

JURNAL KONSTRUKSI

Analisis Kinerja Sistem Daerah Irigasi Bendung Karet Winong Kecamatan Kapetakan Kabupaten Cirebon

Whisnu Wananda*, Nurdiyanto, ST., M. PSDA**

*) Mahasiswa Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Swadaya Gunung Jati Cirebon

***) Staf Pengajar pada Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Swadaya Gunung Jati Cirebon

ABSTRAK

Irigasi mempunyai fungsi untuk mendukung produktifitas lahan pertanian dalam rangka meningkatkan produksi pertanian, ketahanan pangan nasional, dan kesejahteraan masyarakat khususnya petani yang diwujudkan dengan mempertahankan keberlanjutan sistem irigasi melalui kegiatan pengelolaan sistem irigasi yang efektif dan efisien.

Pengelolaan sistem irigasi bertujuan untuk mewujudkan pemanfaatan air dalam bidang pertanian, yang diselenggarakan secara partisipatif, terpadu, berwawasan lingkungan, transparan, akuntabel, dan berkeadilan. Pengelolaan sistem irigasi secara transparan dan akuntabel mengandung pengertian bahwa pengelolaan sistem irigasi dilakukan secara terbuka dan dapat dipertanggungjawabkan. Sedangkan pengelolaan sistem irigasi yang berkeadilan mengandung pengertian bahwa pengelolaan sistem irigasi dilakukan secara proporsional sesuai dengan kebutuhan masyarakat pemakai air irigasi dari bagian hulu, tengah sampai ke hilir.

Berdasarkan data eksisting, areal layanan D.I. Bendung Karet Winong adalah 1000 Ha. Tetapi karena adanya alih fungsi lahan dan adanya pengembangan areal, maka terdapat luasan areal yang berkurang dan tentunya penambahan areal sawah. Bendung Karet Winong mempunyai 1 saluran induk dan 4 saluran bagi sekunder.

Kata Kunci : Analisis, Kebutuhan Air Irigasi, Debit dan Aknop

ABSTRACT

Irrigation has a function to support the productivity of agricultural land in order to increase agricultural production, food security, and welfare of the people, especially farmers are realized by maintaining the sustainability of the irrigation system through effective management of irrigation systems and efficient.

Irrigation system aims to realize the use of water in agriculture, which was held in a participatory, integrated, environmentally sound, transparent, accountable and equitable. Management of irrigation systems in a transparent and accountable implies that the management of irrigation systems be open and accountable. While the management of irrigation systems are equitable implies that the management of irrigation systems is done in proportion to the needs of the users of irrigation water from the upstream, midstream and downstream.

Based on existing data, D.I. Bendung Karet Winong service area is 1000 hectares. But due to land conversion and the development of the area, so there is a reduced areal extents and of course the addition of rice acreage. Bendung Karet Winong weir has two trunks and five secondary channels.

Keywords : Analysis, Irrigation Water Requirement, Debit and Aknop

1. PENDAHULUAN

Air merupakan sumber kehidupan dan sangat penting bagi kehidupan manusia. Kebutuhan manusia akan air sangat kompleks, antara lain untuk minum, masak, bercocok tanam, mencuci, dan sebagainya. Dengan demikian untuk kelangsungan hidup, air harus tersedia dalam jumlah yang cukup dan berkualitas yang memadai. Untuk dapat merealisasikan hal tersebut, diperlukan sarana dan prasarana pendukung. Dalam hal ini adalah pemanfaatan air secara optimal, diantaranya dengan pengelolaan jaringan irigasi.

Daerah Irigasi Winong berlokasi di Desa Surakarta Kecamatan Kapetakan Kabupaten Cirebon, termasuk pada Daerah Irigasi Winong (1.000ha). Daerah Irigasi Winong melayani areal irigasi 2 (Dua) kecamatan yaitu Kecamatan Kapetakan dan Kecamatan Suranenggala. Daerah Irigasi Winong masuk dalam wilayah kerja Balai Pendayagunaan Sumber Daya Air Wilayah Sungai Cimanuk – Cisanggarung Jawa Barat, Kabupaten Cirebon.

Penyelenggaraan pengelolaan jaringan irigasi pada dasarnya dipengaruhi oleh beberapa factor diantaranya factor teknis dan non teknis. Oleh karena itu perlu adanya peningkatan antar factor tersebut agar dapat menunjang penyelenggaraan pengelolaan jaringan irigasi yang baik.

Kebijakan Pemerintah tentang pengelolaan sumber daya air dan pengelolaan di sektor pertanian yaitu bidang irigasi, Peraturan Pemerintah Nomor 20 Tahun 2006 tentang Irigasi, Peraturan Pemerintah Nomor 42 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sumber Daya Air, Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 32 /PRT/M/2007 tentang Operasi dan Pemeliharaan Jaringan Irigasi, Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 33/PRT/M/ 2007 tentang Pedoman Pemberdayaan P3A/GP3A/IP3A,

Adapun yang mempengaruhi sistem irigasi pada Daerah Irigasi Winong antara lain meningkatnya sedimentasi pada Sungai Winong, kerusakan sarana dan prasarana yang mengakibatkan pengaturan air irigasi tidak efektif dan efisien serta kurang seimbangannya antara debit yang tersedia dengan debit yang dibutuhkan. Dengan demikian terjadinya penurunan intensitas tanam sehingga tidak maksimalnya produktifitas pertanian di wilayah tersebut..

1. TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

Menurut kamus besar bahasa Indonesia menyebutkan pengertian analisis sebuah proses penguraian sebuah pokok masalah atas berbagai bagiannya. Penalahaan juga dilakukan pada bagian tersebut dan hubungan antar bagian guna mendapatkan pemahaman masalah secara menyeluruh.

Kinerja sebagai hasil – hasil fungsi pekerjaan/kegiatan seseorang atau kelompok dalam suatu organisasi yang di pengaruhi oleh berbagai faktor untuk mencapai tujuan organisasi dalam periode waktu tertentu (Tika, 2006).

Sistem merupakan kumpulan dari beberapa bagian yang memiliki keterkaitan dan saling bekerja sama serta membentuk suatu kesatuan untuk mencapai suatu tujuan dari sistem tersebut. Maksud dari suatu sistem adalah untuk

1.1 PERHITUNGAN HIDROLOGI

2.1.1 Debit

Debit air merupakan ukuran banyaknya volume air yang dapat lewat dalam suatu tempat atau yang dapat ditampung dalam suatu tempat tiap satu satuan waktu (Suyono dalam buku yang berjudul Hidrologi Untuk Pengairan).

2.1.2 Debit Andalan

Debit andalan merupakan debit minimum sungai untuk kemungkinan terpenuhi yang sudah ditentukan yang dapat dipakai untuk irigasi. Data debit sungai setengah bulanan disusun dalam urutan menurun untuk setiap periode pemberian air. Kemudian tahapan(*rank*) debit andalan 80 % ditentukan dengan cara berikut :

$$n = \frac{80}{100} \times \text{banyak tahun pencatatan}$$

2.2. KEBUTUHAN AIR IRIGASI

Kebutuhan air irigasi adalah jumlah volume air yang diperlukan untuk memenuhi kebutuhan evapotranspirasi, kehilangan air, kebutuhan

air untuk tanam dengan memperhatikan jumlah air yang diberikan oleh alam melalui hujan dan kontribusi air tanah.

Kebutuhan air sawah untuk padi ditentukan oleh faktor-faktor berikut :

- a. penyiapan lahan
- b. penggunaan konsumtif
- c. perkolasi dan rembesan
- d. pergantian lapisan air
- e. curah hujan efektif.

Kebutuhan air di sawah dinyatakan dalam mm/hari atau lt/dt/ha. Kebutuhan air belum termasuk efisiensi di jaringan tersier dan utama. Efisiensi dihitung dalam kebutuhan pengambilan air irigasi.

2.2.1 Kebutuhan Air Di Sawah

Berdasarkan rencana tata tanam, kebutuhan air tanaman, dan kehilangan air di saluran. Kebutuhan Air di Sawah dirumuskan.

$$KAS = \text{Areal Tanam} \times \text{Koefisien}$$

Koefisien Kebutuhan Air di saluran adalah sebagai berikut:

- Koefisien Kebutuhan air Tersier : 1,25
- Koefisien Kebutuhan air Sekunder : 1,10
- Koefisien Kebutuhan air Primer : 1,05

Sedangkan Faktor Kehilangan Air di saluran adalah sebagai berikut:

- Kehilangan air di tersier : 5%
- Kehilangan air di sekunder : 10%
- Kehilangan air di primer : 25%

2.2.2 Pola Tata Tanam

Untuk memenuhi kebutuhan air bagi tanaman, penentuan pola tanam merupakan hal yang perlu dipertimbangkan. Tabel dibawah ini merupakan contoh pola tanam yang dapat dipakai

Tabel 2.1

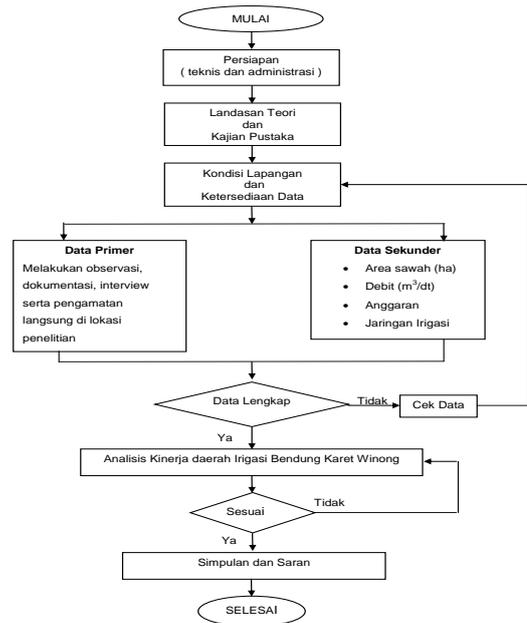
Pola Tata Tanam

Ketersediaan Air Untuk Jaringan Irigasi	Pola Tanam Dalam Satu Tahun
Tersedia air cukup banyak	Padi-Padi-Palawija
Tersedia air dalam jumlah cukup	Padi-Padi-Bera Padi-Palawija-Palawija
Daerah yang cenderung kekurangan air	Padi-Palawija-Bera Palawija-Padi-Bera

2. METODE DAN OBYEK PENELITIAN

Metodologi adalah prosedur yang sistematis dan standar yang diperlukan untuk memperoleh data dan menganalisis data. Pengumpulan data tidak lepas dari suatu proses pengadaan data primer, sebagai langkah awal yang amat penting, karena pada umumnya data yang dikumpulkan digunakan sebagai referensi dalam suatu analisis.

Adapun alur penelitian ini tergambar pada bagan alur berikut :



Gambar 3.1 Flow Chart Alur Pemikiran

Secara geografis Kabupaten Cirebon terletak di bagian Utara Provinsi Jawa Barat. Kabupaten Cirebon

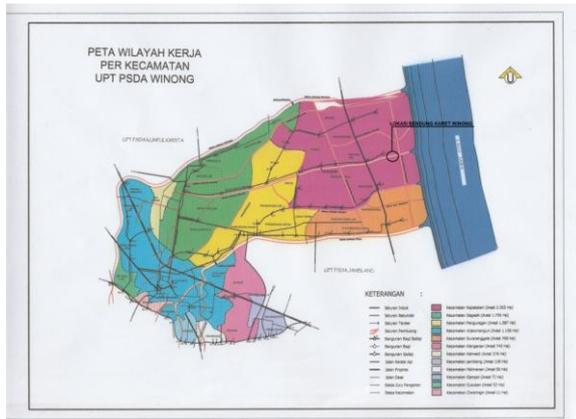
Bagian Utara wilayah Batas Laut Jawa, sementara wilayah tengah dataran rendah dan wilayah selatan merupakan wilayah pegunungan dengan puncaknya Gunung Ceremai yang berbatasan dengan Kabupaten Kuningan serta Gunung Cakrabuana yang berbatasan dengan Kabupaten Tasikmalaya dan Kabupaten Sumedang. Secara administratif berbatasan dengan :

- a. Sebelah Utara : Kabupaten Indramayu dan Batas Laut Jawa.
- b. Sebelah Selatan: Kabupaten Kuningan

- c. Sebelah Barat: Kabupaten Subang.
- d. Sebelah Timur: Kabupaten Brebas

Lokasi Penelitian D.I. Bendung Karet Winong secara administratif terletak di Kecamatan Kapetakan Kabupaten Cirebon.. Posisi D.I. Bendung Karet Winong dapat dicapai dari kota Cirebon dengan waktu tempuh + 1 jam.

Gambar 3.2 Lokasi Penelitian



3. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Data Teknis Bendung

Nama Bendung	: Bd. Karet Winong
Nama Sungai	: Winong
Koordinat	: 6°37'49.25"S 108°30'48.96"E
Lokasi	: Desa Surantaka, Kec. Kapetakan, Kab. Cirebon
Panjang Bendung	: 25,00 m
Sistem Operasi	: Elektrik
Sistem Penggembungan	: Isi Air
Tinggi Bendung	: 3,00 m
Tinggi Karet	: 2,50 m
Tebal Karet	: 12 mm
Pintu Pembilasan	: 1 bh, b = 2 m, h = 3 m
Elv. Pondasi	: - 1,20 m dpl
Elv. Puncak Bendung	: - 1,80 m dpl
Pondasi	: Beton Bertulang
Perkuatan Pondasi	: Tiang Pancang Beto ϕ 0,35 - 16 m
Panjang Longstorage	: 5 Km
Sumber Daya	: Genset 40 KVA
Pengisi Air Bendung	: 1 Unit Pompa cap 200 ltr/dtk, 40 KVA
Areal Pertanian Terairi	: 1.000 ha
Tahun Pembuatan	: 2004

4.1 Kondisi Dan Fungsi Jaringan Irigasi

Tabel 4.1

Kondisi dan Fungsi Saluran Irigasi Bendung Karet Winong

No.	Uraian	Volume	Satuan	Kondisi			Baik	Rusak	Ket.
				Baik	Rusak Ringan	Rusak Berat			
	Area Fungsional	1.000,00							
	Daerah Irigasi Winong								
1	Saluran								
	Induk	11.15	km	5.25	3.85	2.05	47,09	52,91	
	Jumlah	11.15	km	5.25	3.85	2.05			
	Rata - Rata						47,09	52,91	

Sumber : Dinas PSDAP Kabupaten Cirebon

Catatan :

Menurut Permen Pu No. 32/PRT/M/2007

Berfungsi Baik > 70% - 100%

Berfungsi Sedang > 55% - 70%

Kurang Berfungsi < 55%

4.2 Kondisi Dan Fungsi Bangunan Irigasi

Tabel 4.2

Kondisi dan Fungsi Bangunan Irigasi Bendung Karet Winong

No	Uraian	Volume	Satuan	Kondisi			Baik %	Rusak %	Ket.
				Baik	Rusak Ringan	Rusak Berat			
	Areal Fungsional	1.000							
1	Bendung								
	Tetap	1	bh	0.00	0.00	1.00	0.00	100.00	
	Suplesi	1	bh	1.00	0.00	0.00	100.00	0.00	
2	Bangunan Bagi								
	Bagi	4	bh	2.00	1.00	1.00	50.00	50.00	
	Bagi Sadap	1	bh	1.00	0.00	0.00	100.00	0.00	
	Sadap	22	bh	17.00	4.00	1.00	77.27	22.73	
3	Bangunan Pelengkap								
	Kantong Lumpur	2	bh	2.00	0.00	0.00	100.00	0.00	
	Penguras	2	bh	1.00	1.00	0.00	50.00	50.00	
	Terjun	1	bh	1.00	0.00	0.00	100.00	0.00	
	Jembatan	1	bh	1.00	0.00	0.00	100.00	0.00	
	Pelimpah	14	bh	10.00	3.00	1.00	71.43	28.57	
	Suplesi	1	bh	1.00	0.00	0.00	100.00	0.00	
	Jumlah	50	bh	37	9	4	77.15	22.85	
	Rata-Rata						77.15	22.85	

Sumber : Dinas PSDAP Kabupaten Cirebon

Catatan

Menurut Permen Pu No.32/PRT/M/2007

Berfungsi Baik > 70% - 100%

Berfungsi Sedang > 55% - 70%

Kurang Berfungsi < 55%

Dari hasil analisis diatas, dapat diketahui bahwa kondisi saluran yang rusak sebesar 52,91 % digolongkan pada klasifikasi rusak. Sedangkan pada kondisi bangunannya sebesar 22,85%. Jadi rata-rata kerusakan kondisi fisik tersebut sebesar 37,88%.

4.3 Analisis Kelembagaan

Tabel 4.3

Data Personil Bendung Karet Winong

No	Nama Saluran		Panjang (Km)	PERSONIL													Ket					
	Primer	Sekunder		Juru Pengipisan				POB			PPA			PPS				Jumlah		Ada	Kurang	
				Butuh	Ada	Kurang	%	Butuh	Ada	Kurang	Butuh	Ada	Kurang	Butuh	Ada	Kurang		Butuh	Ada			Kurang
1	Saluran Induk		11.15	2	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	7	3	4	13	6	7	46.15	53.85
Jumlah			11.15	2	1	1	2	1	1	2	1	1	1	7	3	4	13	6	7	46.15	53.85	

Sumber : Dinas PSDAP Kabupaten Cirebon

Catatan :

Menurut Permen Pa No. 32/PR/T/M/2007

Tersap Baik > 70% - 100%

Tersap Sedang > 55% - 70%

Tersap Kurang < 55%

4.5 Volume Curah Hujan Efektif

Tabel 4.5

Volume Curah Hujan Efektif 2 Mingguan

BULAN	Hujan (m)	Volume (m3)	Debit (m3/d)	Debit (l/d)
Januari-1	0.100	897.09	0.25	249.19
Januari-2	0.099	887.82	0.25	246.62
Februari-1	0.097	871.97	0.24	242.21
Februari-2	0.085	768.12	0.21	213.37
Maret-1	0.093	840.38	0.23	233.44
Maret-2	0.073	652.56	0.18	181.27
April-1	0.075	672.25	0.19	186.74
April-2	0.067	601.62	0.17	167.12
Mei-1	0.051	462.73	0.13	128.54
Mei-2	0.045	404.95	0.11	112.49
Juni-1	0.049	443.84	0.12	123.29
Juni-2	0.036	324.49	0.09	90.14
Juli-1	0.044	393.14	0.11	109.21
Juli-2	0.037	332.11	0.09	92.25
Agustus-1	0.000	0.00	0.00	0.00
Agustus-2	0.000	0.00	0.00	0.00
September-1	0.000	0.00	0.00	0.00
September-2	0.000	0.00	0.00	0.00
Oktober-1	0.029	261.74	0.07	72.71
Oktober-2	0.031	276.28	0.08	76.74
November-1	0.075	678.93	0.19	188.59
November-2	0.084	752.78	0.21	209.10
Desember-1	0.068	607.60	0.17	168.78
Desember-2	0.099	888.00	0.25	246.67
Mean		569.68	0.15	154.77
Rerata		500.77	0.139	139.102

Dari hasil analisis diatas diketahui bahwa pada Daerah Irigasi Bendung Karet Winong hanya tersedia 6 orang, sedangkan yang dibutuhkan 13 orang dengan rata-rata persentase 46,15%.

4.4 Curah Hujan Efektif

Tabel 4.4

Curah Hujan Efektif 2 Mingguan
D.I. Bendung Karet Winong

Bulan	Periode	Rata-rata 2 Mingguan (mm)	Mean (mm)	% Efektif	Curah Hujan Efektif 2 Mingguan (mm)
1	2	3	4	5	4x5
Januari	I	249.60	249.19	40	99.68
	II	247.00	246.62	40	98.65
Februari	I	247.60	242.21	40	96.89
	II	218.20	213.37	40	85.35
Maret	I	248.50	233.44	40	93.38
	II	193.60	181.27	40	72.51
April	I	204.40	186.74	40	74.69
	II	177.50	167.12	40	66.85
Mei	I	133.80	128.54	40	51.41
	II	113.50	112.49	40	44.99
Juni	I	125.80	123.29	40	49.32
	II	85.50	80.12	45	36.05
Juli	I	74.30	72.80	60	43.68
	II	63.00	61.50	60	36.90
Agustus	I	6.50	11.01	0	0.00
	II	1.90	4.41	0	0.00
September	I	7.10	10.33	0	0.00
	II	8.60	10.70	0	0.00
Oktober	I	46.40	41.55	70	29.08
	II	70.60	51.16	60	30.70
November	I	195.80	188.59	40	75.44
	II	218.60	209.10	40	83.64
Desember	I	176.10	168.78	40	67.51
	II	247.20	246.67	40	98.67

4.6 Debit Tersedia

Tabel 4.6

Data Debit Tersedia

KABUPATEN CIREBON

(dalam liter per detik)

Daerah Irigasi : Winong
Bendung : Karet Winong
Sumber Air Sungai : S. Winong

PSDAP : Kab. Cirebon

DEBIT RATA-RATA SETENGAH BULAN

TAHUN	JAN		PEB		MARET		APRIL		MEI		JUNI		JULI		AGST		SPTM		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
2005	1485	1520	1441	1373	1390	1521	1201	1602	1258	1239	1549	842	743	502	178	172	65	66	328	1216	1241	1498	1351	1365
2006	1532	1620	1632	1660	1385	1538	1320	1508	1532	1263	1278	875	428	401	250	246	233	109	241	541	1238	1181	1470	1645
2007	1489	1889	1892	1508	1288	1636	1474	1445	1436	1638	945	541	507	227	542	401	289	302	584	688	1010	1623	1521	
2008	1304	1624	1602	1346	1492	1615	1574	1370	1307	1174	1116	877	606	619	237	152	0	5	2	92	982	841	1646	1417
2009	2078	1106	1694	1240	1289	2838	1225	1666	1501	1315	973	965	508	440	278	161	154	141	206	583	854	1035	1514	1357
2010	3402	4406	3733	3365	3693	3334	2862	2000	1540	1170	912	838	526	666	144	142	66	76	244	206	637	1112	1594	2363
2011	4051	3569	5680	7023	7088	2831	1176	1463	1481	1262	880	880	818	512	260	115	0	868	312	588	510	1083	1413	1484
2012	1813	2300	2328	1215	2300	2212	8135	3800	1700	1250	1350	669	501	603	130	320	66	578	146	235	436	607	1843	1331
2013	1424	2180	2813	2508	2650	2638	3300	3783	1532	1612	1100	1160	614	257	134	154	15	108	214	297	1220	1110	1543	1621
2014	1816	1313	1004	1473	2030	2638	1813	1683	1648	1333	1072	921	724	580	315	220	22	367	266	412	824	1880	2093	1812

4.7 Debit Andalan

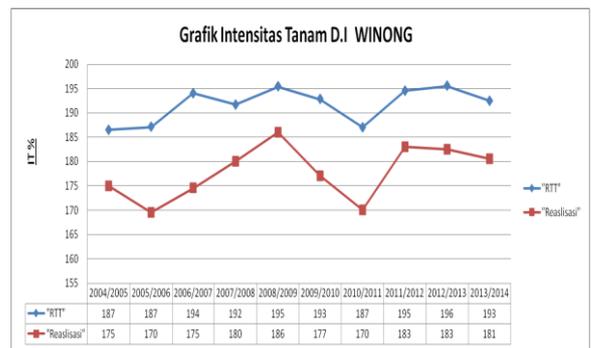
Tabel 4.7

Debit Andalan(dalam liter per detik)

NO	JAN			PEB			MARET			APRIL			MEI			JUN			JULI			AGST			SPTM			OKT			NOV			DES		
	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III			
1	4051	4440	5630	7020	7880	3534	8135	3801	1845	1612	1638	1181	818	689	315	542	401	578	328	1238	1880	2030	2030	2030	2030	2030	2030	2030	2030	2030	2030	2030	2030			
2	3402	3659	3733	3353	3659	2831	3330	3733	1700	1438	1544	965	743	619	279	320	233	367	312	628	1241	1448	1448	1448	1448	1448	1448	1448	1448	1448	1448	1448	1448			
3	2078	2300	2919	2500	2900	2338	2382	2000	1540	1333	1278	901	724	603	261	248	154	369	302	594	1221	1181	1181	1181	1181	1181	1181	1181	1181	1181	1181	1181	1181			
4	1919	2180	2328	1919	2651	2329	1913	1693	1532	1315	1261	945	614	581	251	220	68	299	286	563	982	1112	1112	1112	1112	1112	1112	1112	1112	1112	1112	1112	1112			
5	1813	1986	1864	1883	2060	2212	1686	1656	1532	1263	1116	921	806	580	231	172	66	141	244	568	965	1110	1110	1110	1110	1110	1110	1110	1110	1110	1110	1110	1110			
6	1532	1824	1832	1588	1985	2059	1574	1832	1501	1262	1072	877	588	512	227	161	65	109	241	541	854	1033	1033	1033	1033	1033	1033	1033	1033	1033	1033	1033	1033			
7	1489	1620	1632	1478	1880	1654	1330	1388	1481	1250	1078	873	541	502	178	154	22	108	214	412	824	1033	1033	1033	1033	1033	1033	1033	1033	1033	1033	1033	1033			
8	1485	1520	1441	1346	1372	1815	1225	1462	1442	1238	973	842	539	443	144	152	15	86	236	237	686	1010	1010	1010	1010	1010	1010	1010	1010	1010	1010	1010	1010			
9	1424	1313	1082	1240	1239	1538	1201	1474	1307	1174	884	839	429	257	130	115	0	5	2	92	438	807	1314	1331	1331	1331	1331	1331	1331	1331	1331	1331				
10	1304	1005	1004	1215	1288	1291	1176	1370	1259	1170	884	839	429	257	130	115	0	5	2	92	438	807	1314	1331	1331	1331	1331	1331	1331	1331	1331	1331	1331			
Rata-rata 10 Tahun	2057	2172	2334	2339	2769	2169	2381	2344	1514	1386	1178	939	610	530	215	223	102	213	226	514	932	1137	1137	1137	1137	1137	1137	1137	1137	1137	1137	1137	1137			
Debit Andalan 80%	1485	1520	1441	1346	1372	1815	1225	1462	1442	1238	973	842	539	443	144	152	15	86	236	237	686	1010	1010	1010	1010	1010	1010	1010	1010	1010	1010	1010	1010			

Gambar 4.1

Grafik Intensitas Tanam D.I Karet Winong



4.10 Biaya Operasional dan Pemeliharaan

Gambar 4.2

Grafik Perbandingan Biaya Operasional dan Pemeliharaan D.I Bendung Karet Winong

4.8 Debit Kebutuhan

Tabel 4.8

Pola Tanam D.I Winong

Jenis Tanaman	Maret			April			Mei			Juni			Juli			Agst			Sptm			Okt			Nov			Des					
	I	II	III																														
Paat	40.00	23.00	-	40.00	23.00	-	40.00	23.00	-	40.00	23.00	-	40.00	23.00	-	40.00	23.00	-	40.00	23.00	-	40.00	23.00	-	40.00	23.00	-	40.00	23.00	-	40.00	23.00	-
Paat	40.00	48.00	-	40.00	48.00	-	40.00	48.00	-	40.00	48.00	-	40.00	48.00	-	40.00	48.00	-	40.00	48.00	-	40.00	48.00	-	40.00	48.00	-	40.00	48.00	-	40.00	48.00	-
Paat	40.00	18.00	-	40.00	18.00	-	40.00	18.00	-	40.00	18.00	-	40.00	18.00	-	40.00	18.00	-	40.00	18.00	-	40.00	18.00	-	40.00	18.00	-	40.00	18.00	-	40.00	18.00	-
Paat	40.00	48.00	-	40.00	48.00	-	40.00	48.00	-	40.00	48.00	-	40.00	48.00	-	40.00	48.00	-	40.00	48.00	-	40.00	48.00	-	40.00	48.00	-	40.00	48.00	-	40.00	48.00	-

Grafik Perbandingan Biaya O&P Bendung Karet Winong



Dari data diatas dapat diketahui bahwa Biaya Operasional dan Pemeliharaan pada D.I Bendung Karet Winong tahun 2013 dan tahun 2014 mengalami penurunan biaya, sehingga dikatakan anggaran Operasional dan Pemeliharaan dapat diserap dengan baik.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

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

1. Kondisi saluran pada Daerah Irigasi Bendung Karet Winong berada dalam klasifikasi rusak dengan persentase 52,91 %. Sedangkan kondisi bangunan pada Daerah Irigasi Bendung Karet Winong 22,85 %. Rata-rata kerusakan kondisi fisik tersebut sebesar 37,88 %. Jadi Daerah

- Irigasi Bendung Karet Winong Kurang berfungsi dengan baik.
2. Tenaga pengelola Bendung Karet Winong tidak sesuai dengan kebutuhan (Sumber Daya Manusia yang dibutuhkan kurang dari Sumber Daya Manusia yang ada) dimana tenaga yang ada hanya tersedia 6 orang, sedangkan yang dibutuhkan yaitu sebanyak 13 orang dengan rata-rata persentase 46,15%. Jadi Bendung Karet Winong kurang efektif dengan kurangnya tenaga pengelola.
 3. Dari hasil analisis terhadap perbandingan debit andalan dengan debit kebutuhan Daerah Irigasi Bendung Karet Winong dapat disimpulkan bahwa debit andalan setelah di tambah curah hujan efektif lebih besar dari debit kebutuhan, dengan demikian kebutuhan air di Daerah Irigasi Bendung Karet Winong dapat terpenuhi. Dan menggunakan alternatif pola tanam padi-padi-palawija.
 4. Untuk Biaya Operasional dan Pemeliharaan pada Bendung Karet Winong tahun 2012 sampai tahun 2014 mengalami penurunan biaya, sehingga dikatakan anggaran Operasional dan Pemeliharaan dapat diserap dengan baik.
 5. Isiatif petani dalam menanggulangi kurangan air untuk sawahnya yaitu dengan cara memompa air dari bendung karet menggunakan pompa air untuk mengalirkan air ke sawahnya.

4.2 Saran

Berdasarkan dari penelitian yang dilakukan ada beberapa saran diantaranya, yaitu :

1. Dilihat dari kondisi bangunan dan kondisi saluran pada Bendung Karet Winong, harus segera diperbaiki karena kondisi bangunan dan saluran di saluran Bendung Karet Winong termasuk klasifikasi rusak.
2. Untuk pelaksanaan Operasi dan Pemeliharaan pada Bendung Karet Winong sesuai dengan pedoman operasi dan pemeliharaan serta tata kelola pengaturan jaringan irigasi dan air irigasi efektif dan efisien, maka jumlah Sumber Daya Manusia perlu disesuaikan dengan kebutuhan dan kualitas Sumber Daya Manusia perlu ditingkatkan melalui penguatan kelembagaan, pendidikan dan pelatihan teknis bidang irigasi.
3. Karena grafik Debit Andalan berada diatas Debit Kebutuhan, maka pola tanam dapat dilakukan setahun tiga kali dengan

4. menggunakan pola taman padi-padi-palawija.
4. Biaya Operasional dan Pemeliharaan pada Bendung Karet Winong sudah terserap dengan baik, sehingga perlu ditingkatkan sesuai kebutuhan yang ada.

DAFTAR PUSTAKA

A. BUKU – BUKU

Anonim. 1997. *Analisis Operasi Pelayanan. Pembagian Air Irigasi*. Jakarta : Media Teknik

Budhiono, R.M. 2011. *Kajian Sistem Jaringan Irigasi Rentang pada Saluran Induk Utara Kab. Indramayu*. Cirebon: Perpustakaan Teknik

E.R Downig (1928) "The element and safeguard of scientific Thinking"

Haeruddin. 2012. *Evaluasi Kinerja Sistem Bendung Walahar di Sungai Ciwaringin Kab. Cirebon*.Cirebon: Perpustakaan Teknik

H. H Abelson (1993) "The Art of Educational Research"

Joni Alfian, Ade. 2013. *Evaluasi Operasi Dan Pemeliharaan Bendung Cangkung Kecamatan Babakan Kabupaten Cirebon*. Cirebon : Perpustakaan Teknik

Republik Indonesia. 1991. *Petunjuk Penilaian Kondisi Jaringan Irigasi*. Jakarta: Direktorat Jendral Pengairan Departemen Pekerjaan Umum

W.C Schluter (1925) "How to do Research"

B. PERATURAN PERUNDANG – UNDANGAN

Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 32 /M/PRT/Tahun 2007 tentang Pedoman Operasi dan Pemeliharaan Jaringan Irigasi

Keputusan Menteri Pemukiman dan Prasarana Wilayah No. 529 / KPTS / M / 2001 tentang Angka Kebutuhan Nyata Operasional dan Pemeliharaan

C. LAIN – LAIN

Dinas PSDAPE Kabupaten Majalengka

Dinas UPTD JI Wilayah Leuwimunding
Kabupaten Majalengka

<http://www.anneahira.com/pengertian-analisis.htm>

<http://www.sarjanaku.com/2012pengertian-sistem-menurut-paraahli.html>

<http://www.kamusbesar.com/15055/indonesia-irigasi-dan-bangunan-air.blogspot.com>