

**ANALISIS EFEKTIVITAS KINERJA BENDUNG KARET RAMBATAN  
KABUPATEN INDRAMAYU****Khusnul Hotimah, Saihul Anwar, M.Zaki, Endah Kurniyaningrum**

Universitas Trisakti, Indonesia

Email: khusnulhotimah361@gmail.com, saihulanwar17@gmail.com,

zakiachmad@gmail.com, kurniyaningrum@trisakti.ac.id

**Abstrak**

Bendung Karet Rambatan merupakan salah satu bendung karet dari 11 Bendung yang tersebar di Provinsi Jawa Barat dibawah kewenangan Balai Besar Wilayah Sungai Cimanuk Cisanggarung (BBWS Cimancis). Aliran air dari Bendung Karet Rambatan digunakan untuk pemenuhan air rumah tangga dan untuk mengairi areal sawah dengan luas areal irigasi sebesar 3.955 Ha. Kondisi di lapangan dari 3.955 Ha areal yang ada hanya 3.046 Ha saja yang dapat melakukan musim tanam. Dengan potensi air Sungai Cimanuk tentunya areal tersebut dapat terpenuhi 100% akan kebutuhan air irigasi. Untuk mengatasi hal tersebut maka perlu adanya penilaian kinerja Bendung Karet Rambatan dalam rangka menggambarkan pengelolaan bendung. Penilaian kinerja bendung dilakukan berdasarkan Permen PUPR Nomor 12/PRT/M/2015. Tujuan penelitian ini untuk mendapatkan nilai kinerja Bendung Karet Rambatan yang kemudian dapat diketahui tindak lanjut yang harus dilakukan. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah obeservasi, wawancara, dokumentasi, serta melakukan penilaian berdasarkan kriteria dan bobot penilaian kinerja sistem irigasi. Kinerja Bendung Karet Rambatan dari aspek prasarana fisik, produktivitas tanam, sarana penunjang, organisasi personalia, dokumentasi, dan perkumpulan petani pemakai air (P3A) menunjukkan bahwa nilai kinerjanya sebesar 49% dengan kategori jelek/buruk sehingga diperlukan adanya rekomendasi perbaikan darurat/pergantian serta penambahan komponen pada variable yang belum ada pada Bendung Karet Rambatan.

**Kata Kunci:** Bendung Karet, Irigasi, Kinerja Bendung, Pemanfaatan SDA.**Abstract**

*The Rambatan Rubber Dam is one of the 11 rubber dams spread across West Java Province under the authority of the Cimanuk Cisanggarung River Area Center (BBWS Cimancis). The water flow from the Rambatan Rubber Dam is used to fulfill the water supply of the tangga house and to irrigate the rice field area with an irrigation area of 3,955 hectares. The conditions in the field of 3,955 hectares of the existing area are only 3,046 hectares that can carry out the planting season. With the water potential of the Cimanuk River, of course, the area can be met 100% of the irrigation water needs. To overcome this, it is necessary to have an assessment of the performance of the Rambatan Rubber Dam in order to describe the management of the dam. The assessment of dam performance is carried out based on the Minister of PUPR Number 12/PRT/M/2015. The purpose of this study is to obtain the performance value of the Rambatan Rubber Dam which can then be known the follow-up that*

---

<b>How to cite:</b>	Khusnul Hotimah, Saihul Anwar, M.Zaki, Endah Kurniyaningrum (2024) Implementasi SSL VPN (Secure Socket Layer Virtual Private Network) Pada Badan Bank Tanah, (06) 08,
<b>E-ISSN:</b>	<a href="#">2684-883X</a>

---

*must be carried out. The methods used in this study are observation, interviews, documentation, and performance assessment based on criteria and weightings for the evaluation of irrigation systems. The performance of the Rambatan Rubber Dam from the aspects of physical infrastructure, planting productivity, supporting facilities, personnel organizations, documentation, and water user farmers' associations (P3A) shows that the performance value is 49% with the ugly/bad category, so there is a need for emergency repair recommendations/replacements and the addition of components to variables that do not yet exist in the Rambatan Rubber Dam.*

**Keywords:** *Rubber Weirs, Irrigation, Weir Performance, Water Resources Management.*

## **PENDAHULUAN**

Bendung Karet Rambatan berada di Desa Rambatan Kulon, Kecamatan Lohbener, Kabupaten Indramayu. Dibangun pada tahun 1995 dan selesai pada tahun 1996. Aliran air dari Bendung Karet Rambatan dibagi menjadi dua aliran. Aliran yang pertama menuju kearah utara (Blok Waledan) dimanfaatkan oleh para petani untuk mengairi sawah areal rentang dengan luas layanan irigasi sebesar 3.955 Ha. Kemudian aliran yang menuju kearah timur (Indramayu Kota) digunakan untuk memenuhi kebutuhan air baku rumah tangga di area Indramayu Kota sebesar 300 liter/detik untuk 30.000 Kepala Keluarga (Maharani, Hardiyati, & Subagyo, 2021). Namun kondisi dilapangan berdasarkan laporan realisasi masa tanam UPTD Wilayah Indramayu dari 3.955 Ha areal yang ada hanya 3.046 Ha saja yang dapat melakukan musim tanam. Dengan potensi air Sungai Cimanuk tentunya areal tersebut dapat terpenuhi 100% akan kebutuhan air irigasi. Penggunaan pompanisasi untuk pengambilan air juga menjadi salah satu penyebab tidak maksimal nya pemenuhan air baku irigasi pada petak sawah areal layanan SS Sindang, Rambatan, Pasekan, Niwo, Sangkep hingga Tangkapan Cimanuk (Leśniak & Plebankiewicz, 2015).

Untuk mengatasi hal tersebut maka perlu adanya penilaian kinerja Bendung Karet Rambatan dalam rangka menggambarkan pengelolaan bendung (Oo, Lim, & Runeson, 2023) (Yuliana, Kartadipura, & Taufik, 2016). Penilaian kinerja bendung dilakukan berdasarkan Permen PUPR Nomor 12/PRT/M/2015 dimana parameter audit teknis bendung biasanya bergabung dengan parameter jaringan irigasinya seperti prasarana, produktivitas tanam, sarana penunjang, organisasi personalia, dokumentasi, dan perkumpulan petani pemakai air (P3A). Oktaviani, Mutiawati, & Maulisa, (2018) Kinerja sistem irigasi menjadi suatu indikasi dalam rangka menggambarkan pengelolaan sistem irigasi, dewasa ini kemajuan perkembangan irigasi lebih ditujukan pada optimasi penggunaan air agar dapat digunakan secara lebih efektif dan efisien sebagai jawaban atas semakin meningkatnya permintaan akan air untuk kebutuhan tanaman maupun air bagi peruntukan lainnya (Hidayat, Ramdhan, & Jayadi, 2021; Irawan & Arum, 2019).

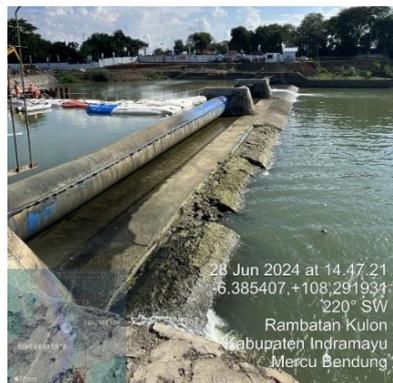
Penilaian kinerja bendung telah digunakan oleh peneliti-peneliti terdahulu untuk dapat menilai kinerja bendung yang kemudian dapat mengetahui tindak lanjut dari kondisi bendung tersebut. Tujuan penelitian ini untuk mendapatkan nilai kinerja Bendung Karet Rambatan yang kemudian dapat diketahui tindak lanjut yang harus dilakukan.

## **METODE PENELITIAN**

Obyek penelitian ini adalah Bendung Karet Rambatan yang terletak di Desa Rambatan Kulon Kecamatan Lohbener Kabupaten Indramayu. Berikut merupakan gambar peta lokasi penelitian:



**Gambar 1** Peta lokasi penelitian  
(Sumber : <https://www.google.com/maps>)



**Gambar 2** Foto Bendung Karet Rambatan

Teknik pengumpulan data yang diterapkan adalah sebagai berikut (Tarsito, 2014) :

1. Observasi, merupakan teknik pengumpulan data yang berdasarkan pengamatan langsung di lapangan.
2. Wawancara, merupakan teknik pengumpulan data dengan mendapatkan keterangan-keterangan lisan dan berhadapan langsung dengan informan yang dapat memberikan keterangan.
3. Studi Literatur, merupakan teknik pengumpulan data yang relevan secara teoritis melalui sumber referensi yang berkaitan dengan masalah di lapangan.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif bersifat deskriptif-induktif. Sifat penelitian deskriptif ini dimaksudkan untuk dapat memberikan uraian dan penjelasan data dan informasi yang diperoleh selama penelitian (Kartiningrum, 2015), sedangkan pendekatan induktif berdasarkan proses berpikir / pengamatan di lapangan / fakta-fakta empirik. Metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif-induktif, dimana dalam pemecahan masalahnya menggambarkan subjek dan atau objek penelitian berdasarkan fakta – fakta yang diperoleh selama penelitian dalam kinerja sistem irigasi dan usaha mengemukakan hubungan secara mendalam dari aspek – aspek yang diteliti (Firmansyah & Masrun, 2021).

### ***Mengidentifikasi Prasarana dan Sarana Penunjang***

Penilaian prasarana dan sarana penunjang mengacu pada Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 12/PRT/M/2015 tentang Eksploitasi dan Pemeliharaan Irigasi (Istiqomah, 2020; Narendra, 2018). Penilaian ini merupakan penilaian fisik dari infrastruktur Bendung, yang dilakukan berdasarkan survey langsung ke lapangan sehingga diperoleh penilaian di Bendung Karet Rambatan.

### ***Analisis Kebutuhan Air***

Kebutuhan air irigasi yaitu jumlah volume air yang dibutuhkan untuk dapat memenuhi kebutuhan evapotranspirasi, kehilangan air, kebutuhan air untuk tanaman dengan memperhatikan jumlah air yang diberikan alam melalui hujan serta kontribusi air tanah (Darmayasa, Aryastana, & Rahadiani, 2018). Perhitungan banyaknya air yang dibutuhkan terhadap macam tanaman dihitung terhadap tanaman padi dan palawija.

1. Adapun faktor-faktor yang berpengaruh adalah sebagai berikut:

- a. Pola Tanam
- b. Evapotranspirasi
- c. Penyiapan Lahan (Land Preparation)
- d. Penggunaan Konsumtif
- e. Laju Perlokasi
- f. Penggantian Lapisan Air (WLR)
- g. Curah Hujan Efektif
- h. Efisiensi Irigasi

2. Kebutuhan bersih air di sawah untuk padi digunakan persamaan di bawah ini :

$$NFR = Etc + P - Re + WLR$$

Dimana :

Etc = penggunaan konsumtif (mm/hari)

P = kehilangan air akibat perkolasi (mm/hari)

Re = curah hujan efektif (mm/hari)

WLR = penggantian lapisan air (mm/hari)

Kalender pola tanam dihitung dengan 6 alternatif untuk setiap 2 minggu dengan alternatif I pada awal Bulan Oktober dengan pola tanam Padi – Padi – Palawija.

$$THR = NFR/0,80$$

$$SDR = NFR/0,72$$

$$DR = NFR/0,65$$

Perhitungan kebutuhan air irigasi dilakukan untuk 6 alternatif mulai masa tanam dengan pola tanam Padi-Padi-Palwija sesuai dengan metode yang dijelaskan di KP-01 Irigasi.

### ***Ketersediaan Air***

Analisis debit andalan dapat menggunakan metode bulan irigasi perencanaan, dimana hamper sama dengan metode flow characteristic yang dianalisis untuk bulan-bulan tertentu. Metode tersebut seringkali digunakan karena keadaan debit dihitung mulai dari bulan Januari hingga bulan Desember. Sehingga akan dapat menggambarkan keandalan pada musim kemarau maupun musim hujan. Pada penelitian ini metode yang digunakan merupakan metode basic month. Peluang kejadiannya dihitung dengan menggunakan rumus probabilitas dari persamaan weibull.

$$P = \frac{m}{n + 1} \times 100\% \dots\dots\dots(3-1)$$

Dimana,

P = Probabilitas

m = nomor urut data debit

n = jumlah data

### ***Perhitungan Realisasi Luas Tanam***

Penilaian produktivitas tanam di daerah Bendung Karet Rambatan di dapatkan dari data sekunder dan wawancara dengan petani yang juga masuk dalam kepengurusan Petani Pemakai Air (P3A).

1. Menghitung indeks pertanaman (IP), yakni perbandingan antara luas realisasi tanam dalam 1 tahun per 3 kali masa tanam dengan luas baku. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut :

$$\text{Indeks Pertanaman (IP)} = \frac{\text{Luas Realisasi Tanam (1 Tahun)}}{\text{Luas Baku}} \times 100\%$$

2. Menghitung persentase realisasi luas tanam, yakni dengan membandingkan antara indeks pertanaman yang ada dengan indeks keseluruhan pertanaman. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$\text{Persentase Realisasi Luas Tanam} = \frac{\text{IP}}{\text{IP Maks}} \times 100\%$$

3. Menghitung produktivitas padi, yakni dengan cara membandingkan antara produktivitas padi yang ada dengan rencana produktivitas padi. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$\text{Produktivitas Padi} = \frac{\text{Produktivitas Padi yang ada}}{\text{Rencana Produktivitas Padi}} \times 100\%$$

Apabila produksi padi yang ada > produksi rata-rata, maka dapat disimpulkan persentase produktifitas padi ditulis 100%.

### ***Organisasi Personalia***

Penilaian Organisasi Personalia mengacu pada Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 12/PRT/M/2015 tentang Eksploitasi dan Pemeliharaan Irigasi. Penilaian ini merupakan penilaian yang dilakukan berdasarkan survey langsung ke lapangan sehingga diperoleh penilaian Organisasi Personalia Bendung Karet Rambatan.

1. Melakukan survey lapangan pengumpulan data-data lapangan, dan wawancara pihak terkait, dan penilaian untuk dapat mengetahui kondisi organisasi personalia di lapangan.
2. Melakukan penilaian terhadap organisasi personalia berdasarkan hasil wawancara yang terdiri dari : Kepala Ranting/ pengamat/ UPTD/ cabang dinas/ korwil/ Pengamatanting; Juru/Mantri Pengairan, Petugas Operasi Bendung, Petugas Pintu Air, Pekejaan /Pekarya Saluran.
3. Setiap aspek mempunyai nilai kondisi yang mengacu pada Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 12/PRT/M/2015 tentang Eksploitasi dan Pemeliharaan Irigasi.

### ***Mengidentifikasi Perkumpulan Petani Pemakai Air (P3A)***

Untuk dapat melakukan identifikasi perkumpulan petani pemakai air (P3A) maka perlu menyusun mekanisme sedemikian rupa sehingga dapat terwujud organisasi yang ideal. Sehingga perlu dilakukan langkah-langkah berikut ini:

1. Menentukan jumlah responden P3A dilakukan secara sengaja atau purposive sampling. P3A yang dijadikan responden yaitu yang berada di daerah Saluran Sekunder Sindang, Rambatan dan Pasekan. Pemilihan responden yaitu dengan mempertimbangkan bahwa responden merupakan petani yang tergabung dalam P3A. Jumlah populasi P3A yaitu sebanyak 30 perkumpulan sehingga sampel yang dapat dihitung dengan rumus slovin sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{1+N(\epsilon)^2}$$

Dimana:

$n$  = Ukuran Sampel/Jumlah Responden

$N$  = Ukuran Populasi

$e$  = Presentase kesalahan pengambilan sampel yang masih bisa ditolerir;  $e=0,1$

Maka didapat besar sampel penelitian sebagai berikut :

$$n = \frac{30}{1+30(0,2)^2} = 13,63 = 14 \text{ P3A}$$

2. Melakukan penilaian kondisi P3A yang terdiri dari status badan hukum, peran aktif P3A, pelaksanaan pertemuan rutin, kelengkapan struktur organisasi, kejelasan tugas dan wewenangan, serta peran dalam pengembangan Sumber Daya Manusia. Untuk dapat melakukan penilaian maka dilakukan wawancara dengan P3A yang berada di daerah SS Sindang, SS rambatan dan SS Pasekan.
3. Menginventarisasi dan mengidentifikasi usulan dan saran yang diberikan oleh P3A terkait kondisi lapangan . responden merupakan petani yang masuk dalam kepengurusan P3A. Kuesioner yang digunakan sebagai bahan identifikasi adalah sebagai berikut:

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Hasil Pengamatan Kondisi Prasarana Fisik dan Sarana Penunjang**

Penilaian kondisi fisik dilakukan berdasarkan dari hasil kunjungan lapangan secara langsung, dimana diperoleh penilaian kondisi prasarana fisik Bendung Karet Rambatan, sedangkan untuk sarana penunjang penilaiannya didapat dari data sekunder serta wawancara dengan petugas bendung. Penilaian pada aspek prasarana fisik terdapat pada Tabe; 4.1 berikut ini.

# Analisis Efektivitas Kinerja Bendung Karet Rambatan Kabupaten Indramayu

No	KEMUKES	NILAI PRASARANA FISIK	BOBOT	DOKUMENTASI
1	Prasarana Fisik	45	45	45
1	<b>Bendang</b>			
a.	Muka	terjadi kerusakan bend pada muka. Dikawatir permukaan muka tidak terdapat perkolasi	1,00	
b.	Sungai	kerusakan sungai rusak berat. Tanggapan/Analisis Tanggah (PTT) menunjukkan sudah rusak. Bahaya ada yang sudah rusak. Dikebutir PPT banyak dibutuhkan tanggapan bar.	1,00	
c.	Sungai	kerusakan bend dikondisi baik. Ketika waves beberapa kerudul bentu tersangkut air karena debit air sedang tinggi. Risiko bendah di rusak dan POC Karet Rambatan	1,00	
d.	Tanggul bendung batu dan tembok	Tanggul bendung batu dan tembok mengalami rusak berat. Tanggul tergelincir yang sedang serta banyak tanaman liar dan tanggul	1,00	
e.	Pagar Operasi	tidak rusak, masih terlihat pagar informasi sudah korosi	1,00	
f.	Mata Air	Mata air mengalami rusak berat. Kondisi mata air sudah tidak ada terhalang	1,00	
g.	Pagar Pengaman	tidak perawatannya rusak berat. Tidak rusak, banyak tanaman liar, dan korosi	1,00	
2.	Peta			
a.	Peta Perencanaan	Peta mengalami rusak ringan. Sifat masih berfungsi dengan baik. Hanya perlu pemeliharaan atau pada bagian tertentu	1,00	
4.	Jalan			
4.1.	Jalan masuk ke bangunan utama dikondisi baik	Jalan masuk ke bangunan utama dikondisi baik. Jalan sudah di beton	1,00	
4.2.	Jalan sepi dan jalan setapak sepanjang saluran tidak rusak ringan. Tanggapan/Analisis Tanggah (PTT) menunjukkan sudah rusak berat. Bahaya ada yang sudah rusak. serta banyak tanaman liar di sekitar jalan yang tumbuh tidak terkendali	Jalan sepi dan jalan setapak sepanjang saluran dikondisi rusak ringan. Tanggapan/Analisis Tanggah (PTT) menunjukkan sudah rusak berat. Bahaya ada yang sudah rusak. serta banyak tanaman liar di sekitar jalan yang tumbuh tidak terkendali	1,00	
4.3.	Sedang bangunan dan saluran yang dipelihara dapat dicat	bangunan utama dan saluran sudah dicat dengan mudah	1,00	
4.	Kantor			
4.1.	Kantor keadaan rusak :			
a.	Kantor perawatannya (PTT)	Kantor bangunan sangat rusak karena sudah rusak, tembok sudah berlubang karena sudah rusak parah	1,00	
4.2.	Perawatan keadaan rusak :			
a.	Kantor perawatannya (PTT)	Jalan rusak dan mengalami rusak. Perawatan jalan meliputi retak-retak. Bahaya meliputi jalan	1,00	
4.3.	Kondisi keadaan rusak :			
a.	Kantor perawatannya (PTT)	Kondisi tidak mengalami kerusakan dan berfungsi dengan baik	1,00	
b.	Kondisi keadaan rusak :			
a.	Kantor perawatannya (PTT)	Kondisi tidak mengalami kerusakan dan berfungsi dengan baik	1,00	

**Gambar 1 analisis pembobotan**

Dari analisis pembobotan yang telah dilakukan pada setiap parameter pada gambar 1 dengan menggunakan pengamatan secara langsung pada Prasarana Fisik mendapatkan nilai 22,48 dari bobot ideal 45. Kinerja Prasarana fisik mengalami rusak berat sehingga perlu dilakukan perbaikan berat atau penggantian. Sedangkan untuk analisis pembobotan sarana

penunjang didapatkan nilai 4,73 dari bobot ideal 10. Kinerja sarana perbaikan dan pengadaan untuk menyesuaikan dengan kebutuhan di lapangan.

Hasil analisis pembobotan Prasarana Fisik = 21,06 (45)

Hasil analisis pembobotan sarana penunjang = 4,53 (10)

Kinerja kondisi fisik bendung karet rambatan = Dari analisis pembobotan yang telah dilakukan pada setiap parameter pada table 4.1 dengan menggunakan pengamatan secara langsung pada Prasarana Fisik mendapatkan nilai 22,48 dari bobot ideal 45. Kinerja Prasarana fisik mengalami rusak berat sehingga perlu dilakukan perbaikan berat atau penggantian. Sedangkan untuk analisis pembobotan sarana penunjang didapatkan nilai 4,73 dari bobot ideal 10. Kinerja sarana perbaikan dan pengadaan untuk menyesuaikan dengan kebutuhan di lapangan.

Hasil analisis pembobotan Prasarana Fisik = 21,06 (45)

Hasil analisis pembobotan sarana penunjang = 4,53 (10)

Kinerja kondisi fisik bendung karet rambatan =

$$\frac{21,06}{45} + \frac{4,53}{10} = \frac{35,32}{90} \times 100\% = 82,89\%$$

Dari hasil perhitungan kinerja kondisi fisik diatas didapat nilai sebesar 82,59% untuk kinerja prasarana fisik dan sarana penunjang. Mengacu pada Permen PUPR Nomor. 12/PRT/M/2015 tentang eksploitasi dan pemeliharaan irigasi, dalam menentukan kinerja aset irigasi dari masing-masing aset, maka dikelompokan menjadi 4 seperti berikut:

80-100 : kinerja sangat baik

70-79 : kinerja baik

55-69 : kinerja kurang baik dan perlu perhatian

< 55 : kinerja jelek dan perlu perhatian

Maksimal 100, minimal 55 dan optimum 77,5

Hasil akhir dari rekapitulasi pembobotan akhir kinerja Prasarana fisik dan saran penunjang Bendung Karet Rambatan berada pada rentang bobot 80-100 kinerja sangat baik sehingga hanya diperlukan pemeliharaan rutin serta pengadaan sarana penunjang untuk memenuhi sesuai kebutuhan di lapangan

Dari hasil perhitungan kinerja kondisi fisik diatas didapat nilai sebesar 82,59% untuk kinerja prasarana fisik dan sarana penunjang. Mengacu pada Permen PUPR Nomor. 12/PRT/M/2015 tentang eksploitasi dan pemeliharaan irigasi, dalam menentukan kinerja aset irigasi dari masing-masing aset, maka dikelompokan menjadi 4 seperti berikut:

80-100 : kinerja sangat baik

70-79 : kinerja baik

55-69 : kinerja kurang baik dan perlu perhatian

< 55 : kinerja jelek dan perlu perhatian

Maksimal 100, minimal 55 dan optimum 77,5

Dari rekapitulasi pembobotan akhir kinerja Prasarana fisik dan saran penunjang Bendung Karet Rambatan berada pada rentang bobot 80-100 kinerja sangat baik sehingga hanya diperlukan pemeliharaan rutin serta pengadaan sarana penunjang untuk memenuhi sesuai kebutuhan di lapangan.

**Produktivitas Hasil Tanam Daerah Bendung Karet Rambatan  
Analisis Curah Hujan**

Pos Curah Hujan yang digunakan untuk melakukan analisis kebutuhan air irigasi untuk DI Rambatan adalah PCH Bangkir. Lokasi Pos Curah Hujan Bangkir kurang lebih 1 km di sebelah utara Bendung Karet Rambatan seperti terlihat pada gambar berikut.



**Gambar 2 Pos Curah Hujan Bangkir**

Setelah didapatkan kesesuaian data kemudian digunakan untuk memperpanjang data pengamatan curah hujan harian, setengah bulanan, bulanan atau harian maksimum sesuai kebutuhan. Untuk menghitung kebutuhan air irigasi akan digunakan data curah hujan setengah bulanan seperti di bawah ini.

Tahun	BANYAKNYA HUJAN BULANAN DALAM MM DAN JUMLAH HARI HUJAN																							
	Jan		Feb		Mar		Apr		Mei		Jun		Jul		Agu		Sep		Okt		Nov		Des	
	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II
2003	69	114	199	181	63	35	65	96	50	3	1	42	0	0	1	5	37	48	49	55	21	186	170	85
2004	270	290	262	153	183	68	5	14	45	32	114	0	26	1	0	0	4	6	0	15	25	150	193	211
2005	61	134	133	124	137	102	119	10	56	8	50	62	68	30	12	2	0	19	10	163	12	162	187	194
2006	205	294	77	130	108	70	108	20	30	48	49	1	0	2	0	0	1	0	0	0	2	115	103	233
2007	24	201	204	222	102	174	58	133	27	46	6	64	0	37	0	0	14	0	23	143	51	4	203	309
2008	345	219	288	257	158	229	50	175	24	5	72	0	0	0	58	13	19	0	23	137	132	252	144	148
2009	297	151	193	188	83	13	61	69	70	128	61	1	2	14	0	0	1	0	58	38	57	116	28	173
2010	77	147	160	163	140	155	84	40	165	52	56	182	149	107	69	26	97	265	26	138	159	90	152	124
2011	72	251	96	33	84	168	248	208	78	3	17	6	1	0	0	0	0	6	62	92	189	82	290	
2012	154	111	98	80	218	16	54	26	60	1	145	1	0	4	0	5	0	1	3	36	79	44	143	278
2013	246	73	50	117	123	63	268	53	75	165	143	16	168	68	0	1	1	9	0	63	43	105	144	117
2014	196	480	89	223	123	71	60	34	39	26	28	114	43	43	1	0	0	0	14	4	49	87	207	111
2015	50	135	192	47	57	37	147	125	11	12	4	3	1	0	0	0	0	0	11	75	10	112	46	
2016	31	110	342	137	183	81	75	89	34	111	71	113	12	63	14	39	26	110	188	101	104	81	130	60
2017	160	116	87	84	78	134	80	55	73	38	18	148	10	18	0	3	1	64	46	25	180	234	78	82
2018	88	12	186	53	182	124	32	114	2	119	1	65	1	0	0	0	1	12	1	20	74	127	99	116
2019	59	162	77	40	120	63	32	79	76	2	20	1	2	0	0	2	1	0	0	0	55	27	159	163
2020	183	89	150	155	114	65	113	47	60	106	25	22	19	5	1	12	15	29	47	68	107	102	270	118
2021	160	154	271	230	104	202	57	15	24	21	70	194	44	3	9	20	86	2	24	63	202	159	149	72
2022	262	125	197	111	117	30	69	244	68	71	53	87	44	76	14	33	113	36	120	119	74	126	93	147
2023	38	111	124	169	58	100	79	25	14	1	4	23	22	0	0	0	0	0	0	35	44	85	196	26
R50	158	200	179	161	117	113	89	85	60	36	47	40	27	21	16	5	19	38	22	83	61	140	140	196
R80	66	142	118	128	84	55	54	18	28	4	13	1	0	0	0	0	1	0	3	28	17	105	95	139

**Gambar 3 Curah Hujan Setengah Bulanan Bendung Rambatan**

**Analisis Kebutuhan Air Per Hektar**

Dalam perhitungan untuk daerah irigasi ini, penyiapan lahan diambil lamanya waktu adalah 30 hari dengan penjumlahan ditambah lapisan air setebal 250 mm, dan selanjutnya besar kebutuhan air untuk penyiapan lahan dihitung berdasarkan rumus van de Goor dan Zijlstra (1986). Hasil dari perhitungan kebutuhan air untuk penyiapan lahan adalah sebagai berikut:

BULAN	ETO	EO	P	M	T	S	K	IR
OKTOBER	3.98	4.37	2.50	6.87	30	250	0.82	12.24
NOPEMBER	3.96	4.36	2.50	6.86	30	250	0.82	12.23
DESEMBER	3.72	4.09	2.50	6.59	30	250	0.79	12.06
JANUARI	3.58	3.93	2.50	6.43	30	250	0.77	11.96
FEBRUARI	3.46	3.81	2.50	6.31	30	250	0.76	11.88
MARET	3.09	3.40	2.50	5.90	30	250	0.71	11.63
APRIL	2.93	3.23	2.50	5.73	30	250	0.69	11.52
MEI	2.27	2.49	2.50	4.99	30	250	0.60	11.08
JUNI	1.85	2.04	2.50	4.54	30	250	0.54	10.81
JULI	1.94	2.13	2.50	4.63	30	250	0.56	10.86
AGUSTUS	2.30	2.53	2.50	5.03	30	250	0.60	11.10
SEPTEMBER	3.46	3.80	2.50	6.30	30	250	0.76	11.88

**Gambar 4 Perhitungan Kebutuhan Air untuk Penyiapan Lahan**

Perhitungan kebutuhan air irigasi dilakukan untuk 6 alternatif mulai masa tanam dengan pola tanam Padi-Padi-Palwija sesuai dengan metode yang dijelaskan di KP-01 Irigasi. Berikut ini adalah rincian perhitungan kebutuhan air untuk pola tanam Padi-Padi-Palawija.

BULAN	Oktober		Nopember		Desember		Januari		Februari		Maret		April		Mei		Juni		Juli		Agustus		September	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
Evapotran / ETo ( mm/hr )	3.98	3.98	3.96	3.96	3.72	3.72	3.58	3.58	3.46	3.46	3.09	3.09	2.93	2.93	2.27	2.27	1.85	1.85	1.94	1.94	2.30	2.30	3.46	3.46
Perkolasi / P (mm/hr .)	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50
H Efektif / Re (mm/hr) Padi	-	1.33	0.92	4.19	4.43	5.54	3.07	5.67	4.74	5.11	3.90	2.57	2.54	0.94	1.33	-	0.67	-	-	-	-	-	-	-
R Efektif / Re (mm/hr) Palawija	0.72	2.78	2.04	4.68	4.67	6.55	5.26	6.67	5.98	5.38	3.91	3.76	2.95	2.84	2.01	1.21	1.57	1.33	0.92	0.71	0.52	0.17	0.64	1.25
Pola Tanam	PALAWIJA						PADI VARIETAS UNGGUL								PADI IETAS UNGGUL								PALA	
Koefisien Tanaman																								
C.1	1.00	0.82	0.45	-	-	LP	1.10	1.10	1.05	1.05	0.95	-	-	-	LP	1.10	1.10	1.05	1.05	0.95	-	0.50	0.75	1.00
C.2	1.00	1.00	0.82	0.45	-	LP	LP	1.10	1.10	1.05	1.05	0.95	-	-	LP	LP	1.10	1.10	1.05	1.05	0.95	-	0.50	0.75
C.3	0.75	1.00	1.00	0.82	0.45	LP	LP	LP	1.10	1.10	1.05	1.05	0.95	-	LP	LP	LP	1.10	1.10	1.05	1.05	0.95	-	0.50
C rata-rata	0.92	0.94	0.76	0.42	0.15	LP	LP	LP	1.08	1.07	1.02	0.67	0.32	-	LP	LP	LP	1.08	1.07	1.02	0.67	0.48	0.42	0.75
IR ( mm / hr )																								
WLR.1	-	-	-	-	-	-	-	-	3.30	-	3.30	-	-	-	-	-	-	3.30	-	3.30	-	-	-	-
WLR.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.30	-	3.30	-	-	-	-	-	-	3.30	-	3.30	-	-	-
WLR.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.30	-	3.30	-	-	-	-	-	-	3.30	-	3.30	-	-
WLR rata-rata ( mm / hr )	-	-	-	-	-	-	-	-	1.10	1.10	2.20	1.10	1.10	-	-	-	-	1.10	1.10	2.20	1.10	1.10	-	-
Etc ( mm / hr )	3.64	3.74	3.00	1.68	0.56	12.23	12.06	12.06	3.75	3.69	3.14	2.06	0.93	-	11.52	11.52	11.08	2.01	2.07	1.97	1.53	1.11	1.44	2.59
Kebutuhan Air																								
NFR ( mm / hr )	5.42	3.46	3.46	(0.50)	(3.87)	6.68	11.49	8.89	2.61	2.19	3.94	3.09	1.99	1.56	10.20	11.52	10.41	5.61	5.67	6.67	5.13	4.71	3.30	3.84
NFR ( lt / dt / ha )	0.63	0.40	0.40	(0.06)	(0.45)	0.77	1.33	1.03	0.30	0.25	0.46	0.36	0.23	0.18	1.18	1.33	1.20	0.65	0.66	0.77	0.59	0.55	0.38	0.44
THR { e = 0,80 } ( lt / dt / ha )	0.78	0.50	0.50	(0.07)	(0.56)	0.97	1.66	1.29	0.38	0.32	0.57	0.45	0.29	0.23	1.48	1.67	1.51	0.81	0.82	0.97	0.74	0.68	0.48	0.56
SDR { e = 0,72 } ( lt / dt / ha )	0.87	0.56	0.56	(0.08)	(0.62)	1.07	1.85	1.43	0.42	0.35	0.63	0.50	0.32	0.25	1.64	1.85	1.67	0.90	0.91	1.07	0.82	0.76	0.53	0.62
DR { e = 0,65 } ( lt / dt / ha )	0.97	0.62	0.62	(0.09)	(0.69)	1.19	2.05	1.58	0.47	0.39	0.70	0.55	0.35	0.28	1.82	2.05	1.85	1.00	1.01	1.19	0.91	0.84	0.59	0.68

**Gambar 5 Perhitungan Kebutuhan Air Alternatif VI**

Resume hasil perhitungan kebutuhan air untuk daerah irigasi Rambatan adalah sebagai berikut:

Sehingga kebutuhan air irigasi paling optimum adalah alternatif IV dengan nilai:

- a. Kebutuhan air di sawah NFR = 1,334 ltr/det/ha
- b. Kebutuhan air di saluran tersier (THR) = 1,667 ltr/det/ha
- c. Kebutuhan air di saluran utama (SOR) = 1,852ltr/det/ha
- d. Kebutuhan air di intake (DR) = 2,052 ltr/det/ha

Dengan demikian, jika luas areal baku adalah 3955 ha, maka kebutuhan air di intake pompa adalah  $Q_{intake} = 3955 \times 1,884/1000 = 8,115 \text{ m}^3/\text{det}$

**Analisis Ketersediaan Air Bendung Karet Rambatan**

Untuk keperluan pengairan irigasi debit yang diperhitngkan adalah debit limpasan dengan kemungkinan terlampau (exceedent probability) sebesar 80%. Untuk menghitung probabilitas digunakan persamaan sebagai berikut:

$$P = \frac{1}{N+1}$$

Dimana,

P = Probabilitas

N = Jumlah Data

Sehingga didapatkan debit andalan untuk berbagai probabilitas sebagai berikut:

No.	P (%)	Debit (m3/det)											
		Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
1	10	245.77	228.32	313.35	244.60	113.66	55.71	39.90	57.34	121.96	206.32	204.62	243.45
2	20	214.61	203.67	278.51	213.20	112.40	49.61	28.78	49.78	49.36	137.16	183.24	182.12
3	30	129.78	187.33	253.97	190.85	106.98	31.61	19.07	9.66	8.47	25.57	173.57	165.77
4	40	121.53	152.47	252.80	188.45	79.81	21.49	7.77	6.17	5.42	22.00	102.35	102.43
5	50	80.66	141.14	211.84	166.88	58.53	15.35	7.21	5.34	5.23	18.40	43.38	98.98
6	60	49.31	129.49	165.24	129.12	55.14	12.87	6.43	3.77	4.20	6.55	9.79	32.89
7	70	44.74	117.73	153.94	120.45	28.46	12.77	4.92	3.14	3.45	5.24	9.37	16.87
8	80	<b>42.28</b>	<b>107.76</b>	<b>103.44</b>	<b>111.06</b>	<b>27.78</b>	<b>2.99</b>	<b>3.00</b>	<b>2.99</b>	<b>2.89</b>	<b>4.16</b>	<b>2.11</b>	<b>13.56</b>
9	90	25.60	65.04	87.46	83.17	21.49							

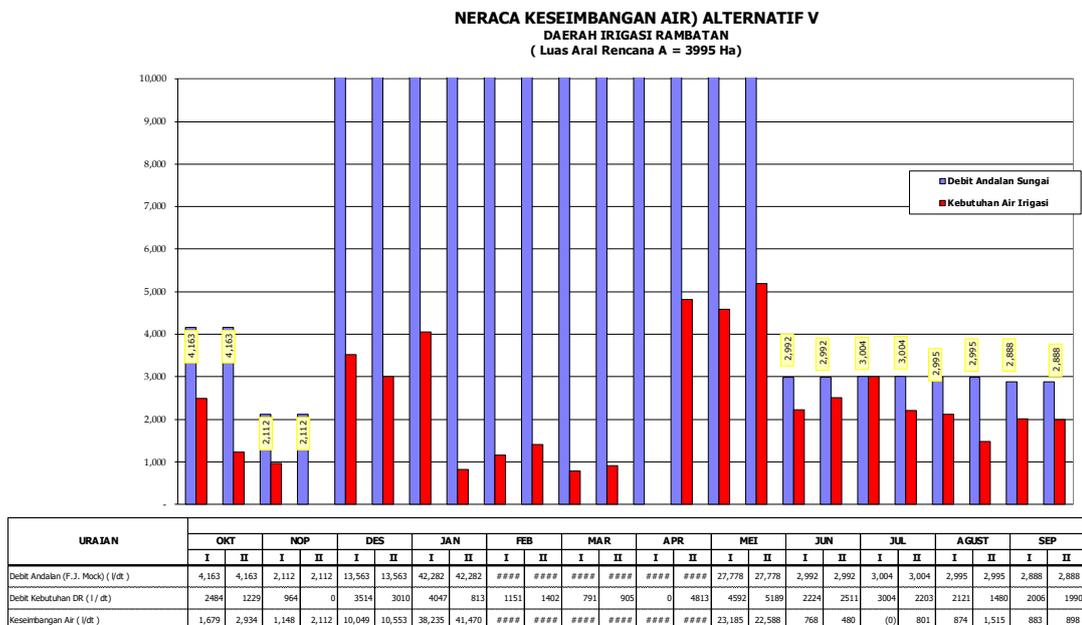
**Gambar 6 Debit Andalan Bendung Rambatan**

Untuk menghitung neraca air bendung rambatan terhadap luasan daerah irigasi rambatan dilakukan dengan membandingkan debit andalan dengan probabilitas 80% dengan kebutuhan air per hektarnya dengan berbagai alternative pola tanam sehingga didapatkan luasan maksimum yang dapat diairi oleh bendung Rambatan. Hasil perhitungan neraca air pada Bendung Karet Rambatan adalah sebagai berikut:

BULAN	Q Andalan (m3/dt)	Kebutuhan Air / DR ( l / dt / ha )						Luas Yang Dapat Diairi ( Ha )						KET	
		NRECA	Alt - I	Alt - II	Alt - III	Alt - IV	Alt - V	Alt - VI	Alt - I	Alt - II	Alt - III	Alt-IV	Alt-V		Alt-VI
Okt 1	4.16	2.179	0.423	0.617	0.853	0.982	0.966	1,910	9,839	6,752	4,883	4,238	4,310	PALAWJA	
Okt 2	4.16	1.943	1.943	0.057	0.250	0.486	0.616	2,143	2,143	73,515	16,644	8,564	6,760		
Nov 1	2.11	2.014	2.014	0.188	0.381	0.616	0.616	1,049	1,049	1,049	11,209	5,540	3,426		
Nov 2	2.11	0.659	1.431	1.431	1.431	(0.282)	(0.089)	3,204	1,476	1,476	1,476	Minus	Minus		
Des 1	13.56	0.560	0.571	1.359	1.359	1.389	(0.689)	24,241	23,772	9,977	9,977	9,762	Minus		
Des 2	13.56	0.523	0.360	0.371	1.160	1.190	1.190	25,925	37,632	36,514	11,689	11,395	11,395		
Jan 1	42.28	0.518	0.937	0.773	0.784	1.600	2.045	81,580	45,125	54,702	53,961	26,422	20,672		PADI MT I
Jan 2	42.28	(0.167)	0.056	0.475	0.311	0.321	1.583	Minus	754,988	89,071	136,101	131,606	26,708		
Feb 1	107.76	(0.398)	(0.007)	0.209	0.620	0.455	0.465	Minus	Minus	516,819	173,744	236,741	231,513		
Feb 2	107.76	1.207	(0.464)	(0.073)	0.143	0.555	0.389	89,304	Minus	Minus	754,569	194,328	276,673		
Mar 1	103.44	1.376	1.376	(0.250)	0.120	0.313	0.701	75,195	75,195	Minus	861,197	330,673	147,479		
Mar 2	103.44	1.613	1.613	1.613	(0.013)	0.358	0.550	64,121	64,121	64,121	Minus	289,179	187,933		
Apr 1	111.06	0.756	1.600	1.600	1.600	-	0.355	146,997	69,396	69,396	69,396	-	312,900		
Apr 2	111.06	1.031	1.039	1.884	1.884	1.903	0.277	107,756	106,853	58,942	58,942	58,354	400,283		
Mei 1	27.78	1.011	0.835	0.842	1.736	1.816	1.816	27,476	33,256	32,990	15,996	15,298	15,298		
Mei 2	27.78	0.910	1.247	1.071	1.078	2.052	2.052	30,525	22,274	25,927	25,765	13,537	13,537	PADI MT II	
Juni 1	2.99	0.681	0.742	1.053	0.874	0.879	1.854	4,390	4,032	2,840	3,423	3,402	1,614		
Juni 2	2.99	0.346	0.800	0.861	1.172	0.993	0.998	8,641	3,737	3,475	2,552	3,013	2,996		
Juli 1	3.00	0.541	0.426	0.808	0.871	1.188	1.009	5,553	7,053	3,718	3,448	2,529	2,977		
Juli 2	3.00	0.635	0.578	0.463	0.808	0.871	1.188	4,729	5,200	6,493	3,718	3,448	2,529		
Agu 1	2.99	0.737	0.728	0.660	0.523	0.839	0.914	4,062	4,115	4,541	5,724	3,571	3,277		
Agu 2	2.99	0.724	0.799	0.790	0.722	0.585	0.839	4,134	3,746	3,791	4,150	5,116	3,571		
Sept 1	2.89	0.592	0.797	0.910	0.896	0.793	0.588	4,880	3,623	3,174	3,225	3,642	4,914		
Sept 2	2.89	0.315	0.483	0.688	0.801	0.787	0.684	9,174	5,978	4,195	3,604	3,670	4,220		
Minimum Padi Rendeng Yang Bisa Diairi =								1,049	1,049	1,476	1,476	9,762	11,395		
Minimum Padi Gadu Yang Bisa Diairi =								4,390	3,737	2,840	2,552	2,529	1,614		
KESIMPULAN :								Areal Yang Dapat Diairi yang paling besar 9,762 ha pada MT dan 2529 ha pada MT II							
Kebutuhan Air Irigasi Terpilih								NFR = 1.225 lt/dt/Ha THR = 1.667 lt/dt/Ha SDR = 1.852 lt/dt/Ha DR = 2.052 lt/dt/Ha							

Gambar 7 Hasil Perhitungan Neraca Air Bendung Karet Rambatan

Dengan membandingkan debit kebutuhan dan ketersediaan air bendung rambatan, maka dapat disimpulkan bahwa pada musim tanam I, bendung Rambatan mampu mengairi keseluruhan luas rencana sebesar 3955 ha, sedangkan pada musim tanam II hanya mampu mengairi luasan sebesar 2529 ha pada musim tanam II.



Gambar 8 diagram titik kritis berada pada bulan Juli minggu pertama (Musim Tanam II)

Dari diagram diatas maka dapat disimpulkan bahwa titik kritis berada pada bulan Juli minggu pertama (Musim Tanam II), sehingga luasan yang dapat diairi pada musim tersebut adalah 2529 ha.

**Perhitungan Realisasi Luas Tanam**

Realisasi disini diartikan sebagai realisasi tanam pada wilayah melakkukan pompanisasi pada aliran air Bendung Karet Rambatan. Perhitungan realisasi luas tanam didapat dari hasil kuesioner dengan para petani P3A sebanyak 14 Responden. Data yang digunakan adalah realisasi musim tanam bulan desember 2022 – November 2023 dapat dilihat pada lampiran I. Indeks Pertanaman maksimal yaitu 300%.

**Perhitungan Realisasi Luas Tanam**

Berdasarkan tabel diatas maka dapat dilakukan perhitungan sebagai berikut:

1. Indeks Pertanaman (IP)

$$IP = \frac{9138}{11865} \times 100 \% = 77,01\%$$

Uraian	MT I	MT II	MT III	Jumlah
Luas Baku (Ha)	3.955	3.955	3.955	11.865
Rencana Realisasi Tanam (Ha)	3.046	3.046	3.046	9.138
Realisasi Luas Tanam (Ha)	2.735	2.205	-	4.940
IP Maksimal (%)	89,78	72,39	0	54,06

**Gambar 9 Indeks Pertanaman (IP)**

2. Prosentase Realisasi Luas Tanam

$$\text{Realisasi Luas Tanam} = \frac{4940}{9138} \times 100 \% = 54\%$$

Dari hitungan tersebut maka didapatkan nilai realisasi luas tanam sebesar 54% dari nilai maksimal sebesar 100%. Realisasi tanam pada periode tersebut hanya dapat nilai 54% karena pemenuhan kebutuhan air dilakukan dengan cara pompanisasi dengan harga operasional yg sangat mahal sehingga pemenuhan air tidak dapat maksimal padahal potensi debit air pada aliran air Bendung Karet Rambatan dapat memenuhi.

**Perhitungan Hasil Produktivitas Padi**

Berdasarkan pada hasil wawancara dengan para petani yang tergabung pada organisasi P3A maka perhitungan produktivitas tanama dalam bentuk prosentase disajikan pada Tabel berikut ini:

No	Uraian	MT I	MT II	MT III	Jumlah
1	Rencana Produksi (Ton/Ha)	7,2	7,2	0	14,4
2	Realisasi Produksi (Ton/Ha)	7	5	0	12
3	Persentase Produktivitas Padi Maksimal (%)	97,22	69,44	0,00	83,33

**Gambar 10 Presentase Produktivitas tanam**

Berdasarkan pada hasil perhitungan tabel diatas maka hasil produktivitas padi pada MT I sekitar 7 Ton/Ha dan pada MT 2 sekitar 5 Ton/Ha, sehingga dapat dikategorikan sebagai produktivitas tinggi. Sedangkan target /rencana produksi yaitu 14,4 Ton/Ha per tahun (Dinas Pertanian Indramayu,2023). Hal ini tentu saja sesuai dengan hasil perhitungan antara

ketersediaan air dan kebutuhan air irigasi pada Bendung Karet Rambatan. Dimana pada MT I dapat terpenuhi 100% yaitu 3955 Ha. Sedangkan pada MT II hanya dapat melayani 2529 Ha saja.

### ***Organisasi Personalia***

Berdasarkan data sekunder dan wawancara secara langsung dengan POB di lapangan menunjukkan bahwa Ada rapat rutin untuk membahas masalah operasi dan pemeliharaan irigasi, dokumentasi kurang lengkap dan dilaksanakan diperoleh nilai bobot factual sebesar 1,70 % dari bobot ideal 2%, pada bendung karet rambatan tidak memiliki juru/mantri pengairan diperoleh nilai bobot factual 0%, serta tidak semua POB melaksanakan tugas sesuai dengan perintah juru belum sepenuhnya sesuai dengan Manual OP yang telah ditetapkan diperoleh nilai bobot factual 0,85% dari 1%.

Kemudian untuk Personalia, jumlah personil korwil namun tidak memiliki staf diperoleh nilai bobot factual 0,8% dari 1%, tidak memiliki personil juru/mantri sehingga bobot faktualnya 0% dari 1%, terdapat 4 POB sesuai dengan kebutuhan di lapangan sehingga mendapatkan nilai bobot factual 2% dari bobot ideal 2%. Untuk status pegawai personil korwil merupakan PNS dengan nilai bobot factual 1% dari bobot idela 1%, serta 4 POB berstatus honorer SK Kepala Balai mendapatkan skor 0,30% dari bobot ideal 1%.

Terkait pemahaman para staf terhadap Operasional dan Pemeliharaan maka personil pengamat dapat melakukan Pengisian data dan pelaporan dilaksanakan dengan tertib, benar, kurang valid memperoleh bobot factual 0,85% dari 1%, personil juru .mantri 0% dari 2% karena tidak ada personil di lapangan, dan Personil POB Pengisian data dan pelaporan dilaksanakan dengan tertib, benar, kurang valid mendapatkan bobot factual sebesar 0,85% dari bobot ideal 1%.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa penilaian terhadap aspek Organisasi Personalia mendapatkan nilai bobot factual sebesar 8% dari bobot ideal nya 15%.

### ***Penilaian Kondisi P3A***

Penilaian P3A dilakukan baik dari aspek fisik maupun non fisik, berikut rekapitulasi akhir hasil penilaian P3A.

No	KOMPONEN	BOBOT IDEAL (%)	KONDISI FAKTUAL (100%)	NILAI BOBOT
1.	Status P3A sudah berbadan hukum	2	20	0,40
2.	Kondisi Kelembagaan P3A	2	70	1,40
3.	Rapat Ulu-ulu/P3A desa dengan pengamat/ranting	1	40	0,40
4.	P3A aktif dalam mengikuti survei/penelusuran jaringan	1	0	0,00
5.	Partisipasi P3A dalam perbaikan/pemeliharaan jaringan dan bencana alam	1	0	0,00
6.	Iuran P3A digunakan untuk perbaikan/pemeliharaan tersier (100%)	2	0	0,00
7.	Partisipasi P3A dalam perencanaan tata tanam dan pengalokasian air	1	40	0,40
<b>JUMLAH</b>		<b>10</b>		<b>3</b>

**Gambar 11 Penilaian Kondisi P3A**

Berdasarkan hasil perhitungan diatas maka dapat dilakukan pembobotan untuk aspek kondisi P3A, dimana nilai bobot akhirnya 3 dari nilai bobot ideal 10 (Aisha & Yohanes, 2018).

$$\text{Kinerja Kondisi P3A} = \frac{3}{10} \times 100\% = 30\%$$

Sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil kondisi kinerja P3A masuk kategori jelek/buruk, perlu tindak lanjut perbaikan darurat/penggantian dalam hal ini perlu adanya SK hukum beridiri nya P3A agar dapat berbadan hukum sehingga P3A memiliki tugas pokok dan fungsi yang lebih jelas.

**Penilaian Kinerja Bendung Karet Rambatan**

Untuk dapat mengetahui nilai kinerja dari Bendung Karet Rambatan maka dilakukan penilaian untu dapat mengetahui hasil akhir dari kinerja Bendung Karet Rambatan dengan Parameter yang telah ditentukan, seperti Prasarana Fisik dan Sarana Penunjang (Wulansari, Nugroho, & Sriyana, 2018), Produktivitas Tanam, Organisasi Personalia, Dokumentasi, dan Penilaian Kinerja Organisasi P3A.

No.	Aspek	Bobot
1.	Prasarana Fisik	21,05
2.	Produktifitas Tanam (Tahun sebelumnya)	9,55
3.	Sarana Penunjang OP	4,53
4.	Organisasi Personalia	8,35
5.	Dokumentasi	3,2
6	Kondisi Petani Pemakai Air (P3A)	2,2
<b>JUMLAH TOTAL</b>		<b>49</b>

**Gambar 12 Penilaian Kinerja**

Hasil penilaian kinerja akhir dari Bendung Karet Rambatan maka didapat hasil evaluasi kinerja dari 6 parameter dengan total bobot 49%. Maka termasuk dalam kategori Jelek/Buruk sehingga diperlukan adanya rekomendasi perbaikan darurat/pergantian serta penambahan komponen pada variable yang belum ada pada Bendung Karet Rambatan

***Pengembangan Kinerja Bendung Karet Rambatan***

Pengembangan penilaian pada hasil kinerja Bendung Karet Rambatan dapat dikembangkan menyesuaikan dengan kondisi eksisting di lapangan. pengembangan evaluasi dapat dilakukan pada aspek yang nilai kinerjanya rendah untuk dapat meningkatkan secara keseluruhan kinerja dari Bendung Karet Rambatan.

No	Aspek	Bobot Ideal	Bobot Akhir	Capaian terhadap Bobot Ideal (%)
1	Prasarana Fisik	45	21,05	46,78
2	Sarana Penunjang	10	4,53	45,30
3	Produktivitas Tanam	15	9,55	63,67
4	Organisasi Personalia	15	8,35	55,67
5	Dokumentasi	5	3,20	64,00
6	Pekumpulan Petani Pengguna Air (P3A)	10	2,20	22,00
<b>JUMLAH</b>		100	49	

**Gambar 13 Capaian Terhadap Bobot Ideal**

Berdasarkan pada hasil pembobotan pada gambar 13 dapat dilihat nilai tertinggi dan terendah dilihat dari bobot akhir terhadap bobot ideal nya, maka menunjukkan bahwa kinerja Bendung Karet Rambatan pada aspek Produktivitas tanam memiliki nilai pembobotan tertinggi sebesar 9,55% dari bobot ideal 15%, aspek dokumentasi memiliki nilai 3,20% dari bobot ideal 5%, Organisasi Personalia nilai nya sebesar 8,35% dari bobot ideal 15%, aspek prasarana fisik memiliki nilai 21,05% dari bobot ideal 45%, aspek sarana penunjang memiliki nilai 4,53% dari bobot ideal 15%, dan nilai terendah pada aspek Kondisi Perkumpulan Petani Pemakai Air (P3A) dengan nilai 2,2% dari bobot ideal 10%.

Dari 3 (tiga) aspek dengan nilai terendah maka perlu dilakukan langkah-langkah sebagai berikut ini :

1. Prasarana Fisik

Perlu dilakukan pemeliharaan secara berkala pada setiap bangunan. Mulai dari tubuh bendung, pintu air, hingga saluran nya. Pemeliharaan secara berkala berfungsi untuk menjaga kinerja bangunan dalam kondisi baik sehingga terhindar atau meminimalisir terjadi kerusakan dengan kategori rusak sedang hingga rusak berat.

2. Sarana Penunjang

Sarana penunjang ini terdiri dari peralatan OP, Transportasi, alat-alat kantor pelaksana OP, dan alat komunikasi. Semua item tersebut harus dilakukan pemenuhan sesuai kebutuhan di lapangan untuk mendukung kinerja Bendung Karet Rambatan itu sendiri.

3. Perkumpulan Petani Pemakai Air (P3A)

Untuk dapat menjalankan tugas pokok dan fungsinya maka P3A harus dilengkapi dengan Status badan hukum atas terbentuknya P3A, perlu adanya pendampingan dari stakeholder terkait sehingga terjadwalnya rapat rutin baik untuk pembahasan permasalahan air maupun jadwal mulai tanam, ikut serta P3A aktif dalam mengikuti survei/penelusuran jaringan, Partisipasi P3A dalam perbaikan/pemeliharaan jaringan dan bencana alam, Iuran P3A digunakan untuk perbaikan/pemeliharaan tersier (100%).

## KESIMPULAN

Berdasarkan dari hasil analisis dana perhitungan yang telah dilakukan pada penelitian ini maka dapat di tarik kesimpulan bahwa Berdasarkan dari hasil analisis dana perhitungan yang telah dilakukan pada penelitian ini maka dapat di tarik kesimpulan bahwa Hasil penilaian yang dilakukan maka didapatkan nilai kinerja kondisi fisik Bendung Karet Rambatan sebesar 82,89% masuk dalam kategori kinerja sangat baik sehingga hanya diperlukan pemeliharaan rutin serta pengadaan sarana penunjang untuk memenuhi sesuai kebutuhan di lapangan. Hasil penilaian terhadap hasil produktivitas padi pada MT I sebesar 7 ton dan MT II 5 ton dari target tahunan 14,4 ton. Hal ini disebabkan karena dari hasil analisis yang telah dilakukan terhadap debit yang tersedia di Bendung Karet Rambatan dengan debit yang dibutuhkan maka dapat disimpulkan pada musim tanam I, bendung Rambatan mampu mengairi keseluruhan luas rencana sebesar 3995 ha, sedangkan pada musim tanam II hanya mampu mengairi luasan sebesar 2529 ha pada musim tanam II. Hasil Penilaian dari Kondisi Petani Pemakai Air (P3A) sebesar 2,2% dari nilai maksimal 10%, sehingga dikategorikan jelek. Hal ini disebabkan belum adanya SK badan hukum atas pendirian P3A, tidak adanya tertip administrasi hingga tidak teragendakan nya rapat baik untuk mulai musim tanam hingga ketika permasalahan air terjadi. Dari hasil penilaian secara keseluruhan terhadap Prasarana Fisik, Sarana Penunjang, Produktivitas Tanam, Dokumentasi, Organisasi Personalia dan P3A maka didapatkan hasil dengan jumlah bobot 49 dikategorikan jelek/buruk sehingga perlu ada perbaikan darurat/pergantian..

## BIBLIOGRAFI

- Aisha, Cahya Wulansari, & Yohanes, Gylberd Paringshan. (2018). *Analisis Kinerja dan Peningkatan Fungsi Bendung Guntur Kabupaten Demak Jawa Tengah*. Diponegoro University.
- Darmayasa, I. Komang Angga, Aryastana, Putu, & Rahadiani, Anak Agung Sagung Dewi. (2018). Analisis kebutuhan air bersih masyarakat Kecamatan Petang. *PADURAKSA: Jurnal Teknik Sipil Universitas Warmadewa*, 7(1), 41–52.
- Firmansyah, Muhammad, & Masrun, Masrun. (2021). Esensi Perbedaan Metode Kualitatif Dan Kuantitatif. *Elastisitas: Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 3(2), 156–159.
- Hidayat, Felix, Ramdhan, Huzein Muhammad, & Jayadi, Muchammad Sarwono Purwa. (2021). Analisis Perbandingan Model Gates, Ackoff & Sasieni, dan Friedman dalam Simulasi Strategi Penawaran Tender Proyek Peningkatan Jalan di Kota Bandung. *Journal of Sustainable Construction*, 1(1), 35–44.
- Irawan, Dedi, & Arum, Enggar Diah Puspa. (2019). Analisis Pengaruh NPF, BOPO, CAR, FDR DAN NIM Terhadap Return On Asset (ROA) Pada Bank Umum Syariah di Indonesia Tahun 2013-2017. *JAKU (Jurnal Akuntansi & Keuangan Unja)(E-Journal)*,

4(1), 1–14.

- Istiqomah, Lynda. (2020). Identifikasi Kelengkapan Sarana dan Prasarana Pariwisata di Kebun Teh Jamus Kabupaten Ngawi. *Sinektika: Jurnal Arsitektur*, 16(2), 101–107.
- Kartiningrum, Eka Diah. (2015). Panduan Penyusunan Studi Literatur. *Lembaga Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat Politeknik Kesehatan Majapahit, Mojokerto*, 1–9.
- Leśniak, Agnieszka, & Plebankiewicz, Edyta. (2015). Modeling the decision-making process concerning participation in construction bidding. *Journal of Management in Engineering*, 31(2), 4014032.
- Maharani, Aditya, Hardiyati, Fitri, & Subagyo, Ali. (2021). Bidding Models Analysis on Ship Repair Projects (Friedman and Ackoff & Sasieni Models). *Tibuana*, 4(02), 104–109.
- Narendra, Wahyu. (2018). *Identifikasi Kebutuhan Sarana Dan Prasarana Wisata Berdasarkan Persepsi Pengunjung Di Pantai Sipelot Kabupaten Malang*. Institut Teknologi Nasional Malang.
- Oktaviani, Cut Zukhrina, Mutiawati, Cut, & Maulisa, Nadya. (2018). Penentuan Nilai Mark-up Penawaran Kontraktor Dengan Model Friedman. *Portal: Jurnal Teknik Sipil*, 10(2), 7–11.
- Oo, Bee Lan, Lim, Benson Teck Heng, & Runeson, Goran. (2023). Mark-up on construction projects: what have we learnt in the last 20 years? *Engineering, Construction and Architectural Management*, 30(9), 4319–4338.
- Tarsito, Sugiyono. (2014). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. *Alfabeta. Bandung*.
- Wulansari, Aisha Cahya, Nugroho, Hari, & Sriyana, Sriyana. (2018). Analisis Kinerja Dan Peningkatan Fungsi Bendung Guntur Kabupaten Demak Jawa Tengah. *Jurnal Karya Teknik Sipil*, 7(2), 54–66.
- Yuliana, Candra, Kartadipura, Retna Hapsari, & Taufik, Syahril. (2016). Bidding strategy using Friedman model for building construction project in Banjarbaru Indonesia. *Journal of Civil, Construction and Environmental Engineering*, 1(1), 12–17.

---

**Copyright holder:**

Khusnul Hotimah, Saihul Anwar, M.Zaki, Endah Kurniyaningrum (2024)

**First publication right:**

[Syntax Idea](#)

**This article is licensed under:**

