

Hubungan Kualitas Air Terhadap Ikan Saluang (*Rasbora sp*) di Danau Lutan Kota Palangka Raya

*Relationship between Water Quality and Saluang Fish (*Rasbora sp*) in Lutan Lake,
Palangka Raya City*

Ummi Suraya

Jurusan Perikanan, Fakultas Pertanian Universitas Palangka Raya
Email: surayaummi@yahoo.co.id

Diterima : 25 Maret 2018. Disetujui : 7 Juni 2018

ABSTRACT

The research was conducted to analyzed the growth and abundance of Saluang Fish (*Rasbora sp*) and to know the relationship between water quality and seluang fish in lake Lutan, Palangka Raya. The research was carried out from july to september 2015. The samples of Saluang fish were collected using gill net. According to the analysis of the relationship between length-weight fish saluang showed the natural growth of saluang fish was allometrik. The fluctuation of water depth influenced water like temperature, muddiness; brightness, degrees of acidity (pH) and dissolved oxygen (DO). The variables of water quality which had significant effect on the dynamics of saluang fish in lake Lutan were water depth and brightness.

Keywords : Saluang Fish (*Rasbora sp*), length and weight, water quality, Lutan lake.

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan untuk menganalisa pertumbuhan dan kelimpahan ikan Saluang (*Rasbora sp*) dan mengetahui hubungan kualitas air terhadap ikan Saluang di danau Lutan kelurahan Tumbang Rungan Kota Palangka Raya. Penelitian dilaksanakan pada bulan Juli - September 2015. Pengambilan sampel ikan Saluang dilakukan menggunakan gill net (rengge). Berdasarkan analisis hubungan panjang-berat ikan Saluang menunjukkan bahwa pertumbuhan alami ikan Saluang bersifat allometrik. Fluktuasi perubahan kedalaman air berpengaruh terhadap kualitas air seperti suhu, kekeruhan, kecerahan, derajat keasaman (pH) dan oksigen terlarut (DO). Variabel kualitas air yang berpengaruh nyata terhadap dinamika ikan Saluang di danau Lutan adalah kedalaman dan kecerahan.

Kata kunci : Ikan Saluang (*Rasbora sp*), panjang dan berat, kualitas air, danau Lutan.

PENDAHULUAN

Danau Lutan yang berada di wilayah Kota Palangka Raya adalah salah satu danau oxbow dan limpasan banjir (*flood plain lakes*), yang mengalami proses sedimentasi dan secara hidrologis dipengaruhi oleh Sungai Kahayan (Ardianor, 2003). Danau ini memiliki produktivitas perikanan yang cukup tinggi sehingga merupakan daerah *fishing ground* dan juga dijadikan wilayah konservasi perikanan (*reservat*) berdasarkan Keputusan Walikota Palangka Raya, nomor 4 Tahun 1995, dan Keputusan Gubernur Kalimantan Tengah, nomor : 24 Tahun 1995 (Sulastri dan Hartoto, 2000). Danau Lutan merupakan salah satu perairan umum yang mempunyai potensi sumberdaya perikanan yang cukup tinggi dikaitkan dengan keberadaan ikan baik ditinjau

dari jumlah ikan tertangkap maupun jumlah spesies (Handayani and Lilia 2008). Salah satu sektor ekonomi penting di Danau Lutan yaitu sektor perikanan baik tangkap maupun budidaya. 60,41% penduduk sekitar danau Lutan memiliki mata pencaharian sebagai nelayan (Anonim, 2007).

Ikan saluang (*Rasbora sp*) merupakan ikan konsumsi bernilai ekonomi tinggi di Danau Lutan. Ikan ini memiliki nilai yang cukup ekonomis sehingga nelayan cenderung mengeksploitasi ikan seluang ini dalam jumlah yang besar. Penangkapan ikan Saluang dilakukan sepanjang tahun dan cenderung tidak terkendali. Menurut Saanin (1984) dengan dilakukannya penangkapan yang tidak terkendali dikawatirkan populasi seluang ini akan menurun karena belum adanya usaha budidaya. Pada saat ini, ikan seluang hanya

dapat diperoleh dari perairan umum (danau dan sungai).

Walaupun ikan saluang merupakan jenis ikan yang memiliki toleransi tinggi terhadap perubahan lingkungan perairan, namun kondisi perairan dan kualitas air dari perairan tersebut dapat memberi dampak yang cukup besar terhadap sumber daya perairan, seperti perubahan kualitas air yang dapat mempengaruhi flora dan fauna. Kualitas perairan khususnya parameter fisika dan kimia memiliki keterkaitan antara satu dengan yang lainnya. Parameter fisika dan kimia merupakan faktor abiotik yang mempengaruhi terhadap kelangsungan hidupnya, perkembangbiakan dan pertumbuhan ikan (Cholik et al., 1991).

Tujuan penelitian adalah untuk menganalisa pertumbuhan ikan seluang dan kelimpahannya di danau Lutan dengan hubungan antara bobot panjang dan berat dan untuk mengetahui hubungan kualitas air terhadap ikan seluang di danau Lutan. Adapun manfaat dari penelitian ini adalah untuk memberikan informasi masyarakat dalam pengelolaan sumberdaya perairan air tawar, sehingga sumberdaya ikan seluang dapat dimanfaatkan sebaik dan seefisien mungkin untuk kepentingan masyarakat tanpa mengabaikan kelestarian ikan seluang sehingga akan meningkatkan kesejahteraan hidup masyarakat.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Danau Lutan Kelurahan Tumbang Rungan Kecamatan Pahandut Kota Palangka Raya Provinsi Kalimantan Tengah pada bulan Juni - Agustus 2015. Stasiun penelitian ditentukan dengan menggunakan metode survey secara sengaja

(purposive), yaitu: Stasiun I : Pada daerah pemasukan (*inlet*) air Danau Lutan dengan titik ordinat, S: 02°10'17.4" dan E: 113°55'36,7" ; Stasiun II : Pada bagian pertengahan Danau Lutan dengan titik ordinat, S: 02°10'25.7" dan E: 113°55'41.7" dan Stasiun III : Pada daerah pengeluaran (*outlet*) air di Danau Lutan dengan titik ordinat, S: 02°10'30.7" dan E: 113°55'41.7"

Sampel ikan Saluang dilakukan menggunakan gill net. Ikan Saluang diukur panjang total dan beratnya. Sedangkan Penentuan kualitas perairan danau Lutan (parameter fisik-kimia) dilakukan secara *insitu* menggunakan alat Water Quality Checker U-10, mengukur oksigen terlarut/DO menggunakan DO-meter Lutron dan mengukur kecerahan menggunakan secchi disk.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kualitas air

Kisaran hasil pengukuran beberapa kualitas air pada masing-masing stasiun pengamatan dapat dilihat pada tabel 1. Suhu di perairan Danau Lutan pada waktu kegiatan berkisar antara 29,0 – 30,2 °C. Nilai suhu tersebut masih mendukung untuk pertumbuhan ikan, karena suhu air yang optimal untuk ikan di daerah tropis berkisar antara 25 – 32 °C (Effendi, 2003; Gufran dan Kordi, 2007). Kecerahan air Danau Lutan berkisar antara 18,5 – 51,5 cm. Faktor yang mempengaruhi tingkat kecerahan perairan adalah cuaca matahari yang masuk kedalam perairan, keadaan cuaca, kekeruhan air, warna air dan waktu pengamatan sangat berpengaruh terhadap hasil pengukuran kecerahan (Hariyadi dkk, 1992).

Tabel 1. Hasil pengukuran beberapa parameter kualitas air

Parameter Fisika-kimia	Sampling I			Sampling II			Sampling III		
	ST.I	ST.II	ST.III	ST. I	ST.II	ST.III	ST.I	ST.II	ST.III
Suhu (°C)	30,1	30,2	29,0	30,1	29,9	30,2	30,1	30,2	29,8
Kedalaman (m)	1,2	2,5	2	1,2	2,3	2,4	1,7	2,2	2,7
Kecerahan (cm)	26,0	34,5	51,5	18,5	39,5	41,5	28	30,5	33,5
Derajat keasaman/pH	5,50	4,37	6,57	6,12	6,12	6,18	6,20	6,30	5,19
Oksigen Terlarut (mg/L)	3,5	4,2	4,0	1,4	0,6	1,1	6,22	5,96	5,19
Kekeruhan (NTU)	345	368	240	220	0	0	0	335	335

Nilai kecerahan Danau Lutan cukup baik bagi kehidupan ikan dan organisme perairan. Menurut Cholik dkk, (1991), nilai kecerahan air 30 – 60 cm cukup baik bagi pertumbuhan ikan dan organisme lainnya. Kisaran kedalaman perairan di danau Lutan 1,2 - 2,7 m. Kedalaman air Danau Lutan masih dapat mendukung untuk pertumbuhan ikan. Menurut Hariyadi dkk, (1992), kedalaman perairan yang baik dan normal untuk kehidupan organisme akuatik adalah 1,2 – 3 meter. Kedalaman akan mempengaruhi kelimpahan hewan kecil dan juga mempengaruhi penyebaran suhu dalam perairan. Derajat keasaman (pH) di Danau Lutan berkisar antara 4,37-6,30. Nilai pH di danau Lutan cukup rendah. Menurut Buchar (1998), ini mungkin disebabkan oleh penguraian bahan organik di daerah tersebut, sehingga mengakibatkan turunnya nilai pH. Disamping itu, pada umumnya perairan umum di Kalimantan Tengah lebih banyak daerah gambut yang mengakibatkan pH menjadi rendah. pH yang rendah di perairan oxbow dapat ditoleransi oleh organisme perairan ditunjukkan dengan tingginya keragaman organisme perairan tersebut (Wetzel, 2001). Oksigen terlarut (DO) di Danau Lutan berkisar antara 0,6 – 6,22 mg/L. Kandungan oksigen terlarut di perairan Danau Lutan rendah namun masih cukup baik untuk pertumbuhan organisme perairan. (Dahuri dkk, 1997). Kekeruhan air berkisar antara 0 – 348 NTU. Secara umum nilai kecerahan berbanding terbalik dengan nilai kekeruhan. Tingkat kekeruhan yang tinggi dapat disebabkan oleh erosi di daerah hulu maupun kegiatan pergerakan sehingga menyebabkan terganggunya penetrasi cahaya, dan juga dapat merusak habitat dasar dan metabolisme hewan dasar karena terjadi penyumbatan (Hariyadi dkk, 1992). Kekeruhan dipengaruhi oleh : (1) benda-benda halus yang disubsensikan, seperti lumpur dan sebagainya, (2) adanya jasad-jasad renik (plankton), dan (3) warna air (Sulastri and Hartoto, 2000).

Ikan Saluang (*Rasbora sp*)

Jumlah sampel ikan Saluang yang tertangkap selama penelitian dapat di lihat pada Tabel 2. Jumlah total ikan Seluang yang tertangkap sebanyak 644 ekor. Adanya

perbedaan jumlah ikan yang tertangkap pada stasiun I, stasiun II dan stasiun III diduga karena kedalaman danau dan nilai kecerahan pada masing-masing yang berbeda. Ini sesuai dengan pernyataan Welcomme, (2001) yang menyatakan bahwa tinggi rendahnya permukaan air sangat berpengaruh terhadap ikan dan organisme di dalam perairan.

Tabel 2. Jumlah ikan Saluang (*Rasbora sp*) yang tertangkap di Danau Lutan

Stasiun	Sampling		
	1	2	3
I	42	60	51
II	80	75	88
III	78	85	95
Jumlah	200	210	234

Hubungan panjang dan berat ikan

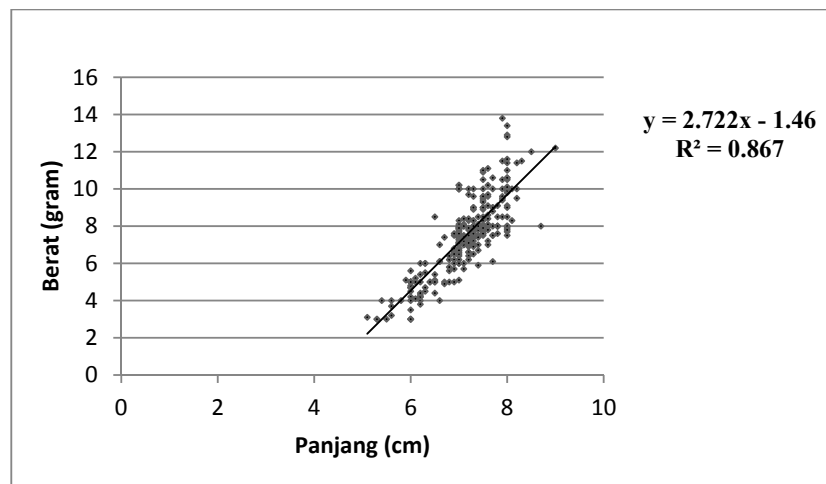
Sebaran panjang sampel ikan Saluang yang tertangkap dapat dilihat pada tabel 3. Berdasarkan tabel 3, dapat dilihat bahwa kisaran panjang ikan Saluang antara 4,4 – 8,7 cm. Ikan jantan terbanyak pada kelas panjang 6,6 – 7,6 cm dan terendah pada kelas panjang 4,4 – 5,4 cm. Sedangkan ikan betina terbanyak pada kelas panjang 6,6 – 7,6 cm dan terendah pada kelas panjang 4,4 – 5,4 cm.

Hubungan panjang-berat ikan Saluang diperoleh persamaan regresi yaitu $y = -1,46 + 2,7228x$ (Gambar 1). Hasil pengujian menunjukkan bahwa nilai b diperoleh nilai $t_{hitung} = 3,100 > t_{tabel}(0,05)(303 d.b) = 1,968$. Dari hasil tersebut diketahui nilai b (2,7229) untuk ikan Saluang adalah kurang dari 3 ($b < 3$), sehingga dapat dinyatakan bahwa pertumbuhan alami ikan saluang *allometrik* yang artinya pertambahan panjang ikan Saluang tidak secepat pertambahan beratnya (Effendi, 1979). Untuk menentukan keeratan hubungan panjang berat ikan Saluang, setelah dilakukan uji korelasi (r) diperoleh nilai $r = 0.8671$. Hasil ini menunjukkan bahwa hubungan tersebut positif dan kuat, karena nilai (r) nya mendekati nilai 1.

Tabel 3. Data sebaran panjang (cm) ikan Saluang (*Rasbora sp*) pada setiap kelas selama penelitian di danau Lutan

Kelas Panjang (cm)	Nilai Tengah (cm)	Jumlah Ikan (ekor)			Total
		Jantan	Betina	(*)	
4,4 – 5,4	4,9	12	8	20	20
5,5 – 6,5	6	120	50	0	170
6,6 – 7,6	7,1	140	150	0	290
7,7 – 8,7	8,2	82	80	0	162
Jumlah		342	280	20	644

Ket : * Tidak teridentifikasi



Gambar 1. Garis regresi hubungan panjang dan berat ikan Saluang (*Rasbora sp*)

KESIMPULAN

Hubungan panjang-berat Ikan saluang menunjukkan adanya pertumbuhan alami ikan Saluang *allometrik* yang artinya pertambahan panjang ikan Saluang tidak secepat pertambahan beratnya. Penelitian ini dilakukan pada musim kemarau yang mengakibatkan muka air di danau Lutan mengalami naik turun sehingga mempengaruhi kedalaman. Perubahan ini berpengaruh terhadap kualitas air seperti suhu, kekeruhan, kecerahan, derajat keasaman (pH) dan oksigen terlarut (DO). Namun dari semua variabel kualitas air, yang berpengaruh nyata terhadap dinamika ikan saluang di danau Lutan adalah kedalaman dan kecerahan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2007. Profil Kelurahan Tumbang Rungan (Data Fakta dan Analisa). Pemerintahan Kecamatan Pahandut Kota Palangkaraya.
- Ardianor and Veronica, E. 2003. Karakteristik Perairan Umum Kalimantan Tengah. Staf Pengajar Jurusan Perikanan, Fakultas Pertanian, Universitas Palangka Raya, Palangka Raya, Kalimantan Tengah.
- Buchar, T. 1998. Bioekologi Komunitas Ikan Di Danau Sabuah Kabupaten Kapuas Propinsi Kalimantan Tengah (Tesis) Program Pascasarjana IPB.
- Cholik, F., Artati, dan Arifudin, R. 1991. Pengelolaan kualitas air kolam ikan. Direktorat Jenderal Perikanan. Jakarta.
- Dahuri, R. Suryadiputra, I.N.N., Zairion, Sulistiono. 1997. Metode dan Teknik

- Analisis Biota Air. Materi Kusus Penyusun Amdal (27 Oktober – 1 Desember 1997). Pusat Penelitian Lingkungan Hidup. Lembaga Penelitian. IPB.
- Effendi, M.I., 1979. *Metode Biologi Perikanan*. Yayasan Dwi Sri, Bogor.
- Effendi, H., 2003. *Telaah Kualitas Air, Bagi Pengelolaan Sumberdaya dan Lingkungan Perairan*. Kanisius. Jakarta. 258 halaman.
- Gufran, dan Kordi, K. 2007. *Pengelolaan Kualitas Air Dalam Budidaya Perairan*. Renika. Jakarta.
- Haryadi, S., B. Widigdo dan I.N.N. Suryadiputra. 1992. *Limnologi. Metoda Analisa Kualitas Air*. Fakultas Perikanan, Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Handayani, T. and Lilia. 2008. *Hubungan Parameter Kualitas Air Dengan Ikhtiofauna di Danau Lutan Provinsi Kalimantan Tengah*. Laporan Hibah Penelitian PHK 2 Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan Fakultas Pertanian Universitas Palangkaraya.
- Saanin, H. 1984. *Taksonomi dan Kunci Identifikasi Ikan I dan II*. Binacipta. Bogor.
- Sulastris and D.I Hartoto, 2000. *Distribusi of Phytoplankton in Some Oxbow Lakes of Central Kalimantan*. In T. Iwakuma et. al., (ed). *Proceedings of the International Symposium on: Tropical Peat Lands*, Bogor, Indonesia, 22-23 November 1999. Graduate School of Environmental Earth Science, Hokaido Univ., Sapporo, Japan.
- Welcomme, R. L. 2001. *Inland Fisheries, Ecology, and Management*. London: Fishing News Book, A division of Blackwell Science. 358 h.
- Wetzel, R.G. 2001. *Limnology Lake and River Ecosystems*. Therd Edition. Academic Press. USA.