

# KARAKTERISTIK VEGETASI AQUATIK PADA HABITAT IKAN SELAIS di PERAIRAN SUNGAI SEGATI PELALAWAN

OLEH

Syafril Nurdin\*, Yuliati\*, dan Efawani\*

\* *Dosen Faperika UNRI*

## *Charactristic Of Aquatic Plants At Silais Habitat*

*The research of charactristic of aquatic plants at silais habitat should be conducted because they have important roles to protect selais sustainability. This study was conducted in maret-agustus 2012, and purpusive were to identify species of aquatic plants and biomass in segati river. Sampling were conducted using quadrate transects of  $1 \times 1 \text{ m}^2$ . A total of spesies of aquatic plants were found and there divided into three group based on their morphoecology i.e. emergent, free floating, and free sub merged. Emergent group was the most predominant (five species), followed by free floating (two species), free sub merged (one species). Pandanus tectorius (emergent) had the highest density and biomass.*

## **Pendahuluan**

Perairan Sungai Segati merupakan anak Sungai Kampar yang alirannya bermuara di kecamatan langgam. Berbagai jenis ikan hidup di perairan ini. Salah satu jenis ikan yang hidup diperairan ini adalah ikan Selais. Ikan Selais atau *Kryptopterus* kelompok siluridae merupakan ikan perairan tawar. Ikan Selais habitat aslinya, hidup dilapisan bawah perairan sungai dan danau. Di Provinsi Riau Ikan Selais banyak di jumpai di Sungai Indragiri, Sungai Rokan dan Sungai Kampar. Kelompok Siluridae ini sering berada pada air yang tenang di floodplain dan jika mereka pindah ke sungai mereka tinggal di pinggir yang bervegetasi atau lubuk di dasar sungai pada periode kemarau (Welcomme, 1979 dalam Elvyra, 2004). Sistem riparian danau oxbow pada ekosistem floodplain ini, berupa tegakan rumput terendam (*flooded grass land*) yang berisi aneka rerumputan yang tahan rendaman air, dan tegakan hutan rawang (*flooded forest*) yang disusun oleh tumbuhan perdu dan pohon. Ikan selais memanfaatkan

tegakan rumput terendam dan hutan rawang jika tinggi air meningkat dan melimpah dari tebing (Hartoto *et al.*, 1998 dalam Elvyra, 2004).

Ikan Selais memiliki nilai ekonomis penting karena rasanya yang enak dan gurih. Selain itu ikan ini juga di pelihara dalam akuarium karena bentuknya yang indah. Jenis-jenis selais yang di jumpai di Riau antara lain adalah selais janggut (*kryptopterus limpok*), Selais terang bulan (*K. bicirris*), Selais Juara (*K. cryptopterus*), Selais Tenggarai (*K. Apogon*), selais panjang lamping (*K.micronema*), Selais Gabai (*Ompok eugeneiatus*) dan Selais Danau (*O.hypophthalmus*) (Ramlan, 2007). Ikan selais dijual dalam bentuk ikan segar dan ikan olahan yaitu dalam bentuk ikan asap atau dikenal dengan ikan salai. Pada saat ini Harga ikan selais segar berkisar Rp70.000.- sampai 80.000/ Kg, sedangkan ikan asap berkisar Rp 200.000-250.000.-/Kg tergantung musim. Harga ikan selais terus meningkat karena semakin berkurangnya populasi di perairan alami. Berkurangnya populasi ikan ini akibat penangkapan ikan ini yang dilakukan terus menerus, sementara ekosistem habitatnya yang mulai terganggu.

Habitat hidup dari ikan selais tidak terlepas dari kualitas air dan tumbuhan air dalam kawasan dimana ikan selais hidup. Tumbuhan air sangat berperan sebagai habitat biota, tempat perlindungan, daerah asehan bagi juvenil dan sebagai tempat perkembangbiakan serta makanan berbagai jenis ikan herbivora. Selain itu tumbuhan air juga berfungsi untuk meredam kecepatan arus, dalam mencegah terjadinya erosi dan abrasi, di samping sebagai penghasil oksigen melalui fotosintesis. Tingkat keanekaragaman jenis ikan berhubungan dengan variasi dan ciri habitat yang ditemui. Perairan dengan lingkungan yang khas berupa hutan alami (vegetasi pohon, herba dan belukar) lebih banyak jenis-jenis ikan yang ditemukan dibandingkan dengan pada perairan sungai yang sedikit vegetasinya (Yustina, 2001).

Selama ini data dan informasi tentang vegetasi jenis tanaman air dimana ikan selais hidup belum tersedia dengan baik. Ketersediaan data dan informasi ini sangat dibutuhkan dalam rangka pengelolaan habitat ikan ikan selais. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis vegetasi akutik, kerapatan, biomassa tumbuhan air dan kualitas perairan sungai segati sebagai habitat ikan selais.

## Metode Penelitian

Penelitian dilaksanakan dari bulan Maret sampai dengan Agustus 2012 di Sungai Segati Desa Tambak Kecamatan Langgam Kabupaten Pelalawan Provinsi Riau. Penelitian dibagi dua tahap yaitu di lapangan dan di laboratorium. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei. Pengambilan sampel tumbuhan air dilakukan pada 3 stasiun yaitu hulu sungai segati, tengah dan hilir berdasarkan purposive sampling. Pengambilan sampel tumbuhan air dilakukan berdasarkan metode Transek Garis (Romimohtarto dan Juwana, 2001). Pengambilan sampel tumbuhan air menggunakan petak kuadran berukuran 1 m x 1 m yang meliputi jenis tumbuhan air dan kerapatannya. Identifikasi tumbuhan air merujuk pada referensi dan Sainty and Jacobs, (1988) dan Susanto dan Puri Maulana (2008). Setelah diidentifikasi tumbuhan air tersebut di kelompokkan berdasarkan jenisnya. Analisis tumbuhan air yang dilihat adalah jenis dan kerapatan jenis, biomassa. Parameter kualitas air di ukur di bagian permukaan perairan. Parameter kualitas air yang di ukur yaitu kecerahan, suhu, kecepatan arus, oksigen terlarut, Nitrat dan phosfat. Data hasil jenis dan kerapatan, biomassa tumbuhan air dianalisis secara deskripsi.

### Anilisa Data

Data primer berupa pengukuran yang diukur langsung di lapangan dan di laboratorium kemudian dianalisis. Data hasil penelitian ditabulasikan dalam bentuk tabel, kemudian dianalisis secara statistik dan deskriptif

## Hasil dan Pembahasan

### Keragaman jenis.

Data yang diperoleh selama pengamatan meliputi keragaman jenis, kerapatan, kerapatan relatif dan biomassa. Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan pada tiga stasiun pengamatan di peroleh 8 jenis tumbuhan air di Perairan sungai segati. Jenis-jenis tumbuhan air yang ditemukan selama penelitian dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Jenis-jenis Tumbuhan Air dan Kerapatan pada Setiap stasiun

Stasiun	No.	Jenis Tumbuhan Air	Kerapatan (ind/m <sup>2</sup> )	Morpho-Ecology Group/Tipe habitat
I	1.	<i>Calamus rotan</i>	23,21	Tanaman berakar dengan daun tersembul ( <i>emergent</i> )
	2.	<i>Imperata cylindrical</i>	48,21	Tanaman berakar dengan daun tersembul ( <i>emergent</i> )
	3.	<i>Salvinia natans</i>	32,14	Terapung sempurna ( <i>free floating</i> )
	4.	<i>Myriophyllum brasiliense</i>	19,64	Tanaman berakar dengan daun tersembul ( <i>emergent</i> )
	5.	<i>Fimbristylis globulosa</i>	28,57	Tanaman berakar dengan daun tersembul ( <i>emergent</i> )
	6.	<i>Pandanus tectorius</i>	53,57	Tanaman berakar dengan daun tersembul ( <i>emergent</i> )
	7.	<i>Hydrilla verticillata</i>	53,57	Terendam sempurna ( <i>free submergent</i> )
Jumlah			258,91	
II	1	<i>Imperata cylindrical</i>	35,71	Tanaman berakar dengan daun tersembul ( <i>emergent</i> )
	2	<i>Salvinia natans</i>	21,43	Terapung sempurna ( <i>free floating</i> )
	3	<i>Pandanus tectorius</i>	23,21	Tanaman berakar dengan daun tersembul ( <i>emergent</i> )
Jumlah			80,35	
III	1	<i>Imperata cylindrical</i>	23,21	Tanaman berakar dengan daun tersembul ( <i>emergent</i> )
	2	<i>Salvinia natans</i>	28,57	Terapung sempurna ( <i>free floating</i> )
	3	<i>Eichhornia crassipes</i>	17,86	Terapung sempurna ( <i>free floating</i> )
Jumlah			69,64	

Jumlah jenis-jenis tumbuhan air yang ditemukan berbeda untuk setiap stasiun penelitian. Pada stasiun 1 yang terletak di hulu sungai ditemukan 7 jenis tumbuhan, stasiun 2 dan 3 masing-masing ditemukan 3 jenis tumbuhan air. Stasiun satu yang terletak di hulu sungai memiliki keragaman jenis paling tinggi. Jenis yang paling mendominasi adalah *Pandanus tectorius*. Di sepanjang sungai ini hampir di tutupi oleh tumbuhan oleh ini *Pandanus tectorius*. Di bagian hulu sungai ini, menurut informasi nelayan ikan selais masih banyak tertangkap. Di stasiun 3, jenis tumbuhan air yang paling dominan adalah *Eichhornia crassipes*. Stasiun ini merupakan lokasi pemukiman penduduk. Jenis *Pandanus tectorius* tidak ditemukan di stasiun 3. Jenis *Eichhornia*

*crassipe* atau eceng gondok memiliki perkembangbiakan sangat cepat. Karena stasiun 3 ini terletak di pemukiman penduduk sehingga banyak terdapat buangan sampah organik dan anorganik sehingga eceng gondok berkembang dengan cepat. Kovaks (1992) menyatakan bahwa tingginya kehadiran tumbuhan air didalam perairan baik sejenis maupun berbeda jenis menandakan daerah tersebut memiliki tingkat kesuburan tinggi dan dapat terjadi eutrofikasi. Berdasarkan tabel 1, kerapatan tertinggi berdasarkan jenis pada tiga stasiun selama penelitian adalah *Pandanus tectorius* dan *Hydrilla verticillata* dengan kerapatan sebesar 53,57 ind/m<sup>2</sup> dan kerapatan terendah adalah: *Fimbristylis globulosa* dengan kerapatan sebesar 17,86 ind/m<sup>2</sup>. Stasiun I memiliki kerapatan tertinggi dengan kerapatan yang ditemukan sebanyak 257 jenis. Stasiun 1 pingir perairan tidak terdapat pemukiman penduduk sehingga tumbuhan air masih banyak dan rapat karna belum terganggu habitatnya. Sementara stasiun 2 dan 3 banyak terdapat pemukiman penduduk sehingga jumlah jenis tumbuhan airnya lebih sedikit dibandingkan stasiun 1.

### **Tipe Habitat**

Tumbuhan air selama penelitian memiliki 3 tipe habitat yaitu tipe habitat tanaman berakar dengan daun tersembul (emergent) terdiri dari 5 jenis *Calamus rotan*, *Imperata cylindrica*, *Myriophyllum brasiliense*, *Fimbristylis globulosa*, *Pandanus tectorius*, tipe Terendam sempurna (*free submergent*) terdiri satu jenis yaitu *Hydrilla verticillata*, tipe Terapung sempurna (*free floating*) dua jenis dan *Eichhornia crassipes* dan *Salvinia natans*. Odum dan Barret, 2005 mengelompokkan tumbuhan air menjadi terrestrial plants yaitu tumbuhan air yang seluruh organ tubuhnya belum tertutup air, emergent plants yaitu tumbuhan air yang akarnya berada dalam air dan bagian lainnya berada di permukaan, sub emergent plants yaitu tumbuhan air seluruh bagian tubuhnya berada dalam air, dan floating plants yaitu tumbuhan air yang bagian akar dan batangnya mengapung di perairan.

### **Biomassa**

Biomassa tumbuhan air dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Biomassa Tumbuhan Air

No.	Jenis Tumbuhan Air	Stasiun		
		I	II	III
		(g/m <sup>2</sup> )		
1.	<i>Calamus rotan</i>	3,6	–	–
2.	<i>Eichhornia crassipes</i>	–	–	0,76
3.	<i>Imperata cylindrical</i>	0,32	0,28	0,21
4.	<i>Salvinia natans</i>	0,23	0,18	–
5.	<i>Myriophyllum brasiliense</i>	0,83	–	–
6.	<i>Fimbristylis globulosa</i>	0,62	–	0,69
7.	<i>Pandanus tectorius</i>	5,3	2,7	–
8.	<i>Hydrilla verticillata</i>	0,09	–	–
Jumlah		10,99	3,16	1,66

Berdasarkan tabel 2, biomassa yang tertinggi adalah dari jenis *Pandanus tectorius*. Tingginya biomassa *Pandanus tectorius* disebabkan daunnya yang tebal, panjang dan lebat sehingga biomasanya juga tinggi. Biomassa terendah adalah *Hydrilla verticillata*, karena tumbuhan ini memiliki daun yang kecil dan halus walaupun jumlahnya daunnya rapat.

#### Parameter Kualitas Air

Hasil pengukuran parameter kualitas air di sekitar perairan sungai segati dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Nilai Rata-Rata Pengukuran Parameter Kualitas Air Secara Fisika-Kimia di Sungai Segati Kecamatan Langgam Selama Penelitian

No.	Parameter Fisika dan Kimia	Satuan	Stasiun		
			I	II	III
1	Suhu	°C	30	30,33	30,67
2	Kecerahan	Cm	37,33	34,67	36
3	Kedalaman	M	4,33	6	6,33
4	Kecepatan Arus	m/dt	0,12	0,09	0,09
5	pH	-	5,37	5,87	6,40
6	DO	Mg/l	7,20	7,31	7,25
7	CO <sub>2</sub> bebas	Mg/l	7,15	7,32	7,09
8	Nitrat	Mg/l	0,03	0,04	0,03
9	Fosfat	Mg/l	0,05	0,06	0,06

Dari hasil pengukuran kualitas air menunjukkan bahwa semua parameter kualitas air dapat mendukung pertumbuhan organisme perairan. Suhu perairan di sungai segati berkisar 30-30,67 °C, Kecerahan 34,67 -37,33, kedalaman berkisar 4,33-6,33 m, kecepatan arus 0,09--1,12 m/dt, pH 5,37-6,40. Nilai pH tertinggi adalah stasiun 3 karena stasiun ini berada hampir di muara sungai segati dan bercampur dengan air sungai kampar. Kisaran oksigen terlarut hampir sama di setiap stasiun pengamatan yaitu 7,20-7,31 mg/l. nitrat yang diperoleh berkisar 0,3 - 0,04 mg/l dengan nilai rata-rata 0,03 mg/l. Kandungan nilai nitrat di sungai ini menurut Effendi (2003) masih berada pada kondisi alami tidak lebih dari 0,1 mg/l. kadar fosfat di Sungai Segati berkisar 0,05 - 0,07 mg/l dengan nilai rata-rata 0,05 mg/l, berarti sungai tersebut berada pada kriteria kesuburan sedang (mesotropik). Effendi (2003), bahwa kadar fosfat tingkat kesuburan sedang memiliki kadar fosfat 0,02 - 0,05 mg/l.

### Kesimpulan

Jumlah jenis tumbuhan air yang ditemukan sekitar perairan sungai segati adalah 8 jenis, dimana stasiun 1, hulu sungai memiliki jumlah jenis yang tertinggi yaitu 7 jenis. Tipe habitat yang sering ditemukan di lokasi penelitian adalah tanaman berakar dengan daun tersembul (emergent). Kerapatan jenis dan biomassa tumbuhan air yang tertinggi yang ditemukan adalah dari jenis *Pandanus tectorius*.

### DAFTAR PUSTAKA

- Atrimus Dan Hendri, 1985. Rumput Laut Dan Penyebarannya Di Perairan Pulau Kongsu. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Institut Pertanian Bogor.
- Boyd, C.E. and E.L. Kopley. 1979. Water Quality Management in Pond Fish Culture. Research and Development Series No. : 22. International Centre for Aquaculture. Agriculture Experiment Station. Auburn University. Alabama.
- Eddiwan. 1995. Study on Seasonal Variation of Biomass and Growth of *Ulva pertusa* Kjellman (*Chlorophyta ulvaceae*) at the Coast of Sesako Island. Okinawa. Japan. College of Science, The University of the Ryukyus, Okinawa. 187 p. Resources, Twonville. 386 pp.