

## **POLA PENGELOLAAN RAWA LEBAK BERBASIS KETERPADUAN EKOLOGI-EKONOMI-SOSIAL-BUDAYA UNTUK PEMANFAATAN BERKELANJUTAN MANAGEMENT SCHEME OF SWAMP AREA DEALING WITH INTEGRATED OF ECOLOGY ECONOMY-SOCIOCULTURAL FOR SUSTAINABLE UTILIZATION**

**Dina Muthmainnah<sup>1</sup>, Zulkifli Dahlan<sup>2</sup>, Robiyanto H. Susanto<sup>2</sup>,  
Abdul Karim Gaffar<sup>1</sup>, dan Dwi Putro Priadi<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Balai Penelitian Perikanan Perairan Umum,

<sup>2</sup> Program Pascasarjana Universitas Sriwijaya

Teregistrasi I tanggal: 3 Januari 2012; Diterima setelah perbaikan tanggal: 15 Oktober 2012;

Disetujui terbit tanggal: 16 Oktober 2012

### **ABSTRAK**

Rawa lebak merupakan ekosistem yang dinamis, mengalami perubahan dua arah dari sistem akuatik ke sistem terestrial, dipengaruhi oleh faktor-faktor hidrologi, mutu air, vegetasi, fauna, kepemilikan dan pemanfaatan. Penelitian ini dilaksanakan di rawa lebak Kecamatan Pampangan Kabupaten Ogan Komering Ilir Provinsi Sumatera Selatan, bertujuan untuk merumuskan pola pengelolaan rawa berbasis keterpaduan (*integrated system*) antara ekologi, ekonomi dan sosial budaya. Pengamatan karakteristik hidrologi, ekologi, pola pemanfaatan, sosial dan budaya menunjukkan bahwa tipologi rawa lebak di lokasi penelitian dapat dibagi tiga yaitu rawa banjir, rawa tadah hujan dan rawa campuran. Dari hasil analisis keterkaitan faktor internal dan eksternal, penilaian untuk rawa tadah hujan adalah 104 sedangkan rawa banjir dan rawa campuran masing-masing 68 dan 45. Pola pengelolaan yang dapat disarankan untuk rawa tadah hujan diarahkan pada mempertahankan kekhasan ekosistem dengan pemanfaatan bagi sektor perikanan dengan kegiatan tambahannya adalah pertanian dan peternakan. Pada rawa banjir diarahkan pada kegiatan pertanian dengan kegiatan lainnya adalah perikanan dan pertanian tergantung pada musim dan ketersediaan air, dan pada rawa campuran diarahkan pada peningkatan efisiensi pemanfaatan air dengan menyediakan lebung dan penyerasian pola tanam dengan daur banjir.

**KATA KUNCI:** Rawa lebak, pampangan, tipologi rawa, pengelolaan

### **ABSTRACT:**

*Lebak swamp is a dynamic ecosystem, seasonally changed from aquatic to terrestrial ecosystem vice versa. Swamp functions were influenced by characteristic of hydrobiology, water quality, vegetation, wild animal, property right and utilization. The research conducted in lebak swamp of Pampangan Subdistrict, Ogan Komering Ilir District, South Sumatra Province to know environmental characteristic as components to build management scheme of those swamp dealing with integrated system between ecology, economy and socio cultural. The characteristics of hydrobiology, ecology, utilization, sociocultural show that in research location, the swamp could be divided into three types, i.e., floodplain swamp, rain-fed swamp and mixed swamp. The result shows that relationship between internal and external factor with ecosystem services gave value of 104 for rain-fed swamp, while floodplain and mixed swamp were 68 and 45 respectively. Suggested management scheme for rain-fed swamp with high ecology score as more natural swamp ecosystem is a fishing area with additional utilization as agricultural land and animal husbandry. Floodplain swamp can manage for agricultural land with additional activity fisheries and animal husbandry depending on season and water table. The management for mixed swamp can suggested primarily on water conservation by preparing fish pool and planting pattern due to maintain water table for agriculture use during dry season.*

**KEYWORDS:** *Lebak swamp, pampangan, type of swamp, management*

### **PENDAHULUAN**

Luas lahan rawa lebak di Indonesia diperkirakan sebesar 13,3 juta hektar yang tersebar di Sumatera, Kalimantan dan Irian Jaya (Widjaya-Adhi *et al.*, 1992). Rawa mempunyai berbagai fungsi baik fungsi ekologi sebagai tandon air tawar, tempat hidup flora dan satwa

liar dan fungsi ekonomi untuk berbagai kegiatan untuk menunjang kehidupan manusia misalnya untuk tempat menangkap ikan, budidaya ikan, transportasi air, sawah lebak, pemanenan tumbuhan air dan peternakan. Dari sisi perikanan, ketersediaan stok ikan di rawa lebak memberikan lapangan kerja atau mata pencaharian bagi penduduk baik sebagai

*Korespondensi penulis:*

Balai Penelitian Perikanan Perairan Umum

Jl. Beringin No. 08 Mariana, Palembang - Sumatera Selatan, email: dina.gofar@yahoo.co.id

nelayan penuh ataupun nelayan sambilan dengan pertanian dan peternakan. Dengan demikian sumber daya alam yang tersedia di ekosistem rawa lebak perlu dikelola agar dapat dimanfaatkan secara berkesinambungan.

Pengelolaan rawa berbasis ekosistem telah banyak dikembangkan, dengan suatu pendekatan untuk mempertahankan atau memperbaiki komposisi, struktur dan fungsi ekosistem untuk mencapai sustainability jangka panjang (Muthmainnah *et al.*, 2011). Dasar pengelolaan adalah pengembangan kolaborasi berbagai kondisi masa depan yang diinginkan berupa keterpaduan perspektif ekologi, sosio-ekonomi dan kelembagaan untuk diterapkan dalam suatu wilayah. Pola pengelolaan ditentukan dengan meletakkan kebutuhan manusia sebagai sentral dari pengelolaan biologi, berbasiskan pada keragaman fungsi ekosistem dan keragaman pemanfaatan (Susanto & Muthmainnah, 2010). Dengan pendekatan ekosistem, optimalisasi pemanfaatan tidak didasarkan pada keuntungan ekonomi jangka pendek tapi dengan "memanfaatkan tanpa merusak".

Pada kebanyakan kawasan rawa lebak terutama di Provinsi Sumatera Selatan pengelolaannya belum terintegrasi dan masih dilakukan secara parsial dan sektoral, bahkan sentralistik. Peran masyarakat setempat belum menonjol sehingga berkembang suatu kompetisi dalam memanen sumber daya alam perairan baik antar sektor maupun intra sektor, yang dalam jangka panjang dapat menurunkan nilai ekosistem. Dalam upaya merumuskan pola pengelolaan yang berasaskan pemanfaatan berkelanjutan perlu dilakukan penelitian yang menyeluruh meliputi faktor-faktor ekologi, ekonomi, sosial, budaya, peraturan dan kearifan lokal. Dengan mensinergikan keseimbangan ekosistem dengan pemanfaatan oleh manusia diharapkan tercapai keberlanjutan manfaat ekosistem rawa serta kesetaraan antara pengguna nelayan, petani, peternak dan pengguna lainnya.

Ulasan ini dibuat berdasarkan pada hasil penelitian yang telah dilaksanakan dalam 2 tahapan yaitu: (1)

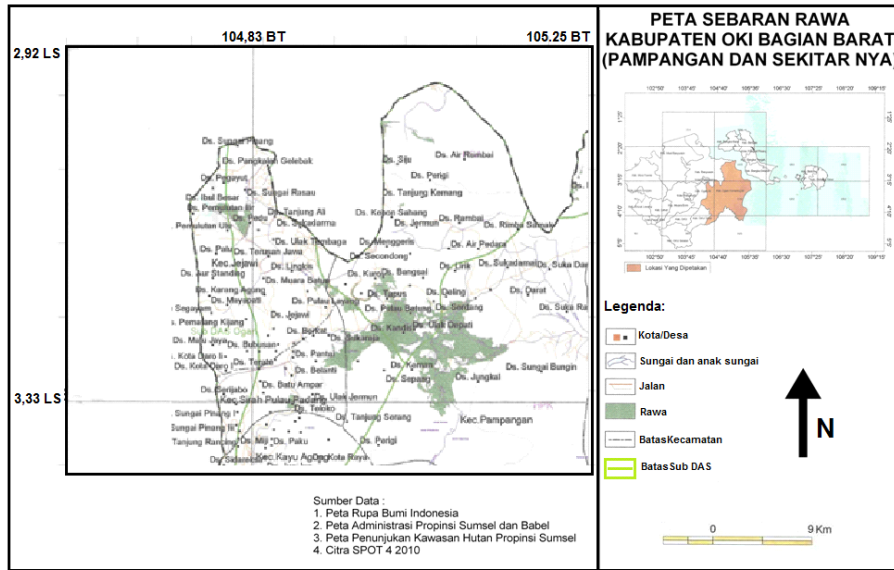
mempelajari tipologi rawa lebak didasarkan atas karakteristik ekologi dan pemanfaatannya; (2) merumuskan pola pengelolaan rawa berbasis ekosistem dan keterpaduan antara perikanan, pertanian tanaman pangan dan peternakan dengan memperhatikan potensi alamiah, tingkat kesejahteraan dan kondisi sosial budaya masyarakat.

## DESKRIPSI TIPE RAWA

Rawa pada lokasi penelitian di Kecamatan Pampangan, Kabupaten Ogan Komering Ilir Provinsi Sumatera Selatan dapat dibedakan atas 3 tipe (Gambar 1) yaitu:

- 1) Rawa tipe 1 yang mendapat limpahan air dari Sungai Padang (anak Sungai Komering) terdapat di kawasan Desa Tapus, Desa Ulak Depati, Desa Menggeris dan Desa Pulau Betung; ketergenangannya tergantung tinggi muka air sungai, yaitu tergenang pada musim hujan waktu muka air sungai tinggi dan pada musim kemarau dengan turunnya muka air sungai maka air rawa kembali mengalir ke sungai.
- 2) Rawa tipe 2 dengan sumber air utama dari air hujan dicirikan warna air kehitaman terdapat di kawasan Desa Serdang, Desa Jungkal dan Desa Deling; ketergenangannya sepanjang tahun dengan tinggi muka air berfluktuasi mengikuti tinggi-rendahnya curah hujan.
- 3) Rawa tipe 3 yang mendapat aliran air baik dari Sungai Padang maupun dari rawa tipe 2 dengan warna air kecoklatan terdapat di kawasan Desa Bangsal, Desa Kuro dan Desa Pulau Layang; mendapat aliran air sungai dan rawa air hitam, pada musim kemarau hanya beberapa lajur anak sungai yang tetap berair sedangkan sebagian besar paparan rawa membentuk padang rumput.

Hasil pengamatan ekologi kualitas air, sedimen, jenis ikan, plankton, benthos, hewan liar dan vegetasi alami disajikan dalam Tabel 1. Pola pemanfaatan rawa lebak dan kegiatan perikanan yang dilakukan di rawa Lebak Pampangan dengan metode kuesioner dari 439 responden hasilnya disajikan dalam Tabel 2 dan Tabel 3.



Gambar 1. Peta lokasi penelitian  
Figure 1. Location of observation site

Tabel 1. Karakteristik Ekologi Rawa Lebak Pampangan  
Table 1. Ecology characteristic of Lebak Pampangan Swamp

No.	Pengamatan	Tipe Rawa			
		1	2	3	
1.	<b>Mutu Air</b>				
	<b>Fisika: Warna</b>				
	Temperatur Air (°C)	Jernih	Hitam	Coklat	
	Kecerahan (m)	kekuningan		Kehitaman	
	DHL (µS)	29,50	29,12	29,80	
	TDS (µg.L <sup>-1</sup> )	0,63	0,24	0,58	
	<b>Kimia: pH</b>		44,00	64,89	52,20
		DO (mg.L <sup>-1</sup> )	22,50	32,43	28,89
		CO <sub>2</sub> (mg.L <sup>-1</sup> )	5,67	4,50	5,13
		Total Nitrogen (mg.L <sup>-1</sup> )	4,21	5,15	4,65
		Total Phospor (mg.L <sup>-1</sup> )	11,00	16,57	13,40
		Alkalinitas (mg CaCO <sub>3</sub> .L <sup>-1</sup> )	0,43	0,37	0,38
		Kesadahan (mg CaCO <sub>3</sub> .L <sup>-1</sup> )	0,07	0,05	0,06
	<b>Biologi: Klorofil-a (mg.L<sup>-1</sup>)</b>		2,43	1,14	1,57
		Indeks Trofik Carlson's	5,22	3,30	4,22
		0,02	0,01	0,01	
2.	<b>Mutu Sedimen:</b> pH H <sub>2</sub> O (1:1)	8,00	9,54	6,95	
	Bahan Organik (%)	4,08	3,87	3,52	
	N-Total (%)	1,90	1,83	1,76	
	P-Total (%)	0,12	0,13	0,10	
	Tekstur sedimen:	0,33	0,74	0,49	
3.	<b>Jumlah Spesies</b>	Debu berpasir	Debu berpasir	Liat berpasir	
	<b>Biota Air: Ikan</b>				
	Fitoplankton	16	33	28	
	Zooplankton	30	20	17	
	Benthos	15	12	8	
	<b>Hewan Liar: Aves</b>		6	6	5
		Reptilia	4	9	3
		Mamalia	2	3	2
	<b>Vegetasi</b>	2	6	2	
		5	15	3	

Tabel 2. Jumlah penduduk yang memanfaatkan Rawa Lebak di Pampangan (%)  
 Table 2. Number of local people utilizing the Swamp of Pampangan (%)

No.	Pemanfaatan Rawa	Tipe Rawa		
		1	2	3
1.	Perikanan Tangkap	11	26	6
2.	Perikanan Budidaya	26	5	11
3.	Sawah	44	4	59
4.	Tanaman berumur pendek	4	32	5
5.	Beternak kerbau rawa	5	20	13
6.	Beternak itik	7	4	6
7.	Mengumpulkan kayu	3	0	0
8.	Mengumpulkan tanaman air	0	5	0

Tabel 3. Pemanfaatan untuk Perikanan di Rawa Lebak Pampangan  
 Table 3. Fishery Activities in Swamp of Pampangan

No.	Pengamatan	Tipe Rawa		
		1	2	3
	Responden	114	128	140
	<b>a. Perikanan Tangkap</b>			
1.	Macam Alat Tangkap	6	9	7
2.	Waktu Penangkapan (bulan)	11	12	12
3.	Jumlah Nelayan (orang)	18	76	7
4.	Hasil Tangkapan (kg/tahun)	490.380	1.114.690	101.620
	<b>b. Perikanan Budidaya</b>			
1.	Budidaya karamba (unit)	1.152	53	101
2.	Rata-rata luas karamba (m <sup>3</sup> )	12	12	24
3.	Produksi rata-rata (kg/m <sup>3</sup> /tahun)	62	47	42
4.	Penghasilan (Rp/m <sup>3</sup> /tahun)	806.000	705.000	630.000

Memasukkan aspek sosial budaya dalam mengelola rawa lebak dengan pertimbangan bahwa suku dan budaya lokal mempengaruhi akses terhadap penguasaan daerah penangkapan dan kemampuan dalam menangkap ikan. Menurut Hoggarth *et al.* (2000) bahwa dari segi adat istiadat, pengelolaan perikanan secara tradisional atau berbasis masyarakat telah lama dilakukan di beberapa daerah di Indonesia. Umumnya peraturan-peraturan lokal merupakan hasil dari musyawarah masyarakat desa. Pemangku kepentingan adalah seseorang, kelompok orang, atau institusi yang dipengaruhi atau mempengaruhi oleh dampak suatu aktivitas, baik bersifat positif ataupun negatif (Walmsley *et al.*, 2005). Rekapitulasi hasil kuesioner dapat dilihat dalam Tabel 4.

### TIPOLOGI RAWA LEBAK

Penyusunan tipologi rawa dibuat dengan tujuan: 1). untuk menjelaskan unit-unit ekologi dengan kondisi alami yang homogen, 2). menyusun unit-unit tersebut dalam suatu sistem untuk membantu penentuan manajemen sumber daya, 3). untuk mempermudah inventarisasi dan pemetaan, dan 4). penyeragaman konsep dan terminologi (Smith, 1993).

Keragaman karakteristik biofisik rawa lebak di lokasi penelitian yang disertai keragaman pemanfaatan memerlukan pola pengelolaan yang bervariasi. Untuk menyusun rencana pengelolaan yang spesifik terlebih dahulu disusun tipologi rawa lebak dengan deskripsi masing-masing. Deskripsi disusun menurut ciri ekologi yang mengacu pada hidrologi, mutu air dan sedimen, keragaman jenis biota terutama ikan dan vegetasi, pemanfaatan dan kondisi sosial budaya masyarakat di sekitar rawa.

### Rawa Banjiran

Rawa tipe 1, merupakan rawa banjiran, sumber air berasal dari limpahan Batanghari Air Padang anak Sungai Komerling, air bersifat agak masam (pH 5,5 – 6), jenis ikan didominasi oleh ikan putihan (Muthmainnah *et al.*, 2012a), vegetasi umumnya tanaman pekarangan, pemanfaatan perikanan tangkap, perikanan budidaya, sawah lebak, padang gembala kerbau, di sekitar rawa berupa pemukiman (Muthmainnah *et al.*, 2012b). Dalam tipologi disebut rawa banjiran.

Tabel 4. Karakteristik Sosial Budaya di Rawa Lebak Pampangan  
 Table 4. Socio-culture characteristic in Swamp of Pampangan

No.	Pengamatan	Hasil
1.	Kearifan Lokal	Lelang lebak lebung; Lebung di sawah
2.	Kelembagaan	Kelompok Nelayan/Tani/Ternak, Penyuluh Pertanian/ perikanan/peternakan, Kelompok Pengawas Masyarakat (Pokwasmas)
3.	Pemangku Kepentingan	Pemanfaat Primer: nelayan, pembudidaya ikan, peternak, petani sawah dan hortikultura, penyedia transportasi air. Pemanfaat Sekunder: pedagang pengumpul, pedagang sarana produksi perikanan/pertanian/peternakan, pekerja/ buruh tani. Pemanfaat Tersier: Dinas Perikanan, Pertanian dan Peternakan Kabupaten OKI, Penyuluh Pertanian/ Perikanan/Peternakan, Lembaga Penelitian, Lembaga Swadaya Masyarakat, lembaga permodalan, konsumen perikanan/pertanian/peternakan.
4.	Peraturan-peraturan yang berlaku	Peraturan Daerah No. 6 tahun 1978 Sumatera Selatan Tentang Lelang Lebak Lebung. Peraturan Daerah Nomor 14 tahun 2005 Kabupaten Ogan Ilir Tentang Pengelolaan Lebak, Lebung, Sungai dan Sumber Daya Perikanan. Undang-undang Republik Indonesia Nomor 32 tahun 2009 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Undang-undang Nomor 31 tahun 2004 yang sudah diperbarui menjadi Undang-undang Nomor 45 tahun 2009 tentang Perikanan

### Rawa Tadah Hujan

Rawa tipe 2, merupakan cekungan, sumber air terutama dari air hujan, air berwarna hitam yang sering dijumpai pada rawa gambut, air bersifat masam (pH 4,5), jenis ikan didominasi oleh ikan hitam (ikan rawa) (Muthmainnah *et al.*, 2012a), vegetasi rumputan dan tanaman bawah, pemanfaatan perikanan tangkap, musim kemarau bagian rawa yang kering ditanami semangka dan padang gembala kerbau, di sekitar rawa terdapat pemukiman, kebun karet dan hutan rawa sekunder (hutan gelam) (Muthmainnah *et al.*, 2012b). Dalam tipologi disebut rawa tadah hujan.

### Rawa Campuran

Rawa tipe 3, merupakan dataran rendah, sumber air baik dari limpahan Sungai Batanghari Air Padang maupun aliran dari rawa tipe 2, air berwarna kecoklatan, ikan campuran putihan dan hitaman (Muthmainnah *et al.*, 2012a), vegetasi rumputan, perikanan tangkap dan pengembalaan kerbau, musim kemarau hanya beberapa lajur anak sungai yang berair, sekitar rawa terdapat pemukiman, hutan sekunder dan kebun karet (Muthmainnah *et al.*, 2012b). Dalam tipologi disebut rawa campuran.

### LANGKAH PERUMUSAN PENGELOLAAN RAWA

#### Identifikasi Faktor-Faktor Internal dan Eksternal

Perumusan pola pengelolaan dimulai dari identifikasi komponen yang mempengaruhi keseimbangan ekologi, penyerapan jasa ekosistem, tingkat eksploitasi dan kondisi sosial budaya masyarakat. Dari identifikasi komponen pola pengelolaan dapat dibuat penilaian atas faktor internal dan faktor eksternal disertai alternatif perbaikan atas masing-masing faktor untuk menunjang keberlanjutan pemanfaatan ekosistem rawa (Tabel 5).

#### Analisis Keterkaitan Antar Faktor Internal-Eksternal

Analisis ini dengan menilai faktor yang teridentifikasi mempengaruhi fungsi dan jasa ekosistem. Faktor internal dengan nilai di atas tiga adalah kekuatan, sedangkan di bawah tiga merupakan kelemahan. Sedangkan faktor eksternal dengan nilai di atas tiga adalah peluang dan nilai di bawah tiga adalah ancaman. Dari Tabel 5 dapat dibuat rangkuman nilai identifikasi rawa lebak di Kecamatan Pampangan (Tabel 6).

Tabel 5. Penilaian atas faktor internal dan faktor eksternal  
 Table 5. The scoring made for internal and external factor

No.	Kriteria	1	2	3
<b>Faktor Internal</b>				
1.	Luasan areal rawa	2	4	1
2.	Proporsi bagian rawa yang masih asli	2	4	1
3.	Keaslian habitat rawa yang penting dalam menunjang integritas ekosistem	2	4	1
4.	Kekayaan spesies tumbuhan asli	1	5	2
5.	Kekayaan spesies hewan asli atau satwa asli	1	5	2
6.	Kemampuan ekosistem menyediakan jasa lingkungan	4	5	2
7.	Kemampuan rawa menahan atau sebagai cadangan air	2	4	1
8.	Kemampuan rawa mendukung kehidupan hewan yang dimanfaatkan manusia	4	4	2
9.	Kemampuan rawa mendukung kehidupan tumbuhan yang dimanfaatkan manusia	5	4	2
10.	Kemampuan rawa melakukan pemulihan	2	5	2
11.	Dampak kegiatan dari masyarakat sekitar terhadap kelestariannya	1	4	2
12.	Dampak bencana alam terhadap kelestariannya	2	4	2
<b>Faktor Eksternal</b>				
1.	Tingkat eksploitasi terhadap air dan tanah	2	4	2
2.	Tingkat eksploitasi terhadap tumbuhan	2	4	1
3.	Tingkat eksploitasi terhadap ikan dan satwa liar lain	2	2	1
4.	Tingkat pencemaran dan perubahan habitat akibat manusia	1	4	1
5.	Tingkat perubahan lingkungan akibat perubahan lingkungan sekitar	1	4	1
6.	Berapa banyak masyarakat pengguna dari lingkungan sekitar rawa	4	4	2
7.	Introduksi tumbuhan dari luar lingkungan asli	1	4	1
8.	Introduksi hewan dari luar lingkungan asli	1	4	1
9.	Pemanfaatan perairan rawa untuk budidaya ikan dan ternak	4	2	2
10.	Pemanfaatan lahan rawa untuk pertanian padi dan sayuran	4	2	1
11.	Penciptaan lapangan kerja atau mata pencaharian	4	4	2
12.	Peraturan dan hukum/undang-undang pengelolaan rawa	4	4	4
13.	Kearifan lokal menunjang kelestarian ekosistem rawa	2	2	2
14.	Tingkat manfaat untuk meningkatkan kesejahteraan dan ekonomi masyarakat sekitar	4	4	2
15.	Peran dalam pembangunan ekonomi daerah	4	4	2

Tabel 6. Penilaian kekuatan-kelemahan-peluang-ancaman di rawa lebak Pampangan  
 Table 6. Total scoring of strength-weakness-opportunity-threat in swamp of Lebak Pampangan

	Total Nilai	Kekuatan	Kelemahan	Peluang	Ancaman
Nilai Maksimum		60	24	75	30
Rawa Banjiran	68	13	15	12	28
Rawa Tadah Hujan	104	52	0	44	8
Rawa Campuran	45	0	20	4	21

### Pola Pengelolaan Rawa Banjiran

Areal rawa merupakan dataran yang tidak begitu luas di kiri-kanan sungai, sebagian besar kawasan telah termodifikasi dan kekayaan jenis tumbuhan dan hewan asli rendah. Kemampuan rawa menahan atau sebagai cadangan air rendah, rentan terhadap

pencemaran dan bencana. Masyarakat pengguna cukup banyak, selain perikanan tangkap juga dimanfaatkan untuk tempat budidaya ikan, padang gembala kerbau, dan pertanian sawah dan sayuran. Tingkat eksploitasi pada rawa ini terhadap air, tanah, dan biota rawa cukup tinggi. Tingkat pencemaran dan degradasi habitat akibat manusia tinggi dan kearifan

lokal untuk menunjang kelestarian ekosistem rawa sangat sedikit. Areal yang menjadi persawahan sudah mempunyai kepemilikan yang jelas.

Pola pengelolaan ekosistem rawa yang sudah termodifikasi diarahkan untuk dimanfaatkan bagi kegiatan perikanan, pertanian, peternakan. Karena ketersediaan air sangat tergantung pada intensitas hujan, untuk keperluan pertanian perlu disediakan fasilitas untuk dapat menyimpan air. Tumbuhan khas rawa yang berperan dalam mempertahankan karakteristik rawa perlu dipertahankan atau ditanam kembali. Eksploitasi sumber daya ikan yang berlebihan dapat dihindari dengan mengembangkan usaha budidaya ikan jenis lokal. Pengelolaan terpadu dengan memperhatikan integritas ekosistem dengan pemanfaatan usaha sawah, budidaya ikan, dan pemeliharaan ternak dalam kerangka kesetaraan dengan pengalokasian lokasi dan waktu yang saling menguntungkan. Perlu dibentuk kelembagaan pengelola yang merancang dan memantau aktivitas pemanfaatan rawa sesuai dengan yang telah disepakati secara bijaksana, berdasarkan kerjasama antar pemangku kepentingan dan pemerintah desa dengan peran pengguna lebih dominan.

### **Pola Pengelolaan Rawa Tadah Hujan**

Areal rawa cukup luas, sebagian besar masih berupa habitat rawa asli, biodiversitas tinggi, menyediakan jasa ekosistem sebagai cadangan air tawar, habitat ikan dan satwa liar dan tumbuhan yang dimanfaatkan manusia. Degradasi lingkungan belum nyata, pengaruh aktifitas manusia dan bencana belum merusak kelestariannya. Kebanyakan masyarakat sekitar mata pencaharian pertanian di lahan kering, sebagian kecil masyarakat memanfaatkan rawa sebagai nelayan tangkap. Masih banyak ditemukan hewan liar dan tumbuhan asli. Penguasaan dan pemanfaatan diatur oleh peraturan dan perundangan. Pemanfaatan rawa memberi andil bagi peningkatan kesejahteraan dan ekonomi masyarakat sekitar, dan pembangunan ekonomi daerah. Pemanfaatan untuk pertanian dan budidaya ikan belum berkembang. Terdapat kearifan lokal yang berkaitan dengan pemerataan memanfaatkan ekosistem rawa. Areal rawa masih merupakan milik bersama yang dilelang setiap tahun.

Pola pengelolaannya diarahkan pada mempertahankan integritas dan kekhasan ekosistem. Pemanfaatan dengan mengeksploitasi sumber daya alami (ikan dan tumbuhan air), terutama bagi kegiatan perikanan tangkap, sedangkan kegiatan pertanian dan peternakan dilaksanakan tanpa mengubah tata air, vegetasi dan habitat satwa liar. Sebagian areal rawa

yang masih menedukung kehidupan tumbuhan dan satwa asli sepanjang tahun hendaknya dijadikan kawasan konservasi. Pengelolaan dilakukan oleh suatu lembaga yang bertugas merancang dan memantau integritas ekosistem rawa dan pemanfaatan yang sesuai dengan kesepakatan bersama dengan peran pemerintah sebagai regulator lebih dominan.

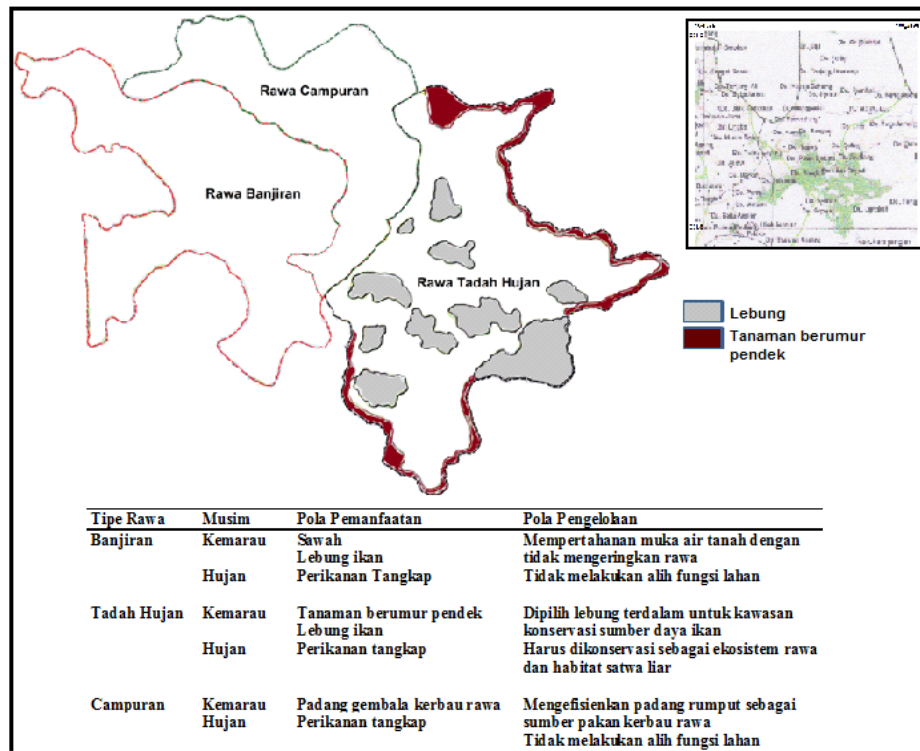
### **Pola Pengelolaan Rawa Campuran**

Rawa campuran mendapat air dari keluaran air rawa tadah hujan dan pada musim hujan mendapat air dari limpahan Sungai Batanghari Air Padang, sehingga masa tergenang lebih pendek. Musim hujan dimanfaatkan untuk areal perikanan tangkap sedangkan pada musim kemarau menjadi padang gembala kerbau. Beberapa alur anak sungai dijadikan alur transportasi air saat musim hujan. Sebagian besar areal rawa termodifikasi hanya ditumbuhi beberapa jenis rumput. Pemukiman sekitar rawa relatif padat, sehingga ekosistem rawa rentan terhadap pencemaran dan perubahan. Peran ekosistem rawa terhadap mata pencaharian dan kesejahteraan masyarakat sekitar rendah. Kegiatan yang dominan di areal rawa adalah peternakan kerbau rawa, sebagian kecil area dijadikan sawah pada musim kemarau. Kepemilikan area yang dekat pemukiman sudah ada pemilik yang jelas sedangkan bagian rawa yang lebih dalam bersifat milik bersama.

Selain sebagai areal perikanan tangkap pada musim hujan, rawa diarahkan sebagai kawasan gembala ternak dan perlu peningkatan efisiensi pemanfaatan air dengan menyediakan lebung dan penyerasian pola tanam dengan daur banjir. Pola pengelolaan rawa campuran diarahkan untuk mempertahankan daur hidrologi sebagai penyangga air tanah supaya tetap mendukung kehidupan rumputan saat musim kemarau. Lembaga pengelolaan dibentuk untuk merancang dan memantau pengalokasian sumber daya terutama padang gembala sesuai dengan kesepakatan pemangku kepentingan, dengan meningkatkan peran pemerintah sebagai regulator.

### **POLA UMUM PENGELOLAAN RAWA LEBAK**

Pola pengelolaan rawa merupakan kebijakan jangka panjang yang memberi manfaat kepada semua pemangku kepentingan, baik untuk saat ini maupun mendatang. Tingkat pemanfaatan rawa diharapkan menghasilkan pertumbuhan ekonomi yang sejalan dengan tindakan konservasi. Pembagian tipe rawa, pemanfaatannya dan pola pengelolaan masing-masing tipe rawa digambarkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Skema tipologi, pola pemanfaatan dan pola pengelolaan pada tiap tipe rawa  
 Figure 2. Map of three types of swamp with its landuse and management scheme

Pola pengelolaan tergantung pada musim sehingga ekosistem rawa akan terkelola dengan baik dan menjadi habitat yang produktif bagi ikan serta dapat memenuhi kebutuhan penduduk. Namun bila terjadi degradasi dapat merugikan baik penduduk maupun biota endemik di ekosistem rawa.

**KESIMPULAN**

Pola pengelolaan rawa lebak Kecamatan Pampangan dibedakan menjadi tiga tipe pengelolaan. Pengelolaan rawa banjir dengan nilai analisis keterkaitan faktor internal dan eksternal dengan skor 68 dapat diarahkan pada keseimbangan produktivitas alami dengan tingkat eksploitasi serta kesetaraan antar pengguna petani, nelayan dan peternak. Pada rawa tadah hujan (nilai 104) diarahkan pada mempertahankan kekhasan ekosistem dengan pemafaatan bagi sektor perikanan, pertanian dan peternakan tanpa mengubah tata air, vegetasi dan habitat satwa liar. Pada rawa campuran (nilai 45) diarahkan pada peningkatan efisiensi pemanfaatan air dengan menyediakan lebung dan penyerasian pola tanam dengan daur banjir.

**PERSANTUNAN**

Penelitian ini terlaksana atas dukungan dana beasiswa pendidikan doktor dari Kementerian Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia.

**DAFTAR PUSTAKA**

Hoggarth, D. D., M. F. Sukadi, A. S.Sarnita, S. Koeshendrajana, N. A. Wahyudi, E. S. Kartamihardja, A. Poernomo, M. S. Anggraeni, A. K. Gaffar, Ondara, Samuel, M. A. Thomas, Murniyati & K. Purnomo. 2000. *Kriteria Seleksi dan Panduan Pengelolaan Bersama Suaka Penangkapan Perikanan Sungai*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perikanan. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Departemen Pertanian. Jakarta.

Muthmainnah, D., A.K. Gaffar & N.N. Wiadnyana. 2011. Langkah Pengelolaan Perikanan Perairan Umum Provinsi Riau. *Dalam* Perikanan dan Kondisi Lingkungan Sumber Daya Ikan Perairan Umum Daratan Riau. Editor: N.N. Wiadnyana, A.K. Gaffar & Husnah. BPPPU. Pusat Penelitian Pengelolaan Perikanan dan Konservasi Sumber Daya Ikan. Badan Litbang KP. Kementerian Kelautan dan



- Perikanan. Bee Publishing. Palembang. ISBN.978-602-8380-06-5. p.321-336.
- Muthmainnah, D., Z. Dahlan, R. H. Susanto, A. K. Gaffar & D. P. Priadi. 2012a. The Distribution of Fishes in Lebak Pampangan Swamp South Sumatra Province. *Presented in 1<sup>st</sup> International Seminar Indonesian Ichthyological Society, The Faculty of Marine Science and Fisheries, Hasanuddin University and Indonesian Ichthyological Society. Makasar, 12-13<sup>th</sup> June 2012.* 13 p.
- Muthmainnah, D., Z. Dahlan, R. H. Susanto, A. K. Gaffar & D. P. Priadi. 2012b. Utilization of Lowlands Swamp for Rice Field in Accordance with Fisheries and Animal Husbandry (Case Study in Pampangan, South Sumatra Province, Indonesia). *Presented in International Workshop on Sustainable Management of Lowland for Rice Production.* Indonesian Agency for Agricultural Research and Development. Banjarmasin, 27-28<sup>th</sup> September 2012. 11 p.
- Smith, R.D. 1993. A Conceptual Framework for Assessing the Function of Wetlands. US Army Corps of Engineers. Waterways Experiment Station. Wetland Research Program *Technical Report WRP-DE-3. Vicksburg. Miss.* 28 p.
- Susanto, R.H. & D. Muthmainnah. 2010. Water Bufflow and Inland Fisheries Ecosystem as an Integrated Lowland Management Unit in Lights of Environmental and Climate Change Perspectives. Main Paper. *In Proceeding International Conference on Indonesian Inland Waters II.* BRPPU. Palembang. ISBN 978-602-95862-2-0. p. 75-86.
- Walmsley, S. F., C. A. Howard & P. A. Medley. 2005. *Participatory Fish Stock Assessment.* Parfish. Guidelines. London: MRAG.
- Widjaja-Adhi, I.P.G., D.A. Suriadikarta, M.T. Sutriadi, I.G.M. Subiksa & I.W. Suastika. 2000. Pengelolaan, Pemanfaatan dan Pengembangan Lahan Rawa. *Dalam A. Adimihardjono (eds.). Sumber Daya Lahan Indonesia dan Pengelolaannya. Puslittanak.* Bogor. p. 127-164.