

## **ANALISIS KINERJA SISTEM DAERAH IRIGASI BENDUNG CIKEUSIK CIKEUSIK KABUPATEN KUNINGAN**

**Hendra Kurniawan dan Iyep Inayatullah**

Universitas Swadaya Gunung Jati (UGJ) Cirebon

Email: hendrakurniawan1607@gmail.com

### **Abstrak**

*Untuk membantu proses Irigasi ini biasanya dibangun bendung. Dimana bendung sendiri memiliki fungsi untuk mencegah banjir, mengukur debit sungai, dan memperlambat aliran sungai sehingga menjadikan sungai mudah dilalui. Daerah Irigasi Bendung Cikeusik berlokasi di Kecamatan Cidahu Kabupaten Kuningan. Areal layanan D.I Bendung Cikeusik adalah  $\pm$  7.126 Ha pada tahun 2002/2003, telah mengalami alih fungsi dan areal yang ada sekarang seluas 6.924 Ha mencakup 61 Desa dan 7 Kecamatan. Maksud dilakukannya Analisis Hidrologi Bendung Cikeusik yaitu untuk memberikan gambaran serta solusi dalam permasalahan yang terjadi pada tingkat jaringan irigasi, solusi untuk mengembalikan dan mengoptimalkan pada fungsinya semula. Dari analisis didapat pada Daerah Irigasi Bendung Cikeusik sedikit mengalami kerusakan, kerusakan untuk kondisi bangunan mencapai rata – rata 33,89% dan untuk kondisi saluran irigasi mencapai rata-rata 0,87%. Kekurangan tenaga Operasi dan pemeliharaan mencapai 20,32%, analisis pola tanam pada D.I Bendung Cikeusik yaitu menggunakan padi-palawija debit yang tersedia pada D.I Bendung Cikeusik sudah terpenuhi. Biaya Operasional dan pemeliharaan pada Bendung Cikeusik dari tahun 2010 sampai dengan tahun 2012 mengalami naik turun biaya, sehingga dikatakan mengalami ketidakberhasilan.*

**Kata Kunci** : Kinerja, Jaringan Irigasi, Bangunan

### **Pendahuluan**

Air adalah dasar dari suatu kehidupan dan merupakan suatu unsur yang dibutuhkan dalam kehidupan manusia. Keberadaan air tidak bisa dilepaskan begitu saja dari kehidupan makhluk hidup di seluruh bumi ini. Air sebagai salah satu dari keempat unsur alam memang sangat diperlukan dan bermanfaat besar, tidak hanya bagi manusia melainkan juga bagi hewan dan tumbuhan.

Indonesia adalah Negara dengan iklim tropis yang memiliki dua musim yaitu musim kemarau dan penghujan. Pada musim kemarau jumlah air yang ada tentu tidak sebanyak seperti pada musim penghujan. Pada musim kemarau inilah pada lahan pertanian memerlukan air untuk tanaman, maka dibuat suatu bendungan untuk

menampung air, Pada musim penghujan air ditampung pada bendungan, agar tidak membanjiri lahan pertanian dan pemukiman.

Untuk membantu proses Irigasi ini biasanya dibangun bendung. Dimana bendung sendiri memiliki fungsi untuk mencegah banjir, mengukur debit sungai, dan memperlambat aliran sungai sehingga menjadikan sungai mudah dilalui. Bendung mengizinkan air meluap melewati bangunan di atasnya sehingga aliran air tetap ada dan dalam debit yang sama bahkan sebelum sungai di bendung. Pembangunan Irigasi di Indonesia bertujuan untuk meningkatkan produksi pangan, sebagian besar petani Indonesia menanam tanaman pangan. Dengan saluran Irigasi yang baik maka tanaman pada lahan pertanian akan tumbuh dengan baik dan akan meningkatkan produksi pangan di Indonesia.

Daerah Irigasi Bendung Cikeusik berlokasi di Kecamatan Cidahu, Kabupaten Kuningan. Areal layanan DI. Bendung Cikeusik adalah  $\pm 7.126$  Ha pada tahun 2002/2003, telah mengalami alih fungsi dan areal yang ada sekarang seluas 6.924 Ha mencakup 61 Desa dan 7 Kecamatan. Adapun yang mempengaruhi Sistem Irigasi pada Daerah Irigasi Bendung Cikeusik antara lain kerusakan sarana dan prasarana yang mengakibatkan pengaturan air Irigasi tidak efektif dan efisien serta kurang seimbangnya antara debit yang tersedia dengan debit yang di butuhkan.

Dengan adanya permasalahan – permasalahan di atas, maka penulis tertarik untuk meneliti permasalahan tersebut dan di tuangkan pada Proposal dengan judul “**Analisis Kinerja Sistem Daerah Irigasi Bendung Cikeusik Kabupaten Kuningan**”

Maksud dilakukannya Analisis Kinerja Sistem Daerah Irigasi Bendung Cikeusik yaitu untuk memberikan gambaran serta solusi dalam permasalahan yang terjadi pada tingkat jaringan irigasi, solusi untuk mengembalikan dan mengoptimalkan pada fungsinya semula. Adapun tujuan Untuk menganalisis kinerja jaringan irigasi, untuk menganalisis debit (ketersediaan, andalan, kebutuhan), untuk menganalisis kinerja kelembagaan pada pengelolaan jaringan irigas dan untuk menganalisis angka kebutuhan operasi dan pemeliharaan dari saluran primer, sekunder dan tersier

## **Metode Penelitian**

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, 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.

Metodologi yang digunakan dalam penulisan ini adalah sebagai berikut :

1. Mencari data-data data primer dan data skunder (pada instansi serta dinas terkait) yang diperlukan untuk melengkapi data yang dibutuhkan.
2. Studi literatur sebagai tinjauan pustaka baik dari buku maupun media lain (internet).
3. Pengolahan dan menganalisa data-data yang didapat. Pengambilan kesimpulan dan saran dari hasil kajian.

## Hasil dan Penelitian

### A. Gambaran Umum

Bendung Cikeusik ini masuk wilayah Kecamatan Cidahu Kabupaten Kuningan Jawa Barat, Areal layanan Daerah Irigasi Bendung Cikeusik adalah ± 7.126 Ha pada tahun 2002/2003, telah mengalami alih fungsi dan areal yang ada sekarang seluas 6.899 Ha mencakup 61 Desa dan 7 Kecamatan.

Daerah Irigasi Bendung Cikeusik melayani 7 (tujuh) kemantren yaitu:

**Tabel 1.1.**

Nama-nama Kemantren Bendung Cikeusik.

No	Nama Kemantren	Luas (Ha)
1.	Kemantren Waled	272
2.	Kemantren Pabuaran	585
3.	Kemantren Ciledug	687
4.	Kemantren Pabedilan	1.820
5.	Kemantren Losari	1.589
6.	Kemantren Babakan	924
7.	Kemantren Gebang	1.022
	Jumlah	6.899

Sumber :Dinas UPT PSDACikeusik Kabupaten Cirebon.

Daerah Irigasi Bendung Cikeusik mempunyai 3 (tiga) saluran Induk, 15 (lima belas) saluran skunder dan 3 (tiga) saluran suplesi diantaranya:

**Tabel 1.2.**  
Nama-nama saluran Bendung Cikeusik.

No	Nama Saluran	Panjang Saluran (m)
1.	Saluran Induk Maneungteung Kepala	10.350,50
2.	Saluran Induk Maneungteung Barat	8.047
3.	Saluran Induk Maneungteung Timur	7.163
4.	Saluran Sekunder Roti	1.765
5.	Saluran Sekunder Surakatiga	1.738
6.	Saluran Sekunder Sumber	1.391
7.	Saluran Sekunder Grogol	1.556
8.	Saluran Sekunder Blagedog	1.548
9.	Saluran Sekunder Playangan	2.970
10.	Saluran Sekunder Jatiseeng	2.854
11.	Saluran Sekunder Genggong	1.229
12.	Saluran Sekunder Pabedilan	7.596
13.	Saluran Sekunder Tersana	1.183
14.	Saluran Sekunder Kebon Agung	1.981
15.	Saluran Sekunder Astanalanggar	12.672
16.	Saluran Sekunder Losari	1.792
17.	Saluran Sekunder Tawang Sari	3.452
18.	Saluran Sekunder Panggang	800
19.	Saluran Suplesi Roti	1.288
20.	Saluran Suplesi Surakatiga	1.223
21.	Saluran Suplesi Cangkuang	863

Sumber :Dinas UPT PSDA Cikeusik Kabupaten Cirebon.

Bangunan air yang ada pada Daerah Irigasi Bendung Cikeusik adalah :

**Tabel 1.3.**  
Nama-nama bangunan air Bendung Cikeusik.

No	Nama Bangunan	Banyaknya (Bh)
1.	Bendung Tetap	1
2.	Suplesi	3
3.	Bangunan Pengatur :	
	a. Bagi	2
	b. Bagi Sadap	12
	c. Sadap	64
4.	Bangunan Pelengkap :	
	a. Talang	3
	b. Shipon	3
	c. Gorong-gorong	0
	d. Jembatan	43
	e. Terjunan	0
	f. Tangga Cucian	57
	g. Cross Drain	0

Sumber :Dinas UPT PSDA Cikeusik Kabupaten Cirebon.

**B. Kondisi Dan Fungsi Jaringan Irigasi**

**1. Kondisi dan Fungsi Bangunan Irigasi Bendung**

**Tabel 1.4.**  
Kondisi dan Fungsi Bangunan Irigasi D.I. Cikeusik

No	Uraian	Volume	Satuan	Kondisi			Baik	Rusak	Ket.
				Baik	Rusak Ringan	Rusak Berat	%	%	
	Areal Fungsional	6889							
1	Bendung								
	Tetap	1	bh	1,00	0,00	0,00	100,00	0,00	Baik
	Suplesi	3	bh	2,00	1,00	0,00	66,67	33,33	Baik
2	Bangunan Bagi								
	Bagi	2	bh	2,00	1,00	1,00	100,00	100,00	Kurang
	Bagi Sadap	12	bh	5,00	3,00	1,00	41,67	33,33	Sedang
	Sadap	64	bh	6,00	3,00	2,00	9,38	7,81	Kurang
3	Bangunan Pelengkap								
	Talang	8	bh	5,00	2,00	1,00	62,50	37,50	Sedang
	Syphon	1	bh	0,00	1,00	0,00	0,00	100,00	Kurang
	Gorong - gorong	1	bh	1,00	0,00	0,00	100,00	0,00	Baik
	Jembatan	14	bh	8,00	4,00	2,00	57,14	42,86	Sedang
	Terjunan	1	bh	1,00	0,00	0,00	100,00	0,00	Baik
	Tangga Cucian	11	bh	5,00	4,00	2,00	45,45	54,55	Kurang
	Jumlah	118	bh	36	19	9			
	Rata-Rata						62,07	37,22	

Sumber :Dinas UPT PSDA Cikeusik Kabupaten Cirebon.

**Catatan :**

Mengacu pada Permen PU No. 32 Tahun 2007 terdapat indikator nilai didalamnya sebagai berikut :

1. **Kondisi baik** jika tingkat kerusakan <10%, diperlukan pemeliharaan rutin.
2. **Kondisi rusak ringan** jika tingkat kerusakan 10% - 20%, diperlukan pemeliharaan berkala.
3. **Kondisi rusak sedang** jika tingkat kerusakan 20% - 40%, diperlukan perbaikan.
4. **Kondisi rusak berat** jika tingkat kerusakan >40%, diperlukan perbaikan berat atau pergantian.
5. **Kondisi dan fungsi Saluran Irigasi Cikeusik**

Tabel 1.5

## Kondisi dan Fungsi Saluran Irigasi D.I. Cikeusik

No.	Nama Saluran		Panjang (Km)	Kondisi			Fungsi		Ket
	Primer	Sekunder		B (Km)	Rr (Km)	Rb (Km)	Baik (%)	Rusak (%)	
1	Saluran Induk Maneungteung Kepala	-	10,35	8,37	0,86	1,12	80,87	19,13	Baik
2	Saluran Induk Maneungteung Barat		8,05	5,39	0,91	1,75	66,96	33,04	Kurang
3	Saluran Induk Maneungteung Timur		7,16	4,01	0,75	2,40	56,01	43,99	Baik
4	-	Saluran Sekunder Roti	1,76	1,50	-	0,26	85,23	14,77	Baik
5	-	Saluran Sekunder Surakatiga	1,74	1,52	-	0,22	87,36	12,64	Sedang
6	-	Saluran Sekunder Sumber	1,40	0,55	-	0,85	39,29	60,71	Sedang
7	-	Saluran Sekunder Grogol	1,56	1,56	-	-	100,00	-	Sedang
8	-	Saluran Sekunder Blagedog	1,55	1,51	0,04	-	97,42	2,58	Sedang
9	-	Saluran Sekunder Playangan	3,00	1,48	-	1,52	49,33	50,67	Sedang
10	-	Saluran Sekunder Jatiseeng	2,85	1,69	0,37	0,80	59,15	40,85	Sedang
11	-	Saluran Sekunder Genggong	1,23	0,83	-	0,40	67,45	32,55	Sedang
12	-	Saluran Sekunder Pabedilan	7,60	3,66	1,98	1,96	48,09	51,91	Sedang
13	-	Saluran Sekunder Tersana	1,18	0,31	0,88	-	25,85	74,15	Sedang
14	-	Saluran Sekunder Kebon Agung	1,08	0,21	0,88	-	18,98	81,02	Sedang
15	-	Saluran Sekunder Astanalanggar	1,79	1,55	0,25	-	86,33	13,67	Sedang
16	-	Saluran Sekunder Losari	12,67	9,32	-	3,35	73,56	26,44	Sedang
17	-	Saluran Sekunder Tawangsari	4,53	3,88	-	0,65	85,64	14,36	Sedang
18	-	Saluran Sekunder Panggang	0,80	0,50	-	0,30	62,50	37,50	Sedang
Jumlah			70,30	47,82	6,90	15,58	1.190,00	610,00	
Rata - Rata				2,66	0,38	0,87	66,11	33,89	

**Catatan :**

Mengacu pada Permen PU No. 32 Tahun 2007 terdapat indikator nilai didalamnya sebagai berikut :

1. **Kondisi baik** jika tingkat kerusakan <10%, diperlukan pemeliharaan rutin.
2. **Kondisi rusak ringan** jika tingkat kerusakan 10% - 20%, diperlukan pemeliharaan berkala.
3. **Kondisi rusak sedang** jika tingkat kerusakan 20% - 40%, diperlukan perbaikan.
4. **Kondisi rusak berat** jika tingkat kerusakan >40%, diperlukan perbaikan berat atau pergantian.

Dari hasil analisis diatas, dapat diketahui bahwa kondisi banguan dan saluran pada Daerah Irigasi Bendung Cikeusik sedikit mengalami kerusakan, kerusakan untuk kondisi bangunan mencapai rata – rata 33,89%.

Dan untuk Kondisi saluran irigasi mencapai rata – rata 0,87%. Yang berdampak pada menurunnya fungsi jaringan irigasi sehingga pelayanan air pada Daerah Irigasi Cikeusik menjadi kurang optimal. Perlu adanya perbaikan atau pergantian alat-alat yang rusak, sedangkan untuk kondisi saluran irigasi perlu adanya pemeliharaan rutin dan berkala.

**C. Curah Hujan Di Kali Luasan**

Mula-mula dihitung kebutuhan air selama ½ bulanan berdasarkan luas areal tanam dengan cara luas areal tanam dikalikan dengan koefisien masing-masing jenis tanam selanjutnya untuk memperoleh kebutuhan air pada pintu tersier angka itu dikalikan dengan faktor kehilangan di saluran tersier yaitu 1,25. Kemudian untuk mendapatkan angka kebutuhan air pada pintu sekunder, hasil perhitungan diatas dikalikan lagi dengan faktor kehilangan di saluran sekunder yaitu 1,10. Akhirnya untuk mendapatkan angka kebutuhan air di pintu pengambilan angka itu dikalikan dengan faktor kehilangan di saluran primer sebesar 1,05.

1. Kebutuhan Air Tersier = KAS x 1.25
2. Kebutuhan Air Sekunder = KAS x 1.10
3. Kebutuhan Air Primer = KAS x 1.05

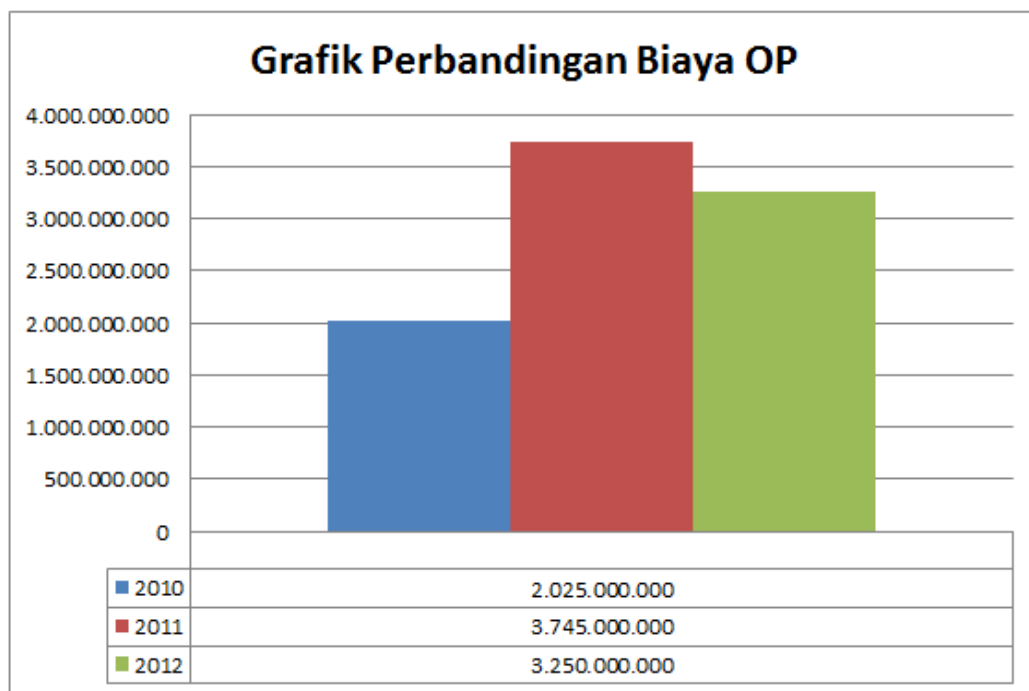
**D. Analisis Angka Kebutuhan Nyata Operasional dan Pemeliharaan Bendung Cikeusik**

**Tabel 4.24**  
Biaya Operasional dan Pemeliharaan Bendung Cikeusik

No	Tahun Anggaran	Biaya Operasi (Rp)	Biaya Pemeliharaan (Rp)	Jumlah Biaya O&P (Rp)	Biaya Rehabilitasi (Rp)	Total Biaya (Rp)
1	2	3	4	5=3+4	6	7=5+6
1	2010	450.000.000	450.000.000	900.000.000	1.125.000.000	2.025.000.000
2	2011	600.000.000	600.000.000	1.200.000.000	2.545.000.000	3.745.000.000
3	2012	750.000.000	750.000.000	1.500.000.000	1.750.000.000	3.250.000.000

**Gambar 4.2**

Grafik Perbandingan Biaya Operasional dan Pemeliharaan Bendung Cikeusik



Dari data diatas dapat diketahui bahwa Biaya Operasional dan Pemeliharaan pada Bendung Cikeusik dari tahun 2010 sampai dengan tahun 2012 mengalami naik turun biaya, sehingga dikatakan mengalami ketidakberhasilan.



### **Kesimpulan**

Dari hasil analisis dan pembahasan, maka dapat diambil beberapa kesimpulan yaitu:

1. Dari hasil analisis diatas, dapat diketahui bahwa kondisi bangunan dan saluran pada Daerah Irigasi Bendung Cikeusik sedikit mengalami kerusakan, kerusakan untuk kondisi bangunan mencapai rata – rata 33,89%. Dan untuk kondisi saluran irigasi mencapai rata – rata 0,87%.
2. Dari hasil analisis diatas diketahui bahwa tenaga pengelola pada Daerah Irigasi Bendung Cikeusik tersedia 65 orang, sedangkan yang dibutuhkan adalah 102 orang dengan prosentase kekurangan mencapai 20,32%
3. Hasil analisis pola tanam pada D.I Bendung Cikeusik yaitu menggunakan padi-palawija debit yang tersedia pada D.I Bendung Cikeusik sudah terpenuhi.
4. Dari data diatas dapat diketahui bahwa Biaya Operasional dan Pemeliharaan pada Bendung Cikeusik dari tahun 2010 sampai dengan tahun 2012 mengalami naik turun biaya, sehingga dikatakan mengalami ketidakberhasilan.

## BLIBIOGRAFI

- Aditia Pribadi, Dehan. 2014. *Analisis Sistem Kinerja Daerah Irigasi Pada Daerah Irigasi Sungai Cipager Kabupaten Cirebon*. (Skripsi) Universitas Swadaya Gunung Jati Cirebon.
- Budhiono,R.M. 2011. *Kajian Sistem Jaringan Irigasi Rentang pada Saluran Induk Utara Kabupaten Indramayu*. (Skripsi) Universitas Swadaya Gunung Jati Cirebon.
- Joni Alfian, Ade. 2010. *Evaluasi Operasi dan Pemeliharaan Bendung Cangkung Kecamatan Babakan Kabupaten Cirebon*. (Skripsi) Universitas Swadaya Gunung Jati Cirebon.
- Mangkunegara, ap. 2000. *Evaluasi Kinerja SDM*. Jakarta.
- Mawardi, E dan Memed M. 2002. *Desain Hidraulik Bendung Tetap*. Bandung: Alfabeta.
- Murtiningrum. 2007. *Analisis Keseragaman Pemberian Air*.
- Unswagati. 2015 *Pedoman Penulisan Skripsi*". Universitas Swadaya Gunung Jati, Cirebon.
- Purwanto. 2006. *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: Gaung Persada Press.
- Pusposutardji. 1985. *Dampak Lingkungan Terhadap Irigasi*.
- Sidharta. 1997. *Irigasi dan Bangunan Air*.
- Sudjarwadi. 1979. *Pengantar Teknik Irigasi*. Jakarta.
- Sumaryanto cs. 2006. *Evaluasi Operasi dan Pemeliharaan Jaringan Irigasi dan Upaya Perbaikannya*. Pusat Analisis Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Departemen Pertanian.
- Suyono, Ir, Kensaku Takeda. 1976. *Hidrologi untuk Pengairan*. PT. Pradnya Paramita. Jakarta.
- Syarif . 2002. *Analisis Dampak O & P pada Objek Irigasi*. Jakarta.\
- Wahyudi. 1987. *Definisi Irigasi*. Institut Pertanian Bogor.
- Witmore, John. 1997. *Coaching for Performance*. Universitas of California .