

**ANALISA KINERJA PENGELOLAAN IRIGASI DI DAERAH IRIGASI LEMOR,  
KABUPATEN LOMBOK TIMUR, NUSA TENGGARA BARAT**

*Performance Analysis On Irrigation Management At Lemor Irrigation Area, East Lombok,  
West Nusa Tenggara*

Oleh :

**Jannata<sup>1</sup>, Sirajuddin Haji Abdullah<sup>1</sup>, Asih Priyati<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Program Studi Teknik Pertanian, Fakultas Teknologi Pangan Dan Agroindustri  
Universitas Mataram  
E-mail : sirajuddin hajiabdullah@gmail.com

**ABSTRACT**

*The purpose of this study were to analyze technical aspect on irrigation asset inventory, sufficient levels of irrigation water, farmers' satisfaction level on manager irrigation performance and the irrigation management. This research was conducted directly in the field by collecting data that further analyzed using qualitative data tables (descriptive) by simple statistical analysis. The analysis results showed that: (1) Based on technical aspect, the irrigation asset inventory at Lemor area was categorized at 'properly well condition' as the damage only had been found in the form of seepage; (2) The available irrigation water was not sufficient to supply the rice field on Lemor area, showed by average water discharge per two-weeks in 2012, 2013, and 2014 respectively were 72-105.575 litre/second, 72-99.485 litre/second, 72-105.115 litre/second whereas required water for irrigation were 156.09-344.097 liter/second, 133-344.097 liter/second, 110.418-338.025 litre/second respectively; (3) Total difference on correction factor in 2012 showed 0.003-0.568, which means rotation was necessary despite the sixth of two-weeks, MT II and the seventh and eight of two-weeks showed value of correlation factor higher than 0.75. As well as in 2013 and 2014, from soil preparation until growth phase of the sixth of two-weeks, the correlation factor were less than 0.75, yet at growth phase the seventh and eight of two weeks the correlation factor were above 0.75; (4) Simultaneous planting and monoculture planting were not able to meet the required irrigation water; (5) Farmers satisfaction level on the irrigation network management by service indicator, water demand condition, maintenance of irrigation channels, and the discharge channel (drainage) were 97.25, 96.25, 92.60, and 70.25 respectively. The average result showed that the irrigation management was effective; (6) The effectiveness of irrigation management in Lemor area was due to high participation of farmers either in financial process or in channel maintenance phase.*

**Keywords:** *Irrigation, Asset Inventory, Irrigation Management*

**ABSTRAK**

Tujuan penelitian ini adalah menganalisa aspek teknis inventaris aset irigasi, tingkat kecukupan air irigasi, tingkat kepuasan petani terhadap kinerja pengelola irigasi dan manajemen pengelolaan irigasi. Penelitian ini dilakukan secara langsung di lapangan dengan cara analisa tabel terhadap data kualitatif (secara deskriptif) dengan statistik sederhana. Hasil analisa menunjukkan bahwa: (1) aspek teknis inventaris aset irigasi Lemor masuk dalam kategori baik karena kerusakan hanya terjadi dalam bentuk rembesan; (2) Total air tersedia tidak mampu mencukupi kebutuhan sawah Daerah Irigasi Lemor, yang ditunjukkan oleh nilai rata-rata debit air per dua mingguan pada tahun 2012, 2013, dan 2014 adalah 78-105,575 liter/detik, 72-99,485 liter/detik, 72-105,115 liter/detik, sementara itu debit air yang dibutuhkan adalah 156,09-344,097 liter/detik., 133-344,097 liter/detik., 110,418-338,025 liter/detik secara berturut-turut; (3) Jumlah selisih faktor koreksi pada tahun 2012 menunjukkan 0,003 – 0,568 artinya perlu dilakukan rotasi meskipun hitungan dua-

minggu ke 6, MT II dan dua minggu ke 7 dan dua minggu ke 8 menunjukkan nilai faktor korelasi lebih dari 0,75. Begitupun pada tahun 2013, 2014, mulai dari pengolahan tanah sampai pada pertumbuhan dua-minggu ke 6 nilai faktor korelasi kurang dari 0,75, meskipun pada pertumbuhan dua minggu ke 7 dan dua minggu ke 8 faktor korelasinya di atas 0,75; (4) Proses penanaman secara serentak dan penanaman tanaman sejenis tidak mampu mencukupi kebutuhan air; (5) Kepuasan petani terhadap pengelolaan jaringan irigasi dalam indikator pelayanan, kondisi kebutuhan air, pemeliharaan saluran irigasi, dan saluran pembuang (drainase) adalah 97,25, 96,25, 92,60, dan 70,25. Artinya rata-rata hasil ini adalah efektif; (6) Pengelolaan jaringan irigasi Daerah Irigasi Lemor efektif karena masih tingginya partisipasi petani dalam proses pembiayaan maupun dalam hal pemeliharaan saluran.

**Kata kunci:** Irigasi, Inventarisasi Aset, manajemen irigasi

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Sebagai negara agraris, sektor pertanian merupakan sektor penting sebagai penopang perekonomian nasional. Sebagian besar penduduk Indonesia bermata pencaharian di bidang pertanian. Namun demikian hasil yang diharapkan dari sektor pertanian belum optimal. Hal itu ditunjukkan dengan masih belum mencukupinya hasil pertanian dalam memenuhi kebutuhan dalam negeri, terutama beras sebagai makanan pokok masyarakat Indonesia. Dalam proses menopang peningkatan hasil produksi pertanian maka dibutuhkan proses irigasi karena irigasi merupakan salah satu faktor penting dalam meningkatkan produksi bahan pangan.

Sistem irigasi dapat diartikan suatu kesatuan yang tersusun dari berbagai komponen, menyangkut upaya penyediaan, pembagian, pengelolaan dan pengaturan air dalam rangka meningkatkan produksi pertanian, untuk itu diperlukan upaya demi kelestarian sarana irigasi dan aset-asetnya yang ada, hal ini diperlukan pengelolaan aset irigasi yang optimal.

Kegiatan-kegiatan yang mendukung penyelenggaraan pengelolaan aset irigasi seperti yang diatur dalam ketentuan perundangan yang ada, tertulis pada UU No. 7 tahun 2004 pasal 41 tentang Sumber Daya Air, irigasi diatur tersendiri dalam suatu peraturan pemerintah. Dengan terbitnya PP No. 20 tahun 2006 tentang irigasi, maka amanat tersebut telah terpenuhi. Dalam PP No. 20 tahun 2006 tersebut. Pengelolaan Aset Irigasi diatur dalam Bab X.

Kebutuhan air untuk keperluan irigasi pertanian dalam rangka memenuhi kebutuhan pangan yang terus meningkat sejalan dengan pertambahan penduduk di Indonesia. Pada

tahun 1990 kebutuhan air untuk keperluan irigasi dan tambak sebesar  $74,9 \times 10^9 \text{ m}^3/\text{tahun}$ , sedangkan pada tahun 2000 kebutuhan air untuk keperluan tersebut akan meningkat  $91,5 \times 10^9 \text{ m}^3/\text{tahun}$  dan pada tahun 2015 kebutuhan tersebut akan meningkat menjadi sebesar  $116,96 \times 10^9 \text{ m}^3/\text{Tahun}$ . Berarti kebutuhan sektor ini meningkat sebesar 10%/Tahun (1990-2000) dan antara Tahun 2000 dan 2015 meningkat sebesar 6,7%/Tahun (Anonim<sup>1</sup>, 1991).

Begitupun Daerah Irigasi Lemor dengan luas lahan baku 210 ha, irigasi tetap 196 ha dan dengan debit rata-rata 61- 85 l/det, secara hitungan matematis tidak akan pernah mampu menjawab kebutuhan lahan pertanian Daerah Kecamatan Suela. Namun lembaga pengelolaan Daerah Irigasi Lemor dengan kapasitas debit yang sangat minim, mampu membawa kecukupan yang efektif terhadap kebutuhan dan kepuasan petani.

Dengan memperhatikan hal tersebut maka peneliti bermaksud untuk mengadakan penelitian dengan judul *Analisa Kinerja Pengelolaan Irigasi di Daerah Irigasi Lemor, Kabupaten Lombok Timur, Nusa Tenggara Barat*.

### Tujuan Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan sebagai berikut :

1. Menganalisa kinerja pengelolaan jaringan irigasi Daerah Irigasi Lemor.
2. Mengetahui tingkat kecukupan air pada petani terhadap pengelolaan jaringan irigasi.

## METODOLOGI PENELITIAN

### Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Daerah Irigasi Lemor Kecamatan Suela, Kabupaten

Lombok Timur. Penelitian ini dimulai awal Oktober sampai dengan akhir Desember tahun 2014.

### Parameter Penelitian

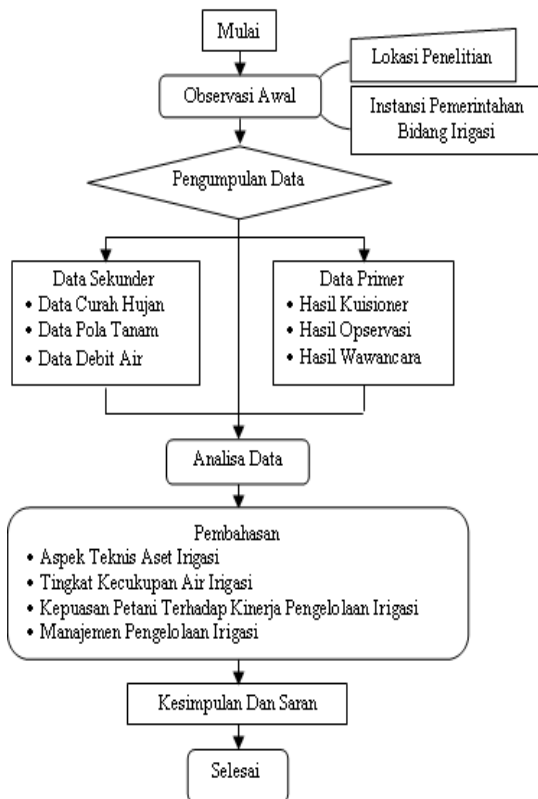
Parameter dalam penelitian ini ialah:

1. Aspek teknis inventaris aset irigasi.
2. Tingkat kecukupan air irigasi.
3. Tingkat kepuasan petani terhadap kinerja pengelolaan irigasi.
4. Manajemen pengelolaan irigasi.

### Analisa Data

Metode analisa data dilakukan untuk mengetahui aspek teknis inventaris dan kinerja pengelolaan irigasi pada saluran irigasi tingkat petani di Daerah Irigasi Lemor Kabupaten Lombok Timur. Analisa yang digunakan yaitu melakukan analisa tabel terhadap data kualitatif (secara deskriptif) dengan statistik sederhana terhadap aspek teknis inventaris dan pengelolaan irigasi yang ada.

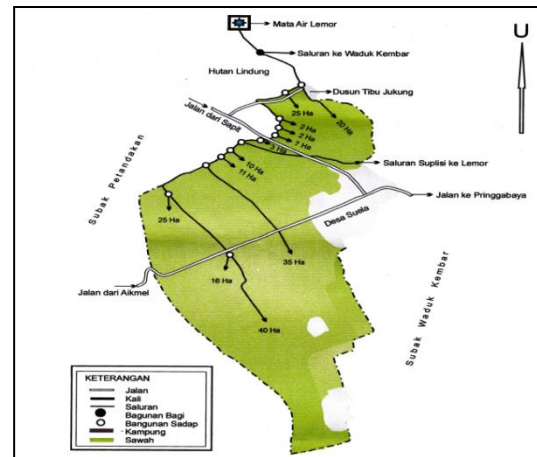
### Diagram Alir Penelitian



Gambar 1. Diagram Alir Penelitian

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Aspek Teknis Aset Irigasi



Gambar 2. Peta Wilayah Kerja Daerah Irigasi Lemor

Dalam kajian analisa kinerja pengelolaan irigasi, sampel yang diambil adalah Daerah Irigasi Lemor, Kecamatan Suela, Kabupaten Lombok Timur, Nusa Tenggara Barat. Dengan data Daerah Irigasi sebagai berikut yaitu: Daerah Irigasi Lemor dengan No. kode Daerah Irigasi : 520195500000 dimana sumber air Daerah Irigasi Lemor adalah mata Air Lemor dengan luas lahan yang diairi adalah 210 ha baku dan 196 ha irigasi tetap serta model irigasi ini, merupakan irigasi teknis di bawah pengelolaan Juru Pengairan Kecamatan Suela, Kabupaten Lombok Timur.

Daerah Irigasi Lemor mengairi empat wilayah sawah dengan luas 210 ha baku dan 196 ha Daerah Irigasi tetap yaitu:

1. Wilayah Selak Aik dengan luas 30 ha.
2. Tibu Jukung 30 ha.
3. Dayan Desa 25 ha.
4. Kuang Jeliti 153 ha.

Pengelolaan Daerah Irigasi Lemor dikelola oleh lembaga adat yang kita kenal dengan sistem Subak, dengan ketua Pekaseh dan diperbantukan oleh Ran atau sering kita kenal dalam bahasa pemerintahannya adalah pelaksana teknis yang di bawah struktur P3A.

Rencana pola tanam pada Daerah Irigasi Lemor adalah tiga musim tanam setiap tahunnya yaitu: pada musim tanam MT I kisaran bulan Oktober, November, Desember DAN Januari. Rata-rata semua petani menanam padi, sementara musim tanam MT II berkisar Bulan Pebuari, Maret, April dan Mei dengan rencana pola tanam 50% padi dan 50%

Palawija, Hortikultura dan lain-lain. Untuk musim tanam MT III pada kisaran Bulan Juni, Juli, Agustus dan September rata-rata petani menanam Palawija, Hortikultura dan lain-lain. Sementara faktor jenis rencana pola tanam pada setiap musim tanam MT yang selalu berubah-ubah setiap tahunnya, karena pengaruh curah hujan yang rata-rata juga selalu mengalami pergeseran waktu setiap tahunnya dan dengan tujuan untuk memutus siklus hama dan penyakit tanaman. Tabel rencana pola tanam dan data curah hujan.

**Tabel 1.** Tabel Inventaris Aset Irigasi Lemor

No	Umum	Uraian	Jumlah	Kondisi
1	Bangunan Pengambilan Air	Mata Air	1 Buah	Baik
2	Bangunan Utama	Pintu Pembuang	1 Buah	Baik
		Bangunan Bagi	1 Buh	Baik
		Bangunan Sadap	11 Buah	Baik
3	Bangunan Pelengkap	Bangunan Ukur	1 Buah	Baik
		Gorong – Gorong	3 Buah	Baik
		Terjuanan	2 Buah	Baik
4	Saluran Pembawa	Saluran Primer	777 m	Baik
		Saluran Skunder	2.754 m	Baik
		Saluran Suplesi	1.550 m	Baik
5	Pintu	Pintu Tipe B	4 Buah	Baik
		Pintu Tipe C	6 Buah	Baik
6	Aset Pendukung	Oprator Jaringan	1 Orang	Cukup Baik
		Pengguna Jaringan	1 Buah	Baik

Sumber: Juru Pengairan Kecamatan Suela Kabupaten Lombok Timur 2014

### 1. Saluran Primer

Saluran primer adalah bagian dari jaringan Irigasi yang terdiri dari bangunan utama, saluran induk/primer, saluran pembuangannya, bangunan bagi, bangunan bagisadap, bangunan sadap, dan bangunan pelengkap.

Operasi dan pemeliharaan jaringan Irigasi primer dan sekunder menjadi wewenang dan tanggung jawab Pemerintah, baik Pemerintah Provinsi, atau Pemerintah Kabupaten/Kota. Perkumpulan petani pemakai air dapat berperan serta dalam operasi dan pemeliharaan jaringan Irigasi primer dan sekunder sesuai dengan kebutuhan dan kemampuannya serta dapat melakukan pengawasan atas pelaksanaan operasi dan pemeliharaan jaringan irigasi primer dan sekunder yang disepakati bersama secara tertulis antara pemerintah, perkumpulan petani pemakai air dan pengguna jaringan Irigasi di setiap Daerah Irigasi (Anonim<sup>2</sup>, 1986).

Saluran primer Daerah Irigasi Lemor terletak di tengah hutan dengan panjang saluran 777 meter dengan kondisi fisik saluran ini masih setengah permanen. Mulai dari mata air Lemor dengan panjang 100 meter tidak

permanen dengan pertimbangan. **Pertama**, tidak memungkinkan untuk membuat saluran



**Gambar 3.** Saluran Primer

permanen karena banyaknya akar pohon kayu yang akan mempengaruhi ketidak tahanan bangunan. **Kedua**, masih banyaknya kemungkinan adanya suplai dari air rembesan. Sementara sebanyak 150 meter, hanya setengah permanen, karena posisi geografis tanahnya agak miring sehingga bangunan permanen hanya pada sisi kiri saluran, sementara untuk sisi kanan tidak permanen dengan pertimbangan yang sama yaitu adanya potensi untuk menambah debit air. Sepanjang 527 meter pada saluran primer dengan bangunan fisik secara permanen. Sehingga persentase jenis saluran primer Daerah Irigasi Lemor dikatakan baik.

### 2. Saluran Sekunder

Pada pasal 1 poin 14 PP No.20 Tahun 2006 tentang Irigasi. Saluran Irigasi sekunder adalah bagian dari jaringan Irigasi yang terdiri dari saluran sekunder, saluran pembuangannya, bangunan bagi, bangunan bagi-sadap, bangunan sadap, dan bangunan pelengkap. Salura sekunder adalah tanggung jawab Pemerintah Provinsi/Kabupaten dengan proses pengelolaannya dilakukan oleh Petani Pengguna Air (Anonim<sup>2</sup>, 1986).



**Gambar 4.** Saluran Sekunder

Untuk saluran sekunder Daerah Irigasi Lemor dengan panjang 2754 meter dibuatkan saluran permanen, namun 1529 meter kondisi saluran masih semi permanen karena bangunan permanen hanya berada pada selokan dan bangunan terjunan karena anggaran untuk proses pembanguana saluran Irigasi masih sangat kurang yaitu hanya Rp. 15.000/ha dari pemerintah daerah, sehingga dalam proses pemeliharaan saluran irigasi masih terbilang sangat rendah seperti kata Juliantoro selaku Kepala administrasi Juru Pengairan Selaparang pada lembaran kuisioner mengatakan *“Pemeliharaan saluran dilakukan oleh petugasnya juru pengairan (JPA) sepanjang 1 km dan selebihnya dilakukan oleh tenaga musiman yang dikerjakan setiap tahun. Sementara untuk anggaran dana OP (oprasional dan pemeliharaan) sangat kurang sehingga sejak tahun 2011-2014 tenaga musiman untuk pembersihan saluran tidak ada”*. Sehingga kondisi saluran tersier ini masih dikatakan kurang memuaskan, meskipun kondisi bangunannya permanen.

### **3. Saluran Tersier**

Jaringan Irigasi adalah saluran dan bangunan pelengkapannya merupakan satu kesatuan yang diperlukan untuk penyediaan, pembagian, pemberian, penggunaan, dan pembuangan air Irigasi. Jaringan Irigasi tersier adalah jaringan Irigasi yang berfungsi sebagai prasarana pelayanan air Irigasi dalam petak tersier yang terdiri dari saluran tersier, saluran kuarter dan saluran pembuang (Anonim<sup>2</sup>, 1986) beberapa saluran tersier, dari data Juru Pengairan Wilayah Kecamatan Suela Kabupaten Lombok Timur menjelaskan sebagai berikut:

Petak tersier L. 1 Kiri seluas 20 ha. dengan saluran tersier mengambil dari Saluran D.I. Lemor Primer Kiri. Petak tersier ini masuk dalam wilayah Selak Aik.

Petak tersier L. 2 kiri seluas 27 ha baku dan 25 ha irigasi tetap dengan saluran tersier mengambil dari saluran D.I. Lemor Sekunder Kiri. Petak tersier ini masuk dalam wilayah Selak Aik dan Tibu Jukung.

Petak tersier L. 3 Kiri seluas 4 ha baku dan 2 ha Irigasi tetap dengan saluran Tersier mengambil dari Saluran D.I. Lemor Sekunder Kiri. Lemor Sekunder Kiri. Petak tersier ini masuk dalam Wilayah Selak Aik dan Tibu Jukung.

Petak tersier L. 4 Kiri seluas 3 ha baku dan 2 ha Irigasi tetap dengan saluran Tersier mengambil dari Saluran D.I. Lemor Sekunder Kiri. Lemor Sekunder Kiri. Petak tersier ini masuk dalam Wilayah Selak Aik dan Tibu Jukung.

Petak tersier L. 5 Kiri seluas 8 ha baku dan 7 ha Irigasi tetap dengan saluran Tersier mengambil dari Saluran D.I. Lemor Sekunder Kiri. Lemor Sekunder Kiri. Petak tersier ini masuk dalam Wilayah Dayen Desa.

Petak tersier L. 6 kiri seluas 4 ha baku dan 3 ha Irigasi tetap dengan saluran Tersier mengambil dari Saluran D.I. Lemor Sekunder Kiri. Lemor Sekunder Kiri. Petak tersier ini masuk dalam Wilayah Dayen Desa.

Petak tersier L. 7 Kiri seluas 10 ha dengan saluran Tersier mengambil dari Saluran D.I. Lemor Sekunder Kiri. Lemor Sekunder Kiri. Petak tersier ini masuk dalam Wilayah Dayen Desa.

Petak tersier L. 8 Kiri seluas 13 ha baku dan 11 ha Irigasi tetap dengan saluran Tersier mengambil dari Saluran D.I. Lemor Sekunder Kiri. Lemor Sekunder Kiri. Petak tersier ini masuk dalam Wilayah Kuang jeliti.

Petak tersier L. 9 Kiri seluas 37 ha baku dan 35 ha Irigasi tetap dengan saluran Tersier mengambil dari Saluran D.I. Lemor Sekunder Kiri. Lemor Sekunder Kiri. Petak tersier ini masuk dalam Wilayah Kuang jeliti.

Petak tersier L. 10 Kanan seluas 26 ha baku dan 25 ha Irigasi tetap dengan saluran Tersier mengambil dari Saluran D.I. Lemor Sekunder Kanan. Lemor Sekunder Kiri. Petak tersier ini masuk dalam Wilayah Kuang jeliti.

Petak tersier L. 11 Kanan seluas 17 ha baku dan 16 ha Irigasi tetap dengan saluran Tersier mengambil dari Saluran D.I. Lemor Sekunder Kanan. Lemor Sekunder Kiri. Petak tersier ini masuk dalam Wilayah Kuang jeliti.

Petak tersier L. 12 Kiri seluas 41 ha baku dan 40 ha Irigasi tetap dengan saluran Tersier mengambil dari Saluran D.I. Lemor Sekunder Kiri. Lemor Sekunder Kiri. Petak tersier ini masuk dalam Wilayah Kuang jeliti.

### **4. Analisa kecukupan air irigasi**

Dari luas lahan 196 ha, dengan rata-rata debit air/dua mingguan pada tahun 2012, 2013 dan 2014 adalah 78 - 105,58., 72 - 99,49., 72 - 105,12 l/det dan debit air yang dibutuhkan pada tahun 2012, 2013 dan 2014 adalah 156,09 - 344,10., 133 - 344,10., 110,42 - 338,02 l/det, maka total air tersedia tidak mampu untuk

menjawab kebutuhan sawah Daerah Irigasi Lemor. Sehingga dalam proses pengelolaan pekaheh selaku kepala teknis perlu melakukan rotasi (pembagian air secara bergiliran).

Tabel 6 di atas menunjukkan selisih jumlah kebutuhan air pada tahun 2012 adalah -5 terendah pada MT I dan tertinggi pada MT II minggu ke 4, sementara pada tahun 2013 tertinggi pada MT I -248,65 dan terendah pada MT I -1,03 minggu pertama dan pada tahun 2014 selisih tertinggi pada MT I minggu pertama dan terendah pada MT I minggu ke 8. Untuk faktor koreksi pada tahun 2012 menunjukkan, MT I, MT II, MT III adalah 0,003 – 0,568 namun dua minggu ke- 6, MT II dan dua minggu ke 7,8 nilai faktor korelasi lebih dari 0,75. Sementara pada tahun 2013, 2014, rata-rata mulai dari pengolahan tanah sampai pada pertumbuhan dua minggu ke 6 menunjukkan hasil sangat kurang dari 0,75, sementara pada pertumbuhan dua minggu ke 6, 7, dan 8 faktor koreksinya adalah di atas 0,75 karena pada fase ini, rata-rata tanaman tidak terlalu membutuhkan jumlah air yang terlalu banyak. Tingginya jumlah faktor koreksi dan rendahnya selisih jumlah air yang dibutuhkan pada dua minggu ke 6,7 dan 8 pada tahun 2014 menunjukkan karena pada fase terakhir pertumbuhan tanaman tidak membutuhkan air terlalu banyak.

Besarnya selisih jumlah kekurangan air pada saluran pembawa dan rendahnya faktor koreksi menunjukkan perlu dilakukan proses rotasi, artinya semakin besar jumlah selisih kekurangan air dan semakin rendah nilai faktor koreksi maka semakin perlu dilakukan proses rotasi (pembagian air secara bergiliran), dan sebaliknya semakin rendah jumlah selisih kekurangan air dan semakin tinggi jumlah faktor koreksi, maka semakin kurang intensitas proses dilakukannya rotasi (pergantian pembagian air).

### 5. Aspek Kepuasan Petani

Hasil analisa tentang kinerja pengelolaan irigasi dilakukan melalui analisa beberapa indikator, terangkum dalam kuisisioner yang sudah peneliti sebarakan kepada 25 orang responden. Dalam menentukan tingkat keefektifan dari jumlah keseluruhan jawaban responden peneliti mendapatkan hasil regangan sesuai dengan rumus skor (skala Likert):  $Mi + 2 Sdi \leq Mi + 3 Sdi =$  Sangat Efektif,  $Mi + 1 Sdi \leq Mi + 2 Sdi =$  Efektif,  $Mi - 1 Sdi \leq Mi + 1 Sdi =$  Cukup Efektif,  $Mi - 2 Sdi \leq Mi - 1 Sdi =$  Kurang Efektif,  $Mi - 3 Sdi \leq Mi - 2 Sdi =$  Sangat kurang Efektif. Dimana:

$Mi =$  Mean Ideal =  $\frac{1}{2} \times$  ( skor maksimal Ideal + skor minimal idiel)

$Sdi =$  Standar Deviasi Ideal =  $\frac{1}{6}$ ( skor maksimal ideal - skor minimal ideal ).

Adapun hasil yang peneliti dapatkan terlihat pada tabel.

**Tabel 2.** Jumlah Standar Efektifitas

Jumlah Standar	Efektifitas
108,4 – 125,1	Sangat efektif
91,7 – 108,4	Efektif
58,3 – 91,7	Cukup Efektif
41,6 – 58,3	Tidak Efektif
24,9 – 41,6	Sangat tidak Efektif

Sumber: hasil perhitungan penelitian

Dari hasil perhitungan kuisisioner maka data didapat seperti terlihat pada tabel di bawah:

**Tabel 3.** Hasil Perhitungan Kuisisioner terhadap indikator kepuasan petani.

No	Indikator	Sub indikator	? bobot	Rata-rata bobot	Efektivitas
1	Kepuasan Petani Pelayanan Irigasi	- Ketersediaan air disaluran tersier	90	97,25	Efektif
		- Cara pembagian air ke sawah	91		
		- Kontinuitas pembagian air ke sawah	102		
		- Usaha illegal jika kekurangan air	101		
2	Kondisi Kebutuhan Air	- Kepuasan terhadap petani	103	96,25	Efektif
		- Waktu pembagian air	101		
		- Kondisi air dipintu sadap	92		
		- Jarak sawah dari pintu sadap	89		
3	Pemeliharaan Saluran Irigasi	- Kondisi saluran irigasi	92	92	Efektif
		- Pemeliharaan saluran irigasi	92		
		- Partisipasi pengelolaan Irigasi	100		
		- Pembinaan pemeliharaan saluran	84		
4	Saluran Pembuang	- Kondisi saluran drainase	70	60	Cukup Efektif
		- Intensitas terjadinya banjir	53		
		- Pemanfaatan saluran drainasi	57		
		-			
5	Penyuluh Pertanian (PPL)	- Adanya kegiatan PPL	77	70,25	Cukup Efektif
		- Manfaat PPL	72		
		- Frekuensi pelaksanaan PPL	71		
		- Kegiatan diskusi antar kelompok tani dan PPL	61		

Sumber: hasil perhitungan kuisisioner.

Komponen dalam indikator pelayanan irigasi adalah ketersediaan air di saluran tersier atau kuarter, cara pembagian air ke sawah, kontinuitas pemberian air ke sawah dan usaha illegal jika kekurangan air. Jika kita melihat data inventaris debit air, rata-rata per bulan adalah 74,08 liter/detik. Artinya debit air daerah irigasi Lemor cukup besar bila kita lihat hasil jumlah kuisisioner yang peneliti sebarakan.

Indikator di atas menunjukkan tingkat ketersediaan air di saluran tersier maupun kuarter dan cara penggunaan air pada lahan sawah irigasi. Komponen yang dipengaruhi oleh kondisi fisik baik lahan sawah maupun irigasinya dapat diantisipasi oleh petugas irigasi (Pekaseh/Ran) dengan cara pembagian air yang baik, dan dengan kontinuitas yang sangat memuaskan petani, namun memang

dalam mencari solusi dalam mengatasi kekurangan air yang dilakukan oleh petani masih minim, karena memang secara inventaris alat pendukung dan sumber air tempat menambah kekuarangan tidak ada, sehingga pekaseh atau ran hanya melakukan jadwalisasi yang semakin maju, dalam hal ini adalah mengumpulkan petani untuk mencari solusi. Namun sampai saat ini petani belum sampai mengalami kekurangan air.

Hasil penelitian menunjukkan indikator pelayanan air irigasi efektif walaupun pada sub indikator cara pembagian air ke sawah oleh pekaseh/ran masih cukup efektif, namun untuk ketersediaan air di saluran tersier efektif, kontinuitas pembagian air ke sawah juga efektif dan usaha illegal jika kekurangan air juga efektif meskipun usaha yang dilakukan oleh pekaseh/ran hanya sebatas manajemen dengan cara mengumpulkan petani (penyakap) dalam proses pembuatan jadwal pembagian air. Adapun bobot dari masing-masing sub indikator terlihat pada Tabel 3.

#### **a) Indikator Kondisi Kebutuhan Air**

Komponen indikator kondisi kebutuhan air adalah kepuasan terhadap air, waktu pembagian air, kondisi air di pintu sadap dan jarak sawah dari pintu sadap. Komponen ketiga dan keempat merupakan komponen probabilistik disesuaikan dengan kondisi fisiknya sehingga komponen pertama dan kedua merupakan komponen yang dominan terhadap kebutuhan air di tingkat petani karena dapat diketahui tingkat kepuasan dalam pembagian air ke lahan sawah petani. Maka bobot dari keempat komponen adalah masing-masing 103, 101, 92, 89. Indikator ini menunjukkan tingkat kepuasan petani dalam pemanfaatan air irigasi dan kondisi fisik terutama dilihat dari pintu sadap.

Hasil penelitian menunjukkan, indikator ini baik dan ditunjukkan tidak adanya pintu sadap liar yang dapat mengganggu petani yang lain. Rehabilitasi pintu sadap sudah pernah dilakukan oleh petugas proyek irigasi walaupun belum sempurna, namun ini sangat membantu dalam kelancaran pembagian air ke lahan sawah petani meskipun identifikasi secara aset inventaris masih terbilang minim, hanya 11 (sebelas) buah bangunan. Namun secara indikator keseluruhan dengan jumlah bobot 96,25 artinya sesuai dengan tingkat efektivitas dari skor kuesioner dengan pedoman masih terbilang efektif.

#### **a). Indikator Pemeliharaan Saluran Irigasi**

Pemenuhan penggunaan air di lahan sawah hanya akan berhasil baik apabila kondisi fisik dari saluran irigasi baik dan kegiatan pemeliharaannya selalu dilaksanakan secara teratur dan terus-menerus. Komponen yang dominan dalam indikator ini adalah kondisi saluran dengan bobot 92 dan pemeliharaannya, dengan bobot 92 sedangkan komponen partisipasi dalam pemeliharaan bobotnya 100 dan biaya pelaksanaan memiliki bobot 84 . Sesuai dengan Tabel 3 hasil kuisisioner.

Saluran irigasi baik tersier maupun kuarter berfungsi baik apabila kondisi saluran secara fisik maupun geometrik selalu dalam kondisi baik dan dilaksanakan kegiatan operasi dan pemeliharaan secara teratur dan terus menerus. Hasil penelitian menunjukkan bahwa indikator ini efektif. Meskipun pada proses pembiayaan masih terbilang minim hanya memperoleh jumlah 84 poin dengan tingkat efektifitas yang masih cukup efektif, namun secara partisipasi masyarakat dalam melakukan pemeliharaan maupun pembersihan bisa dibilang efektif, itu terlihat dari tabel hasil kuisisioner Tabel 3 indikator pemeliharaan saluran irigasi.

#### **b) Indikator Saluran Pembuang (Drainase)**

Setiap pembangunan jaringan irigasi dilengkapi dengan pembangunan jaringan drainase yang merupakan satu kesatuan dengan jaringan Irigasi yang bersangkutan untuk mengalirkan kelebihan air agar tidak mengganggu produktivitas lahan. Kelebihan air irigasi yang dialirkan melalui jaringan drainase harus dijaga mutunya dengan upaya pencegahan pencemaran agar memenuhi persyaratan mutu berdasarkan peraturan perundang-undangan. Mulai dari Pemerintah; Pemerintah Provinsi, Pemerintah Kabupaten/Kota, perkumpulan petani pemakai air, dan masyarakat berkewajiban menjaga kelangsungan fungsi drainase (Anonim<sup>2</sup>, 1986).

Kondisi saluran pembuang sangat penting untuk kelancaran penggunaan air irigasi di lahan pertanian serta untuk mengantisipasi terjadinya kelebihan air atau terjadinya banjir akibat curah hujan yang berkelanjutan sehingga setiap lapisan masyarakat khususnya petani pengelola jaringan irigasi diwajibkan untuk tetap menjaga saluran drainase yang ada pada saluran irigasi.

Namun pada wilayah daerah irigasi Lemor hanya memiliki 1 buah bangunan drainasi

karena pada daerah irigasi Lemor dari hasil penelitian menunjukkan belum pernah terjadi banjir yang akan merusak produktivitas saluran maupun sawah petani, sehingga dari hasil kuisioner yang peneliti sebarakan menunjukan bahwa jumlah bobot kondisi saluran pembuang (drainase) adalah 70, intensitas terjadinya banjir 53, dan pemanfaatan saluran pembuang (drainase) adalah 57. Artinya dari indikator saluran drainase ini masih terbilang cukup efektif, karena sebagian besar petani (penyakit) tidak mengetahui saluran pembuang, pasalnya belum pernah terjadi banjir. Hasil kuisioner pada Tabel 3.

### **c) Indikator Penyuluhan Pertanian (PPL)**

Peran serta PPL dalam kegiatan usahatani sangat bermanfaat bagi petani, sehingga adanya kegiatan PPL adalah bagian dari proses memajukan produktivitas petani dalam meningkatkan hasil pertanian. Komponen dalam indikator penyuluh pertanian (PPL) adalah adanya kegiatan penyuluh pertanian, manfaat PPL, frekuensi pelaksanaan PPL, dan kegiatan diskusi antar kelompok tani dengan PPL. Dari hasil penelitian pada Tabel 3, indikator penyuluhan pertanian menunjukkan jumlah bobot masing-masing komponen adalah 77, 72, 71, 61, artinya tingkat keefektifannya yaitu rata-rata cukup efektif.

Penyuluhan pertanian yang dilakukan oleh PPL, merupakan kegiatan yang diharapkan oleh petani dalam pelaksanaan usaha tani mereka. Hasil penelitian menunjukkan bahwa indikator ini masih kurang baik ditunjukkan dengan kurangnya komunikasi atau diskusi antara petani dengan kelompok tani atau PPL. Sebenarnya petani memiliki harapan yang besar untuk mengikuti penyuluhan, namun adanya kendala lahan sawah yang tidak satu desa dengan tempat tinggalnya sehingga menghambat komunikasi. Frekuensi kedatangan maupun penyuluhan dari PPL sudah cukup baik namun akan lebih bagus jika ditambah frekuensinya dan komunikasinya dengan petani, sebagai bentuk manifestasi dalam proses mendukung produktivitas petani dalam memajukan pertanian yang akan menopang kebutuhan pangan nasional, seperti yang tertera pada peraturan pemerintah No 20 tahun 2006 tentang Irigasi.

## **2. Manajemen Pengelolaan Irigasi**

Kegunaan air dipengaruhi oleh dimensi lokasi, waktu dan kualitas tertentu. Maka faktor

yang menentukannya seperti, keadaan tanah, iklim, dan musim akan mempengaruhi nilai dari investasi irigasi yang dibangun dan karenanya akan menentukan tingkat keinginan masyarakat pengguna air yang bersangkutan (*user's willingness to pay*). Oleh karenanya, air harus diberi harga yang sebanding dengan biaya marjinal penyediannya yang meliputi *opportunity cost* dari sumber daya lainnya yang digunakan untuk maksud tersebut (modal, tenaga kerja dan lahan). Pada sebagian masyarakat petani masih ada kesan bahwa air sebagai sumber daya yang bebas dimiliki oleh semua orang (*common property*) (Rahman, 2009)

Manajemen pengelolaan irigasi dilakukan dengan sistem subak karena subak adalah Organisasi petani yang bergerak dalam usaha pengaturan air irigasi untuk lahan basah (sawah). Karena faktor pengikat utamanya adalah air irigasi, maka anggota suatu subak adalah petani pemilik/penggarap sawah yang dilayani oleh suatu jaringan atau sub jaringan irigasi tertentu, tidak memandang dari desa mana anggota tersebut berasal. Dengan kata lain subak adalah organisasi petani yang "*canal-based*" dan bukan "*village-based*". Anggota suatu subak dapat berasal dari berbagai desa, dan seorang petani dapat menjadi anggota pada beberapa subak, walaupun ditemui adanya beberapa variasi tentang status keanggotaan dalam subak. (Pitana, 1993)

### **a) Fungsi dan Tugas Subak.**

Fungsi dan tugas-tugas yang dilakukan oleh subak dapat dibagi atas fungsi/tugas internal dan eksternal. Secara eksternal, subak mempunyai fungsi dan peranan yang sangat penting dalam pembangunan pertanian dan pedesaan (Suyatna, 1982) membuktikan bahwa subak memegang peran yang sangat menonjol dalam pelaksanaan berbagai pembangunan pertanian lahan basah, seperti intensifikasi pertanian lewat program Bimas, Insus, Supra Insus, Insus Paket D dan sebagainya, serta berperan penting juga dalam menunjang pembangunan KUD. Peranan subak sangat nyata dalam pencapaian swasembada pangan. Secara internal, subak mempunyai peranan, fungsi dan tugas yang sangat penting dan mutlak bagi kehidupan organisasi subak sendiri, maupun kehidupan anggotanya dalam hubungannya dalam pertanian (Pitana, 1993).



### **b) Pencarian dan Distribusi Air Irigasi**

Di dalam usaha mendapatkan air irigasi dari suatu sumber, subak membangun berbagai fasilitas irigasi seperti *empelan*, *aungan*, saluran dan sebagainya. Air yang sudah didapatkan oleh subak tersebut pada akhirnya harus di distribusikan kepada segenap anggota. Dalam distribusi air irigasi dalam suatu subak, ada dua hal yang penting mendapatkan perhatian yaitu: 1) dasar yang digunakan untuk menentukan hak atas air setiap anggota. 2) sistem distribusi air antar waktu.

Hak atas air bagi anggota subak menentukan berapa besar air yang akan diterima oleh sawah individual. Ada dua dasar yaitu pertama dasar luas sawah dan kedua atas dasar tektek (pemberian hasil panen dalam bentuk upah kepada pekaseh dengan jumlah yang sudah disesuaikan dengan luas lahan masing-masing petani). Apabila hak atas air didasarkan atas luas sawah maka volume air yang diterima oleh seorang petani adalah proporsional dengan luas sawah yang dimiliki, dibandingkan dengan luas sawah petani lainnya. Sedangkan pada sistem tektek, debit air yang diterima ditentukan oleh kontribusi petani dalam kegiatan subak, tanpa terlalu memperhatikan luas sawah.

Sementara pada pengelolaan daerah irigasi Lemor hak atas air bagi anggota subak didasarkan atas luas sawah yang dimiliki oleh petani, semakin luas sawah yang dimiliki maka semakin besar air yang akan diterima, tergantung kebutuhan air pada sawah itu sendiri.

### **c) Operasi dan Pemeliharaan Sistem Irigasi.**

Subak harus mengoperasikan fasilitas Irigasi yang dimiliki untuk menjamin adanya pembagian air sesuai dengan aturan yang sudah disepakati. Kegiatan pengoperasian yang menonjol adalah pengoperasian pintu air pada bangunan bagi (membuka, menutup dan mengatur). Di samping itu, subak juga melakukan pemeliharaan secara berkala atas berbagai fasilitas Irigasi yang dimiliki, sehingga dapat berjalan dan berfungsi dengan baik (Pitana, 1993).

### **d) Pemeliharaan Jaringan Irigasi**

Operasi dan pemeliharaan fasilitas Irigasi di tingkat subak sepenuhnya ditangani oleh subak dan untuk saluran fasilitas lain yang digunakan oleh anggota (*penyakap*) sepenuhnya menjadi tanggung jawab *penyakap*

yang bersangkutan. Sebagian besar bangunan bagi dari hulu sampai hilir dikelola oleh *pekaseh*, mulai dari pemeliharaan, sampai pada pembersihan. Namun di Daerah Irigasi Lemor, saluran primer dan saluran sekunder adalah tanggung jawab juru pengairan, sementara saluran tersier adalah tanggung jawab subak.

Dalam proses pemeliharaan saluran irigasi, *pekaseh* selaku pelaksana teknis lebih banyak berperan karena dalam struktur pengelolaan jaringan Irigasi pelaksana teknis atau *pekaseh* lebih terbentur dengan aktivitas petani. Karena *pekaseh* selain diangkat oleh masyarakat pengelola sawah (*penyakap*), *pekaseh* juga mempunyai SK dari pemerintah desa. Yang tugasnya sebagai pengatur jalannya Irigasi dan pembagian air ke petak-petak sawah, sehingga dalam proses pembagian air ke petak-petak sawah tidak bisa dipisahkan dengan ketersediaan air dan kondisi saluran Irigasi sebagai bagian dari penentu dari proses pembagian. Dalam posisi ini *pekaseh* selalu berperan penting dalam menjaga kondisi saluran baik dalam proses pemeliharaan maupun pembersihan saluran Irigasi tersebut.

Dalam proses pemeliharaan dan pembersihan yang dilakukan oleh *pekaseh* yang dibantu oleh wakil (*Ran*) selalu menggunakan sistem gotong royong. Artinya melibatkan *penyakap* dalam proses pemeliharaan dan pembersihan khususnya di saluran tersier dan saluran sadap. Proses pemeliharaan dan pembersihan ini biasanya dilakukan sebelum musim tanam dan pasca panen yang kemudian dilanjutkan acara yang sering kita kenal dengan selamatan saluran irigasi (*selamatan reban*). Dalam proses selamatan ini *pekaseh* melibatkan semua pihak terkait mulai dari pemerintah desa, tokoh masyarakat, juru pengairan, PPL setempat dan termasuk dinas pertanian. Sementara untuk manajemen pembagian air ke petak sawah, *pekaseh* sangat berhati-hati dalam melakukan keputusan, *pekaseh* harus selalu ingat dengan jadwalisasi pemberian. Artinya dalam persoalan inilah tugas berat *pekaseh*. Jika tidak berhati-hati maka jelas akan menimbulkan kecemburuan dan konflik horizontal. Namun dari hasil survey yang penulis lakukan sampai sejauh ini belum ada konflik horizontal yang terjadi akibat ketimpangan dalam pembagian air Irigasi. Artinya proses pembagian air Irigasi ke petak-petak sawah lumayan baik.

Namun dalam proses pembagian air secara bergiliran tentu tidak semudah yang kita

bayangkan, selain pekahe harus jeli dan memperhatikan jadwalisasi pembagian, pekahe juga memperhatikan usaha apa yang dilakukan jika debit air tidak mencukupi proses pembagian. Dengan luas lahan 210 ha, debit air yang secara hitungan rata-rata masih minim dan panjang saluran pembawa 3.531 meter. Sementara tidak ada suplai atau usaha lain untuk menambah debit air, maka pekahe mengambil tindakan untuk membuat jadwalisasi pembagian yang lebih ketat dengan mengumpulkan penyakap untuk melakukan rembuk bersama untuk menghindari kecemburuan sosial dan menghindari terjadinya konflik horizontal. Melakukan manajemen yang lebih dengan melibatkan penyakap karena tentu debit air pada daerah irigasi hulu lebih besar dari debit air di daerah irigasi hilir, karena seperti yang kita katakan di atas, potensi terjadinya peresapan pada daerah aliran irigasi tersier yang kurang baik akan mengakibatkan kurangnya debit air sampai ke daerah irigasi hilir.

## PENUTUP

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Aspek teknis inventaris aset irigasi Lemor dari segi Modul *Pelatihan Inventarisasi Aset Tahun 2008* masuk dalam kategori baik karena kerusakan hanya terjadi dalam bentuk rembesan.
2. Rata-rata debit air/dua mingguan pada tahun 2012, 2013 dan 2014 adalah 78-105,56., 72-99,49., 72-105,12 l/det dan debit air yang dibutuhkan pada tahun 2012, 2013 dan 2014 adalah 156,09-344,10., 133-344,10., 110,42-338,03 l/det, maka total air tersedia tidak mampu mencukupi kebutuhan sawah Daerah Irigasi Lemor. Hanya saja proses rencana pola tanam harus di pariasikan serta penanamannya harus secara bergiliran.
3. Jumlah selisih faktor koreksi pada tahun 2012 menunjukkan 0,003 – 0,57 artinya perlu dilakukan rotasi meskipun hitungan dua minggu ke 6, MT II dan dua minggu ke 7,8 menunjukkan nilai faktor koreksi lebih dari 0,75, begitupun pada tahun 2013, 2014, mulai dari pengolahan tanah sampai

pada pertumbuhan dua minggu ke 6 kurang dari 0,75, meskipun pada pertumbuhan dua minggu ke 7, dan 8 faktor koreksinya di atas 0,75. Sehingga pekahe perlu manajemen dalam proses pembagian air secara bergiliran dan merata.

4. Kepuasan petani terhadap pengelolaan jaringan irigasi dalam indikator pelayanan, kondisi kebutuhan air, pemeliharaan saluran irigasi, dan saluran pembuang (drainase) adalah 97,25., 96,25., 92 60 dan 70,25. Artinya rata-rata hasil ini adalah efektif.
5. Pengelolaan jaringan irigasi Daerah Irigasi Lemor adalah efektif karena masi tingginya partisipasi petani dalam proses pembiayaan maupun dalam hal pemeliharaan saluran.

### Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data, maka dapat diajukan saran sebagai berikut:

1. Perlu adanya peningkatan pendekatan oleh penyuluh pertanian.
2. Perlu adanya penambahan jumlah anggaran untuk pengelolaan saluran irigasi primer dan sekunder,
3. Dalam proses bercocok tanam sebaiknya petani menanam tanaman yang tidak sejenis dan proses pengairan dengan sistem rotasi atau bergiliran.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anonim<sup>1</sup>. 1991. *Kebijaksanaan Penelolan Sumber Air Secara Terpadu*”, Kursus Singkat dan Diskusi Panel Pengelolaan Sumber Daya Air, 1999. Dalam Buku *Pengelolaan Sumberdaya Air Dalam Otonomi Daerah*.
- Anonim<sup>2</sup>. 1986. *Standar Perencanaan Irigasi (KP. 01-05)*
- Pitana, I Gde. 1993. *Subak, Sistem Iriga Tradisional di Bali*. Upada Sastr.. Denpasar.
- Rahman, B. 2009. *Kebijakan sistem kelembagaan pengelolaan irigasi: Kasus provinsi banten*. *Jurnal Analisis Kebijakan Pertanian*. Volume 7 No. 1, Maret 2009 : 1-19.