

4. Formulir operasi

Formulir operasi merupakan blangko yang wajib diisi untuk keberlangsungan kegiatan operasi dan pemeliharaan jaringan irigasi rawa lebak. Data yang diisikan pada blangko ini berfungsi sebagai rekapitulasi dari hasil pencatatan kondisi yang terjadi pada daerah irigasi rawa lebak. Berikut ini merupakan bagan alir formulir operasi jaringan irigasi rawa lebak beserta blangko operasi klasifikasi A.

Bagan Alir Formulir Operasi

No	Data	PPA	Juru Pengairan	Pengamat Pengairan	Ka. Dinas Kab/Kota/Prov/BBWS/BWS	Keterangan
1	Curah hujan harian (alat manual)	OA - 01	OA - 01	OA - 01		Laporan bulanan
2	Curah hujan harian			OA - 02	OA - 02	Laporan tahunan
3	Curah hujan harian (data ARR)	OA - 03	OA - 03	OA - 03		Laporan tahunan
4	Tinggi muka air pada saluran (alat manual)	OA - 04	OA - 04	OA - 04	OA - 04	Laporan bulanan
5	Tinggi muka air pada sungai (alat manual)		OA - 05	OA - 05	OA - 05	Laporan bulanan
6	Kualitas Air PH		OA - 06	OA - 06	OA - 06	Laporan bulanan
7	Tinggi muka air tanah dan kualitas air tanah		OA - 07	OA - 07	OA - 07	Laporan bulanan
8	Kualitas tanah		OA - 08	OA - 08	OA - 08	Laporan bulanan
9	Rencana/Realisasi tanaman		OA - 09	OA - 09		Laporan bulanan
10	Pengamatan tanaman			OA - 10	OA - 10	Laporan 6 bulanan (musiman)
11	Penampang saluran			OA - 11	OA - 11	Laporan tahunan
12	Tanggul pelindung		OA - 12	OA - 12	OA - 12	Laporan pada saat kritis
13	Rencana pengelolaan air masa tanam		OA - 13	OA - 13	OA - 13	Laporan mingguan & laporan bulanan

Blangko : OA - 01

Pencatatan Curah Hujan
Alat Manual (dalam mm)

Daerah Irigasi Rawa :

Jaringan Irigasi Rawa :

Daerah pengamat :

Kecamatan :

Kabupaten/ Kota :

Provinsi :

Nomor stasiun hujan :

Nama stasiun hujan :

Ketinggian stasiun hujan :

Tahun :

Bulan :

Tanggal	Curah Hujan (mm)
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	
31	
Jumlah hujan bulanan(mm)	
Rata-rata hujan (mm/hari)	
Jumlah hari hujan (hari)	
Hujan maksimum (mm)	
Hujan minimum (mm)	

Catatan:

1. Rata-rata hujan = Jumlah hujan bulanan / Jumlah hari hujan
2. Pencatatan dilakukan pukul 07.00
3. Curah hujan > 50mm/hari (kategori curah hujan lebat yang berpotensi banjir) harus dilaporkan ke pengamat pengairan
4. Laporan bulanan disampaikan oleh juru

.....
Juru Pengairan

Blangko : OA - 02

Data Curah Hujan Harian (dalam mm)

Daerah Irigasi Rawa :
 Jaringan Irigasi Rawa :
 Daerah pengamat :
 Kecamatan :
 Kabupaten/ Kota :
 Provinsi :
 Nomor stasiun hujan :
 Nama stasiun hujan :
 Ketinggian stasiun hujan :

Tanggal	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agt	Sep	Okt	Nov	Des
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18												
19												
20												
21												
22												
23												
24												
25												
26												
27												
28												
29												
30												
31												
Jumlah hujan bulanan(mm)												
Rata-rata hujan (mm/hari)												
Jumlah hari hujan (hari)												
Hujan maksimum (mm)												
Hujan minimum (mm)												

Catatan:

1. Jumlah hujan per tahun mm
2. Laporan tahunan disampaikan oleh Pengamat Pengairan kepada BBWS/BWS

.....
 Pengamat Pengairan

(.....)

Blangko : OA - 03

Data Curah Hujan Harian Data ARR (dalam mm)

Daerah Irigasi Rawa :
 Jaringan Irigasi Rawa :
 Daerah pengamat :
 Kecamatan :
 Kabupaten/ Kota :
 Provinsi :
 Nomor stasiun hujan :
 Nama stasiun hujan :
 Ketinggian stasiun hujan :

Tanggal	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agt	Sep	Okt	Nov	Des
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18												
19												
20												
21												
22												
23												
24												
25												
26												
27												
28												
29												
30												
31												
Jumlah hujan bulanan(mm)												
Rata-rata hujan (mm/hari)												
Jumlah hari hujan (hari)												
Hujan maksimum (mm)												
Hujan minimum (mm)												

Catatan:

1. Jumlah hujan per tahun mm
2. Laporan tahunan disampaikan oleh Juru Pengairan kepada Pengamat Pengairan

.....
 Juru Pengairan

Blangko : OA - 04

Data Tinggi Muka Air Pada Saluran
Alat Manual (dalam mm)

Daerah Irigasi Rawa :

Jaringan Irigasi Rawa :

Daerah pengamat :

Kecamatan :

Kabupaten/Kota :

Provinsi :

Peilschaal :

BM No/Ketinggian :/.....

Saluran :

Bulan/Tahun :

Pukul	Tanggal														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
01.00															
02.00															
03.00															
04.00															
05.00															
06.00															
07.00															
08.00															
09.00															
10.00															
11.00															
12.00															
13.00															
14.00															
15.00															
16.00															
17.00															
18.00															
19.00															
20.00															
21.00															
22.00															
23.00															
24.00															

Pukul	Tanggal															
	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
01.00																
02.00																
03.00																
04.00																
05.00																
06.00																
07.00																
08.00																
09.00																
10.00																
11.00																
12.00																
13.00																
14.00																
15.00																
16.00																
17.00																
18.00																
19.00																
20.00																
21.00																
22.00																
23.00																
24.00																

Catatan:

1. Apabila tinggi muka air pada saluran cukup tinggi sehingga dapat membahayakan tanggul dan sekitarnya. Maka Juru Pengairan harus segera melapor ke Pengamat Pengairan
2. Laporan bulanan disampaikan oleh Juru Pengairan kepada Pengamat Pengairan

.....
 Juru Pengairan

(.....)

Blangko : OA - 05

Data Tinggi Muka Air Pada Sungai
Alat Manual (dalam mm)

Daerah Irigasi Rawa :

Jaringan Irigasi Rawa :

Daerah pengamat :

Kecamatan :

Kabupaten/Kota :

Provinsi :

Peilschaal :

BM No/Ketinggian :/.....

Sungai :

Bulan/Tahun :

Pukul	Tanggal														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
01.00															
02.00															
03.00															
04.00															
05.00															
06.00															
07.00															
08.00															
09.00															
10.00															
11.00															
12.00															
13.00															
14.00															
15.00															
16.00															
17.00															
18.00															
19.00															
20.00															
21.00															
22.00															
23.00															
24.00															

Pukul	Tanggal															
	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
01.00																
02.00																
03.00																
04.00																
05.00																
06.00																
07.00																
08.00																
09.00																
10.00																
11.00																
12.00																
13.00																
14.00																
15.00																
16.00																
17.00																
18.00																
19.00																
20.00																
21.00																
22.00																
23.00																
24.00																

Catatan:

1. Laporan bulanan disampaikan oleh Juru Pengairan kepada Pengamat Pengairan

.....
Juru Pengairan

(.....)

Blangko : OA - 06

Laporan Pengamatan Kualitas Air pH

Daerah Irigasi Rawa :
 Jaringan Irigasi Rawa :
 Daerah pengamat :
 Kecamatan :
 Kabupaten/Kota :
 Provinsi :
 Saluran primer/ No. Reg :
 Saluran sekunder/ No. Reg :
 Bulan/Tahun :

Tanggal	Pintu Tersier No.		Pintu Tersier No.		Pintu Tersier No.		Pintu Tersier No.		Keterangan
	M/K	PH	M/K	PH	M/K	PH	M/K	PH	
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
21									
22									
23									
24									
25									
26									
27									
28									
29									
30									
31									

Catatan:

- Keterangan
M = Air masuk
K = Air keluar
- Laporan bulanan disampaikan oleh Juru Pengairan kepada Pengamat Pengairan

.....
 Juru Pengairan

(.....)

Blangko : OA – 07

Laporan Pengamatan Tinggi Muka Air Tanah dan Kualitas Air Tanah
Pembacaan Piezometer (dalam cm, pH, Fe²⁺)

Daerah Irigasi Rawa :
 Jaringan Irigasi Rawa :
 Daerah pengamat :
 Kecamatan :
 Kabupaten/Kota :
 Provinsi :
 Luas lahan yang diamati : ha
 Saluran primer/ No. Reg :
 Saluran sekunder/ No. Reg :
 Saluran tersier/No. Reg :
 Bulan/Tahun :

Tanggal	Piezometer No ...					Piezometer No ...				
	Tinggi bibir piezometer dari tanah (cm)	Tinggi dari bibir piezometer (cm)	Tinggi dari muka tanah (cm)	Fe ²⁺	pH	Tinggi bibir piezometer dari tanah (cm)	Tinggi dari bibir piezometer (cm)	Tinggi dari muka tanah (cm)	Fe ²⁺	pH
	2	3	(3-2)			4	5	(5-4)		
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										
21										
22										
23										
24										
25										
26										
27										
28										
29										
30										
31										

Catatan:

- Pengamatan dilakukan pada hari yang ditentukan pkl 08.00 pada bulan-bulan musim kemarau (curah hujan < 100 mm/bln)
- Kalau terdapat tanda-tanda sangat kekeringan (air tanah < 50 cm)
segera beritahu Pengamat Pengairan
Juru Pengairan
- Sebelum pengukuran kadar Fe²⁺ dan pH airnya harus dipompa keluar dari pipa piezometer, mengukur air tanah yang masuk kembali di dalam pipa. Kalau air tanah tidak mau masuk dari bawah, piezometer tidak berfungsi lagi dan harus diganti
(.....)
- Laporan bulanan disampaikan oleh Juru Pengairan kepada Pengamat Pengairan

Blangko : OA - 08

Laporan Kualitas Tanah (pH dan tebal gambut)

Daerah Irigasi Rawa :

Jaringan Irigasi Rawa :

Daerah pengamat :

Kecamatan :

Kabupaten/Kota :

Provinsi :

Luas lahan sawah&palawija : ha

Luas petak tersier : ha

Saluran sekunder/ No. Reg :

Saluran tersier/No. Reg :

Bulan/Tahun :

Tanggal	Nomor Titik	pH	Tebal Gambut (cm)	Keterangan
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				

Catatan:

1. Laporan bulanan disampaikan oleh Juru Pengairan kepada Pengamat Pengairan untuk dilaporkan ke BBWS/BWS

.....
Juru Pengairan

(.....)

Blangko : OA - 09

Laporan Pengamatan Rencana/Realisasi^{*)} Tanaman Per Petak Tersier

Daerah Irigasi Rawa :

Jaringan Irigasi Rawa :

Daerah pengamat :

Kecamatan :

Kabupaten/Kota :

Provinsi :

Luas lahan sawah&palawija : ha

Luas sawah : ha

Saluran sekunder/ No. Reg :

Saluran tersier/No. Reg :

Bulan/Tahun :

Petak Tersier		Padi			Palawija			Tanaman Keras			Bera	Keterangan
Kode/ No.	Luas (ha)	Bibit (ha)	Tanam (ha)	Panen (ha)	Bibit (ha)	Tanam (ha)	Panen (ha)	Bibit (ha)	Tanam (ha)	Panen (ha)		

Catatan:

- Pada kelompok palawija
 - Tanam kedelai 10ha ditulis K = 10
 - Tanam jagung 10ha ditulis J = 10
- Pada kelompok tanaman keras
 - Tanam kelapa 10ha ditulis KI = 10
- Laporan bulanan disampaikan oleh Juru Pengairan kepada Pengamat Pengairan

.....
Juru Pengairan

(.....)

*) coret yang tidak perlu

Blangko : OA - 10

Laporan Pengamatan Tanaman Per Petak Tersier

Daerah Irigasi Rawa :
 Jaringan Irigasi Rawa :
 Daerah pengamat :
 Kecamatan :
 Kabupaten/Kota :
 Provinsi :
 Periode/Musim :
 Bulan/Tahun :

Daerah		Padi		Palawija		Bero (ha)	Keterangan
Pengamat Pengairan	Juru Pengairan	Tanam (ha)	Panen (ha)	Tanam (ha)	Panen (ha)		

Catatan:

- 1. Laporan 6 bulanan (musiman) disampaikan oleh Pengamat Pengairan kepada BBWS/BWS

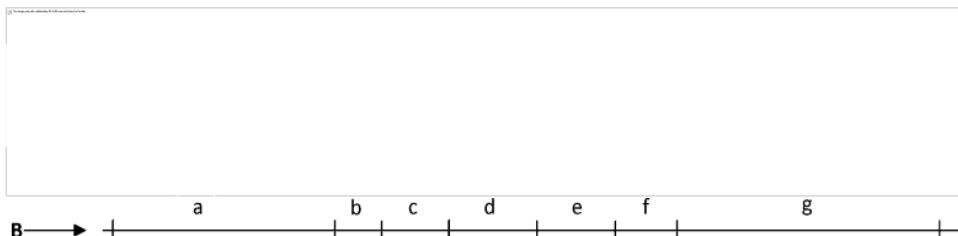
.....
 Pengamat Pengairan

(.....)

Blangko : OA - 11

Pengamatan Penampang Saluran

Daerah Irigasi Rawa :
 Jaringan Irigasi Rawa :
 Daerah pengamat :
 Kecamatan :
 Kabupaten/Kota :
 Provinsi :
 Pengukuran dilaksanakan :



Saluran	No. Reg	Lokasi Pengamatan (hulu/tengah/hilir)	BM yang dipakai		Hasil Pengamatan	
			Tinggi (cm)	Jarak (cm)	Tinggi A (cm)	Jarak B (cm)
					1 =cm	a =cm
					2 =cm	b =cm
					3 =cm	c =cm
					4 =cm	d =cm
					5 =cm	e =cm
					6 =cm	f =cm
					7 =cm	g =cm
					8 =cm	
					9	
					1 =cm	a =cm
					2 =cm	b =cm
					3 =cm	c =cm
					4 =cm	d =cm
					5 =cm	e =cm
					6 =cm	f =cm
					7 =cm	g =cm
					8 =cm	
					9	
					1 =cm	a =cm
					2 =cm	b =cm
					3 =cm	c =cm
					4 =cm	d =cm
					5 =cm	e =cm
					6 =cm	f =cm
					7 =cm	g =cm
					8 =cm	
					9	

Catatan:

1. Hasil pembacaan waterpass dicatat pada lembar topografi Pengamat Pengairan yang telah dibagikan
2. Laporan tahunan disampaikan oleh Pengamat Pengairan kepada BBWS/BWS

.....
 Pengamat Pengairan

(.....)

Laporan Tanggul Pelindung

Daerah Irigasi Rawa :
 Jaringan Irigasi Rawa :
 Daerah pengamat :
 Kecamatan :
 Kabupaten/Kota :
 Provinsi :
 Nama lokasi :
 Nama BM :
 Nama sungai :
 Tanggul :

No.	Lokasi dari BM (m)	Lebar Mercu Tanggul (m)	Lebar Dasar Tanggul (m)	Panjang Tanggul yang Rawan (m)	Tinggi Tanggul (m)	Keterangan

Catatan:

- Laporan disampaikan oleh Juru Pengairan kepada Pengamat Pengairan untuk dilaporkan kepada BBWS/BWS

.....
 Juru Pengairan

Sketsa Denah

(.....)

Blangko : OA - 13

Rencana Pengelolaan Air Masa Tanam

Daerah Irigasi Rawa : Petugas pintu air :
 Jaringan Irigasi Rawa : Pintu air :
 Daerah pengamat : Stasiun curah hujan :
 Kecamatan : Provinsi :
 Kabupaten/Kota :

MINGGU	PENGELOLAAN AIR			PENGELOLAAN AIR		
	pada musim hujan			pada musim kemarau		
	BULAN dan curah hujan	Operasi Pintu	Muka air tersier	BULAN dan curah hujan	Operasi Pintu	Muka air tersier
1	Bulan (awal mulai musim hujan)			Bulan (awal mulai musim kemarau)		
2	.....			.....
3	Curah Hujan			Curah Hujan		
4	..... mm			..... mm		
1	Bulan			Bulan		
2	.....			.....
3	Curah Hujan			Curah Hujan		
4	..... mm			..... mm		
1	Bulan			Bulan		
2	.....			.....
3	Curah Hujan			Curah Hujan		
4	..... mm			..... mm		
1	Bulan			Bulan		
2	.....			.....
3	Curah Hujan			Curah Hujan		
4	..... mm			..... mm		
1	Bulan			Bulan		
2	.....			.....
3	Curah Hujan			Curah Hujan		
4	..... mm			..... mm		
1	Bulan			Bulan		
2	.....			.....
3	Curah Hujan			Curah Hujan		
4	..... mm			..... mm		

Catatan:

- Operasi Pintu diisi;
 - MD = Maksimum Drainase (Pintu air ditutup selama musim hujan, dibuka seluruhnya selama musim kemarau)
 - PD = Pengendalian Drainase (Pintu air dibuka selama musim hujan dan dapat dibuka atau ditutup selama musim kemarau sesuai dengan elevasi yang diinginkan)
Juru Pengairan
 - RA = Retensi Air (Pintu air ditutup secara permanen)
 - PAM = Pengaruh Air Maksimum (Pintu air ditutup selama musim kemarau, dibuka selama musim hujan tetapi hanya jika air di saluran primer/sekunder lebih tinggi daripada air di saluran tersier)
- Laporan mingguan disampaikan oleh Juru Pengairan kepada Pengamat Pengairan
- Laporan bulanan disampaikan oleh Pengamat Pengairan kepada BBWS/BWS (.....)

5. Formulir pemeliharaan

Formulir pemeliharaan merupakan blangko yang wajib diisi untuk keberlangsungan kegiatan operasi dan pemeliharaan jaringan irigasi rawa lebak. Data yang diisikan pada blangko ini berfungsi sebagai rekapitulasi dari hasil pencatatan kondisi yang terjadi pada Daerah Irigasi Rawa lebak. Berikut ini merupakan bagan alir formulir pemeliharaan jaringan irigasi rawa lebak beserta blangko pemeliharaan klasifikasi A.

Bagan Alir Formulir Pemeliharaan

No	Data	Juru Pengairan	Pengamat Pengairan	BBWS/BWS	Keterangan
1	Inventarisasi jaringan irigasi rawa lebak		PA-01	PA-01	Laporan tahunan
2	Inspeksi rutin kerusakan jaringan irigasi rawa lebak	PA-02	PA-02	PA-02	Laporan bulanan
3	Laporan pemeriksaan peralatan hidroklimatologi	P-03	PA-03	PA-03	Laporan triwulan
4	Laporan pengukuran dan perencanaan teknis pemeliharaan jaringan irigasi rawa lebak		PA-04	PA-04	Laporan tahunan
5	Kebutuhan bahan bangunan dan peralatan untuk pekerjaan pemeliharaan swakeloa		PA-05	PA-05	Laporan tahunan
6	Daftar usulan skala prioritas pekerjaan pemeliharaan yang dikontrakkan		PA-06	PA-06	Laporan tahunan
7	Daftar usulan pekerjaan pemeliharaan yang diswakelolakan		PA-07	PA-07	Laporan tahunan
8	Program pekerjaan pemeliharaan yang dikontrakkan		PA-08	PA-08	Laporan tahunan
9	Program pekerjaan pemeliharaan swakelola	PA-09	PA-09	PA-09	Laporan tahunan
10	Pelaksanaan pekerjaan swakeloa	PA-10	PA-10	PA-10	Laporan tahunan
11	Laporan pengadaan bahan pekerjaan swakeloa		PA-11	PA-11	Laporan tahunan
12	Laporan bulanan realisasi pelaksanaan pekerjaan pemeliharaan		PA-12		Laporan bulanan
13	Laporan tahunan realisasi pelaksanaan pekerjaan pemeliharaan		PA-13	PA-13	Laporan tahunan

Blangko : PA - 01

Inventarisasi Jaringan Irigasi Rawa Lebak

Daerah Irigasi Rawa :
 Jaringan Irigasi Rawa :
 Daerah pengamat :
 Kecamatan :
 Kabupaten/ Kota :
 Provinsi :

Tahun :

No	Pengamat /Juru Pengairan	Luas Lahan Bruto (Ha)	Saluran/Tanggul									Bangunan Pelengkap			Fasilitas Operasi				Keterangan	
			km	km	km	km	km	bh	bh	bh	bh	km	km	bh	bh	bh	bh			
1	2	3	4 Saluran Primer pembuang	5 Saluran sekunder pemberi	6 Saluran sekunder pembuang	7 Saluran tersier	8 Tanggul Pelindung	9 Pintu Sorong	10 Pintu Stoplog	11 Gorong-gorong	12 Jembatan	13 Jalan Inspeksi	14 Jalan Desa/Usaha Tani	15 Kantor	16 Rumah dinas	17 Sepeda Motor	18 Lainnya	19		
	Jumlah																			

Catatan:
 1. Laporan tahunan disampaikan oleh Pengamat Pengairan kepada BBWS/BWS

.....
 Pengamat Pengairan

(.....)

Blangko : PA - 02

Inspeksi Rutin Kerusakan Jaringan Irigasi Rawa Lebak

Daerah Irigasi Rawa :
 Jaringan Irigasi Rawa :
 Daerah pengamat :
 Kecamatan :
 Kabupaten/ Kota :
 Provinsi :

Bulan :

No	Tanggal Pemeriksaan	Kode / Nama Saluran / Bangunan	Keadaan													Usulan mengenai tindakan yang diambil	
			Bocor	Rusak / Putus	Longsor	Tersumbat	Retak	Tidak berfungsi / macet	Bengkok / melentur	Melesak	Berkarat / kurang pelumas	Ditumbuhi rumput / gulma	Sedimentasi / lumpur	Tertimbun sampah	Aus	Uraian	Prioritas
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
	Jumlah																

Catatan:

1. Kolom 4-16 harus diisi : B (berat), S (sedang), R (ringan), - (tidak apa-apa)
2. Untuk skala prioritas beri angka 1 sampai 4
3. Laporan bulanan disampaikan oleh Juru Pengairan kepada Pengamat Pengairan

.....
 PPA/Juru Pengairan

(.....)

Blangko : PA - 03

Laporan Pemeriksaan Peralatan Hidroklimatologi

Daerah Irigasi Rawa :

Jaringan Irigasi Rawa :

Daerah pengamat :

Kecamatan :

Kabupaten/ Kota :

Provinsi :

No	Nama Peralatan	Lokasi Alat	Keadaan Alat *)	Uraian Usulan Perbaikan
1	2	3	4	5

Catatan:

1. Keterangan : *) B: Baik, RR: Rusak Ringan, RB: Rusak Berat
2. Laporan triwulan disampaikan oleh Juru Pengairan kepada Pengamat Pengairan untuk dilaporkan ke BBWS/BWS

.....
Juru Pengairan

(.....)

Blangko : PA - 04

**Laporan Pengukuran dan Perencanaan Teknis Pemeliharaan
Jaringan Irigasi Rawa Lebak**

Daerah Irigasi Rawa	:	.....	Data Teknis	:	.....
Jaringan Irigasi Rawa	:	.....	- Saluran Primer	:	.....
Daerah pengamat	:	.....	- Saluran Sekunder	:	.....
Kecamatan	:	.....	- Pintu	:	.....
Kabupaten/Kota	:	.....	- Bangunan lainnya	:	.....
Provinsi	:	.....		

No	Uraian Saluran, pintu, bangunan lainnya dan fasilitas yang diukur dan didesain	Satuan (km / bh)	Tgl. Selesai pekerjaan *)		Perhitungan Volume				Rencana Biaya (Rp. 1000)
			Pengukuran	Perencanaan Teknis	Galian (m3)	Timbunan (m3)	Pintu (bh)	Bangunan Lainnya (km/bh)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Catatan:

- Keterangan : *) harus dilampirkan gambar dan perhitungan volume/biaya
- Laporan Tahunan disampaikan oleh Pengamat Perairan kepada BBWS/BWS

.....
Pengamat Pengairan

(.....)

Blangko : PA - 05

**Permintaan Kebutuhan Bahan Bangunan, Pelumas, dan lain-lain
Untuk Pekerjaan Pemeliharaan Swakelola**

Daerah Irigasi Rawa :
 Jaringan Irigasi Rawa :
 Daerah pengamat :
 Kecamatan :
 Kabupaten/Kota :
 Provinsi :

Tahun Anggaran :

No	Daerah Juru Pengairan	Volume						Bangunan lain	Uraian Pekerjaan Swakelola	Bahan yang diperlukan	
		Saluran (km)								Jenis	Volume
		Primer Pembuang	Sekunder Pemberi	Sekunder Pembuang	Tersier	Sorong	Stoplog				

Catatan:
 Laporan tahunan disampaikan oleh Pengamat Pengairan kepada BBWS/BWS

.....
 Pengamat Pengairan

(.....)

**Daftar Usulan Skala Prioritas Pekerjaan Pemeliharaan
yang Dikontrakan**

Daerah Irigasi Rawa :
 Jaringan Irigasi Rawa :
 Daerah pengamat :
 Kecamatan :
 Kabupaten/Kota :
 Provinsi :

Tahun Anggaran :

No	Juru Pengairan	Saluran/Tanggul					Bangunan Pelengkap					Fasilitas Operasi					Jumlah Biaya (Rp)	Keterangan		
		km/Rp	km/Rp	km/Rp	km/Rp	bh/Rp	bh/Rp	bh/Rp	bh/Rp	bh/Rp	km/Rp	bh/Rp	bh/Rp	bh/Rp	bh/Rp	bh/Rp			bh/Rp	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
		Saluran Primer/ Pembuang	Saluran Sekunder Pemberi	Saluran Sekunder Pembuang	Saluran Tersier	Tanggul Pelindung	Pintu Sorong	Pintu Stoplog	Jembatan	Jalan Inspeksi	Jalan Desa/Usaha Tani	Rumah dinas	Kantor	Papan Duga	Rambu	Penakar Hujan (manual)	Penakar Hujan (otomatis)	Lainnya		
	Jumlah																			

Catatan:

1. Dalam mengajukan daftar ini agar dilengkapi dengan alasan urutan prioritas
2. Laporan tahunan disampaikan oleh Pengamat Pengairan kepada BBWS/BWS

.....
 Pengamat Pengairan

(.....)

Blangko : PA - 07

**Daftar Usulan Skala Prioritas Pekerjaan Pemeliharaan
yang Diswakelolakan**

Daerah Irigasi Rawa :
 Jaringan Irigasi Rawa :
 Daerah pengamat :
 Kecamatan :
 Kabupaten/Kota :
 Provinsi :

Tahun Anggaran :

No	Juru Pengairan	Saluran/Tanggul				Bangunan Air			Bangunan Pelengkap			Fasilitas Operasi						Jumlah Biaya (Rp)	Keterangan	
		km/Rp	km/Rp	km/Rp	km/Rp	bh/Rp	bh/Rp	bh/Rp	bh/Rp	bh/Rp	bh/Rp	bh/Rp	bh/Rp	bh/Rp	bh/Rp	bh/Rp				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
	Jumlah																			

Catatan:

1. Dalam mengajukan daftar ini agar dilengkapi dengan alasan urutan prioritas
2. Laporan tahunan disampaikan oleh Pengamat Pengairan kepada BBWS/BWS

.....
 Pengamat Pengairan

(.....)

Blangko : PA - 08

Program Pekerjaan Pemeliharaan yang Dikontrakkan

Daerah Irigasi Rawa :
 Jaringan Irigasi Rawa :
 Daerah pengamat :
 Kecamatan :
 Kabupaten/Kota :
 Provinsi :

Tahun Anggaran :

No	Juru Pengairan	Uraian Pekerjaan	Lokasi	Uraian Jenis Pemeliharaan	Volume (Bh/km ³ /m ²)	Biaya (Rp)	Jadwal Pelaksanaan Fisik	Keterangan
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Catatan:

Laporan Tahunan disampaikan Pengamat Pengairan kepada BBWS/BWS

.....
 Pengamat Pengairan

Blangko : PA - 09

Program Pekerjaan Pemeliharaan Swakelola

Daerah Irigasi Rawa :

Jaringan Irigasi Rawa :

Daerah pengamat :

Kecamatan :

Kabupaten/Kota :

Provinsi :

Tahun Anggaran :

No	Juru Pengairan	Uraian Pekerjaan	Lokasi	Uraian Jenis Pemeliharaan	Volume (Bh/km ³ /m ²)	Biaya			Jadwal Pelaksanaan Fisik	Keterangan
						Upah (Rp)	Biaya (Rp)	Jumlah (Rp)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

Catatan:

Laporan tahunan disampaikan oleh Juru Pengairan kepada Pengamat Pengairan untuk dilaporkan kembali kepada BBWS/BWS

.....
PPA/Juru Pengairan

(.....)

Blangko : PA - 10

Laporan Pelaksanaan Pekerjaan Swakelola

Daerah Irigasi Rawa :

Jaringan Irigasi Rawa :

Daerah pengamat :

Kecamatan :

Kabupaten/Kota :

Provinsi :

Keadaan sampai dengan bulan :

No dan tgl Surat Penugasan	Nama Pelaksana/ Penanggung Jawab	Waktu Pelaksanaan (Hari)	Uraian Pekerjaan				Bobot tertimbang bulan ini (Rp.10 ³)	Biaya Pekerjaan				Keterangan
			Jenis Kegiatan pada	Volume Pekerjaan (Bh/m ³)	Plafon Biaya (Rp.10 ³)	Terbayar bulan lalu		Dibayarkan bulan ini		Jumlah terbayar s/d bulan ini (Rp.10 ³)		
						Upah (Rp.10 ³)		Bahan (Rp.10 ³)	Upah (Rp.10 ³)		Bahan (Rp.10 ³)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12 = 8+9+10+11	13

Catatan:

Laporan tahunan disampaikan oleh Juru Pengairan kepada Pengamat Pengairan untuk dilaporkan kembali kepada BBWS/BWS

.....
PPA/Juru Pengairan

Laporan Bulanan Realisasi Pelaksanaan
Pekerjaan Pemeliharaan

Daerah Irigasi Rawa :
 Jaringan Irigasi Rawa :
 Daerah pengamat :
 Kecamatan :
 Kabupaten/Kota :
 Provinsi :

No	Paket Pekerjaan	Sumber Dana APBN		Sudah Dikontrakkan			Progress tertimbang (%)	Keterangan
		Biaya (Rp.)	Nilai Bobot (%)	Biaya (Rp.)	% thd biaya konstruksi	Progress Fisik		
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Catatan:
 Laporan Tahunan disampaikan Pengamat Perairan kepada BBWS/BWS

.....
 Pengamat Pengairan

(.....)

Blangko : PA - 13

**Laporan Tahunan Realisasi Pelaksanaan
Pekerjaan Pemeliharaan**

Daerah Irigasi Rawa :
 Jaringan Irigasi Rawa :
 Daerah pengamat :
 Kecamatan :
 Kabupaten/Kota :
 Provinsi :

APBN :

No	Uraian Pekerjaan/ paket 1. Diberongkan 2. Swakelola	Program			Realisasi				Prosentasi realisasi terhadap biaya program	Progress tertimbang (%)	Sisa plafond	Ket.
		Volume	Biaya (Rp.)	Nilai Bobot (%)	a. Kontraktor	Volume	Biaya (Rp.)	Nilai bobot (%)				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

Catatan:

Laporan Tahunan disampaikan Pengamat Pengairan kepada BBWS/BWS

.....
 Pengamat Pengairan

(.....)

MENTERI PEKERJAAN UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT
 REPUBLIK INDONESIA,

M. BASUKI HADIMULJONO

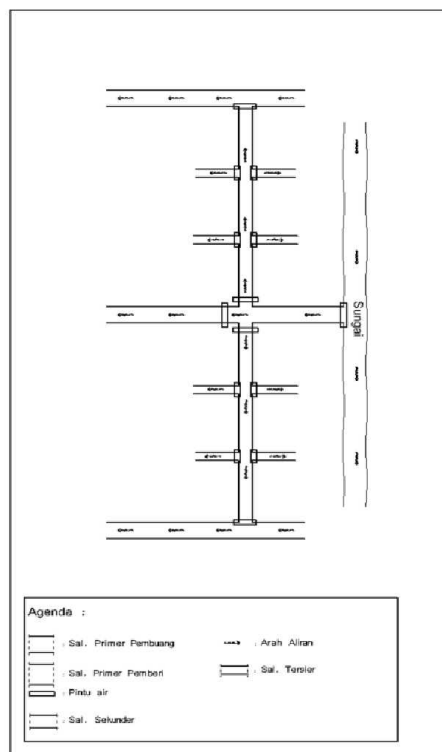
LAMPIRAN IB
 PERATURAN MENTERI PEKERJAAN UMUM DAN
 PERUMAHAN RAKYAT
 NOMOR :
 TANGGAL :
 TENTANG
 EKSPLOITASI DAN PEMELIHARAAN JARINGAN
 IRIGASI RAWA LEBAK

**OPERASI DAN PEMELIHARAAN JARINGAN IRIGASI RAWA LEBAK
 KLASIFIKASI B (SISTEM TATA AIR SUPLESI AIR SUNGAI)**

1. Umum

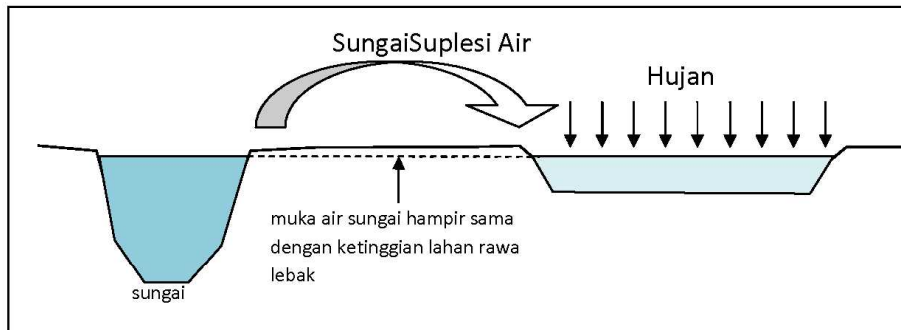
Sistem tata air suplesi air ini terdapat di daerah irigasi rawa lebak dengan kondisi di dekat rawa terdapat sungai dan ketinggian lahan sama dengan muka air sungai sehingga air sungai dapat mengalir ke rawa lebak.

Daerah irigasi rawa lebak di Indonesia yang memakai sistem ini adalah Daerah Irigasi Rawa Lebak Peninjauan, Kabupaten Seluma, Propinsi Bengkulu dan Daerah Irigasi Rawa Lebak Ogan Keramasan I, Kecamatan Ogan Ilir, Propinsi Sumatera Selatan. Skema jaringan irigasi rawa lebak dengan sistem tata air suplesi air sungai ini dapat dilihat pada gambar di bawah ini



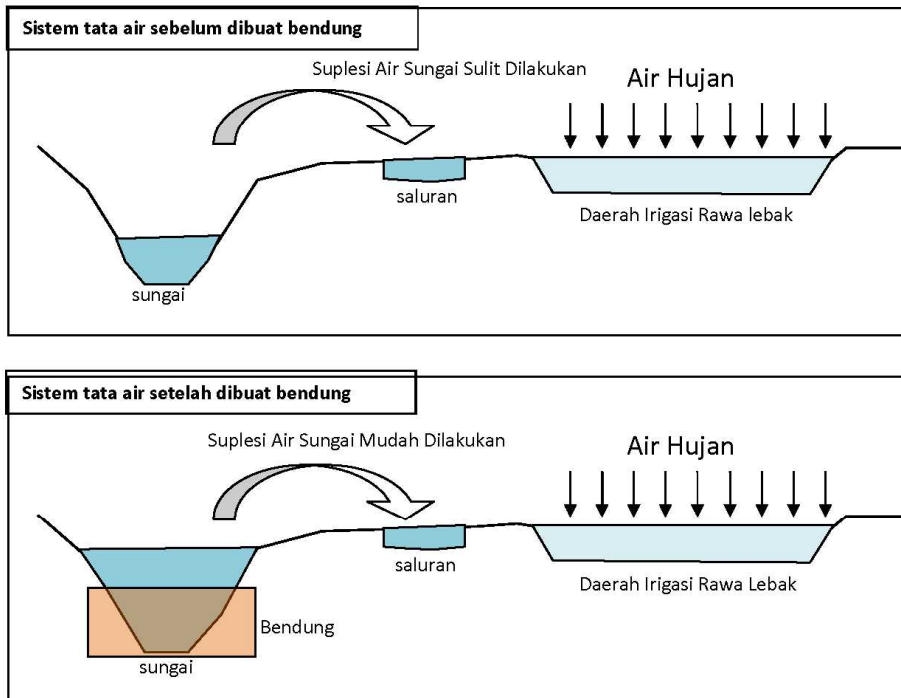
Gambar 1 skema jaringan irigasi rawa lebak dengan sistem tata air suplesi air sungai

Sistem tata air dari jaringan irigasi rawa lebak dengan sistem tata air suplesi air sungai dapat dilihat pada gambar di bawah ini



Gambar 2 Sistem tata air jaringan irigasi rawa lebak dengan suplesi air sungai.

Sementara itu di Daerah Irigasi Rawa Air Hitam, suplesi air sungai didapatkan dengan cara membendung sungai. Metode suplesi air sungai pada daerah irigasi rawa air hitam ini dapat dilihat pada gambar di bawah ini



Gambar 3 Sistem tata air jaringan irigasi rawa lebak dengan suplesi air sungai ditambah bendung

2. Kegiatan Operasi Jaringan Irigasi Rawa Lebak

Operasi jaringan irigasi rawa lebak adalah upaya pengaturan dan pembuangan air dengan tujuan untuk mengoptimalkan fungsi dan manfaat jaringan irigasi rawa lebak. Tujuan kegiatan operasi jaringan irigasi rawa lebak adalah untuk mengatur air di jaringan irigasi rawa lebak sehingga dapat meningkatkan produksi pada daerah irigasi rawa lebak dan meningkatkan pertumbuhan ekonomi dan pendapatan masyarakat sekitar.

Sasaran operasi jaringan irigasi rawa lebak meliputi:

- A. Terciptanya kondisi tanah (pematangan tanah, keasaman dan zat racun) dan kualitas air yang memenuhi syarat untuk budidaya tanaman.
- B. Terpenuhinya kebutuhan air suplesi dan drainase sesuai dengan kebutuhan tanaman.
- C. Terhindarnya *over drainage* (drainase yang berlebihan) yang dapat mengakibatkan terbentuknya asam dan racun serta penurunan muka tanah *subsidence* yang berlebihan, khususnya pada tanah gambut.
- D. Terciptanya keseimbangan kebutuhan air untuk tanaman dan untuk pemenuhan kebutuhan pokok sehari-hari.
- E. Terhindarnya erosi/longsor pada tebing saluran.

Dalam sistem kegiatan jaringan irigasi rawa lebak klasifikasi B, sistem operasi rawa lebak memanfaatkan suplesi air sungai. Hal ini dimungkinkan karena kondisi rawa lebak dekat dengan sungai. Di beberapa daerah dengan curah hujan yang tinggi, selain dengan suplesi air sungai digunakan pula sistem tadah hujan. Sehingga sistem tata air yang digunakan merupakan gabungan dari suplesi air sungai dan tadah hujan.

2.1 Dasar perencanaan operasi jaringan irigasi rawa lebak

Kegiatan pengoperasian jaringan irigasi rawa lebak klasifikasi B, baik di jaringan utama (primer, sekunder) maupun jaringan tersier. Dalam menyusun operasi jaringan irigasi rawa lebak, harus didasarkan pada:

- A. Rencana tata tanam

Informasi tentang jenis tanaman, kalender dan kondisi fisik areal pertanaman merupakan masukan yang sangat penting sebelum rencana pengaturan air ditetapkan. Disini jenis tanaman yang dominan akan dipilih sebagai dasar penetapan operasi dan pengaturan air pada hamparan yang bersangkutan.

P3A, Juru Pengairan dan PPL harus bekerjasama dalam menyusun persiapan rencana tata tanam. Saran-saran dan informasi dari hasil pengalaman sebelumnya perlu ditampung guna memperoleh optimalisasi operasi pintu air. Data mengenai rencana tata tanam dan laporan pengamatan tanaman per petak tersier dicatat dalam formulir operasi pada blangko OB-09 dan OB-10.

Dalam menyusun rencana tata tanam yang baik, dibutuhkan pengetahuan yang mendetail tentang kondisi-kondisi lapangan yang sesungguhnya, yaitu:

- a. curah hujan yang diharapkan, pada umumnya sama dengan curah hujan rata-rata dalam waktu tertentu. Data curah hujan dicatat dalam formulir operasi pada blangko OB-01 dan OB-03;
- b. tinggi muka air dan kualitas air pada saluran dan sungai dicatat dalam formulir operasi pada blangko OB-04 dan OB-05. Sedangkan data kualitas air pada saluran dicatat dalam formulir operasi pada blangko OB-06;
- c. tinggi muka air tanah dan kualitas air tanah dicatat dalam formulir operasi pada blangko OB-07;
- d. keadaan prasarana jaringan saat ini berdasarkan pengamatan penampang saluran diisi dalam formulir operasi pada blangko OB-11 dan tanggul pelindung dicatat dalam blangko OB-12.

B. Rencana pengaturan atau pengelolaan air

Rencana pengaturan atau pengelolaan air musiman dipersiapkan untuk setiap areal yang dikontrol oleh satu atau lebih bangunan pintu air. Pada areal tanpa bangunan, pengaturan atau pengelolaan air hanya berlangsung pada tingkat lahan usaha tani melalui saluran kuarter dan rencana musiman tergantung pada petani. Rencana pengaturan atau pengelolaan air musiman ini dipersiapkan oleh juru pengairan bersama-sama dengan P3A dan PPL.

Dalam rencana pengaturan/pengelolaan air musiman terdapat hal-hal sebagai berikut.

- a. curah hujan yang diharapkan, biasanya curah hujan ini sama dengan curah hujan rata-rata;
- b. kalender penanaman menurut rencana pertanaman (pola tanam);
- c. adanya tujuan tertentu dalam pengelolaan dan pengoperasian air selama musim tanam;

- d. tinggi rendahnya muka air yang ingin dicapai dalam saluran selama musim tanam.

Salah satu manfaat dari penyusunan rencana pengaturan atau pengelolaan adalah untuk mencegah terjadinya konflik kepentingan melalui kesepakatan yang dapat diterima oleh semua pihak yang terkait, seperti kesepakatan elevasi muka air maksimum atau minimum dan kesepakatan pembagian waktu untuk memenuhi kepentingan yang berbeda. Rencana pengaturan atau pengelolaan air pada musim tanam dicatat dalam formulir operasi pada blangko OB-13.

C. Rencana operasi

Rencana operasi musiman, mingguan, dan harian dibuat oleh pengamat pengairan berdasarkan rencana pengaturan yang disampaikan oleh juru pengairan.

a. rencana operasi musiman

Berdasarkan rencana pengaturan musiman, dapat disusun rencana operasi musiman untuk setiap bangunan air. Rencana tersebut menjelaskan kebutuhan operasi pintu air dan sasaran tinggi muka air saluran yang diinginkan selama berbagai tahap pertumbuhan tanaman.

b. rencana operasi mingguan

Rencana operasi mingguan dibuat untuk menetapkan elevasi muka air di saluran dan cara pengoperasian pintu air berdasarkan kebutuhan tanaman aktual dan curah hujan yang terjadi.

c. rencana operasi harian

Rencana operasi pintu harian didasarkan pada target operasi mingguan. Hanya dalam kondisi tertentu (ekstrim) seperti banjir dan curah hujan sangat lebat, penjaga pintu berdasarkan pertimbangannya sendiri, operasi dapat menyimpang dari target yang telah ditetapkan guna penyesuaian operasi terhadap kondisi ekstrem yang terjadi.

Penyesuaian operasi didasarkan pada hasil-hasil pemantauan antara lain yaitu:

- i) curah hujan tinggi → lebih ditekankan pada retensi untuk memenuhi kebutuhan air pada musim kemarau dan drainase jika berlebih.
- ii) curah hujan rendah → lebih ditekankan pada retensi air.

- iii) elevasi muka air di bawah target → lebih ditekankan pada suplesi air.
- iv) banjir → lebih ditekankan pada kebutuhan, dapat ditekankan pada pencegahan ataupun membiarkan air masuk ke lahan.

d. definitif operasi pintu air

Berdasarkan rencana operasi musiman, mingguan, dan harian yang disampaikan oleh pengamat pengairan, kemudian balai wilayah sungai provinsi/kabupaten/kota memutuskan secara definitif operasi pintu air. Dimana pengoperasian pintu air ini tergantung dari kebutuhan setiap daerah irigasi rawa lebak.

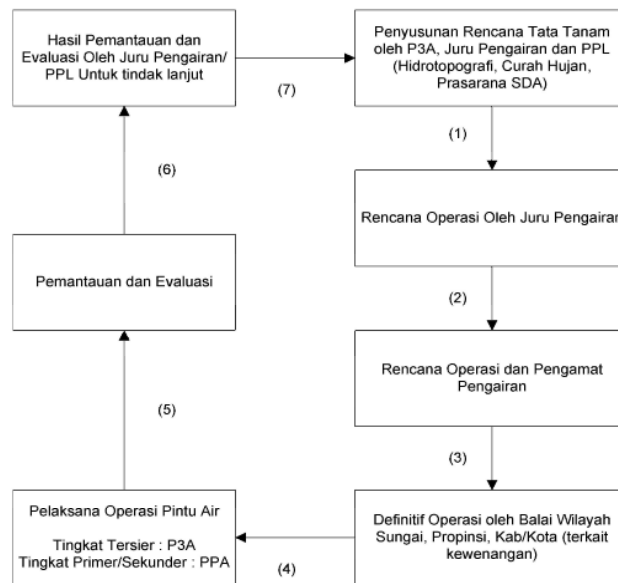
e. pelaksanaan operasi pintu air

Pelaksanaan operasi pintu air merupakan kegiatan pengaturan air sesuai dengan yang telah direncanakan. Apabila terjadi kondisi ekstrim (misalnya banjir), operasi pintu air segera disesuaikan dengan kebutuhan yang ada untuk setiap lahan rawa lebak. Apabila lahan dalam kondisi tidak membutuhkan air, maka segera dilakukan pencegahan air masuk ke lahan. Sedangkan untuk lahan rawa lebak yang membutuhkan air, maka air yang ada dialirkan ke setiap lahan yang membutuhkan. Sebagai pelaksana operasi di tingkat tersier adalah P3A, sedangkan tingkat sekunder oleh juru pengairan atau PPA.

Adapun data dan informasi yang dapat menjadi masukan untuk perencanaan tata tanam meliputi:

- i) Aspek pelayanan air (curah hujan, elevasi muka air saluran, kedalaman drainase, operasi pintu, kualitas air, dan muka air tanah);
- ii) Aspek tanaman (luas tanaman, produksi, kerusakan tanaman);
- iii) Aspek tanah (PH dan racun, salinitas, subsidence, dan ketebalan gambut);
- iv) Aspek banjir atau genangan (muka air banjir atau genangan dan kerusakan);
- v) Aspek biaya operasi dan pemeliharaan.

Pengoperasian pintu-pintu air, baik di jaringan utama (primer, sekunder) maupun jaringan tersier, dasar perencanaan operasi pintu air tersebut diperlihatkan pada **Gambar 4**.



Gambar 4 Perencanaan operasi pintu air.

Dalam menyusun rencana operasi pintu air, perlu diperhatikan beberapa hal sebagai berikut.

2.2 Pelaksanaan Operasi Pintu Air

Operasi pintu air di jaringan irigasi rawa lebak sangat tergantung pada hidrotopografi dan tanaman yang dibudidayakan. Daerah dengan hidrotopografi dangkal memerlukan kombinasi suplesi dan drainasi tergantung pada kebutuhan air untuk tanaman yang dibudidayakan. Sedangkan untuk hidrotopografi sedang dan dalam maka pelaksanaan operasi ditujukan untuk membuang kelebihan air yang merupakan karakteristik dari kedua hidrotopografi rawa lebak ini. Pelaksanaan operasi ini didasarkan pada hal-hal berikut ini:

A. Prosedur pelaksanaan operasi pintu air

a. Operasi normal

Pelaksanaan operasi pintu air didasarkan pada kondisi normal (tidak ada banjir/kekeringan). Dasar pelaksanaan, operasi ini berpegang teguh pada rencana operasi yang telah ditetapkan. Apabila diperlukan tindak lanjut, penyesuaian operasi dapat dilakukan dengan mudah, dan dicatat sebagai data pada tahap pemantauan.

b. Operasi darurat

Jika dari hasil evaluasi keadaan lapangan memperlihatkan keadaan darurat seperti banjir, kekeringan, prosedur operasi

dilaksanakan dalam keadaan darurat. Operasi darurat dilakukan setelah ada koordinasi antara staf O&P dan P3A.

B. Operasi pintu air di saluran sekunder

Pengoperasian pintu air di saluran sekunder dapat dilakukan apabila terdapat bangunan pengatur air, pengoperasian bangunan tersebut sebaiknya mengikuti apa yang telah diuraikan dalam rencana operasi pintu air, kecuali ada kesepakatan umum antara pihak-pihak terkait bahwa aturan pengoperasian lain harus dijalankan karena kondisi ekstrem.

Disini aturan pengoperasian secara normal harus diikuti, dan aturan untuk keadaan musim kering dan musim hujan yang ekstrem hanya dapat diikuti apabila disepakati oleh staf O&P dan perwakilan dari P3A. Beberapa opsi operasi yang diterapkan pada bangunan air di saluran sekunder, yaitu :

a. drainase terkendali

Sistem drainase terkendali merupakan konsep manajemen air melalui jaringan saluran dan bangunan hidraulis, baik mikro maupun makro. Penerapannya yaitu dengan menempatkan saluran drainase tingkat tersier setiap jarak 100 meter dan saluran drainase sekunder setiap jarak 500 meter.

b. operasi darurat

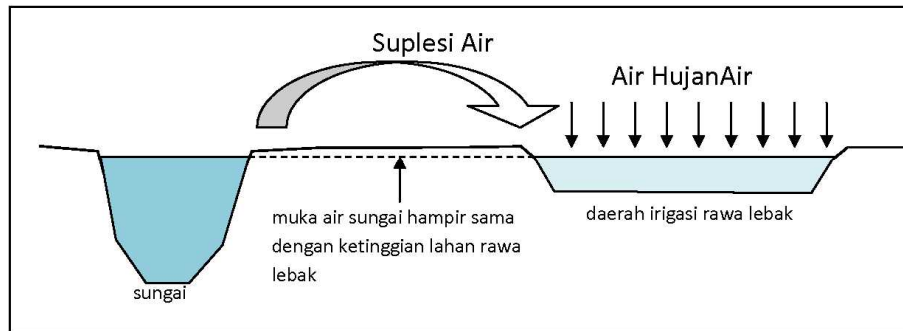
Operasi darurat dilakukan jika muka air saluran primer terlalu tinggi (terutama pada musim hujan), dan dapat mengakibatkan banjir pada areal usaha tani atau pekarangan. Untuk mengatasinya dapat dilakukan penutupan air sehingga air tidak masuk ke saluran sekunder. Jika terjadi hujan yang besar pada areal pertanian, pintu air dioperasikan pada posisi drainase.

C. Operasi pintu air di saluran tersier

Apabila di saluran tersier terdapat bangunan pengatur air, pengoperasian bangunan tersebut sebaiknya mengikuti apa yang telah diuraikan pada Rencana Operasi Pintu Air, kecuali ada kesepakatan umum antara pihak-pihak terkait bahwa aturan pengoperasian lain harus diikuti.

Jika lahan irigasi rawa lebak, masih berupa sistem saluran terbuka, yaitu suatu sistem tanpa bangunan pintu pengatur air, baik pada jaringan tersier maupun pada tingkat yang lebih tinggi, pengaturan hanya mungkin dilakukan didalam lahan usaha tani dengan membuat pematang mengelilingi sawah dan gorong-gorong kecil.

Sistem tata air dengan suplesi air sungai ini terdapat di daerah irigasi rawa lebak dengan kondisi di dekat rawa terdapat sungai dan ketinggian lahan sama dengan muka air sungai sehingga air sungai dapat mengairi rawa lebak. Ilustrasi sistem tata air rawa lebak dengan menggunakan sistem tata air suplesi air sungai dapat dilihat pada **Gambar 5**.



Gambar 5 Sistem tata air jaringan irigasi rawa lebak dengan sistem tata air suplesi air sungai

Pada umumnya di lahan rawa tipe ini tidak dilakukan pemanfaatan lahan pada saat musim hujan, karena tingginya muka air di lahan tersebut (banjir). Lahan dibiarkan terlantar dan harus menunggu musim kemarau untuk dapat dimanfaatkan lagi. Meskipun demikian di beberapa lokasi terdapat juga pengusaha sepanjang tahun. Sebenarnya pemanfaatan lahan rawa lebak pada musim hujan / kondisi banjir dapat dilakukan dengan berbagai cara. Diantaranya penanaman padi surung untuk pertanian, pemanfaatan lahan untuk perikanan, dan pemanfaatan lahan untuk peternakan (itik alabio, kerbau rawa, dll.). Pengetahuan akan alternatif pemanfaatan lahan tersebut kurang dimengerti oleh para petani, sehingga pemanfaatan lahan dilakukan secara kurang optimal.

Pemanfaatan lahan di rawa ini hanya sebatas penanaman padi musim kemarau saja. Penanaman tanaman keras, palawija, ataupun tanaman selingan lainnya tidak dilakukan karena para petani tidak memiliki modal.

Dalam hal pengoperasian pintu air, pada saat musim hujan, pintu air ditutup untuk menahan air agar tetap berada di lahan rawa lebak. Pintu air dibuka jika air melebihi elevasi yang diinginkan. Dan pada saat musim kemarau, pintu air dibuka dan ditutup sesuai dengan kebutuhan dan elevasi yang dibutuhkan. Tetapi pada umumnya terjadi kekeringan di lahan saat musim kemarau berlangsung.

Contoh operasi pintu air untuk jaringan irigasi rawa lebak yang menggunakan sistem tata air suplesi air sungai dapat dilihat pada **Tabel 1**.

Tabel 1 Operasi pintu air jaringan irigasi rawa lebak klasifikasi B dengan sistem tata air suplesi air sungai

Bulan Ket.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
	Jan	Feb	Mar	April	Mei	Juni	Juli	Agt	Sept	Okt	Nop	Des	
Jenis Tanaman	Padi												
Pola Tanam	Masa Bero				Masa Tanam							Masa Bero	
					Persiapan Penanaman	Pertumbuhan Vegetatif Awal	Pertumbuhan Vegetatif Akhir	Pertumbuhan Reproduktif	Pematangan	Panen			
Target Elevasi Air di Lahan	-	-	-	-	15 cm	10 cm	15 cm	5 cm	2 cm	0 cm	-	-	
Target Elevasi Air di Saluran Tersier	20 cm	20 cm	20 cm	20 cm	40 cm	40 cm	40 cm	40 cm	30 cm	20 cm	20 cm	20 cm	
Pintu Air di Saluran Tersier	Buka	Buka	Buka	Buka	Buka	Buka	Tutup	Buka	Buka	Tutup	Tutup	Buka	
Pintu Air di Saluran Sekunder	Buka	Buka	Buka	Buka	Tutup	Tutup	Buka	Buka	Buka	Tutup	Tutup	Buka	

Catatan : Hasil Analisa Kunjungan Lapangan

3. Kegiatan Pemeliharaan Jaringan Irigasi Rawa Lebak

3.1 Pemeliharaan Jaringan Irigasi Rawa Lebak

Pemeliharaan jaringan irigasi rawa lebak adalah upaya menjaga dan mengamankan jaringan irigasi rawa lebak agar selalu dapat berfungsi dengan baik guna memperlancar operasi dan mempertahankan kelestariannya. Pemeliharaan ini ditujukan untuk menjamin kelestarian fungsi jaringan irigasi rawa lebak sesuai dengan masa layanan yang direncanakan.

Pemeliharaan jaringan irigasi rawa lebak terdiri dari :

A. Pemeliharaan rutin jaringan irigasi rawa lebak

Pemeliharaan rutin jaringan irigasi rawa lebak adalah upaya menjaga dan mengamankan jaringan irigasi rawa lebak agar selalu dapat berfungsi dengan baik guna memperlancar operasi dan mempertahankan kelestarian fungsi dan manfaat prasarana jaringan irigasi rawa lebak yang dilakukan secara terus-menerus.

Pada sistem tata air jaringan irigasi rawa lebak klasifikasi B, saluran-saluran yang ada terbagi atas 2 fungsi, yakni saluran pemberi dan saluran pembuang. Saluran pemberi pada sistem tata air ini merupakan saluran primer pemberi yang akan mengalirkan air ke saluran sekunder dan kemudian dialirkan lagi ke saluran tersier. Sedangkan saluran pembuang pada sistem tata air ini merupakan saluran primer pembuang yang digunakan untuk membuang kelebihan air pada lahan. Pemeliharaan rutin ini dilakukan sepanjang tahun.

Pemeliharaan rutin yang dilakukan untuk klasifikasi B antara lain sebagai berikut:

- a. pembersihan sampah di muka bangunan air;
- b. pemotongan rumput;
- c. pembersihan saluran (tumbuhan air);
- d. pemeliharaan tanggul;
- e. pemeliharaan bangunan air (pembersihan, pelumasan dan pengecatan);
- f. perbaikan jembatan (pengecatan dan perbaikan ringan);
- g. pemeliharaan jalan pada jalan inspeksi dan jalan usaha tani;
- h. pemeliharaan kantor dan rumah dinas (termasuk perbaikan ringan); dan
- i. kalibrasi alat ukur.

Untuk lebih jelasnya interval dan frekuensi pemeliharaan rutin dapat dilihat pada

Tabel 2.

Tabel 2 Pemeliharaan Rutin

Kegiatan	Lokasi	Interval (waktu)	Frekuensi (kali/tahun)	Keterangan
Pembersihan sampah di muka bangunan air	Tanggul pelindung	1 bulan	12	tergantung kondisi
	Saluran primer pemberi	3 mingguan	16	tergantung kondisi
	Saluran primer pembuang	3 mingguan	16	tergantung kondisi
	Saluran sekunder pemberi	2 mingguan	24	tergantung kondisi
	Saluran tersier	2 mingguan	24	tergantung kondisi
Pemotongan rumput	Tanggul pelindung	3 bulan	4	tergantung kondisi
	Saluran primer pemberi	3 bulan	4	tergantung kondisi
	Saluran primer pembuang	3 bulan	4	tergantung kondisi
	Saluran sekunder pemberi	3 bulan	4	tergantung kondisi
	Saluran tersier	3 bulan	4	tergantung kondisi
Pembersihan saluran (tumbuhan air)	Saluran primer pemberi	6 bulan	2	tergantung kondisi
	Saluran primer pembuang	6 bulan	2	tergantung kondisi
	Saluran sekunder pemberi	6 bulan	2	tergantung kondisi
	Saluran tersier	4 bulan	3	tergantung kondisi
Pemeliharaan tanggul	Tanggul pelindung	12 bulan	1	tergantung kondisi

Pemeliharaan bangunan air (pembersihan, pelumasan dan pengecatan)	Saluran primer pemberi	6 bulan	2	tergantung kondisi
	Saluran primer pembuang	6 bulan	2	tergantung kondisi
	Saluran sekunder pemberi	6 bulan	2	tergantung kondisi
	Saluran tersier	6 bulan	2	tergantung kondisi
Pemeliharaan jembatan (pengecatan dan perbaikan ringan)	Saluran primer pemberi	12 bulan	1	tergantung kondisi
	Saluran primer pembuang	12 bulan	1	tergantung kondisi
	Saluran sekunder pemberi	12 bulan	1	tergantung kondisi
	Saluran tersier	12 bulan	1	tergantung kondisi
Pemeliharaan jalan	Jalan Inspeksi	12 bulan	1	tergantung kondisi
	Jalan Usaha Tani	12 bulan	1	tergantung kondisi
Pemeliharaan kantor dan rumah dinas (termasuk perbaikan ringan)		12 bulan	1	tergantung kondisi
Kalibrasi alat ukur		12 bulan	1	tergantung kondisi

B. Pemeliharaan berkala jaringan irigasi rawa lebak

Pemeliharaan berkala jaringan irigasi rawa lebak adalah upaya menjaga dan mengamankan jaringan irigasi rawa lebak agar selalu dapat berfungsi dengan baik guna memperlancar operasi dan mempertahankan kelestarian fungsi dan manfaat prasarana jaringan irigasi rawa lebak yang dilakukan tiap tahun atau lima tahunan atau tergantung pada kondisi jaringan irigasi rawa lebak. Pemeliharaan dilakukan paling sedikit 2 (dua) tahun sekali atau tergantung pada kondisi jaringan irigasi rawa lebak.

Pemeliharaan berkala yang dilakukan antara lain berupa:

- a. pengangkatan lumpur pada saluran primer pembuang, sekunder pemberi dan tersier;
- b. perbaikan tanggul (longsor dan erosi) pada tanggul pelindung;
- c. perbaikan bangunan air (penggantian yang rusak) pada saluran primer pembuang, sekunder pemberi dan tersier;
- d. perbaikan jembatan (penggantian yang rusak) pada saluran primer pembuang, sekunder pemberi dan tersier;
- e. perbaikan jalan pada jalan inspeksi dan jalan usaha tani;
- f. perbaikan kantor dan rumah dinas (rehabilitasi); dan
- g. pengamanan jaringan berupa pemasangan patok batas jalur hijau dan sempadan, papan larangan, nomenklatur bangunan, portal dan patok km.

Untuk lebih jelasnya mengenai interval dan frekuensi pemeliharaan berkala dapat dilihat pada **Tabel 3**.

Tabel 3 Pemeliharaan Berkala

Kegiatan	Lokasi	Interval (tahun)	Frekuensi (kali/tahun)	Kecepatan pengendapan	Ket.
Pengangkatan lumpur	Saluran primer pemberi	3-5	0.2-0.3	1-2	Tergantung kondisi
	Saluran primer pembuang	3-5	0.2-0.3	1-2	Tergantung kondisi
	Saluran sekunder pemberi	3-5	0.2-0.3	0.4-1	Tergantung kondisi
	Saluran tersier	2-3	0.3-0.5	0.2-0.4	Tergantung kondisi
Perbaikan tanggul (longsor, kerusakan akibat erosi, pembentukan kembali tebing)	Tanggul Pelindung	2-3	0.3-0.5	-	Tergantung kondisi
Penggantian (bagian-bagian) yang rusak dari bangunan air dan gedung	Bangunan pengatur	2-3	0.3-0.5	-	Tergantung kondisi
	Gedung	2-3	0.3-0.5	-	Tergantung kondisi
Pebbaikan jembatan(penggantian yang rusak)	Saluran primer pemberi	2-3	0.3-0.5	-	Tergantung kondisi
	Saluran primer pembuang	2-3	0.3-0.5	-	Tergantung kondisi
	Saluran sekunder pemberi	2-3	0.3-0.5	-	Tergantung kondisi
	Saluran tersier	2-3	0.3-0.5	-	Tergantung kondisi
Perbaikan jalan	Jalan inspeksi	3-5	0.2-0.3	-	Tergantung kondisi
	Jalan usaha tani	3-5	0.2-0.3	-	Tergantung kondisi
Perbaikan kantor dan rumah dinas		2-3	0.3-0.5	-	Tergantung kondisi

Pengamanan jaringan	Patok batas jalur hijau dan sempadan	2-3	0.3-0.5	-	Tergantung kondisi
	Papan larangan	2-3	0.3-0.5	-	Tergantung kondisi
	Nomenklatur bangunan	2-3	0.3-0.5	-	Tergantung kondisi
	Portal	2-3	0.3-0.5	-	Tergantung kondisi
	Patok km	2-3	0.3-0.5	-	Tergantung kondisi

Catatan : angka yang tertera pada kolom frekuensi tergantung pada kondisi masing-masing jaringan atau berdasarkan hasil survei di lapangan.

3.2 Fasilitas dan Peralatan

Fasilitas dan peralatan diperlukan untuk menunjang kegiatan operasi dan pemeliharaan jaringan irigasi rawa lebak. Untuk menyusun kebutuhan fasilitas dan peralatan harus didasarkan kebutuhan nyata di lapangan dari sistem jaringan yang bersangkutan. Fasilitas dan peralatan yang dimaksud bukanlah merupakan bagian dari biaya operasi dan pemeliharaan, tapi merupakan investasi yang pendanaannya di luar biaya operasi dan pemeliharaan. Fasilitas dan Peralatan lebih rinci dapat dilihat pada **Tabel 4**.

Tabel 4 Fasilitas dan Peralatan

Fasilitas/Peralatan		Jumlah	Keterangan
Gedung	Kantor/rumah (70 m ²)	1	Pengamat pengairan
	Rumah (36 m ²)	1	Juru pengairan

Tenaga listrik	Gen-set (5 kVa)	1	Pengamat pengairan
	Gen-set (1 kVa)	1	Juru pengairan
	Lampu senter	Menurut jumlah staff	Juru pengairan
Transportasi	Sepeda motor	Menurut jumlah staff	Pengamat pengairan dan juru pengairan
Peralatan kantor	Meja	2	Pengamat pengairan dan juru pengairan
	Kursi	2	Pengamat pengairan dan juru pengairan
	Filling cabinet	1	Pengamat pengairan
	Komputer	2	Pengamat pengairan dan juru pengairan
	Laptop	1	Pengamat pengairan
	Printer	2	Pengamat pengairan dan juru pengairan
Komunikasi	Handphone	1	Pengamat pengairan
	Handy Talkie	Menurut jumlah staff	Juru pengairan
Peralatan O&P	Kamera foto	1	Pengamat pengairan
	Kertas pH	Variasi	Pengamat

			pengairan dan juru pengairan
	Kertas Fe	Variasi	Pengamat pengairan dan juru pengairan
	Penakar hujan	1	Juru pengairan
	Bor tanah	2	Pengamat pengairan dan juru pengairan
	Piezometer	Variasi	Pengamat pengairan dan juru pengairan
	Meteran (50 m)	Variasi	Pengamat pengairan
	Parang, cangkul, arit	Variasi	Pengamat pengairan dan juru pengairan
	Karung plastik, tali raffia, topi kerja	Variasi	Pengamat pengairan dan juru pengairan
	<i>Safety helmet, safety shoes</i> , sarung tangan,	Menurut jumlah staff	Pengamat pengairan dan juru pengairan
	Mesin pemotong rumput	Variasi	Pengamat pengairan

A. Kapasitas kerja

Untuk dapat menghitung kebutuhan biaya pemeliharaan, diperlukan standar kapasitas kerja untuk pekerjaan, yaitu pemotongan rumput (tumbuhan normal dan tumbuhan padat), pemeliharaan tanggul, pembersihan saluran (tumbuhan air), pemeliharaan jalan, pembersihan sampah, pengangkatan lumpur, perbaikan tanggul, dan perbaikan jalan. Kapasitas kerja lebih rinci dapat dilihat pada **Tabel 5**.

Tabel 5 Kapasitas Kerja

Kegiatan	Lokasi	Kapasitas Kerja *	Satuan	Keterangan
a. Pemeliharaan Rutin				
Pembersihan sampah di muka bangunan air	Tanggul pelindung	50	m ² /orang /hari	Tergantung dimensi bangunan
	Saluran primer pemberi	50	m ² /orang /hari	Tergantung dimensi bangunan
	Saluran primer pembuang	50	m ² /orang /hari	Tergantung dimensi bangunan
	Saluran sekunder pemberi	50	m ² /orang /hari	Tergantung dimensi bangunan
	Saluran tersier	50	m ² /orang /hari	Tergantung dimensi bangunan
Pemotongan rumput	Tanggul pelindung	75 - 200	m ² /orang /hari	Sesuai kondisi rumput
	Saluran primer pemberi	50-150	m ² /orang /hari	Sesuai kondisi rumput
	Saluran primer pembuang	50-150	m ² /orang /hari	Sesuai kondisi rumput
	Saluran sekunder pemberi	50-150	m ² /orang /hari	Sesuai kondisi rumput
	Saluran tersier	50-150	m ² /orang /hari	Sesuai kondisi rumput
Pemeliharaan tanggul	Tanggul pelindung	250	m ² /orang /hari	
Pembersihan saluran	Saluran primer	25 - 50	m ² /orang /hari	

(tumbuhan aquatik)	pemberi			
	Saluran primer pembuang	50-150	m ² /orang /hari	
	Saluran sekunder pemberi	25 – 50	m ² /orang /hari	
	Saluran tersier	25 – 50	m ² /orang /hari	
Pemeliharaan jalan	Jalan inspeksi dan jalan usaha tani	100	m ² /orang /hari	
b. Pemeliharaan Berkala				
Pengangkatan lumpur (termasuk pengangkatan tumbuhan aquatik dan akar)	Saluran primer pemberi	45	m ³ /alat/j am	Tenaga manusia
	Saluran primer pembuang	3	m ³ /alat/j am	Tenaga manusia
	Saluran sekunder pemberi	45	m ³ /alat/j am	Tenaga manusia
	Saluran tersier	2-3	m ³ /orang /hari	Alat berat
Perbaikan tanggul	Tanggul pelindung	100	m ² /orang /hari	

Catatan : * Angka-angka dalam kolom kapasitas kerja tergantung pada kondisi setempat