

## STUDI KINERJA DAERAH IRIGASI KERUAK KECAMATAN MASBAGIK KABUPATEN LOMBOK TIMUR

*Study on the Performance of Keruak Irrigation Area, Masbagik, East Lombok*

Junaidin\*, M Bagus Budiarto\*\*, Humairo Saidah\*\*

\*Alumni Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Mataram, Jl Majapahit 62 Mataram

\*\*Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Mataram, Jl Majapahit 62 Mataram

Email : jjunaidin12@gmail.com, mbagusbudiarto@unram.ac.id, h.saidah@unram.ac.id

### Abstrak

Daerah Irigasi Keruak merupakan daerah irigasi teknis dengan luas irigasi 116 Ha dan panjang saluran irigasi existing 2.254 m. Kondisi saluran saat ini menunjukkan terjadinya penumpukan sedimentasi rata-rata setinggi 40cm serta terjadi kerusakan dinding saluran pada beberapa ruas saluran primer, sekunder dan terdapat kerusakan pada bangunan utama dan pada beberapa bangunan pelengkap lainnya, sehingga diyakini berdampak pada kinerja Daerah Irigasi Keruak. Melihat kondisi kinerja Daerah Irigasi Keruak, perlu dilakukan penilaian terhadap indeks kondisi kinerja daerah irigasi saat ini. Penilaian dilakukan yaitu menggunakan metode PERMEN PU No.32/PRT/M/2007 tentang Pedoman Operasional dan Pemeliharaan dengan memperhatikan beberapa parameter yang digunakan yaitu kondisi fisik, produktifitas tanam, sarana penunjang, organisasi personalia, dokumentasi, dan P3A. Hasil penilaian indeks kinerja Daerah Irigasi Keruak pada tahun 2010 sebesar 45,84%, tahun 2011 sebesar 44,72%, tahun 2012 sebesar 44,34%, tahun 2013 sebesar 43,22%, tahun 2014 sebesar 44,72% dan tahun 2015 sebesar 43,59%. Dari kondisi tersebut mengalami penurunan rata-rata yaitu sebesar 1,05% dan indeks kinerja rata-rata sebesar 44,41%. Indeks kinerja Daerah Irigasi Keruak saat ini mengalami penurunan dan berada dibawah indeks kinerja optimum sebesar 77,50%. Dari kondisi tersebut, Daerah Irigasi Keruak masuk dalam kategori Daerah Irigasi dengan kinerja "buruk" dan perlu perhatian.

**Kata kunci** : Daerah irigasi, Indeks, Kinerja

### PENDAHULUAN

Provinsi Nusa Tenggara Barat merupakan salah satu lumbung padi nasional termasuk daerah di dalamnya yaitu Kabupaten Lombok Timur. Kabupaten Lombok Timur merupakan salah satu kabupaten yang sebagian besar masyarakatnya bermata pencaharian di bidang pertanian, hal itu didukung dengan luas areal persawahan yang dimiliki oleh Kabupaten Lombok Timur seluas 46.965 Ha diantaranya 45.241 Ha lahan sawah irigasi dan 1.724 Ha lahan sawah tadah hujan (BPS Lombok Timur Dalam Angka 2015). Untuk menunjang produktivitas pertanian di daerah Lombok Timur tentunya membutuhkan jaringan irigasi yang baik sebagai salah satu sarana pendukung dalam memenuhi kebutuhan air irigasi untuk pertanian.

Pada daerah Kabupaten Lombok Timur sendiri terdapat beberapa daerah irigasi salah satunya adalah Daerah Irigasi Keruak. Daerah Irigasi Keruak merupakan Daerah Irigasi teknis yang telah beroperasi lebih dari 20 tahun. Berdasarkan data dari pengamat pengairan setempat. Daerah Irigasi Keruak memiliki luas daerah baku 275 Ha dan luas daerah irigasi 116 Ha dengan panjang saluran 2254 m. Pengambilan air irigasi dilakukan pada Sungai Tojang dengan menggunakan sistem irigasi teknis dengan infrastruktur bendung yaitu bendung Keruak yang tepatnya berada pada desa Keruak Kecamatan Keruak Kabupaten Lombok Timur dan kemudian dialirkan ke saluran primer, dimana saluran primer yang sifatnya saluran pembawa mengalirkan air untuk kebutuhan air pada areal irigasi Keruak melalui bangunan sadap atau bangunan bagi yang diteruskan oleh saluran sekunder menuju

petak-petak tersier pada daerah layanan. Berdasarkan pengamatan awal di lapangan, terlihat secara visual kondisi pada saat ini, menunjukkan terjadinya penumpukan sedimentasi rata-rata setinggi 40cm serta terjadi kerusakan dinding saluran pada beberapa ruas saluran primer, sekunder dan terdapat kerusakan pada bangunan utama dan pada beberapa bangunan pelengkap lainnya. Dari kondisi tersebut tentunya akan mempengaruhi pemberian air pada petak-petak tersier pada hilir daerah layanan, sehingga diyakini akan berdampak pada kinerja Daerah Irigasi Keruak..

Berdasarkan uraian di atas, dalam upaya untuk meningkatkan produktivitas pertanian pada Daerah Irigasi Keruak, maka penulis tertarik untuk melakukan kajian tentang “**Studi Kinerja Daerah Irigasi Keruak Kecamatan Masbagik Kabupaten Lombok Timur**” sehingga studi ini dapat memberikan manfaat dalam upaya meningkatkan produksi pertanian sesuai yang diharapkan pemerintah serta dapat meningkatkan pendapatan bagi masyarakat setempat.

## **TINJAUAN PUSTAKA**

Pasrah Pamuji (2007), melakukan penelitian dengan judul Evaluasi Kinerja Jaringan Irigasi Banjaran Untuk Meningkatkan Efektifitas Dan Efisiensi Pengelolaan Air Irigasi hasil penelitiannya menunjukkan bahwa, ketersediaan air sungai Banjaran masih dapat menjawab permintaan dari jumlah kebutuhan air irigasi di Daerah Irigasi Banjaran. Pemanfaatan Jaringan Irigasi untuk air irigasi pasokan kurang optimal. Manajemen efisiensi air irigasi sangat rendah. Penggunaan air irigasi di daerah hulu cenderung kelebihan air dan di daerah tengah dan pergi hilir air kekurangan.

Supriyono (2010), melakukan penelitian dengan judul Studi Penentuan Skala Prioritas Berdasarkan Kinerja Jaringan Irigasi Pada Jaringan Irigasi Batujai, Gde Bongoh, dan Sidemen di Kabupaten Lombok Tengah dari hasil penelitian diperoleh dengan metode penilaian menggunakan Permen PU No 32/PRT/M/2007 diperoleh nilai untuk jaringan irigasi Batujai 65,67% dengan kategori kinerja kurang baik dan perlu perhatian, jaringan irigasi Gde Bongoh 67,60% dengan kategori kinerja kurang baik dan perlu peningkatan dibidang manajemen organisasi personalia dan pengelolaan organisasi Perkumpulan Petani Pemakai Air (P3A). Sedangkan jaringan irigasi Sidemen 73,68% dengan kategori kinerja baik.

La Ode Agisaqma (2012), melakukan penelitian dengan judul Penentuan Kinerja Irigasi Pada 16 Bangunan Utama (Secara Seri) Di Daerah Irigasi Jilu, Kabupaten Malang. Dari hasil penelitian diperoleh bahwa dalam penentuan kinerja daerah irigasi secara keseluruhan, parameter yang digunakan adalah standar dari Pusat Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Air tahun 2003 yang menyebutkan kinerja irigasi dikatakan baik apabila hasil penilaian > 70%, dikatakan Cukup apabila hasil penilaian berkisar antara 50 – 70%, dan dikatakan rusak atau buruk apabila hasil penilaiannya < 50%. Dari parameter yang sudah ada maka kinerja keseluruhan Daerah Irigasi Kali Jilu dikatakan baik dengan persentase nilai sebesar 72,67%.

### **Kinerja Daerah Irigasi**

Irigasi adalah usaha untuk memperoleh air dengan menggunakan bangunan dan saluran buatan untuk keperluan penunjang produksi pertanian. Secara teknis irigasi dapat juga didefinisikan sebagai upaya untuk menyalurkan air ke lahan pertanian melau saluran-saluran pembawa ke lahan pertanian

dan setelah air tersebut dimanfaatkan secara maksimal, kemudian menyalurkannya ke saluran pembuang dan berakhir ke sungai.

Berdasarkan PERMEN PU No. 32/PRT/M/2007 irigasi adalah usaha penyediaan, pengaturan dan pembuangan air irigasi untuk menunjang pertanian yang jenisnya meliputi irigasi permukaan, irigasi rawa, irigasi air bawah tanah, irigasi pompa dan irigasi tambak. Sedangkan jaringan irigasi adalah saluran, bangunan dan bangunan pelengkap yang merupakan satu kesatuan yang diperlukan untuk penyediaan, pembagian, pemberian, penggunaan dan pembuangan air irigasi.

Kinerja daerah irigasi adalah penilaian cara kerja suatu daerah irigasi berdasarkan kualitas dan kuantitas pada daerah irigasi tersebut. Penilaian kinerja daerah irigasi dimaksudkan untuk mengetahui kondisi kinerja daerah irigasi yang meliputi: Prasarana Fisik, Produktifitas Tanaman, Sarana Penunjang, Organisasi Personalia, Dokumentasi, Kondisi kelembagaan P3A.

### Kebutuhan Air Irigasi

Kebutuhan air irigasi adalah banyaknya air yang diperlukan oleh tanaman, ditambah air untuk keperluan lain, baik untuk pencucian tanah maupun untuk keperluan lainnya. Secara umum besarnya kebutuhan air irigasi dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut :

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

dengan : NFR = kebutuhan air irigasi (lt/dt/ha), Etc = kebutuhan air tanaman (mm/hari), P = perkolasi (mm), Re = curah hujan efektif (mm/hari), WLR = pengganti lapisan air rerata (mm/hari).

### Penggunaan Konsumtif

Penggunaan konsumtif untuk tanaman adalah sejumlah air yang dibutuhkan untuk menggantikan air yang hilang akibat evapotranspirasi. Penggunaan konsumtif dapat dihitung dengan persamaan sebagai berikut:

$$Etc = Kc \times ETo$$

dengan : Etc = Kebutuhan air tanaman (mm/hari), ETo = Evapotranspirasi potensial (mm/hari), besarnya dihitung dengan metode Penman (mm/hari), Kc = Koefisien tanaman.

**Tabel 1.** Koefisien Tanaman Padi

Bulan	Nedeco/ Prosida		FAO	
	Varietas Biasa	Varietas Unggul	Varietas Biasa	Varietas Unggul
0.5	1,20	1,20	1,10	1,10
1	1,20	1,27	1,10	1,10
1.5	1,32	1,33	1,10	1,05
2	1,40	1,30	1,10	1,05
2.5	1,35	1,30	1,10	0,95
3	1,24	0	1,05	0
3.5	1,12		0,95	
4	0		0	

Sumber : Lampiran KP.01

### Perkolasi dan Infiltrasi

Infiltrasi merupakan proses masuknya air dari permukaan tanah ke dalam tanah (daerah tidak jenuh), sedangkan perkolasi adalah masuknya air ke daerah tidak jenuh, proses ini tidak dimanfaatkan

oleh tanaman. Untuk tujuan perencanaan, tingkat perkolasi standar 1 - 3 mm/hari, dipakai untuk mengestimasi kebutuhan air pada daerah produksi padi.

### **Penggantian Genangan Air**

Pada saat musim padi, diperlukan beberapa kebutuhan air, seperti pada waktu pemupukan digunakan praktek penurunan muka air sawah. Berdasarkan perlakuan ini genangan air harus diganti. Untuk menghitung praktek penggantian tersebut, suatu cadangan sebesar 50 mm (3,33 mm/hari) telah dibuat pada setiap tengah bulanan kedua dan keempat, yaitu setelah pemindahan (*transplanting*). Kebutuhan ini tidak berlaku untuk tanaman palawija sehubungan dengan praktek kultural yang berbeda.

### **Curah Hujan Efektif**

Curah hujan efektif adalah curah hujan yang jatuh pada suatu daerah dan dapat dipergunakan oleh tanaman untuk pertumbuhannya. Langkah-langkah untuk menghitung curah hujan efektif adalah sebagai berikut:

1. Merekap data curah hujan bulanan setiap stasiun hujan.
2. Data curah hujan yang ada, disusun dari yang terbesar hingga yang terkecil (Metode *Basic month*). Kemudian dihitung curah hujan efektif rata-rata tiap tahun dengan kemungkinan tidak terpenuhi 50% dan 80%.

$$Re = 0,7 \times \frac{R_{80}}{\text{Jumlah hari (setengah bulan)}} \quad Re = 0,7 \times \frac{R_{50}}{\text{Jumlah hari (setengah bulan)}}$$

Besarnya curah hujan efektif untuk tanaman padi diambil sebesar 80% dari curah hujan rencana yaitu curah hujan yang probabilitasnya terpenuhi 80% ( $R_{80}$ ), sedangkan untuk tanaman palawija diambil 50% ( $R_{50}$ ).

### **Evaluasi Indeks Kinerja Jaringan Irigasi**

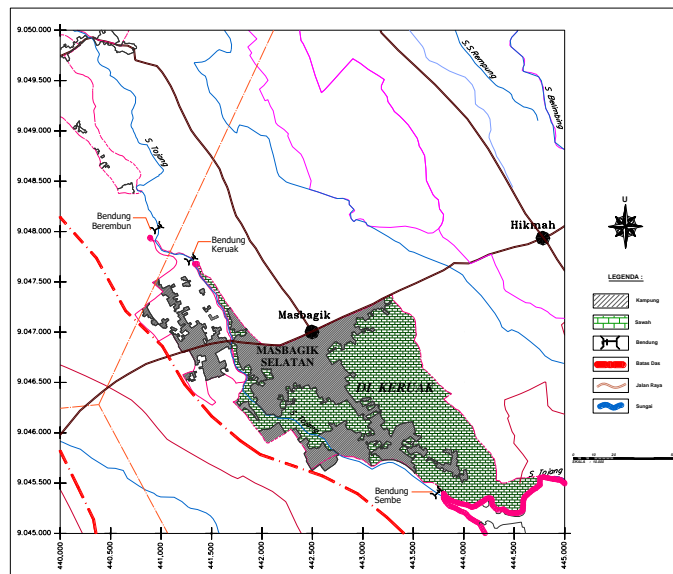
Evaluasi Kinerja Sistem Irigasi dimaksudkan untuk mengetahui kondisi kinerja sistem irigasi yang meliputi : Prasarana Fisik, Produktivitas Tanaman, Sarana Penunjang, Organisasi Personalia, Dokumentasi, Kondisi kelembagaan P3A

Evaluasi ini dilaksanakan dengan cara penelusuran tiap jaringan irigasi, kemudian melakukan pengamatan dan penilaian kondisi prasarana fisik maupun non fisik yang kemudian menuangkan hasil penilaian menggunakan formulir Evaluasi Kinerja Sistem Irigasi. Formulir tersebut harus dikondisikan dengan kewenangan pengelolaan daerah irigasi yang bersangkutan yaitu Daerah Irigasi kewenangan pemerintah pusat, pemerintah daerah propinsi dan pemerintah daerah kabupaten/kota. Indek Kinerja Sistem Irigasi ini menggunakan bobot penilaian sebagai berikut:

- 80-100 : kinerja sangat baik
- 70-79 : kinerja baik
- 55-69 : kinerja kurang dan perlu perhatian
- <55 : kinerja jelek dan perlu perhatian
- Maksimal 100, minimal 55 dan optimum 77,5

## METODE PENELITIAN

Lokasi penelitian berada di Daerah Irigasi Keruak, Kecamatan Masbagik, Kabupaten Lombok Timur, Nusa Tenggara Barat.



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

### Pengumpulan Data

Data primer merupakan data yang diperoleh dari observasi dan pengukuran langsung di lapangan. Tahapan pengumpulan data primer yaitu:

a. Inventarisasi saluran dan bangunan

Inventarisasi saluran dan bangunan bertujuan untuk mengetahui kondisi kerusakan jaringan irigasi pada Daerah Irigasi Keruak dengan survey langsung menggunakan peralatan GPS, rol meter, alat tulis dan alat dokumentasi seperti kamera.

b. Quisioner P3A

Quisioner kelembagaan bertujuan untuk mengetahui kondisi kelembagaan petani pada Daerah Irigasi Keruak, dengan mewawancarai langsung pihak-pihak yang terkait.

Data sekunder merupakan data yang diperoleh dari suatu instansi terkait berupa data-data hidrologi, seperti data curah hujan dan sebagainya. Data-data yang akan digunakan dalam penelitian ini, yaitu:

- a. Data klimatologi, terdiri dari data temperatur udara, kelembabaman udara, kecepatan angin dan penyinaran matahari dari Pos Iklim terdekat.
- b. Data hidrologi, terdiri dari data hujan dan debit observasi pada Daerah Irigasi Keruak
- c. Data peta yang terdiri dari peta dasar, peta tata guna lahan, peta topografi dengan skala antara 1:5000 sampai dengan 1:50000
- d. Data produktivitas tanam berupa data pola tanam realisasi dan intensitas tanam pada Daerah Irigasi Keruak.

### Data Debit Observasi

Debit observasi yaitu debit pengamatan langsung yang melewati bendung dan debit yang masuk ke intake saluran Daerah Irigasi Keruak. Dalam hal ini, debit pengamatan yang digunakan yaitu debit pengamatan yang diperoleh dari Pengamat Pengairan Daerah Irigasi Keruak.

### Analisis Faktor Keseimbangan Air (Faktor K)

Faktor K dihitung untuk menunjukkan keseimbangan antara kebutuhan dan ketersediaan air dan dihitung berdasarkan rumus:

$$\text{Faktor K} = \frac{Q_t}{Q_b}$$

dengan :  $Q_t$  = debit outflow yang diberikan (debit tersedia) ,  $Q_b$  = debit outflow yang dibutuhkan

### Penilaian Kinerja Daerah Irigasi

Variabel penilaian menurut Permen PU No.32/PRT/M/2007

#### a. Prasarana Teknis :

1. Bangunan Utama (Data Inventarisasi Saluran dan Bangunan)
2. Saluran Pembawa (Data Inventarisasi Saluran dan Bangunan)
3. Bangunan pada Saluran Pembawa (Data Inventarisasi Saluran dan Bangunan)
4. Saluran Pembuang dan Bangunan (Data Inventarisasi Saluran dan Bangunan)
5. Jalan Masuk/Inspeksi (Data Inventarisasi Saluran dan Bangunan)
6. Kantor, Perumahan dan Gudang (Data Inventarisasi Saluran dan Bangunan)

#### b. Produktivitas Tanam :

1. Pemenuhan kebutuhan air (Hasil Analisa Faktor Keseimbangan Air).
2. Realisasi Luas Tanam. (Data Produktivitas Tanam)
3. Produktifitas Padi. (Data Quisioner Kelembagaan Petani)

#### c. Sasaran Penunjang :

1. Peralatan O&P. (Data Quisioner Kelembagaan Petani)
2. Transportasi. (Data Quisioner Kelembagaan Petani)
3. Alat-alat Kantor Ranting/Pengamat/UPTD. (Data Quisioner Kelembagaan Petani)
4. Alat Komunikasi. (Data Quisioner Kelembagaan Petani)

#### d. Organisasi personalia :

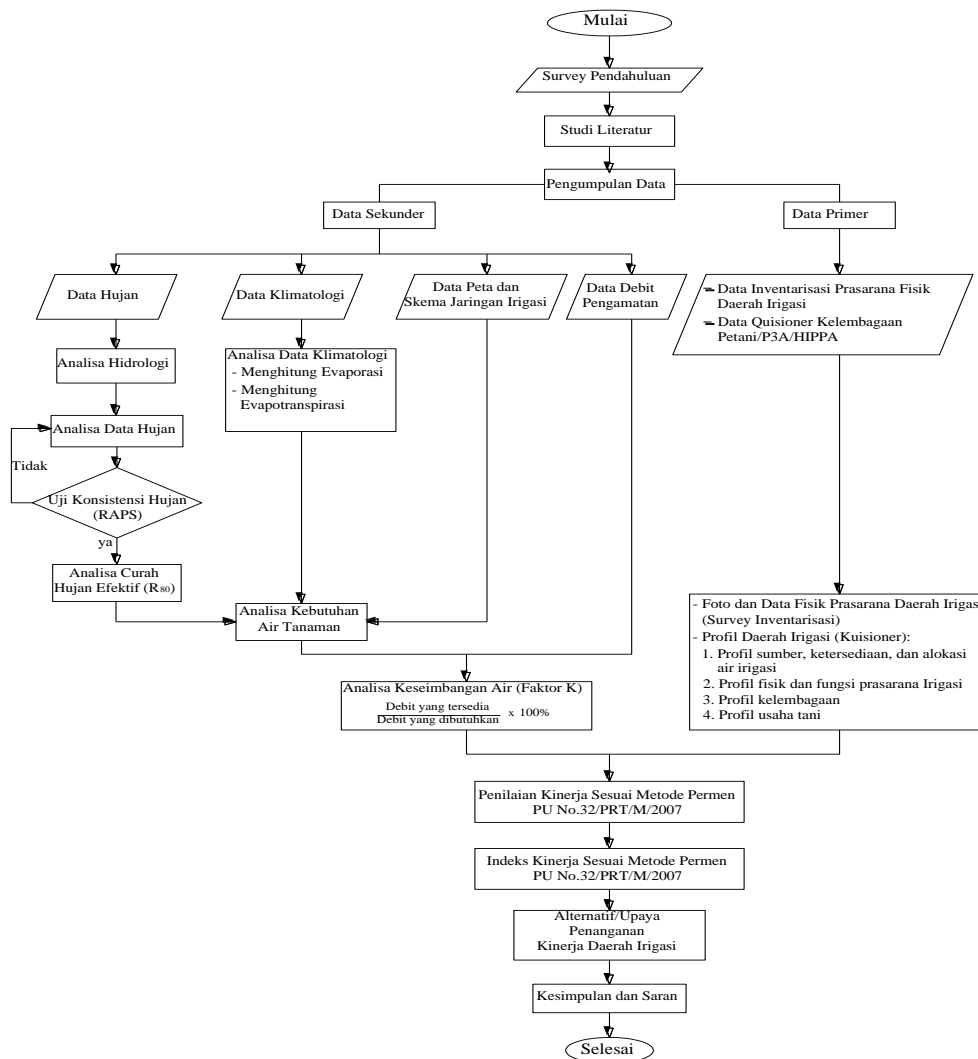
1. Organisasi O&P. (Data Quisioner Kelembagaan Petani)
2. Personalia. (Data Quisioner Kelembagaan Petani)

#### e. Dokumentasi :

1. Buku data daerah irigasi. (Data Quisioner Kelembagaan Petani)
2. Peta dan Gambar-gambar. (Data Quisioner Kelembagaan Petani)

#### f. Perkumpulan Petani Pemakai Air. (Data Quisioner Kelembagaan Petani)

**Bagan Alir Penelitian**



**Gambar 2.** Bagan Alir Penelitian

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Analisis Keseimbangan Air (Faktor K)**

Analisis keseimbangan air digunakan untuk menghitung nilai Faktor K pada parameter penilaian indeks kinerja jaringan irigasi dengan mengacu pada Permen PU No 32/PRT/M/2007. Data yang digunakan untuk menghitung faktor keseimbangan air adalah data kebutuhan air irigasi dan data debit observasi pada DI. Keruak, dengan membandingkan ketersediaan dan kebutuhan air irigasi pada DI. Keruak. Hasil perhitungan keseimbangan air secara lengkap dapat dilihat pada Tabel 2.

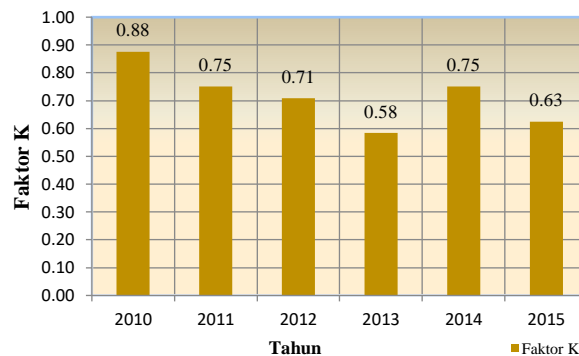
**Tabel 2.** Perhitungan Faktor Keseimbangan Air Tahun 2010

No	Periode	Luas Area Irigasi	NFR	Kebutuhan Air Irigasi (m <sup>3</sup> /dt)	Ketersediaan Debit (m <sup>3</sup> /dt)	Neraca Air		Kesuksesan		
						Kurang (m <sup>3</sup> /dt)	Melimpas (m <sup>3</sup> /dt)			
1	Oktober	I	116.00	1.928	0.345	0.361	-	0.016	Sukses	
2		II	116.00	1.034	0.346	0.375	-	0.029	Sukses	
3	November	I	116.00	2.351	0.421	0.347	(0.074	-	Gagal	
4		II	116.00	1.247	0.223	0.382	-	0.159	Sukses	
5	Desember	I	116.00	1.089	0.195	0.324	-	0.129	Sukses	
6		II	116.00	0.961	0.172	0.355	-	0.183	Sukses	
7	Januari	I	116.00	0.975	0.174	0.232	-	0.058	Sukses	
8		II	116.00	0.493	0.088	0.244	-	0.156	Sukses	
9	Februari	I	116.00	1,582	0.283	0.295	-	0.012	Sukses	
10		II	116.00	1.667	0.298	0.263	(0.035)	-	Gagal	
11	Maret	I	116.00	2.121	0.380	0.360	(0.020)	-	Gagal	
12		II	116.00	1.559	0.279	0.365	-	0.086	Sukses	
13	April	I	116.00	1.443	0.258	0.352	-	0.094	Sukses	
14		II	116.00	1.502	0.269	0.342	-	0.073	Sukses	
15	Mei	I	116.00	1.160	0.208	0.354	-	0.146	Sukses	
16		II	116.00	0.542	0.097	0.360	-	0.263	Sukses	
17	Juni	I	116.00	0.231	0.041	0.363	-	0.322	Sukses	
18		II	116.00	0.136	0.024	0.366	-	0.342	Sukses	
19	Juli	I	116.00	0.307	0.055	0.358	-	0.303	Sukses	
20		II	116.00	0.362	0.065	0.342	-	0.277	Gagal	
21	Agustus	I	116.00	0.360	0.065	0.335	-	0.270	Sukses	
22		II	116.00	0.137	0.024	0.344	-	0.320	Sukses	
23	September	I	116.00	-	-	0.309	-	0.309	Sukses	
24		II	116.00	-	-	0.353	-	0.353	Sukses	
Kondisi Sukses									21	
Kondisi Gagal									3	
24.00										
Besarnya Prosentase = 87.50 %										
K = 0,875									Jumlah Data (n)	24.00

Sumber : Hasil perhitungan

**Tabel 3.** Rekapitulasi Keseimbangan Air (Faktor K) Tahun 2010-2015

Tahun	Tingkat Kesuksesan Keseimbangan Air (%)	Faktor K
2010	87.50	0.88
2011	75.00	0.75
2012	70.83	0.71
2013	58.33	0.58
2014	75.00	0.75
2015	62.50	0.63
<b>rata-rata</b>	<b>71.53</b>	<b>0.72</b>



**Gambar 3.** Grafik Keseimbangan Air tahun 2010-2015



### Analisis Evaluasi Indeks Kinerja Jaringan Irigasi

Evaluasi indeks kinerja jaringan irigasi bertujuan untuk mengetahui kondisi jaringan irigasi Keruak saat ini menurut Permen PU No. 32/PRT/M/2007 dengan menentukan nilai kondisi dari parameter yang telah ditentukan sebagai berikut :

- a. Prasarana Fisik
- b. Produktifitas Tanaman
- c. Sarana Penunjang
- d. Organisasi Personalia
- e. Dokumentasi
- f. Kondisi kelembagaan P3A

**Tabel 4.** Indeks Kinerja Daerah Irigasi Keruak Tahun 2010

Indeks Kondisi OP jaringan Irigasi	Yang ada %	Maks %	Min %	Optimum %
1 Prasarana Fisik	11.37	45	25	35.00
2 Produktifitas Tanaman	10.87	15	10	12.50
3 Sarana Penunjang	6.91	10	5	7.50
4 Organisasi Personalia	8.30	15	8	11.25
5 Dokumentasi	3.30	5	3	3.75
6 P3A	5.10	10	5	7.50
Jumlah	45.84	100	55	77.50

Sumber : Hasil Perhitungan

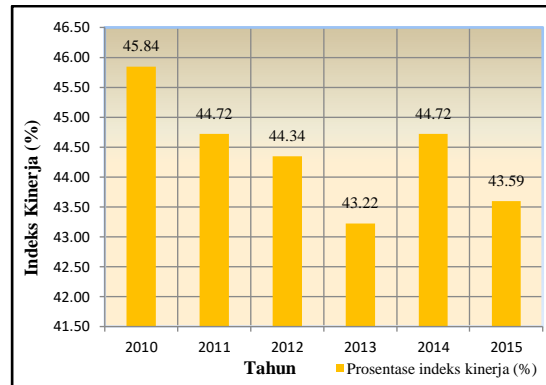
Dari hasil perhitungan **Tabel 4.** dapat dilihat perbandingan dari beberapa parameter penilaian indeks kinerja Daerah Irigasi Keruak pada tahun 2010 memperoleh bobot diantaranya yaitu prasarana fisik sebesar 11,37%, produktifitas tanam sebesar 10,87%, sarana penunjang sebesar 6,91%, organisasi personalia sebesar 8,30%, dokumentasi sebesar 3,30% dan P3A yaitu sebesar 5,10% dengan bobot total indeks kinerja yaitu sebesar 45,84%. Berdasarkan Permen PU No 32/PRT/M/2007, Daerah Irigasi Keruak pada tahun 2010 mengalami penurunan kinerja dan berada dibawah batas optimum yaitu sebesar 77,50%. Sedangkan pada tahun 2011 sampai dengan tahun 2015 kinerja Daerah Irigasi Keruak terus mengalami penurunan dan hanya terjadi kenaikan pada tahun 2014 sebagaimana terlihat pada **Tabel 5.** dan **Gambar 4.** berikut :

**Tabel 5.** Rekapitulasi Indeks Kinerja Daerah Irigasi Keruak

Tahun	Prosentase indeks kinerja (%)	Selisih naik/turun (%)	Keterangan
2010	45.84	-	-
2011	44.72	1.13	turun
2012	44.34	0.38	turun
2013	43.22	1.13	turun
2014	44.72	1.50	naik
2015	43.59	1.13	turun
Rata-rata	44.41	1.05	

Sumber : Hasil perhitungan

Berdasarkan **Tabel 5.** dapat dilihat kondisi kinerja Daerah Irigasi Keruak dari tahun 2010 sampai dengan tahun 2015 yaitu sebagai berikut :



**Gambar 4.** Grafik Indeks Kinerja DI. Keruak Tahun 2010 – 2015

Dari **Tabel 5.** dan **Gambar 4.** terlihat kinerja tertinggi yaitu terjadi pada tahun 2010 dan kinerja terendah terjadi pada tahun 2013. Dari kondisi tersebut, kinerja Daerah Irigasi Keruak dari tahun ke tahun mengalami penurunan rata-rata sekitar 1,05% dengan kinerja rata-rata yaitu sebesar 44,41%. Berdasarkan Permen PU No 32/PRT/M/2007, bahwa Daerah Irigasi Keruak berada pada kategori dengan kondisi kinerja “buruk dan perlu perhatian”. Untuk meningkatkan kinerja Daerah Irigasi Keruak perlu mendapatkan penanganan sehingga kebutuhan air irigasi dapat terpenuhi.

#### **Upaya Penanganan Kinerja Daerah Irigasi**

Penentuan skala prioritas dalam upaya penanganan kinerja dalam studi ini yaitu ditinjau berdasarkan hasil evaluasi Indeks Kinerja dari beberapa parameter penilaian metode Permen PU No 32/PRT/M/2007 diantaranya yaitu:

- Prasarana Fisik
- Produktifitas Tanam
- Sarana Penunjang
- Organisasi Personalia
- Dokumentasi
- Kondisi Kelembagaan P3A

Melihat beberapa parameter indeks kinerja diatas, permasalahan utama yang mempengaruhi turunnya kinerja Daerah Irigasi Keruak saat ini yaitu menurunnya kondisi prasarana fisik yang dimiliki oleh Daerah Irigasi tersebut yaitu sebesar 11,37%. Dari kondisi tersebut Daerah Irigasi Keruak menunjukkan kondisi Daerah Irigasi yang buruk, dimana kondisi ini berada dibawah batas minimum yaitu sebesar 25% dan tidak memenuhi batas optimum yang disyaratkan yaitu sebesar 35%. Dari permasalahan tersebut, prioritas utama untuk meningkatkan kinerja Daerah Irigasi Keruak hanya meninjau pada aspek prasarana fisik sebagaimana yang uraikan pada **Tabel 6.** sebagai berikut.

**Tabel 6.** Upaya Penangan Kinerja Daerah Irigasi

No	Item Penanganan	Bentuk Penanganan
<b>Prasarana Fisik</b>		
<b>- Bangunan Utama dan Saluran</b>		
<b>1</b>	<b>Bendung</b>	
	Mercu	- Perbaikan pada siaran dan plesteran dinding mercu dan perbaikan pada dasar mercu dan pembuatan kolam olak
	Sayap	- Perbaikan pasangan pada sayap down stream bendung
	Lantai Bendung	- Perbaikan pasangan pada lantai up stream dan lantai downstream bendung dan pengangkatan sedimentasi pada lantai bendung
	Tanggul Penutup Jembatan	- Pembuatan dan penguatan tanggul penutup bendung
	Papan Operasional	- Pemasangan papan operasional bendung
	Mistar Ukur	- Pemasangan mistar ukur pada pintu intake dan pintu penguras bendung
	Pagar Pengaman	- Pemasangan pagar pengaman bendung
	Pintu Pengambilan	- Pemasangan pintu baru pada intake bendung
	Pintu Penguras Bendung	- Pemasangan pintu baru pada penguras bendung
	Kantong Lumpur	- Pemasangan pintu pembilas, pintu saluran dan mistar ukur
<b>2</b>	<b>Saluran dan Bangunan</b>	
	Ruas saluran	- Pengangkatan sedimentasi dan sampah pada sepanjang ruas saluran - Perbaikan dinding saluran pada beberapa ruas saluran
	Bangunan bagi, bagi sadap	- Pemasangan pintu baru pada bangunan bagi, bagi sadap - Pengangkatan sedimentasi dan sampah pada bangunan bagi, bagi sadap - Pemasangan mistar ukur pada bangunan bagi, bagi sadap - Perbaikan pada dinding, lantai dan sayap bangunan bagi, bagi sadap
<b>3</b>	<b>Jalan Inspeksi</b>	
	Jalan inspeksi	- Perlunya upaya pelebaran pada jalan inspeksi untuk akses jalan dan kordinasi antara petugas pelaksana pembagi air (PPA) dan petugas terkait
<b>4</b>	<b>Kantor dan Gudang</b>	
	Gudang	- Pembuatan gudang untuk bendung dan peralatan petugas pelaksana pembagi air

Sumber : Hasil Pembahasan

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

1. Besar ketersediaan debit rata-rata bendung Keruak dalam memenuhi kebutuhan air irigasi berturut-turut dari tahun 2010 sampai dengan tahun 2015 yaitu tahun 2010 sebesar 0,587 m<sup>3</sup>/dt, tahun 2011 sebesar 0,248 m<sup>3</sup>/dt, tahun 2012 sebesar 0,282 m<sup>3</sup>/dt, tahun 2013 sebesar 0,229 m<sup>3</sup>/dt, tahun 2014 sebesar 0,256 m<sup>3</sup>/dt dan pada tahun 2015 sebesar 0,240 m<sup>3</sup>/dt. Dimana tingkat kesuksesan terbesar terjadi pada tahun 2010 yaitu sebesar 87,50% dan tingkat kegagalan terbesar terjadi pada tahun 2013 yaitu sebesar 58,33% dengan kebutuhan air irigasi rata-rata untuk Daerah Irigasi Keruak sebesar 0,175 m<sup>3</sup>/dt.
2. Besar faktor keseimbangan air (Faktor K) daerah irigasi Keruak untuk tahun 2010 sebesar 87,50%, tahun 2011 sebesar 75,00%, tahun 2012 sebesar 70,83%, tahun 2013 sebesar 58,33%, tahun 2014 sebesar 75,00% dan tahun 2015 yaitu sebesar 62,50%. Dari uraian di atas terlihat keseimbangan air Daerah Irigasi Keruak dari tahun ke tahun terus mengalami penurunan dan hanya mengalami kenaikan pada tahun 2014. Faktor K tertinggi yaitu terjadi pada tahun 2010 dan penurunan terendah yaitu terjadi pada tahun 2013.

3. Dari hasil penilaian indeks kinerja daerah irigasi menurut Permen PU No.32/PRT/M/2007 pada Daerah Irigasi Keruak, kinerja tertinggi yaitu terjadi pada tahun 2010 sebesar 45,84% dan kinerja terendah terjadi pada tahun 2013 sebesar 43,22%. Kinerja Daerah Irigasi Keruak dari tahun 2010 sampai dengan tahun 2015 terus mengalami penurunan dengan penurunan rata-rata sekitar 1,05% dengan kinerja rata-rata yaitu sebesar 44,41%. Berdasarkan Permen PU No 32/PRT/M/2007, bahwa Daerah Irigasi Keruak berada pada kategori dengan kondisi kinerja “buruk” dan perlu mendapatkan penanganan.
4. Berdasarkan hasil evaluasi dan penilaian indeks kinerja, bahwa kinerja Daerah Irigasi Keruak mengalami penurunan dan masuk dalam kategori daerah irigasi “buruk” dan perlu adanya penanganan pada prasarana fisik diantaranya yaitu pada bangunan bendung, ruas saluran, bangunan bagi sadap, jalan inspeksi dan gudang di daerah irigasi Keruak.

### **Saran**

1. Diharapkan kepada instansi terkait agar dilaksanakan rehabilitasi jaringan irigasi Keruak untuk meningkatkan kinerja daerah irigasi Keruak. Berdasarkan analisis yang telah dilakukan kondisi kinerja Daerah Irigasi Keruak mengalami kondisi kinerja yang kurang dan perlu perhatian.
2. Diharapkan kepada masyarakat untuk bisa menyadari kerugian yang timbul akibat pencurian, perusakan bangunan-bangunan infrastruktur, atau membuang sampah di saluran yang menyebabkan penurunan kinerja pada daerah irigasi Keruak.
3. Bagi peneliti selanjutnya, analisis evaluasi indeks kinerja daerah irigasi dapat dilakukan di beberapa daerah irigasi untuk memberikan informasi kondisi kinerja daerah irigasi sebagai pembanding untuk menentukan skala prioritas daerah irigasi yang perlu perhatian dan penanganan.
4. Dalam pelaksanaan survey inventarisasi untuk data studi dilakukan bersama-sama dengan ketua P3A atau pengamat bendung terkait sebagai penyampai informasi pada daerah irigasi tersebut agar data inventarisasi yang didapatkan tepat dan akurat.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Anonim. (1986). Standar Perencanaan Irigasi, Kriteria Perencanaan 01. Direktorat Jendral Pengairan, Departemen Pekerjaan Umum, Jakarta.
- Anonim. (2007). Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor : 32 / PRT / M / 2007. Menteri Pekerjaan Umum.
- Anonim. (1986). Irigasi dan Bangunan Air. Universitas Gunadarma, Jakarta.
- Agisaqma, L. (2012). Penentuan Kinerja Irigasi Pada 16 Bangunan Utama (Secara Seri) Di Daerah Irigasi Jilu, Kabupaten Malang. Malang : Jurusan Teknik Pengairan Universitas Brawijaya
- Harto, S. (1993), Analisa Hidrologi, Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Mujiastuti, D., E. (2014). Penentuan Penanganan Daerah Irigasi di Kawasan Terdampak Banjir Lahar Dingin Gunung Merapi di Kabupaten Magelang. Bandung : Sekolah Arsitektur, Perencanaan dan Pengembangan Kebijakan ITB
- Pamuji, P. (2007). Evaluasi Kinerja Jaringan Irigasi Banjarnegara Untuk Meningkatkan Efektifitas Dan Efisiensi Pengelolaan Air Irigasi. Purwokerto : Jurusan Teknik Sipil Universitas Jenderal Soedirman
- Supriyono. (2010). Studi Penentuan Skala Prioritas Berdasarkan Kinerja Jaringan Irigasi Pada Jaringan Irigasi Batujai, Gde Bongoh, dan Sidemen di Kabupaten Lombok Tengah. Malang : Jurusan Teknik Pengairan Universitas Brawijaya