dilihat hasil jawaban responden indikator 2 yang menyatakan buruk sekali 21 responden (43,8%), buruk 12 responden (25,0%), cukup 10 responden (20,8%), dan baik 5 responden (10,4%). Dari hasil tersebut didapatkan jumlah skor yaitu 95 dengan kategori “Buruk”.

Tabel 5.17 Pengamanan saluran dan bangunan irigasi.

Alternatif Jawaban	Skor	Frekuensi	Jumlah	Persentase
Buruk Sekali	1	21	21	43,8
Buruk	2	12	24	25,0
Cukup	3	10	30	20,8

Baik	4	5	20	10,4
Baik Sekali	5	-	-	-
Total		48	95	100

3. Pemeliharaan fisik jaringan irigasi yang dilaksanakan.

Berdasarkan data pada tabel 5.18 yang diperoleh dari 48 responden dapat dilihat hasil jawaban responden indikator 3 yang menyatakan buruk sekali 19 responden (39,6%), buruk 10 responden (20,8%), cukup 14 responden (29,2%), dan baik 5 responden (10,4%). Dari hasil tersebut didapatkan jumlah skor yaitu 101 dengan kategori “Buruk”.

Tabel 5.18 Pemeliharaan fisik jaringan irigasi yang dilaksanakan.

Alternatif Jawaban	Skor	Frekuensi	Jumlah	Persentase
Buruk Sekali	1	19	19	39,6
Buruk	2	10	20	20,8
Cukup	3	14	42	29,2
Baik	4	5	20	10,4
Baik Sekali	5	-	-	-
Total		48	101	100

4. Fungsi saluran dan bangunan irigasi.

Berdasarkan data pada tabel 5.19 yang diperoleh dari 48 responden dapat dilihat hasil jawaban responden indikator 3 yang menyatakan buruk sekali 19 responden (39,6%), buruk 12 responden (25,0%), cukup 10 responden (20,8%), dan baik 7 responden (14,6%). Dari hasil tersebut didapatkan jumlah skor yaitu 101 dengan kategori “Buruk”.

Tabel 5.19 Fungsi saluran dan bangunan irigasi.

Alternatif Jawaban	Skor	Frekuensi	Jumlah	Persentase
Buruk Sekali	1	19	19	39,6
Buruk	2	12	24	25,0
Cukup	3	10	30	20,8
Baik	4	7	28	14,6
Baik Sekali	5	-	-	-
Total		48	101	100

5. Pemeriksaan rutin pada saluran dan bangunan irigasi.

Berdasarkan data pada tabel 5.20 yang diperoleh dari 48 responden dapat dilihat hasil jawaban responden indikator 5 yang menyatakan buruk sekali 9 responden (18,8%), buruk 16 responden (33,3%), cukup 14 responden (29,1%), dan baik 9 responden (18,84%). Dari hasil tersebut didapatkan jumlah skor yaitu 119 dengan kategori “Buruk”.

Tabel 5.20 Pemeriksaan rutin pada saluran dan bangunan irigasi.

Alternatif Jawaban	Skor	Frekuensi	Jumlah	Persentase
Buruk Sekali	1	9	9	18,8
Buruk	2	16	32	33,3
Cukup	3	14	42	29,1
Baik	4	9	36	18,8
Baik Sekali	5		0	0
Total		48	119	100

Tabel 5.21 Jumlah Skor Total Jawaban Responden Tingkat Pemahaman Masyarakat Terhadap Infrastruktur Jaringan Irigasi (IJI).

No	Pertanyaan	Jumlah skor	Kategori
1.	Penanganan kebocoran air pada saluran dan bangunan irigasi.	106	Buruk
2.	Pengamanan saluran dan bangunan irigasi.	95	Buruk
3.	Pemeliharaan fisik jaringan irigasi yang dilaksanakan.	101	Buruk
4.	Fungsi saluran dan bangunan irigasi.	101	Buruk
5.	Pemeriksaan rutin pada saluran dan bangunan irigasi	119	Buruk
	Total	522	Buruk

Sumber : Data Olahan Primer, 2024

Berdasarkan pada tabel 5.21 di atas diketahui bahwa masyarakat petani padi sawah yang dijadikan responden dalam penelitian untuk variabel Infrastruktur Jaringan Irigasi (IJI), dari 48 responden tampak bahwa secara keseluruhan mempunyai jumlah skor yaitu 522. Sehingga analisis deksriptif data dalam hal ini Infrastruktur Jaringan Irigasi (IJI) terhadap Analisis Kendala Pengelolaan dan Pasokan Air pada Jaringan Irigasi “Buruk”.

d. Partisipasi Pengelolaan Irigasi (PPI)

Menurut hasil penelitian pada variabel partisipasi pengelolaan irigasi (PPI), tanggapan dari responden mengenai indikator partisipasi pengelolaan irigasi (PPI). Berikut peneliti mendeskripsikan hasil dari setiap item-item berdasarkan indikator variabel :

1. Pelaksanaan operasi jaringan irigasi.

Berdasarkan data pada tabel 5.22 yang diperoleh dari 48 responden dapat dilihat hasil jawaban responden indikator 1 yang menyatakan buruk sekali 15 responden (31,3%), buruk 15 responden (31,3%), cukup 10 responden (20,7%), dan baik 6 responden (12,5%). Dari hasil tersebut didapatkan jumlah skor yaitu 109 dengan kategori “Buruk”.

Tabel 5.22 Pelaksanaan operasi jaringan irigasi.

Alternatif Jawaban	Skor	Frekuensi	Jumlah	Persentase
Buruk Sekali	1	15	15	31,3
Buruk	2	15	30	31,3
Cukup	3	10	30	20,7
Baik	4	6	24	12,5
Baik Sekali	5	2	10	4,2
Total		48	109	100

2. Pelaksanaan pemeliharaan jaringan irigasi.

Berdasarkan data pada tabel 5.23 yang diperoleh dari 48 responden dapat dilihat hasil jawaban responden indikator 2 yang menyatakan buruk sekali 11 responden (22,9%), buruk 10 responden (20,8%), cukup 17 responden (35,5%), dan baik 10 responden (20,8%). Dari hasil tersebut didapatkan jumlah skor yaitu 122 dengan kategori “Buruk”.

Tabel 5.23 Pelaksanaan pemeliharaan jaringan irigasi.

Alternatif Jawaban	Skor	Frekuensi	Jumlah	Persentase
Buruk Sekali	1	11	11	22,9
Buruk	2	10	20	20,8
Cukup	3	17	51	35,5

Baik	4	10	40	20,8
Baik Sekali	5	-	-	-
Total		48	122	100

3. Pelaksanaan pembangunan jaringan irigasi.

Berdasarkan data pada tabel 5.24 yang diperoleh dari 48 responden dapat dilihat hasil jawaban responden indikator 3 yang menyatakan buruk sekali 9 responden (18,8%), buruk 17 responden (35,4%), cukup 14 responden (29,2%), dan baik 8 responden (16,6%). Dari hasil tersebut didapatkan jumlah skor yaitu 117 dengan kategori “Buruk”.

Tabel 5.24 Pelaksanaan pembangunan jaringan irigasi.

Alternatif Jawaban	Skor	Frekuensi	Jumlah	Persentase
Buruk Sekali	1	9	9	18,8
Buruk	2	17	34	35,4
Cukup	3	14	42	29,2
Baik	4	8	32	16,6
Baik Sekali	5	-	-	-
Total		48	117	100

4. Pelaksanaan peningkatan dan pengembangan jaringan irigasi.

Berdasarkan data pada tabel 5.25 yang diperoleh dari 48 responden dapat dilihat hasil jawaban responden indikator 4 yang menyatakan buruk sekali 11 responden (22,9%), buruk 22 responden (45,8%), cukup 10 responden (20,8%), dan baik 5 responden (10,5%). Dari hasil tersebut didapatkan jumlah skor yaitu 105 dengan kategori “Buruk”.

Tabel 5.25 Pelaksanaan peningkatan dan pengembangan jaringan irigasi.

Alternatif Jawaban	Skor	Frekuensi	Jumlah	Persentase
Buruk Sekali	1	11	11	22,9
Buruk	2	22	44	45,8
Cukup	3	10	30	20,8
Baik	4	5	20	10,5
Baik Sekali	5	-	-	-
Total		48	105	100

5. Pelaksanaan rehabilitasi jaringan irigasi.

Berdasarkan data pada tabel 5.26 yang diperoleh dari 48 responden dapat dilihat hasil jawaban responden indikator 5 yang menyatakan buruk sekali 11 responden (4,2%), buruk 22 responden (47,9%), cukup 10 responden (25,0%), baik 5 responden (20,8%), dan baik sekali 1 responden (2,1%). Dari hasil tersebut didapatkan jumlah skor yaitu 129 dengan kategori “Cukup”.

Tabel 5.26 Pelaksanaan rehabilitasi jaringan irigasi.

Alternatif Jawaban	Skor	Frekuensi	Jumlah	Persentase
Buruk Sekali	1	2	2	4,2
Buruk	2	23	46	47,9
Cukup	3	12	36	25,0
Baik	4	10	40	20,8
Baik Sekali	5	1	5	2,1
Total		48	129	100

Tabel 5.27 Jumlah Skor Total Jawaban Responden Terhadap Partisipasi Pengelolaan Irigasi (PPI).

No	Pertanyaan	Jumlah skor	Kategori
1.	Pelaksanaan operasi jaringan irigasi.	109	Buruk
2.	Pelaksanaan pemeliharaan jaringan irigasi.	122	Buruk
3.	Pelaksanaan pembangunan jaringan irigasi.	117	Buruk
4.	Pelaksanaan peningkatan dan pengembangan jaringan irigasi.	105	Buruk
5.	Pelaksanaan rehabilitasi jaringan irigasi.	129	Cukup
	Total	582	Buruk

Sumber : Data Olahan Primer, 2024

Berdasarkan pada tabel 5.27 di atas diketahui bahwa masyarakat petani padi sawah yang dijadikan responden dalam penelitian untuk variabel partisipasi pengelolaan irigasi (PPI), dari 48 responden tampak bahwa secara keseluruhan mempunyai jumlah skor yaitu 582. Sehingga analisis deksriptif data dalam hal ini partisipasi pengelolaan irigasi (PPI) terhadap Analisis Kendala Pengelolaan dan Pasokan Air pada Jaringan Irigasi dengan kategori “Buruk”.

e. Pengelolaan Jaringan Irigasi (PJI)

Menurut hasil penelitian pada pengelolaan jaringan irigasi (PJI), tanggapan dari responden mengenai indikator pengelolaan jaringan irigasi (PJI). Berikut peneliti mendeskripsikan hasil dari setiap item-item berdasarkan indikator variabel :

1. Kepedulian masyarakat dalam pengelolaan irigasi.

Berdasarkan data pada tabel 5.28 yang diperoleh dari 48 responden dapat dilihat hasil jawaban responden indikator 1 yang menyatakan buruk sekali 4

responden (8,4%), buruk 18 responden (37,5%), cukup 16 responden (33,3%), dan baik 10 responden (20,8%). Dari hasil tersebut didapatkan jumlah skor yaitu 128 dengan kategori “Cukup”.

Tabel 5.28 Kepedulian masyarakat dalam pengelolaan irigasi.

Alternatif Jawaban	Skor	Frekuensi	Jumlah	Persentase
Buruk Sekali	1	4	4	8,4
Buruk	2	18	36	37,5
Cukup	3	16	48	33,3
Baik	4	10	40	20,8
Baik Sekali	5	-	-	-
Total		48	128	100

2. Profesionalisme tenaga pengelola irigasi.

Berdasarkan data pada tabel 5.29 yang diperoleh dari 48 responden dapat dilihat hasil jawaban responden indikator 2 yang menyatakan buruk sekali 5 responden (10,4%), buruk 18 responden (37,5%), cukup 17 responden (35,4%), dan baik 8 responden (16,7%). Dari hasil tersebut didapatkan jumlah skor yaitu 124 dengan kategori “Cukup”.

Tabel 5.29 Profesionalisme tenaga pengelola irigasi.

Alternatif Jawaban	Skor	Frekuensi	Jumlah	Persentase
Buruk Sekali	1	5	5	10,4
Buruk	2	18	36	37,5
Cukup	3	17	51	35,4
Baik	4	8	32	16,7
Baik Sekali	5	-	-	-
Total		48	124	100

3. Mempertahankan keberlanjutan sistem irigasi.

Berdasarkan data pada tabel 5.30 yang diperoleh dari 48 responden dapat dilihat hasil jawaban responden indikator 3 yang menyatakan buruk sekali 2 responden (4,2%), buruk 12 responden (25%), cukup 21 responden (43,7%), baik 11 responden (22,9%) dan baik sekali 2 responden (4,2%). Dari hasil tersebut didapatkan jumlah skor yaitu 143 dengan kategori “Cukup”.

Tabel 5.30 Mempertahankan keberlanjutan sistem irigasi.

Alternatif Jawaban	Skor	Frekuensi	Jumlah	Persentase
Buruk Sekali	1	2	2	4,2
Buruk	2	12	24	25,0
Cukup	3	21	63	43,7
Baik	4	11	44	22,9
Baik Sekali	5	2	10	4,2
Total		48	143	100

4. Kejelasan tugas pokok dan fungsi organisasi pengelolaan irigasi.

Berdasarkan data pada tabel 5.31 yang diperoleh dari 48 responden dapat dilihat hasil jawaban responden indikator 4 yang menyatakan buruk sekali 3 responden (6,3%), buruk 15 responden (31,2%), cukup 19 responden (39,6%), dan baik 11 responden (22,9%). Dari hasil tersebut didapatkan jumlah skor yaitu 134 dengan kategori “Cukup”.

Tabel 5.31 Kejelasan tugas pokok dan fungsi organisasi pengelolaan irigasi.

Alternatif Jawaban	Skor	Frekuensi	Jumlah	Persentase
Buruk Sekali	1	3	3	6,3
Buruk	2	15	30	31,2
Cukup	3	19	57	39,6
Baik	4	11	44	22,9
Baik Sekali	5	-	-	-
Total		48	134	100

5. Tersedianya dana operasi dan pemeliharaan irigasi yang memadai.

Berdasarkan data pada tabel 5.32 yang diperoleh dari 48 responden dapat dilihat hasil jawaban responden indikator 5 yang menyatakan buruk sekali 3 responden (6,3%), buruk 28 responden (58,2%), cukup 14 responden (29,2%), dan baik 3 responden (6,3%). Dari hasil tersebut didapatkan jumlah skor yaitu 113 dengan kategori “Buruk”.

Tabel 5.32 Tersedianya dana operasi dan pemeliharaan irigasi yang memadai.

Alternatif Jawaban	Skor	Frekuensi	Jumlah	Persentase
Buruk Sekali	1	3	3	6,3
Buruk	2	28	56	58,2
Cukup	3	14	42	29,2
Baik	4	3	12	6,3
Baik Sekali	5	-	-	-
Total		48	113	100

Tabel 5.33 Jumlah Skor Total Jawaban Responden Terhadap Pengelolaan Jaringan Irigasi (PJI).

No	Pertanyaan	Jumlah skor	Kategori
1.	Kepedulian masyarakat dalam pengelolaan irigasi.	128	Cukup
2.	Profesionalisme tenaga pengelola irigasi.	124	Buruk
3.	Mempertahankan keberlanjutan sistem irigasi.	143	Cukup
4.	Kejelasan tugas pokok dan fungsi organisasi pengelolaan irigasi.	134	Cukup
5.	Tersedianya dana operasi dan pemeliharaan irigasi yang memadai.	113	Buruk
	Total	642	Cukup

Sumber : Data Olahan Primer, 2024

Berdasarkan pada tabel 5.33 di atas diketahui bahwa masyarakat petani padi sawah yang dijadikan responden dalam penelitian untuk variabel pengelolaan jaringan irigasi (PJI), dari 48 responden tampak bahwa secara keseluruhan mempunyai jumlah skor yaitu 642. Sehingga analisis deksriptif data dalam hal ini pengelolaan jaringan irigasi (PJI) terhadap Analisis Kendala Pengelolaan dan Pasokan Air pada Jaringan Irigasi dengan kategori “Cukup”.

6. Penilaian Kondidi Fisik Jaringan Irigasi

Secara administratif jaringan Irigasi di Desa Siraja Hutagalung yang dinamai dengan Jaringan Irigasi Hasak II yang berada disepanjang 2 kecamatan yaitu Kecamatan Tarutung dan Kecamatan Siatas Barita. Letak astronomis dari Kabupaten Tapanuli Utara berada pada 1°20'-2°41' LU dan 98°10'- 99°27' BT. Irigasi Hasak II ini mengalir seluas 100 Ha lahan. Sumber utama air Irigasi ini

adalah DAS Sungai Situmandi. Beberapa desa yang dialiri di Kecamatan Siatas Barita diantaranya yaitu : Desa Siraja Hutagalung, Desa Sasor Gereja dan Desa Pancur Napitu.

Berdasarkan hasil observasi dan pengamatan di lapangan terlihat bahwa Irigasi Hasak II yang mengalir Desa Siraja Hutagalung termasuk dalam kategori pengambilan bebas (*free intake*). Menurut Permen PUPR Nomor 30 Tahun 2015 Tentang Pengembangan Dan Pengelolaan Sistem Irigasi bahwa pengambilan bebas (*free intake*) merupakan bangunan yang dibuat ditepi sungai menyadap air sungai untuk dialirkan ke daerah yang memerlukan irigasi. Perbedaan dengan bendungan adalah daerah irigasinya harus lebih rendah dari pada aliran sungai tersebut.

Kondisi fisik Irigasi Hasak II yang akan dikaji adalah keadaan sebenarnya jaringan irigasi yang ada di lapangan. Kondisi fisik inilah yang nantinya akan dinilai dan diambil kesimpulan berdasarkan kondisi keadaan sebenarnya di lapangan.



Tabel 5.34 Perhitungan Kondisi Fisik Bangunan Utama Jaringan Irigasi Hasak II

Komponen	Keterangan	Nilai kondisi	Nilai Rata-rata	Kondisi
		Komponen	Tiap Komponen	
Intake	1. Semua pintu dapat dioperasikan dengan baik, secara mekanis dan hidrolik.	90	77,5	Cukup
	2. Tidak terdapat atap pelindung pintu	60		
	3. Pengaman dan dinding penahan pintu masih baik	85		
	4. Daun pintu yang terpasang terdapat bocoran	75		
Endapan Lumpur	1. Endapan tidak setinggi ambang pintu	95	85	Baik
	2. Tidak selalu dikuras secara berkala	75		
Pengukur Debit	1. Sarana pengukur debit kurang tepat	70	72,5	Cukup
	2. Dilengkapi tabel pembaca debit, namun sudah sulit terbaca	75		
Papan Operasi	1. Papan operasi bendung tersedia	75	75	Cukup
Pintu Penguras	1. Pintu tidak dapat dioperasikan dengan baik, dratstang pintu hilang	60	60	Cukup

Endapan	1. Terdapat endapan pada hilir bendung namun tidak merubah fungsi bangunan	70	70	Cukup
Mercu Bendung	1. Terdapat beberapa lubang di mercu bendung	70	70	Cukup
Ruang Olahan	1. Ruang olahan masih berfungsi dengan baik	85	66,6	Cukup
	2. Terdapat batuan diruang olahan akibat banjir	50		
	3. Terdapat sedikit gerusan di hilir olahan	65		
Papan Skala	1. Papan skala rusak	65	65	Rusak
Sayap	1. Lubang rembesan masih dalam kondisi baik	85	86	Baik
	2. kontruksi masih bagus	87		
Koperan	1. Kondisi koperan masih baik tidak ada gerusan	90	90	Baik
Bangunan Pelengkap	1. Terdapat jembatan di atas bendung	90	90	Baik

Sumber : Hasil Perhitungan, 2024

Tabel 5.35 Rekapitulasi Hasil Perhitungan Kondisi Bangunan Utama Jaringan Irigasi Hasak II

Nama Komponen Bangunan	Nilai Pengamatan Di lapangan (%)	Nilai Maksimal sesuai dengan bobot komponen jaringan(NmBK) (%)	Nilai sesuai dengan bobot komponen jaringan (NsBK) (%)
Intake	77,5	5	3,875
Endapan/Lumpur	85	3	2,55
Pengukur Debit	72,5	3	2,175
Papan Operasi	75	1	0,75
Pintu Penguras	60	4	2,4
Endapan/Lumpur di pintu penguras	70	2	1,4
Mercu Bendung	70	5	3,5
Ruang Olahan	66,6	4	2,664
Papan Skala	65	1	0,65
Sayap	86	2	1,72
Koperan	90	2	1,8

Bangunan Pelengkap	90	3	2,7
Total	75,63	35	26,18

Sumber : Hasil Perhitungan, 2024

Tabel 5.36 Perhitungan Kondisi Fisik Saluran Pembawa Jaringan Irigasi Hasak II

Komponen	Keterangan	Nilai kondisi	Nilai Rata-rata	Kondisi
		Komponen	Tiap Komponen	
Erosi/ Sedimentasi	1. Endapan dan atau erosi sedikit berpengaruh terhadap kapasitas rencana saluran	70	70	Cukup
Profil Saluran	1. Pada saluran pasangan (lining) terdapat beberapa bagian yang retak/pecah	70	70	Cukup
Bocoran	1. Terdapat beberapa sadap liar yang sedikit berpengaruh terhadap kapasitas rencana saluran	65	65	Cukup

Sumber : Hasil Perhitungan, 2024

Tabel 5.37 Rekapitulasi Hasil Perhitungan Kondisi Saluran Pembawa Jaringan Irigasi Hasak II

Nama Komponen Bangunan	Nilai Pengamatan Di lapangan (%)	Nilai Maksimal sesuai dengan bobot komponen jaringan(NmBK) (%)	Nilai sesuai dengan bobot komponen jaringan (NsBK) (%)
Erosi/ Sedimentasi	70	5	3,5
Profil Saluran	70	12	8,4
Bocoran	65	8	5,2
Total	65	25	17,7

Sumber : Hasil Perhitungan, 2024

Tabel 5.38 Perhitungan Kondisi Fisik Bangunan Bagi/Sadap Jaringan Irigasi Hasak II

Komponen	Keterangan	Nilai kondisi	Nilai Rata-rata	Kondisi
		Komponen	Tiap Komponen	
Pintu	1. Semua pintu berfungsi dengan baik secara mekanis dan hidraulis.	90	55	Cukup
	2. Tidak tersedia petunjuk operasi pintu.	20		
Pengukur Debit	1. Dapat difungsikan dan dapat mengukur debit dengan baik.	80	80	Baik
Tubuh Bangunan	1. Tubuh bangunan tidak retak/pecah yang membahayakan konstruksi dan fungsi bangunan	75	75	Cukup

Sumber : Hasil Perhitungan



Tabel 5.39 Perhitungan Kondisi Fisik Bangunan Bagi/Sadap Jaringan Irigasi Hasak II

Nama Komponen Bangunan	Nilai Pengamatan Di lapangan (%)	Nilai Maksimal sesuai dengan bobot komponen jaringan(NmBK) (%)	Nilai sesuai dengan bobot komponen jaringan (NsBK) (%)
Pintu	55	12	6,6
Pengukur Debit	80	5	4
Tubuh Bangunan	75	8	6
Total	66,66	25	16,6

Sumber : Hasil Perhitungan

Tabel 5.40 Perhitungan Kondisi Fisik Saluran Pembuang Jaringan Irigasi Hasak II

Komponen	Keterangan	Nilai kondisi	Nilai Rata-rata	Kondisi
		Komponen	Tiap Komponen	
Erosi/ sedimentasi	1. Di beberapa tempat terjadi erosi/sedimentasi, tetapi tidak menghambat aliran pembuang.	75	75	Cukup
Profil Saluran	1. Profil saluran cukup untuk menampung debit pembuangan.	80	70	Cukup
	2. Elevasi muka air maksimum masih dalam batas yang diizinkan.	60		
Pintu	1. pintu dalam keadaan baik tetapi fungsi hidraulisnya kurang lancar	60	60	Cukup
Tubuh Bangunan	1. Di beberapa tempat terdapat retak/pecah	60	40	Rusak
	2. Tidak terdapat sarana pengukur debit dan papan duga.	20		

Sumber : Hasil Perhitungan, 2024

Tabel 5.41 Rekapitulasi Hasil Perhitungan Kondisi Saluran Pembuang dan Bangunan Pada Saluran Pembuang Jaringan Irigasi Hasak II

Nama Komponen Bangunan	Nilai Pengamatan Di lapangan (%)	Nilai Maksimal sesuai dengan bobot komponen jaringan(NmBK) (%)	Nilai sesuai dengan bobot komponen jaringan (NsBK) (%)
Erosi dan Sedimentasi	75	6	4,5
Profil Saluran	70	4	2,8
Pintu Pengatur	60	2	1,2
Tubuh Bangunan	40	3	1,2
Total	61,25	15	9,7

Sumber : Hasil Perhitungan , 2024



Perhitungan kondisi fisik jaringan secara keseluruhan :

$$\begin{aligned} \text{KONjar} &= \text{KONbujar} + \text{KONbbsjar} + \text{KONsaljar} + \text{KONspgJar} + \text{KONbpgjar} \\ &= 26,18 \% + 17,7\% + 16,6\% + 7,3\% + 2,4\% \\ &= \underline{\underline{70,18\%}} \end{aligned}$$

Keterangan :

KONjar = Kondisi Jaringan (%)

KONbujar = Kondisi bangunan utama jaringan (%)

KONbbsJar = Kondisi bangunan bagi sadap Jaringan (%)

KONsaljar = Kondisi saluran pembawa jaringan (%)

KONspgJar = Kondisi saluran pembuang jaringan (%)

KONbpgJar = Kondisi bangunan pada saluran pembuang jaringan

Berdasarkan penjelasan yang terdapat dalam tabel dan perhitungan rumus diatas, maka akan disesuaikan dengan kriteria beserta pedoman observasi kondisi fisik jaringan irigasi Puslitbang Sumber Daya Air (2015) yang menyatakan bahwa kriteria kondisi fisik jaringan irigasi dibedakan menjadi 3 klasifikasi yaitu :

- 1) Klasifikasi baik (mantap) dengan indikator tingkat fungsi pelayanan jaringan irigasi 80%-100%.
- 2) Klasifikasi cukup (kurang baik) dengan indikator tingkat fungsi pelayanan jaringan irigasi 50% - 79%.
- 3) Klasifikasi rusak (kritis) dengan indikator tingkat fungsi pelayanan jaringan irigasi 0-49%.

Maka penilaian kondisi fisik Irigasi Hasak II yang mengairi Desa Siraja Hutagalung mendapatkan total penilaian sebesar 70,18%. Artinya adalah keadaan

fisik Jaringan Irigasi Hasak II dalam golongan cukup (kurang baik) dengan fungsi bangunan jaringan yang cukup memenuhi syarat dalam ketentuan yang sudah berlaku menurut Puslitbang Sumber Daya Air (2015). Penilaian terhadap kondisi jaringan irigasi dapat dilihat dalam penjelasan dibawah ini.

a. Bangunan Utama

Komponen bangunan utama dari bangunan irigasi di Desa Partali Toruan Kecamatan Tarutung memiliki bangunan pengambilan air bebas (free intake) yang dengan keadaan yang cukup baik. Bangunan utama dapat dilihat di lapangan bahwa kondisinya memiliki bobot nilai 26,18, pintu alat pengontrol tersedia dengan penilaian 3,8 dan bangunan alat ukur debit 2,17. Dengan pengamatan ini bahwa bangunan utama masih tergolong baik dengan skor 26,18. Untuk gambar bangunan dapat dilihat pada gambar 5.1



Gambar 5.1 Kondisi Bangunan Utama
Sumber : Dokumentasi Peneliti (8 Februari 2024)

b. Bangunan Pembawa

Penilaian bangunan pembawa berdasarkan observasi mendapatkan penilaian bobot 17,7 dari jumlah maksimal 25. Artinya adalah kondisi bangunan pembawa

masih tergolong cukup baik sesuai dengan standar yang ditetapkan. Dengan klasifikasi penilaian sebagai berikut: Kriteria profil saluran mendapat penilaian 8,4 dari standar penilaian 12. Kriteria erosi/sedimentasi mendapatkan penilaian 3,5 dari standar penilaian 5. Bangunan pembawa secara keseluruhan memang sudah permanen, namun hanya ada di beberapa tempat bangunanannya saja atau saluran pembawa yang sudah tidak permanen atau dapat dikatakan mengalami kerusakan pada dinding bangunan karena mengalami kikisan oleh air irigasi pada saluran tersebut. Bangunan pembawa dapat dilihat pada gambar 5.2



Gambar 5.2 Kondisi Bangunan Pembawa
Sumber : Dokumentasi Peneliti (8 Februari 2024)

c. Komponen Bangunan Bagi dan Sadap

Komponen bangunan bagi dan sadap mendapatkan bobot 16,6 dari maksimal 25 yang terdiri dari 3 kriteria yaitu pintu memperoleh penilaian 6,6 dari standar penilaian 12, untuk kriteria pengukur debit tersedia mendapatkan penilaian 4 dari standar penilaian maksimal 5, dan untuk kriteria tubuh bangunan mendapatkan penilaian 6 karena ditemukannya beberapa permasalahan seperti kerusakan dan

juga ada penghambat laju air yaitu sampah-sampah yang masih banyak ditemukan pada bangunan bagi dan sadap.



Gambar 5.3 Kondisi Komponen Bangunan Bagi dan Sadap

Sumber : Dokumentasi Peneliti (8 Februari 2024)

d. Saluran Pembuang dan Bangunan pada Saluran Pembuang

Saluran pembuang merupakan saluran akhir dari bagian seluruh irigasi. Dimana keadaan saluran pembuang pada irigasi sangat perlu diperhatikan. Dari hasil observasi di lapangan didapatkan total penilaian yaitu 9,7 dari jumlah maksimal 15. Kriteria erosi/sedimentasi mendapatkan penilaian 4,5 dari standar 6 karena kondisi di lapangan sudah cukup baik dan untuk kriteria profil saluran mendapatkan penilaian 2,8 dari standar penilaian 4. Namun masih banyak kekurangan seperti masih cukup banyak rumput dan sampah yang menghalangi saluran air yang ingin dibuang.

Jika dilihat dari segi pengelolaannya, jaringan irigasinya sudah cukup dikelola dengan baik. Namun kesadaran masyarakat ataupun petani yang masih kurang

untuk dapat memelihara keadaan saluran irigasi Hasak tersebut terutama pada saluran pembuang. Jaringan pembuang dapat dilihat pada gambar 5.4 di bawah ini.

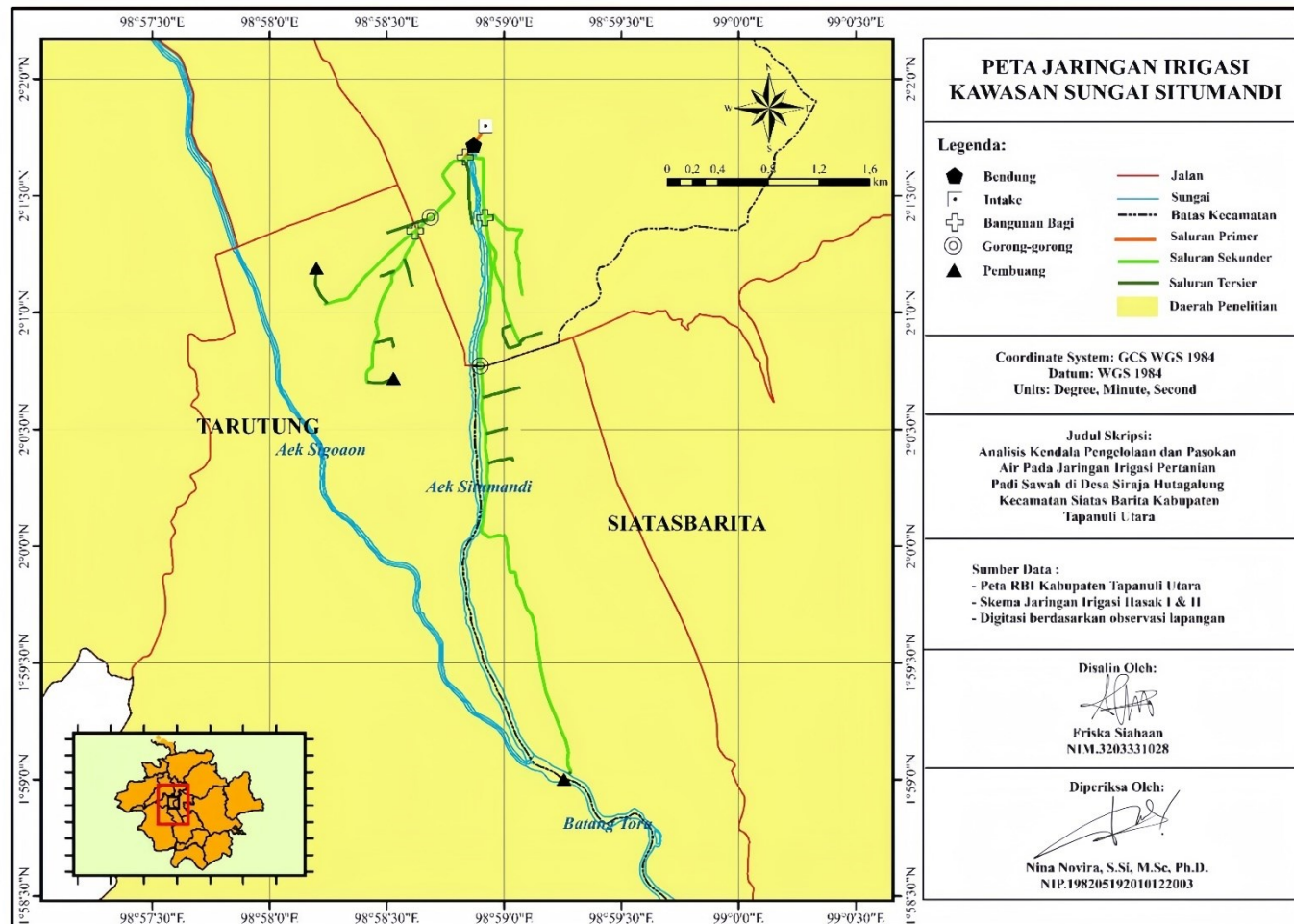


Gambar 5.4 Kondisi Saluran Pembuang
Sumber : Dokumentasi Peneliti (3 Mei 2024)

Penilaian komponen bangunan dengan kriteria pintu pengatur mendapatkan penilaian 1,2 dan kriteria tubuh bangunan mendapatkan penilaian 1,2. Berdasarkan observasi lapangan dengan melihat bobot penilaian dapat disimpulkan bahwa bangunan pada saluran pembuang sudah cukup permanen dan kokoh.



Gambar 5.5 Kondisi Bangunan pada Saluran Pembuang
Sumber : Dokumentasi Peneliti (3 Mei 2024)



Gambar 5.6 Peta Jaringan Irigasi Hasak I&II

B. Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui tentang kondisi fisik jaringan irigasi dan analisis kendala pengelolaan jaringan irigasi pada pertanian padi sawah di Desa Siraja Hutagalung Kecamatan Siatas Barita Kabupaten Tapanuli Utara yang akan dijelaskan sebagai berikut :

1. Kendala Pengelolaan dan Pasokan Air Jaringan Irigasi

Kendala pengelolaan dan pasokan air jaringan irigasi yang akan diteliti oleh peneliti terdiri dari 5 variabel yaitu Perilaku Masyarakat (PM), Pelayanan Air Irigasi (PAI), Infrastruktur Jaringan Irigasi (IIJ), Partisipasi Pengelolaan Irigasi (PPI) dan Pengelolaan Jaringan Irigasi (PJI) yang dibahas secara terpisah.

a. Perilaku Masyarakat (PM)

Pengelolaan dan pasokan air irigasi merupakan aspek krusial dalam pertanian padi sawah, khususnya di Desa Siraja Hutagalung. Penggunaan air irigasi yang efisien sangat menentukan produktivitas dan keberlanjutan pertanian. Namun, dalam praktiknya, berbagai kendala sering kali dihadapi, terutama yang berkaitan dengan perilaku masyarakat dalam pengelolaan air irigasi. Berdasarkan data yang diperoleh dari tabel variabel Perilaku Masyarakat (PM), terlihat bahwa sejumlah indikator menunjukkan kinerja yang buruk, yang pada akhirnya berdampak pada efektivitas pengelolaan air irigasi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa masyarakat di Desa Siraja Hutagalung memiliki peran yang buruk dalam mengawasi pengambilan air irigasi secara ilegal pada saluran primer dan sekunder. Skor yang diperoleh sebesar 117 menunjukkan bahwa pengawasan terhadap tindakan pengambilan air yang tidak sah sangat

minim. Hal ini berdampak pada ketidakstabilan pasokan air, khususnya pada musim kemarau, ketika kebutuhan air meningkat tetapi pasokan terbatas. Di Desa Siraja Hutagalung, sistem pengawasan terhadap penggunaan air irigasi kurang terorganisir dengan baik. Tidak adanya lembaga atau kelompok masyarakat yang secara khusus bertugas mengawasi penggunaan air menjadi salah satu penyebab utama minimnya pengawasan. Berdasarkan literatur, keberadaan organisasi pengelola air seperti P3A(Perkumpulan Petani Pemakai Air) yang kuat dan berfungsi dengan baik sangat penting dalam menjaga keberlanjutan sumber daya air (Ardiansah et al., 2018).

Kepatuhan masyarakat petani di Desa Siraja Hutagalung terhadap SK Bupati yang mengatur pola tanam juga tergolong buruk dengan skor 97. Pola tanam yang diatur oleh SK Bupati bertujuan untuk mengoptimalkan penggunaan air irigasi dan memastikan ketersediaan air sepanjang musim tanam. Namun, ketidakpatuhan masyarakat mengakibatkan ketidaksesuaian dalam pola tanam, yang pada gilirannya mempengaruhi efisiensi penggunaan air. Berdasarkan hasil wawancara dengan masyarakat, mereka menyatakan bahwa hal ini disebabkan ketidakpahaman mereka karena kurangnya sosialisasi tentang pentingnya pola tanam yang telah ditetapkan.

Disiplin masyarakat petani di Desa Siraja Hutagalung dalam membuka pintu pada saluran primer, sekunder, dan pintu air pada waktu yang tepat juga dinilai buruk dengan skor 122. Disiplin ini sangat penting untuk memastikan bahwa air dialirkan sesuai dengan jadwal yang telah ditetapkan, terutama pada musim kemarau. Ketidakdisiplinan dalam membuka pintu air dapat menyebabkan

ketidakmerataan pasokan air, di mana beberapa petani mungkin mendapatkan kelebihan air sementara yang lain mengalami kekurangan. Hal ini ditunjukkan juga oleh pernyataan juru pengairan yang menyatakan bahwa perlunya peningkatan koordinasi dan pengawasan dalam pembukaan pintu air antara masyarakat petani dengan pihak instansi yang bertanggung jawab.

Kepatuhan para petani di Desa Siraja Hutagalung dalam membayar IPAIR juga berada dalam kategori buruk dengan skor 108. IPAIR merupakan salah satu sumber dana penting untuk pemeliharaan dan pengelolaan jaringan irigasi. Ketidapatuhan dalam membayar iuran ini mengakibatkan keterbatasan dana untuk kegiatan operasional dan pemeliharaan, yang pada akhirnya dapat mengganggu kelancaran distribusi air. Keterbatasan dana dan iuran desa yang minim seringkali menjadi kendala utama dalam pelaksanaan perbaikan dan pemeliharaan jaringan irigasi secara cepat, karena jika menunggu dana dari pusat maka beberapa dampak negatif akan terus berlanjut yang mempengaruhi aktivitas masyarakat petani di Desa Siraja Hutagalung. Rendahnya kepatuhan ini dapat disebabkan oleh berbagai faktor, termasuk kemampuan finansial petani dan kurangnya kesadaran akan pentingnya kontribusi tersebut.

Kepedulian masyarakat terhadap penggunaan air irigasi di bagian hulu, tengah, dan hilir pada musim kemarau juga tergolong buruk dengan skor 105. Kepedulian ini sangat penting untuk memastikan distribusi air yang adil dan merata (Irfan Ardiansah et al., 2021). Kurangnya kepedulian menyebabkan beberapa daerah menerima air lebih banyak daripada yang lain, sehingga mengganggu keseimbangan ekosistem dan produktivitas pertanian secara keseluruhan.

Pengamatan langsung di lapangan menunjukkan bahwa di wilayah hulu, petani cenderung memanfaatkan air irigasi secara berlebihan tanpa mempertimbangkan kebutuhan air di wilayah tengah dan hilir. Hal ini menunjukkan perlunya peningkatan kesadaran dan partisipasi masyarakat dalam menjaga keseimbangan penggunaan air.

Dalam penelitian ini, variabel perilaku masyarakat (PM) di Desa Siraja Hutagalung dievaluasi untuk memahami kendala-kendala dalam pengelolaan dan pasokan air jaringan irigasi. Data yang dikumpulkan menunjukkan bahwa perilaku masyarakat dalam hal ini sangat mempengaruhi efisiensi dan efektivitas distribusi air irigasi, terutama pada musim kemarau. Berdasarkan tabel variabel yang disajikan, terlihat bahwa semua indikator menunjukkan kategori "buruk" dengan total skor 549. Semua indikator menunjukkan perlunya peningkatan pengawasan, disiplin, kepatuhan, dan kepedulian terhadap aturan dan kebijakan yang telah ditetapkan.

Untuk mengatasi kendala-kendala ini, diperlukan upaya kolaboratif antara pemerintah daerah, pihak pengelola irigasi, dan masyarakat petani. Penting untuk membentuk atau memperkuat organisasi petani seperti P3A yang dapat menjembatani komunikasi antara petani dan instansi pemerintah. Organisasi semacam ini dapat membantu menyampaikan aspirasi petani, memastikan bahwa kebijakan yang dibuat sesuai dengan kebutuhan lapangan, dan meningkatkan partisipasi aktif petani dalam berbagai program pemerintah.

Sehingga diharapkan mampu menghilangkan paradigma buruk dari masyarakat petani terhadap instansi PUTR (Pekerjaan Umum dan Tata Ruang).

Peningkatan sosialisasi, edukasi, serta penguatan sanksi dan insentif diharapkan terlaksana didalam lembaga masyarakat petani seperti P3A (Perkumpulan Petani Pemakai Air) agar dapat meningkatkan kesadaran dan kepatuhan masyarakat dalam mengelola dan menggunakan air irigasi secara efektif dan efisien.

b. Pelayanan Air Irigasi (PAI)

Dalam upaya meningkatkan produktivitas pertanian padi sawah di Desa Siraja Hutagalung, pengelolaan dan pasokan air melalui jaringan irigasi memegang peranan krusial. Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh tampak jelas bahwa pelayanan air irigasi (PAI) di desa ini masih menghadapi berbagai kendala signifikan, terutama pada musim kemarau. Indikator pertama menunjukkan bahwa penyusunan rencana pola operasi air irigasi pada musim kemarau memperoleh skor 109, yang dikategorikan sebagai buruk. Hal ini mengindikasikan adanya perencanaan yang kurang matang dan tidak efektif dalam menghadapi kondisi kekurangan air yang sering terjadi selama musim kemarau. Perencanaan yang kurang baik ini berpotensi mengakibatkan distribusi air yang tidak merata dan menyebabkan ketidakseimbangan antara kebutuhan air dengan ketersediaannya.

Distribusi air melalui saluran primer dan sekunder pada musim kemarau juga memperoleh skor yang rendah, yaitu 98, dengan kategori buruk. Berdasarkan observasi langsung di lapangan, terlihat bahwa saluran-saluran irigasi tersebut mengalami banyak permasalahan, seperti kebocoran, sedimentasi, dan pertumbuhan vegetasi yang menghambat aliran air. Kendala ini menunjukkan bahwa sistem distribusi air yang ada tidak mampu mengalirkan air secara efektif dan efisien ke seluruh area yang membutuhkan. Masalah ini disebabkan oleh

beberapa faktor, termasuk infrastruktur irigasi yang kurang memadai, kebocoran pada saluran, serta kurangnya pengawasan dan pemeliharaan rutin.

Pemberian air irigasi dari saluran tersier ke petak-petak sawah selama musim kemarau mendapat skor 101, yang juga masuk dalam kategori buruk. Tantangan utama dalam aspek ini adalah bagaimana memastikan bahwa air yang dialirkan melalui saluran tersier dapat mencapai seluruh petak sawah dengan merata. Masalah distribusi air di tingkat tersier ini sering kali disebabkan oleh ketidaktepatan dalam pengaturan volume air yang dialirkan, serta minimnya kerjasama antara petani dalam mengelola pembagian air.

Sistem giliran atau gilir giring ketika ketersediaan air irigasi terbatas di musim kemarau memperoleh skor 102, yang dikategorikan sebagai buruk. Sistem ini seharusnya berfungsi untuk memastikan bahwa setiap petak sawah mendapatkan giliran air yang adil dan sesuai dengan kebutuhannya. Namun, hasil yang buruk ini menunjukkan bahwa sistem gilir giring yang ada tidak berjalan efektif, kemungkinan disebabkan oleh ketidakpatuhan petani terhadap jadwal giliran, konflik antar petani, atau lemahnya penegakan aturan pembagian air.

Indikator terakhir adalah penanganan keluhan dan konflik pengaturan air irigasi di lapangan, yang juga mendapat skor buruk, yaitu 101. Rendahnya skor ini menunjukkan bahwa mekanisme penanganan keluhan dan penyelesaian konflik belum berjalan dengan baik. Konflik terkait pengaturan air irigasi sering kali terjadi karena ketidakpuasan petani terhadap distribusi air yang tidak merata dan keputusan pengaturan air yang dianggap tidak adil. Kegagalan dalam

menangani keluhan dan konflik ini dapat memperparah masalah distribusi air dan merugikan produktivitas pertanian secara keseluruhan.

Secara keseluruhan, kelima indikator pelayanan air irigasi (PAI) di Desa Siraja Hutagalung menunjukkan skor yang masuk dalam kategori buruk dengan total skor 511. Hal ini menegaskan bahwa terdapat masalah yang serius dalam pengelolaan dan pasokan air irigasi, terutama pada musim kemarau. Untuk mengatasi kendala-kendala ini, diperlukan upaya yang lebih terstruktur dan komprehensif, meliputi perbaikan perencanaan operasi air, peningkatan infrastruktur irigasi, optimalisasi sistem distribusi air, serta penguatan mekanisme penanganan keluhan dan penyelesaian konflik.

c. Infrastruktur Jaringan Irigasi (IJI)

Pertanian padi sawah di Desa Siraja Hutagalung sangat bergantung pada infrastruktur jaringan irigasi (IJI) yang efektif dan efisien. Infrastruktur jaringan irigasi merupakan tulang punggung dalam memastikan pasokan air yang memadai untuk tanaman padi, yang merupakan komoditas utama dalam pertanian di daerah tersebut.

Penanganan kebocoran air pada saluran dan bangunan irigasi dinilai buruk oleh responden, dengan total skor 106. Kondisi ini mengindikasikan adanya masalah dalam pemeliharaan fisik yang mengakibatkan kerugian air yang tidak terkendali. Berdasarkan pernyataan juru pengairan irigasi setempat, Benny Hutabarat menyatakan bahwa mereka menghadapi banyak kendala dalam mengelola distribusi air. Menurut Benny Hutabarat, salah satu masalah utama adalah keterbatasan dana untuk melakukan perbaikan dan pemeliharaan saluran

irigasi. "Kami sudah berusaha semaksimal mungkin dengan sumber daya yang ada, tetapi tanpa dukungan dana yang memadai, sulit untuk menjaga saluran irigasi dalam kondisi baik". Selain itu, Benny Hutabarat juga menyebutkan bahwa adanya endapan sedimen dan tumbuhan liar di saluran irigasi memerlukan tenaga kerja dan waktu yang cukup banyak untuk dibersihkan, yang sering kali melebihi kapasitas tim pengairan yang terbatas.

Aspek pengamanan saluran dan bangunan irigasi mendapat penilaian buruk dengan total skor 95. Hal ini menggambarkan rendahnya tingkat keamanan fisik infrastruktur irigasi, yang dapat berpotensi mengganggu distribusi air secara efektif.

Meskipun ada upaya pemeliharaan fisik jaringan irigasi, namun masih terdapat kekurangan yang signifikan, terbukti dari penilaian buruk dengan total skor 101. Hal ini menunjukkan perlunya peningkatan dalam strategi pemeliharaan agar infrastruktur irigasi tetap berfungsi optimal.

Pemahaman masyarakat tentang fungsi saluran dan bangunan irigasi juga dinilai buruk, dengan total skor 101. Ketidapahaman ini dapat mempengaruhi penggunaan yang efektif terhadap infrastruktur irigasi yang ada. Kondisi di lapangan menunjukkan bahwa selain kurangnya pengetahuan teknis, ada juga keterbatasan dalam akses informasi yang relevan. Petani di Desa Siraja Hutagalung umumnya mengandalkan pengetahuan turun-temurun yang mungkin tidak lagi sesuai dengan teknologi irigasi modern. Hal ini terlihat dari aktivitas masyarakat dalam membuka saluran air secara mandiri dengan merusak badan

bangunan saluran yang sudah permanen, sehingga kerap terjadi kebocoran yang diluar kendali para petani.

Meskipun pemeriksaan rutin dilakukan, namun masih terdapat aspek yang kurang memuaskan, tercermin dari penilaian buruk dengan total skor 119. Hal ini menunjukkan adanya potensi dalam perbaikan sistem monitoring dan evaluasi terhadap kondisi infrastruktur irigasi secara berkala.

Secara keseluruhan, kelima indikator Infrastruktur jaringan irigasi (IJI) di Desa Siraja Hutagalung menunjukkan skor yang masuk dalam kategori buruk dengan total skor 522. Hal ini menegaskan bahwa adanya beberapa kendala yang mempengaruhi pengelolaan dan pasokan air bagi pertanian padi sawah di Desa Siraja Hutagalung. Temuan-temuan ini menunjukkan bahwa untuk meningkatkan efisiensi distribusi air irigasi di Desa Siraja Hutagalung, diperlukan upaya perbaikan yang komprehensif. Hal ini mencakup peningkatan alokasi dana untuk pemeliharaan saluran irigasi, partisipasi aktif dari masyarakat dalam menjaga kebersihan saluran, serta pengembangan sistem pengelolaan irigasi yang lebih efisien dan terkoordinasi. Tanpa adanya langkah-langkah tersebut, tantangan dalam distribusi air selama musim kemarau akan terus menghambat produktivitas pertanian di desa ini.

d. Partisipasi Pengelolaan Irigasi (PPI)

Pada penelitian ini, terdapat indikasi bahwa partisipasi pengelolaan irigasi (PPI) di Desa Siraja Hutagalung memiliki tantangan yang signifikan, terutama dalam aspek pelaksanaan operasi, pemeliharaan, pembangunan, peningkatan, dan rehabilitasi jaringan irigasi yang tercantum dalam Peraturan Pemerintah No 20

Tahun, (2006) pasal 1 ayat 36. Hal ini tercermin dari analisis skor yang diperoleh dari responden terhadap masing-masing indikator PPI, yang mayoritas berada pada kategori buruk, kecuali untuk indikator rehabilitasi yang masuk dalam kategori cukup.

Indikator pertama, yaitu pelaksanaan operasi jaringan irigasi, mendapatkan skor total sebesar 109 poin, yang menunjukkan bahwa pelaksanaan operasional jaringan irigasi di Desa Siraja Hutagalung masih menghadapi kendala yang signifikan. Hal ini dapat mengindikasikan adanya masalah dalam rutinitas pengoperasian sistem irigasi, seperti kegagalan dalam menjaga keberlangsungan aliran air yang optimal.

Indikator kedua, pemeliharaan jaringan irigasi, mendapatkan skor total sebesar 122 poin, yang juga masuk dalam kategori buruk. Hal ini menunjukkan bahwa pemeliharaan terhadap infrastruktur irigasi di desa tersebut belum dapat memenuhi kebutuhan yang optimal, sehingga mungkin terjadi kerusakan atau penurunan kinerja sistem yang dapat menghambat distribusi air yang efisien.

Indikator ketiga, pembangunan jaringan irigasi, memperoleh skor total sebesar 117 poin, yang menandakan adanya hambatan dalam upaya untuk memperluas atau meningkatkan kapasitas sistem irigasi di desa tersebut. Hal ini mungkin disebabkan oleh keterbatasan sumber daya, perencanaan yang tidak tepat, atau kendala administratif lainnya yang mempengaruhi progres pembangunan infrastruktur.

Indikator keempat, peningkatan dan pengembangan jaringan irigasi, mencatat skor total sebesar 105 poin, yang juga masuk dalam kategori buruk. Hal ini

menunjukkan bahwa usaha untuk meningkatkan kapasitas dan efisiensi sistem irigasi di desa masih menghadapi hambatan yang serius, sehingga mungkin berdampak pada produktivitas dan keberlanjutan pertanian padi sawah di wilayah tersebut.

Indikator terakhir, rehabilitasi jaringan irigasi, merupakan satu-satunya indikator yang masuk dalam kategori cukup, dengan skor total sebesar 129 poin. Meskipun demikian, perlu diperhatikan bahwa masih terdapat ruang untuk perbaikan dalam hal ini untuk memastikan bahwa infrastruktur yang direhabilitasi dapat beroperasi secara optimal sesuai dengan kebutuhan petani.

Dari hasil analisis skor total yaitu 582 dalam kategori buruk yang diperoleh dari masing-masing indikator PPI, dapat disimpulkan bahwa pengelolaan air jaringan irigasi di Desa Siraja Hutagalung mengalami berbagai kendala yang signifikan. Kendala-kendala ini dapat merujuk pada faktor-faktor seperti pengelolaan yang tidak efektif, keterbatasan sumber daya, perencanaan yang tidak optimal, serta mungkin kurangnya partisipasi aktif dari masyarakat dalam menjaga dan mengembangkan sistem irigasi lokal.

e. Pengelolaan Jaringan Irigasi (PJI)

Kepedulian masyarakat dalam pengelolaan irigasi di Desa Siraja Hutagalung menunjukkan tingkat cukup dengan total skor 128. Hal ini mengindikasikan bahwa kesadaran dan partisipasi masyarakat dalam menjaga dan mengelola sistem irigasi masih memerlukan peningkatan.

Profesionalisme tenaga pengelola irigasi yang mendapat skor buruk sebesar 124 menunjukkan adanya kebutuhan untuk perbaikan dalam hal manajemen dan

keahlian teknis dalam pengelolaan irigasi. Tenaga pengelola yang profesional akan memastikan sistem irigasi dapat dioperasikan dan dipelihara secara efektif sesuai dengan kebutuhan pertanian padi sawah.

Dengan skor total 143 yang termasuk dalam kategori cukup, upaya mempertahankan keberlanjutan sistem irigasi di Desa Siraja Hutagalung masih dalam kondisi yang dapat diterima. Namun demikian, perlu dilakukan evaluasi secara berkala untuk memastikan bahwa sistem irigasi tetap berfungsi optimal dan dapat menopang kebutuhan air bagi pertanian padi sawah secara berkelanjutan.

Skor sebesar 134 menunjukkan bahwa kejelasan tugas pokok dan fungsi organisasi pengelolaan irigasi di desa ini berada pada kategori cukup. Peningkatan yang diperlukan mungkin termasuk penyusunan kembali peran dan tanggung jawab serta prosedur operasional yang lebih terstruktur untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengelolaan irigasi.

Aspek tersedianya dana operasi dan pemeliharaan irigasi yang diberi skor buruk sebesar 113 mengindikasikan bahwa sumber daya finansial yang dialokasikan untuk pengelolaan irigasi belum memadai. Kondisi ini dapat menghambat kemampuan untuk melakukan pemeliharaan rutin dan perbaikan yang diperlukan untuk menjaga kinerja sistem irigasi dengan optimal. Wawancara dengan juru pengairan irigasi Benny Hutabarat, memperkuat temuan ini. Juru pengairan menjelaskan bahwa keterbatasan dana menjadi hambatan utama dalam melakukan pemeliharaan rutin. Ia mengakui bahwa meskipun ada kesadaran tentang pentingnya pemeliharaan yang baik, dana yang tersedia sering kali tidak mencukupi untuk menutup semua kebutuhan perbaikan dan pemeliharaan jaringan

irigasi, bahkan kerap kali mengalami keterlambatan dalam pencairan sesuai laporan ke pusat. Selain itu, minimnya iuran dari desa untuk mendukung kegiatan pemeliharaan juga menjadi faktor yang memperburuk kondisi ini. Menurutny, diperlukan peningkatan partisipasi dan kesadaran dari masyarakat desa serta alokasi dana yang lebih besar dari pemerintah daerah untuk memastikan jaringan irigasi dapat berfungsi dengan optimal.

Dari analisis terhadap variabel Pengelolaan Jaringan Irigasi (PJI) berdasarkan tabel skor total jawaban responden, dapat disimpulkan bahwa meskipun beberapa aspek telah mencapai kategori cukup, masih terdapat kendala-kendala yang perlu diatasi dalam pengelolaan dan pasokan air jaringan irigasi untuk pertanian padi sawah di Desa Siraja Hutagalung. Perbaikan yang diperlukan antara lain meningkatkan profesionalisme tenaga pengelola, meningkatkan partisipasi masyarakat, memperbaiki pengaturan dana operasi dan pemeliharaan, serta menegaskan kembali tugas pokok dan fungsi organisasi pengelolaan irigasi. Langkah-langkah ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dan keberlanjutan sistem irigasi guna mendukung pertanian padi sawah yang berkelanjutan di masa mendatang.

2. Kondisi Fisik Jaringan Irigasi

Berdasarkan hasil penilaian kondisi fisik jaringan irigasi yang dilakukan pada Irigasi Hasak II yang mengairi Desa Siraja Hutagalung, terdapat beberapa komponen utama yang dievaluasi sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan. Evaluasi ini penting untuk memastikan bahwa infrastruktur irigasi tersebut mampu mendukung kebutuhan pertanian padi sawah secara optimal.

Bangunan utama pada jaringan irigasi dengan persentase bobot mencapai 26,18% dari jumlah maksimalnya 35%. Hal ini menunjukkan bahwa bangunan utama permanen telah tersedia dan dilengkapi dengan alat kontrol debit yang memadai. Meskipun demikian, terdapat beberapa area yang memerlukan perbaikan untuk meningkatkan efisiensi dan keberlangsungan fungsi bangunan ini. Komponen bangunan pembawa atau saluran pembawa juga juga memperoleh penilaian dengan bobot evaluasi sebesar 17,7% dari jumlah maksimalnya sebesar 25%. Meskipun mayoritas bangunan pembawa permanen dan kokoh, ditemukan beberapa titik kerusakan yang memerlukan rehabilitasi agar fungsi pelayanan jaringan irigasi dapat dipertahankan dengan baik.

Kondisi bangunan bagi dan sadap Irigasi Hasak II Kabupaten Tapanuli Utara memperoleh angka 16,6% dari jumlah maksimal sebesar 25%. Bagian ini menyoroti alat pembendung permanen dan keberadaan pintu alat kontrol serta bangunan ukur debit. Evaluasi menunjukkan bahwa meskipun alat pembendung sudah permanen, terdapat beberapa alat pada pintu kontrol yang mengalami kerusakan dan belum berfungsi optimal, hal ini mempengaruhi kelancaran pelayanan irigasi.

Saluran pembuang dan bangunan pada saluran irigasi pada Irigasi Hasak II Kabupaten Tapanuli Utara tersedia namun kesadaran dan perhatian masyarakat masih kurang, seperti yang tercermin dari bobot evaluasi sebesar 9,7% dari nilai maksimal yaitu 15%. Upaya meningkatkan kesadaran dan perhatian masyarakat terhadap pentingnya perawatan saluran pembuang perlu dilakukan untuk menjaga keberlangsungan fungsi irigasi. Penilaian ini menunjukkan bahwa upaya untuk

meningkatkan kekokohan bangunan saluran pembuang perlu ditingkatkan agar dapat menahan tekanan air dan cuaca dengan lebih baik.

Dari total bobot evaluasi sebesar 70,18%, kondisi fisik jaringan irigasi Irigasi Hasak II yang mengairi Desa Siraja Hutagalung dapat diklasifikasikan sebagai cukup (kurang baik) menurut standar yang ditetapkan oleh Puslitbang Sumber Daya Air (2015). Hal ini mengindikasikan bahwa secara keseluruhan, fungsi bangunan jaringan irigasi telah memenuhi syarat untuk mendukung kegiatan pertanian padi sawah di wilayah tersebut.

Dalam konteks penelitian ini, evaluasi kondisi fisik jaringan irigasi menjadi penting sebagai dasar untuk menyusun strategi perawatan dan pengembangan ke depan guna meningkatkan efisiensi penggunaan air dan produktivitas pertanian secara berkelanjutan.

