

JURNAL KONSTRUKSI

ANALISIS KINERJA DAERAH IRIGASI BENDUNG CIWADO

Arip Saepudin*, Saihul Anwar**, Nurdiyanto*

*) 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

Analisis ini bertujuan untuk dijadikan sebagai acuan evaluasi dari kinerja daerah irigasi pada Bendung Ciwado dengan cara menganalisis kondisi fisik baik bangunan maupun saluran pada daerah Irigasi Bendung Ciwado, menganalisis tenaga pengelola sumber daya manusia pada daerah Irigasi Bendung Ciwado, menganalisis Hidrologi curuh hujan pada daerah Irigasi Bendung Ciwado, menganalisis debit dari Bendung Ciwado, menganalisis pola tanam pada daerah Irigasi Bendung Ciwado dan analisis rencana tanam realisasi tanam pada daerah Irigasi Bendung Ciwado dan AKNOP daerah Irigasi Bendung Ciwado..

Metode yang di gunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif, dimana dalam pemecahan masalahnya menggambarkan subjek dan atau objek penelitian berdasarkan fakta – fakta yang diperoleh selama penelitian dalam kinerja system irigasi dan usaha mengemukakan hubungan secara mendalam dari aspek – aspek yang diteliti.

Dari hasil analisis terhadap perbandingan debit kebutuhan dengan debit yang tersedia pada Daerah Irigasi Ciwado Bendung Ciwado terpenuhi, akan tetapi banyak debit yang tidak terpakai hal ini perlu adanya modifikasi pola tanam agar memaksimalkan potensi debit yang tersedia.

Kata Kunci: Analisis Kinerja, Daerah Irigasi

ABSTRACT

The purpose of this research is become reference from evaluation performance of the irrigation area in Weir Ciwado by analyzing the physical condition of building although duct in the irrigation area of Weir Ciwado, analyzing of human resource in the irrigation area of Weir Ciwado, analyzing of rain Hydrology in the irrigation area of Weir Ciwado, analyzing of income from Weir Ciwado, analyzing of the patterns plants in the irrigation area of Weir Ciwado, and AKNOP in the irrigation area of Weir Ciwado.

The method of this research is qualitative method, in which the fission of the problem is explained that subject or the object research based on the facts which used during doing the research in performance of irrigation system and try to make a good relation in deep from the aspects particularly.

From the results of the analysis of the ratio of demand discharge with available discharge added effective rainfall in Irrigation Area Ciwado Weir Ciwado Weir fulfilled, but many unused discharge it is necessary to modify cropping pattern in orde to maximize the potential of available discharge. The planting realization in the irrigation area Ciwado Weir Ciwado it is less from the planning plant.

Keywords: Performance Analysis , Irrigation Ar

I. PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

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 penghujan inilah debit air melimpah sehinggadapat terjadi banjir.

Bendung Ciwado masuk wilayah kecamatan Astanajapura Kabupaten Cirebon Jawa Barat, terletak sekitar kurang lebih 20 km dari arah Cirebon jawa barat dan 30 km dari Kuningan Jawa Barat,dan di kelilingi beberapa desa,di sebelah timur oleh desa Buntet,Sidawangi dan sebelah barat oleh Cipejeh,Lemahabang.

Bendung Ciwado memiliki saluran Induk Bendung Ciwado atau yang di namakan D.I Ciwado. Pada awal pembuatannya air mampu mengairi ± 1105 ha tetapi saat ini hanya mengairi ± 833 ha, akibat adanya pengalihan kegunaan lahan. Daerah Irigasi Bendung Ciwado ini melayani 3 (tiga) kemantren yaitu kemantren Astanajapura, kemantren Martapada dan kemantren Lemahabang.

Tidak maksimalnya hasil produktifitas pertanian di Daerah Irigasi Bendung Ciwado merupakan dampak dari tidak maksimalnya intensitas tanam pada daerah irigasi tersebut, permasalahan kemungkinan disebabkan oleh menurunnyakerja jaringan irigasipada sistem irigasi. Selain itu juga mungkin disebabkan kurang seimbangya antara debit yang tersedia, dengan debit yang dibutuhkan. Selain menurunya kinerja jaringan irigasi juga menurunya kualitas air, kerusakan sarana dan prasarana yang akibatnya pengaturan air irigasi tidak efektif dan efesien, dalam kata lain dapat terjadi pemakaian dan penggunaan air secara berlebihan pada suatu petak,seandainya pada petak lain mengalami kekurangan air, sehingga terjadi penurunan terhadap produktifitas tanam.

B. RUMUSAN MASALAH

Belum efektif dan efisiennya Sistem Kinerja Jaringan Irigasi Daerah Irigasi Bendung Ciwado menunjukkan bahwa implementasi prinsip – prinsip kinerja jaringan irigasi belum optimal. maka dapat di identifikasikan permasalahannya sebagai berikut :

1. Apakah debit tersedia mencukupi debit kebutuhan ?
2. Bagaimana kinerja sistem irigasi Bendung

Ciwado.

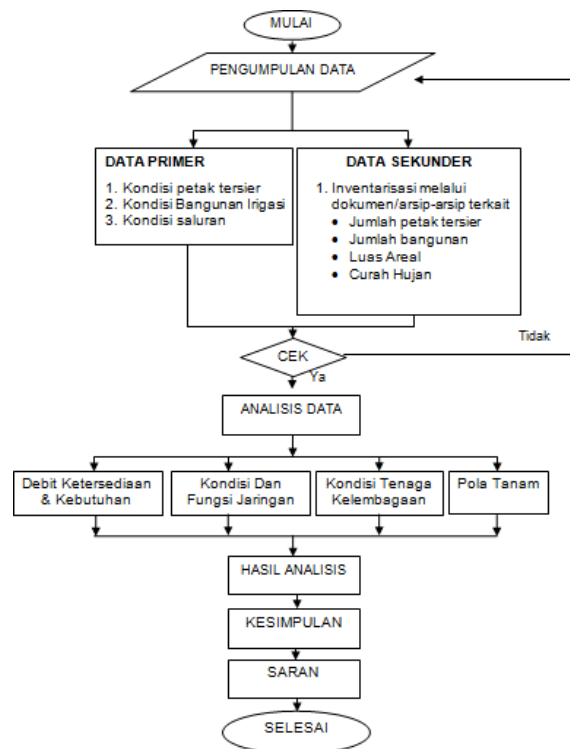
3. Bagaimana kondisi fisik dan jaringan Irigasi daerah Irigasi Bendung Ciwado?

C. TUJUAN PENELITIAN

Tujuan dari analisis system irigasipada Daerah Irigasi Bendung Ciwado adalah :

1. Menganalisis kinerja sistem daerah irigasi.
2. Menganalisis debit (ketersediaan , andalan, kebutuhan).
3. Menganalisis kondisi fisik bangunan dan saluran irigasi.
4. Menganalisis pola tanam.
5. Menganalisis kelembagaan pada pengelolaan jaringan irigasi.

D. KERANGKA PEMIKIRAN



Gambar 1. Diagram Alur / Flowchart Penelitian

II. TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

A. PENELITIAN YANG DILAKUKAN SEBELUMNYA

1. Kajian Sistem Jaringan Irigasi Rentang Pada Saluran Induk Utara Kabupaten Indramayu(Budhiono,2011 Skripsi Universitas Swadaya Gunung Jati Cirebon)
2. Analisis Kinerja Sistem Daerah Irigasi Bendung Nambo Kabupaten Brebes (Ghita Farida 2016 Skripsi Universitas

- Swadaya Gunung Jati Cirebon)
3. Evaluasi Operasi Dan Pemeliharaan Bendung Cangkuang Kecamatan Babakan Kabupaten Cirebon(Ade Joni Alfian, 2013 Skripsi Universitas Swadaya Gunung Jati Cirebon)

B. LANDASAN TEORI

1. DESKRIPSI WILAYAH

Bendung Ciwado masuk wilayah kecamatan Astanajapura Kabupaten Cirebon Jawa Barat, terletak sekitar kurang lebih 20 km dari arah Cirebon Jawa Barat dan 30 km dari Kuningan Jawa Barat, dan di kelilingi beberapa desa, di sebelah timur oleh desa Buntet, Sidawangi dan sebelah barat oleh Cipejeh, Lemahabang.

2. ANALISIS

Analisis adalah aktivitas yang memuat sejumlah kegiatan seperti mengurai, membedakan, memilah sesuatu untuk digolongkan dan dikelompokkan kembali menurut kriteria tertentu kemudian dicari kaitannya dan ditafsirkan maknanya. Dalam pengertian yang lain, analisis adalah sikap atau perhatian terhadap sesuatu (benda, fakta, fenomena) sampai mampu menguraikan menjadi bagian-bagian, serta mengenal kaitan antar bagian tersebut dalam keseluruhan. Analisis dapat juga diartikan sebagai kemampuan memecahkan atau menguraikan sesuatu materi atau informasi menjadi komponen-komponen yang lebih kecil sehingga lebih mudah dipahami.

Menurut Wiradi mengemukakan bahwa : Analisis adalah aktivitas yang memuat sejumlah kegiatan seperti mengurai, membedakan, memilah sesuatu untuk digolongkan dan dikelompokkan kembali menurut kriteria tertentu kemudian dicari kaitannya dan ditaksir maknanya.

Jadi, dari pengertian analisis di atas, dapat disimpulkan bahwa analisis adalah sekumpulan aktivitas dan proses. Salah satu bentuk analisis adalah merangkum sejumlah besar data yang masih mentah menjadi informasi yang dapat diinterpretasikan. Semua bentuk analisis berusaha menggambarkan pola-

pola secara konsisten dalam data sehingga hasilnya dapat dipelajari dan diterjemahkan dengan cara yang singkat dan penuh arti .

3. KINERJA

Merupakan suatu pelaksanaan fungsi-fungsi yang di tuntut dari seseorang atau suatu perbuatan yang di kerjakan . Kinerja merupakan suatu kondisi yang harus di ketahui dan di informasikan kepada pihak tertentu untuk mengetahui tingkat pencapaian hasil suatu instansi dan di hubungkan dengan visi yang di emban suatu organisasi serta untuk mengetahui dampak positif dan dampak negative dari suatu kebijakan operasional : (Jhon Witmore, Coaching for Performance.1997).

4. IRIGASI

Irigasi berasal dari istilah *irrigatie* dalam bahasa Belanda atau *irrigation* dalam bahasa Inggris. Irigasi dapat diartikan sebagai suatu usaha yang dilakukan untuk mendatangkan air dari sumbernya guna keperluan pertanian, mengalirkan dan membagikan air secara teratur.

Secara garis besar, tujuan irigasi dapat digolongkan menjadi 2 (dua) golongan, yaitu :

1. Tujuan Langsung, yaitu irigasi mempunyai tujuan untuk membasahi tanah berkaitan dengan kapasitas kandungan air dan udara dalam tanah sehingga dapat di capai suatu kondisi yang sesuai dengan kebutuhan untuk pertumbuhan tanaman yang ada di tanah tersebut.
2. Tujuan Tidak Langsung, yaitu irigasi mempunyai tujuan yang meliputi : mengatur suhu dari tanah, mencuci tanah yang mengandung racun, mengangkut bahan pupuk dengan melalui aliran air yang ada, menaikkan muka air tanah, meningkatkan elevasi suatu daerah dengan cara mengalirkan air dan

mengendapkan lumpur yang terbawa air, dan lain sebagainya.

Tabel 1. Kriteria Penilaian Kondisi Fungsi Saluran dan Bangunan Irigasi

No.	Kriteria Kondisi	Kondisi (%)	Rekomendasi Penanganan
1	Baik (B)	70-100	UpGrading dan optimalisasi
2	Sedang	55 - 70	Rehabilitasi Sedang
3	Kurang	<55	Rehabilitasi Berat

Permen.PU.No. 32/PRT/M/2007

5. KEBUTUHAN AIR IRIGASI

Kebutuhan air irigasi adalah jumlah volume air yang diperlukan untuk memenuhi kebutuhan evapotranspirasi, kehilangan air, kebutuhan air untuk tanaman dengan memperhatikan jumlah air yang diberikan oleh alam dan kontribusi air tanah.

Tabel 2. Koefisien Tanaman Padi

No	Uraian	Waktu (Bulan)	Kebutuhan Air (L/Det/Ha)
1	Pengolahan Lahan	0,5	1,20
2	Penanaman	0,5	1,00
3	Pertumbuhan	2	0,80
4	Pemasakan	1	0,20
Jumlah		4	3,20

Tabel 3. Koefisien Tanaman Palawija

6. POLA TATA TANAM DAN SISTEM GOLONGAN

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 dibawah ini merupakan contoh pola tanam yang dipakai:

Tabel 4. Pola Tanam

Ketersediaan Air Untuk Jaringan Irigasi	Pola Tanam Dalam Satu Tahun
Tersedia air cukup banyak	padi - padi – palawija
Tersedia air dalam jumlah cukup	padi - palawija – tebu
Daerah yang cenderung kekurangan air	padi - palawija – bera

Sumber : Dirjen Pengairan (1985)

7. DEBIT

Adalah suatu koefisien yang menyatakan banyaknya air yang mengalir dari suatu sumber persatuan waktu, biasanya diukur dalam satuan liter per detik, untuk memenuhi kebutuhan air pengairan, debit air harus lebih cukup untuk disalurkan ke saluran yang telah disiapkan (Dumiary dalam buku yang berjudul *Ekonomika Sumber Daya Air*).

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*)

8. EFISIENSI IRIGASI

Air yang diambil dari sumber air atau sungai yang dialirkan ke areal irigasi tidak semuanya dimanfaatkan oleh tanaman. Dalam praktek irigasi terjadi kehilangan air. Kehilangan air tersebut dapat berupa penguapan di saluran irigasi, rembesan dari saluran atau keperluan lain (rumah tangga).

9. KELEMBAGAAN P3A PADA JARINGAN IRIGASI

Faktor internal yang mempengaruhi kinerja jaringan irigasi adalah kinerja P3A. Secara umum kinerja P3A termasuk kategori rendah – sedang; bahkan cukup banyak ditemukan adanya petak-petak tertier yang irigasinya tidak dikelola secara sistematis dalam wadah P3A (P3A hanya sekedar nama). Ini dapat disimak dari keberadaan pengurus, kejelasan pembagian tugas antar pengurus, kemampuan untuk mendorong partisipasi petani dalam pemeliharaan jaringan tertier dan kuartier, kemampuan mengumpulkan dan keterbukaan dalam penggunaan iuran irigasi, dan keterampilan mencegah/memecahkan konflik internal

organisasi P3A ataupun dengan pihak lain.

III. METODE PENELITIAN

A. METODE PENELITIAN

Metodologi penelitian merupakan suatu hal terpenting dalam melakukan suatu penelitian karena digunakan untuk menemukan, mengembangkan dan menguji fakta/data yang diteliti untuk diuji kebenarannya.

Metodologi itu sendiri 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. (Purwanto, Metodologi Penelitian Kuantitatif, 2006)

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.

B. METODE ANALISIS

Metode yang digunakan adalah sebagai berikut :

1. Analisis Debit

Analisis debit terdiri dari :

a. Ketersediaan air

Perhitungan ketersediaan air menggunakan Metode Rasional sebagai metode pendekatan yaitu suatu cara untuk menentukan hubungan debit sungai dengan intensitas curah hujan yang merupakan fungsi dan physical parameter. Adapun persamaan yang digunakan dalam Metode Rasional adalah sebagai berikut:

$$Q = \frac{1}{3,6} \cdot f \cdot r \cdot A$$

Keterangan:

Q = Ketersediaan air (m³/det) F = Koefisien pengaliran

R = R₈₀ = Curah hujan efektif bulanan (mm/bulan)

b. 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 :

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

2. Analisis Kondisi Fisik

Analisis yang dimaksud adalah analisis terhadap kondisi fisik bangunan dan saluran pada suatu jaringan irigasi. Penilaian kondisi fisik sangat menentukan, karena fisik dari bangunan air menjadi syarat utama penilaian, apabila dari segi fisik sudah layak maka kinerja dari aspek lain seperti analisis manajemen pemberian air dapat dilakukan. Ada pun rumus yang digunakan dalam menghitung persentase kondisi fisik pada jaringan irigasi adalah sebagai berikut (*Petunjuk Penilaian Kondisi Jaringan Irigasi, 1991:6*) :

Permen PU No. 32/PRT/M/2007 menyatakan criteria kinerja jaringan irigasi dibedakan menjadi 3 klasifikasi sebagai berikut:

- Klasifikasi baik dengan indikator tingkat fungsi pelayanan jaringan irigasi > 70 % - 100%
- Klasifikasi sedang dengan indikator tingkat fungsi pelayanan jaringan irigasi 55%-70 %
- Klasifikasi rusak (kritis) dengan indikator tingkat fungsi pelayanan jaringan irigasi < 55 %

3. Analisis Kebutuhan Air Irigasi

Kebutuhan air irigasi adalah jumlah volume air yang diperlukan untuk memenuhi kebutuhan evapotranspirasi, kehilangan air, kebutuhan air untuk tanaman dengan memperhatikan jumlah air yang diberikan oleh alam melalui hujan dan kontribusi air tanah.

1) Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kebutuhan Air Tanaman :

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

2) 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 Tersier : 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%

3) Pola Tata Tanam dan Sistem Golongan

a) Pola 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 4. 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 - palawija - tebu
Daerah yang cenderung kekurangan air	Padi-Palawija-Bera

b) Sistem Golongan

Untuk memperoleh tanaman dengan pertumbuhan yang optimal guna mencapai produktifitas yang tinggi, maka penanaman harus memperhatikan pembagian air secara merata ke semua petak tersier dalam jaringan irigasi. Sumber air tidak selalu dapat menyediakan air irigasi yang dibutuhkan, sehingga harus dibuat rencana pembagian air yang baik, agar air yang tersedia dapat digunakan secara merata dan seadil-adilnya. Pada saat-saat dimana air tidak cukup untuk memenuhi kebutuhan air tanaman dengan pengaliran menerus, maka pemberian air tanaman dilakukan secara bergilir.

Dalam musim kemarau dimana keadaan air mengalami kritis, maka pemberian air tanaman akan diberikan / diprioritaskan kepada tanaman yang telah direncanakan. Dalam sistem pemberian air secara bergilir ini, permulaan tanam tidak serentak, tetapi bergiliran menurut jadwal yang ditentukan, dengan maksud penggunaan air lebih efisien. Sawah dibagi menjadi golongan-golongan dan saat permulaan pekerjaan sawah bergiliran menurut golongan masing-masing.

4. Analisis Kelembagaan dan Sumber Daya Manusia

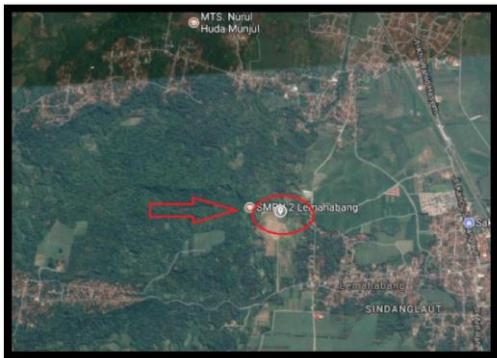
Mengacu pada Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor : 32 / PRT / M / 2007 Kebutuhan Tenaga Pelaksana Operasi & Pemeliharaan adalah sebagai berikut:

- Kepala Ranting/pengamat/UPTD/cabang dinas/korwil : 1 orang + 5 staff per 5.000 - 7.500 Ha
- Mantri / Juru pengairan : 1 orang per 750 - 1.500 Ha

- Petugas Operasi Bendung (POB) : 1 orang per bendung, dapat ditambah beberapa pekerja untuk bendung besar
- Petugas Pintu Air (PPA): 1 orang per 3 - 5 bangunan sadap dan bangunan bagi pada saluran berjarak antara 2 - 3 km atau daerah layanan 150 sd. 500 ha
- Pekerja/pekerja Saluran (PS) : 1 orang per 2 - 3 km panjang saluran.

C. LOKASI PENELITIAN

Lokasi analisis kinerja Bendung Ciwado ini masuk wilayah kecamatan Astanajapura Kabupaten Cirebon Jawa Barat, terletak antara (S 108⁰ 30' 28,59" dan E 6⁰ 53' 20,18") sekitar kurang lebih 20 km dari arah Cirebon Jawa Barat dan 30 km dari Kuningan Jawa Barat, dan di kelilingi beberapa desa, di sebelah timur oleh desa Buntet, Sidawangi dan sebelah barat oleh Cipejeh, Lemahabang.



Gambar 2. Lokasi Penelitian

IV. ANALISIS & PEMBAHASAN

A. GAMBARAN UMUM

Bendung Ciwado ini masuk wilayah kecamatan Astanajapura Kabupaten Cirebon Jawa Barat, terletak sekitar kurang lebih 20 km dari arah Cirebon Jawa Barat dan 30 km dari Kuningan Jawa Barat, dan di kelilingi beberapa desa, di sebelah timur oleh desa Buntet, Sidawangi dan sebelah barat oleh Cipejeh, Lemahabang.

Bendung Ciwado memiliki saluran Induk Bendung Ciwado atau yang di namakan D.I Ciwado. Pada awal pembuatannya air mampu mengairi ± 1105 ha tetapi saat ini hanya mampu mengairi ± 833 ha, akibat adanya pengalihan kegunaan lahan.

B. KONDISI DAN FUNGSI JARINGAN IRIGASI

1. Kondisi dan Fungsi Bangunan Irigasi Bendung Ciwado

Tabel 5. Kondisi dan Fungsi Bangunan Irigasi Bendung Ciwado

No	Uraian	Volume	Satuan	Kondisi			Baik	Rusak	Ket.
				Baik	Rusak Ringan	Rusak Berat	%	%	
Areal Fungsional									
1	Bendung								
	Tetap	1	bh	1	0	0	100	0	Baik
2 Bangunan Bagi									
	Bagi	1	bh	1	0	0	100	0	Baik
	Bagi Sadap	15	bh	12	1	2	80,00	20,00	Baik
	Sadap	25	bh	20	2	3	80,00	20,00	Baik
3 Bangunan Pelengkap									
	Pelengkap	51	bh	42	8	1	82,35294	0	Baik
Jumlah		93	bh	76	11	6			
Rata-Rata							88,47	8,00	Baik

Catatan :

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

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

2. Kondisi dan Fungsi Saluran Irigasi Bendung Ciwado

Tabel 6. Kondisi dan Fungsi Saluran Irigasi Bendung Ciwado

No.	Nama Saluran		Panjang (Km)	Kondisi			Fungsi		Ket
	Primer	Sekunder		B (Km)	Rr (Km)	Rb (Km)	Baik (%)	Rusak (%)	
1	Saluran Induk Ciwado	-	4,74	4,49	0,25		94,72	5,28	Baik
2	-	Saluran Sekunder Martapada	6,10	5,45	0,65		89,34	10,66	Baik
Jumlah			10,84	9,94	0,90	0,00	91,70	8,30	Baik
Rata - Rata							92,03	7,97	

Dari hasil analisis diatas, dapat diketahui bahwa kondisi bangunan dan saluran pada Daerah Irigasi Bendung Ciwado sedikit mengalami kerusakan, kerusakan untuk kondisi bangunan mencapai rata – rata 8,00%. Dan untuk Kondisi saluran irigasi mencapai rata – rata 7,97%. Yang berdampak pada menurunnya fungsi jaringan irigasi sehingga pelayanan air pada Daerah Irigasi Panongan menjadi kurang optimal. Perlu adanya perbaikan atau pergantian alat-alat yang rusak, sedangkan untuk kondisi saluran irigasi perlu adanya pemeliharaan rutin dan berkala.



Gambar 4.3. Grafik Perbandingan Biaya Operasional dan Pemeliharaan Bendung Ciwado

Dari data diatas dapat diketahui bahwa Biaya Operasional dan Pemeliharaan pada Bendung Ciwado di tahun 2016 di peroleh besarnya biaya adalah Rp 1.280.761.627 dan di tahun 2017 di peroleh besarnya biaya adalah Rp 476.545.556, dari data tersebut dapat di lihat bahwa AKNOP mengalami penurunan biaya.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan ,didapatkan beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Kondisi dan fungsi bangunan pada Daerah Irigasi Bendung Ciwado berada dalam klasifikasi rusak ringan, dengan rata-rata persentase baik mencapai 92,00% Sedangkan klasifikasi rusak dengan rata-rata 8,00%.
2. Kondisi dan fungsi saluran pada Daerah Irigasi Bendung Ciwado berada dalam klasifikasi rusak ringan,dengan rata-rata persentase baik mencapai 92,03% Sedangkan klasifikasi rusak dengan rata-rata 7,97%.
3. Tenaga pengelola pada Daerah Irigasi Bendung Ciwado hanya tersedia 12 orang, sedangkan yang dibutuhkan adalah 28 orang dengan prosentase kekurangan mencapai 57,29% sehingga pelayanan terhadap kondisi saluran kurang terpenuhi dan berdampak pada kondisi jaringan yang kurang terawat atau sering rusak,hal ini perlu adanya penambahan tenaga pengelola olah Dinas terkait.

4. Dari hasil analisis diatas diketahui bahwa luas area DAS Bendung Ciwado adalah 59,20 Km². Berdasarkan hasil Perhitungan Polygon Tysen tersebut di peroleh luas DAS masing-masing area stasiun curah hujan yang di gunakan.
5. Pola tanam yang di pakai pada Daerah Irigasi Ciwado bendung Panongan adalah Padi – Tebu – palawija.
6. Dari hasil analisis terhadap perbandingan debit kebutuhan dengan debit yang tersedia pada Daerah Irigasi Ciwado Bendung Ciwado terpenuhi,akan tetapi banyak debit yang tidak terpakai hal ini perlu adanya modifikasi pola tanam agar memaksimalkan potensi debit yang tersedia.
7. Dari hasil analisis menggunakan Pola tanam Modifikasi terhadap perbandingan debit kebutuhan dengan debit Potensi pada Daerah Irigasi Ciwado Bendung Ciwado terpenuhi, dan penggunaan debit yang tersedia lebih maksimal dengan menggunakan pola tanam menggunakan Padi-Padi- Palawija dan memulai masa tanam satu pada bulan November.
8. Dari data AKNOP dapat diketahui bahwa Biaya Operasional dan Pemeliharaan pada Bendung Ciwado di tahun 2016 di peroleh besarnya biaya adalah Rp 1.280.761.627 dan ditahun 2017 di peroleh besarnya biaya adalah Rp 476.545.556 dari data tersebut dapat di lihat bahwa AKNOP mengalami penurunan biaya.

B. SARAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan,disarankan hal-hal sebagai berikut :

1. Untuk pengumpulan data pada Dinas terkait baik data debit,curah hujan, rencana tanam,realisasi tanam, kondisi bangunan dan saluran dan jumlah SDM sebaiknya di simpan dalam bentuk softcopy agar memudahkan pencarian apabila akan diperlukan, juga meminimalisir terjadi kehilangan dan kehancuran.
2. Untuk pelayanan air irigasi pada Derah irigasi Ciwado pada Bendung Ciwado optimal (efektip dan efesien), perlu

diupayakan normalisasi (Peningkatan, Rehabilitasi, Pemeliharaan dan Perawatan) terhadap jaringan irigasi (Saluran dan bangunan irigasi) hal ini harus dilakukan rutin agar meminimalisir kerusakan-kerusakan yang akan terjadi baik pada bangunan maupun saluran irigasi.

3. Untuk pelaksanaan Operasi dan Pemeliharaan pada Daerah Irigasi Bendung Ciwado sesuai dengan pedoman operasi serta pemeliharaan dan tata kelola pengaturan jaringan irigasi dan air irigasi efisien dan efektif (tepat waktu, tepat ruang, tepat jaminan dan juga tepat mutu) maka kuantitas Sumber Daya Manusia perlu di sesuaikan dengan kebutuhan dan kualitas Sumber Daya Manusia perlu ditingkatkan melalui penguatan kelembagaan, pendidikan dan pelatihan teknis bidang ke irigasian.
4. Perlu adanya sosialisasi dari pihak terkait terhadap para petani tentang tata tanam yang akan di terapkan setiap tahunnya agar Intensitas Tanam mencapai Maximal (270%), dan para petani mengetahui pola apa yang akan di pakai.

DAFTAR PUSTAKA

A. PERATURAN PERUNDANG – UNDANGAN

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

Peraturan Menteri PU Permen PU.No.32 /PRT/M/2007, tentang Pedoman Operasi dan Pemeliharaan Jaringan Irigasi.

B. BUKU – BUKU

Anonim. 1991. *Petunjuk Penilaian Kondisi Jaringan Irigasi*. Direktorat Jendral Pengairan Departemen Pekerjaan Umum.

Anwar., “**Operasi & Pemeliharaan Irigasi**”, PT Alfabeta, 2011.

Zalfa Khaerunissa, Darin, “**Analisis Kinerja Sistem Daerah Bendung Ambit Kabupaten Cirebon**”, (Skripsi)

Universitas Swadaya Gunung Jati Cirebon, 2014.

Joni Alfian, Ade, “**Evaluasi Operasional Pemeliharaan Bendung Cangkung Kecamatan Babakan Kabupaten Cirebon**”, (Skripsi) Universitas Swadaya Gunung Jati Cirebon, 2010.

Sidharta, “**Irigasi dan Bangunan Air**”, 1997. Sudjarwadi “**Pengantar Teknik Irigasi**”, Jakarta, 1979.

Sumaryantocs, “**Evaluasi Operasi dan Pemeliharaan Jaringan Irigasi dan Upaya Perbaikannya**”, Pusat Analisis Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Departemen Pertanian, 2006.

Budhiono, R.M., “**Kajian Sistem Jaringan Irigasi Rentang pada Saluran Induk Utara Kabupaten Indramayu**”, (Skripsi) Universitas Swadaya Gunung Jati Cirebon, 2011.

Faridah, Ghita, “**Analisis Kinerja Sistem Daerah Bendung Nambo Kabupaten Brebes**”, (Skripsi) Universitas Swadaya Gunung Jati Cirebon, 2016

Syaf “ **Analisis Dampak O & P pada Objek Irigasi**”, jakarta, 2002. Wahyudi , “ **Definisi Irigasi**”, Institut Pertanian Bogor, 1987

Witmore, John, “**Coaching for Performance**”, Universitas of California, 1997.

C. LAIN – LAIN

<http://www.sarjanaku.com/2012/pengertian-sistem-menurut-parahli.html> (Di akses pada 1-03-2017)

<http://pengertianbahasa.blogspot.com/2013/02/pengertian-analisis.html> (Di akses pada 1-03-2017)

<http://www.anneahira.com/pengertian-analisis.html> (Di akses pada 4-03-2017)
<https://id.wikipedia.org> (Di akses pada 5-03-2017)