

## PENGAMATAN KEBIASAAN MAKAN IKAN NILEM (*Osteochilus vittatus*) HASIL TANGKAPAN JARING INSANG DI DANAU TALAGA KABUPATEN DONGGALA PROVINSI SULAWESI TENGAH

Tri Muryanto<sup>1</sup> dan Dedi Sumarno<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Teknisi Litkayasa Pemula pada Balai Penelitian Pemulihan dan Konservasi Sumber Daya Ikan-Jatiluhur

<sup>2</sup>Teknisi Litkayasa Pelaksana Lanjutan pada Balai Penelitian Pemulihan dan Konservasi Sumber Daya Ikan-Jatiluhur  
Teregistrasi I tanggal: 13 Januari 2014; Diterima setelah perbaikan tanggal: 17 April 2014;  
Disetujui terbit tanggal: 11 Juni 2014

### PENDAHULUAN

Danau Talaga terletak pada posisi 00°11'57.54" LS dan 119°51'13.1" BT memiliki luas sekitar 542,6 ha dengan kedalaman rata-rata sekitar 20 m terletak di Kabupaten Donggala, Sulawesi Tengah. Karakteristik danau Talaga adalah merupakan danau yang berhubungan langsung dengan laut melalui sungai sepanjang sekitar 1 km (Krismono *et al.*, 2014).

Kebiasaan nelayan di danau Talaga adalah menangkap ikan menggunakan jaring insang yang dioperasikan pada waktu malam hari, dengan hasil tangkapan dominan ikan nilem.

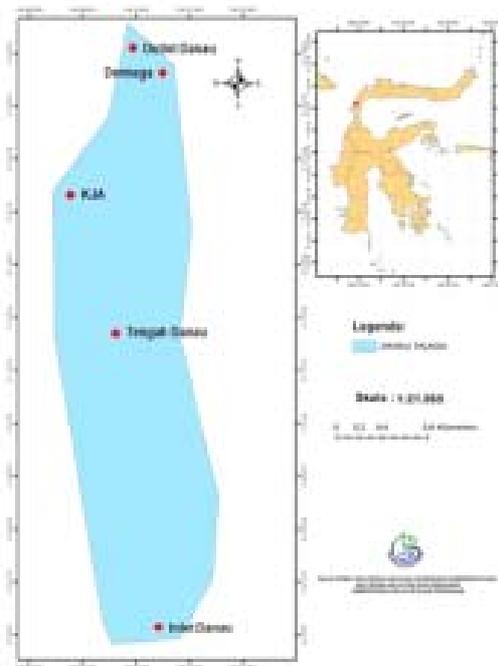
Ikan Nilem termasuk kelas Osteichthyes, Ordo Cypriniformes, dan famili Cyprinidae. Bentuk tubuh ikan nilem memanjang dan pipih, terdapat dua pasang sungut peraba pada kedua sudut mulutnya serta bibir tertutup oleh lipatan kulit. Warna perut kemerahan dan warna punggung coklat kehijauan. Warna sirip caudal, sirip anal dan sirip ventral kemerahan (Hediannto & Purnamaningtyas, 2011). Produksi ikan nilem dipengaruhi oleh jenis makanan dan habitat perairannya, oleh karena itu perlu diketahui kebiasaan makan ikan (Muryanto & Sumarno, 2013).

Menurut Effendi (1979) kebiasaan makan ikan ialah menentukan jenis pakan alami atau habitat ikan itu. Dasar dari studi kebiasaan makanan ikan ialah mempelajari isi dari alat pencernaan makanannya. Hasil dari studi ini dapat diketahui apakah ikan itu sebagai pemakan plankton, ikan buas, bentuk makanan pokoknya, serta makanan kesukaan lainnya. Penelitian tentang kebiasaan makan ikan nilem sudah pernah dilaksanakan di Waduk Cirata Jawa Barat dengan makanan utama berupa tumbuhan dan dikategorikan sebagai ikan herbivor (Hediannto & Purnamaningtyas, 2011).

Tujuan penulisan ini adalah untuk mengetahui kebiasaan makan ikan Nilem (*Osteochilus vittatus*) di Danau Talaga Donggala Sulawesi Tengah.

### POKOK BAHASAN Lokasi dan Waktu

Penelitian dilakukan di danau Talaga, Kabupaten Donggala, Sulawesi Tengah yang terbagi menjadi lima stasiun (Gambar 1) dan (Tabel 1). Penelitian dilakukan pada bulan Maret, Mei, Juli dan Oktober 2013.



Gambar 1. Lokasi penangkapan ikan nilem di Danau Talaga Kab. Donggala, Sulawesi Tengah

### Bahan dan Alat

Bahan dan Alat yang diperlukan dapat dilihat pada Tabel 2.

### Metode

Sampel ikan nilem diperoleh dari hasil tangkapan jaring insang dengan mata jaring 2, 2½, dan 3 inci di danau Talaga Sulawesi Tengah. Jaring tersebut dipasang pada sore hari pukul 17.00 WITA dan diangkat

pada pagi hari pukul 06.00 WITA. Hasil tangkapan dari beberapa lokasi di tampung pada kantong, selanjutnya ikan nilem diukur panjang dan berat (Gambar 2).



Gambar 2. Ikan Nilem Hasil Tangkapan Jaring Insang

Sampel ikan nilem yang didapat selama waktu penelitian berjumlah 173 ekor, ukuran panjang minimal 11 cm, yang terpanjang maksimal 22,7 cm dan berat ikan nilem minimal 15,79 gr, berat maksimal pada ukuran 123,92 gr. Perut sampel ikan nilem dibedah dengan menggunakan gunting bedah. Pembedahan dimulai dari anus ke arah bagian atas perut kemudian ke arah depan bagian belakang *operculum* dan ke arah *ventral* sampai dasar. Selanjutnya isi perut ikan nilem dimasukkan kedalam kantong plastik dan disertakan data ikan, kemudian ditambahkan larutan formalin 5% sampai isi perut terendam larutan formalin. Selanjutnya disimpan dalam *cool box* untuk dibawa dan diamati di laboratorium Balai Penelitian Pemulihan dan Konservasi Sumber Daya Ikan, Jatiluhur.

#### a. Pengamatan

1. Sampel isi perut ikan nilem yang akan diamati diletakkan di petridish bersama dengan label kemudian dialiri dengan air kran selama 5 menit untuk menghilangkan bau formalin (Gambar 2).
2. Lambung ikan dipisahkan dari alat pencernaan.
3. Setelah terpisah antara lambung dengan alat pencernaan lainnya, kemudian lambung digunting dari bagian ujung depan (*esophagus*) hingga lambung palsu (usus yang membesar) (Gambar 3).
4. Isi lambung kemudian dikeluarkan seluruhnya dan diencerkan dengan aquades secukupnya.
5. Isi lambung diamati dengan menggunakan mikroskop stereo untuk mengamati makanan

yang bersifat makro dan makanan yang bersifat mikro dengan menggunakan mikroskop binokuler (Gambar 4).

6. Pengamatan isi lambung dengan menggunakan mikroskop binokuler dilakukan dengan cara sampel isi lambung yang telah diencerkan diambil dengan pipet sebanyak 0,05 ml kemudian ditetaskan pada *object glass* yang berukuran 25,4 x 76,2 mm dan ditutup dengan *cover glass* (22x22 mm), pengamatan pada mikroskop dilihat 9 x lapang pandang.
7. Hasil pengamatan isi lambung ikan dicatat pada blanko pengamatan dan data dimasukkan pada komputer dengan menggunakan program *microsoft excel*.



Gambar 3. a. Sampel yang ditiriskan b. Pemisahan alat pencernaan



Gambar 4. Pembedahan Lambung ikan



Gambar 5. Pengamatan sampel pada mikroskop (a. mikroskop binokuler dan b. mikroskop

Tabel 2. *Index of propenderance* ikan Nilem (*Osteochilus vittatus*) di danau Talaga tahun 2013

Ukuran panjang (cm)	Jenis Makanan					
	Fitoplankton	Zooplankton	Tumbuhan	Molusca	Insecta	Detritus
11-12,3	38,85		61,15			
12,4-13,7	0,59		86,48	2,06	10,72	0,16
13,8-15,1	6,33		82,62		10,73	0,32
15,2-16,5	18,94	0,11	78,65	0,67	0,84	0,79
16,6-17,9	2,65		97,35			
18-19,3	2,08	0,02	97,23	0,68		
19,4-20,7	2,08	0,02	97,23	0,68		
20,8-22,1	0,07		99,68			

### a. Analisis

Analisis kebiasaan makan ikan nilem dihitung menggunakan *index of preponderance* atau indeks bagian terbesar (Natarajan & Jhingran, 1961):

$$IP = \frac{VixOi}{\sum VixOi} X 100$$

#### Keterangan

- IP = Indek preponderance  
 Vi = Jumlah volume makanan ke-i dari total individu dan dibagi jumlah ikan  
 Oi = Jumlah kemunculan jenis makanan ke-i dari total individu ikan dibagi jumlah individu ikan X 100  
 $\sum Vi Oi$  = jumlah Vi x Oi dari semua macam makanan

Berdasarkan kuantitas makanan yang dikonsumsi ikan maka makanan dapat dikelompokkan menjadi tiga (Tjahjo, 1987), yaitu :

1. Makanan utama bila suatu kelompok jenis makan dikonsumsi lebih dari 25 % (IP > 25%).
2. Makanan pelengkap bila suatu kelompok jenis makan dikonsumsi antara 5–25 % (5 d" IP d" 25%).
3. Makanan Tambahan bila suatu kelompok jenis makan dikonsumsi kurang dari 5% (IP <5%)

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pengamatan isi lambung ikan Nilem diperoleh data Indek preponderance pada tabel berikut (Tabel 2) :

Secara umum, jenis pakan alami yang dimanfaatkan oleh ikan nilem di Danau Talaga terdiri atas lima jenis, yaitu fitoplankton, tumbuhan (makrofit), Molusca, Insecta (serangga) dan detritus. Berdasarkan Tabel 2, komposisi makanan ikan nilem hampir tidak menunjukkan perbedaan pada setiap

kelompok panjang yang didominasi oleh tumbuhan (78,65 – 99,68) kecuali pada kelompok ukuran 11 – 12,3 cm yang didominasi tumbuhan (61,15) dan fitoplankton (38,85). Pada ukuran panjang 12,4 – 22,1 cm ditemukan makanan pelengkap dan tambahan berupa fitoplankton, zooplankton, molusca, insecta dan detritus. Komposisi jenis makanan fitoplankton pada ikan nilem ukuran 16,6 – 22,1 cm menunjukkan penurunan sedangkan komposisi jenis makanan berupa tumbuhan semakin bertambah. Secara umum, semakin bertambahnya ukuran panjang ikan nilem, komposisi fitoplankton dalam isi lambung semakin berkurang dan komposisi tumbuhan semakin bertambah.

Kondisi ini ditemukan pada ikan nilem di Waduk Cirata Jawa Barat, dimana makanan utama ikan nilem berupa tumbuhan (makrofit) (56,65), dan detritus (26,13), makanan pelengkap berupa fitoplankton (15,43), serta makanan tambahan berupa larva insecta (0,77), zooplankton (0,68), dan molusca (0,34%) (Hedianto & Purnamaningtyas, 2011).

### KESIMPULAN

Ikan nilem tergolong dalam kelompok herbivora dengan makanan utama yang berupa tumbuhan (makrofit) dan makanan tambahan berupa fitoplankton, Molusca, Insecta (serangga), fitoplankton dan detritus. Semakin bertambahnya ukuran panjang ikan nilem, komposisi fitoplankton dalam isi lambung semakin berkurang dan komposisi tumbuhan semakin bertambah.

### PERSANTUNAN

Tulisan ini merupakan bagian dari kegiatan penelitian "Karakteristik Bioekologi Ikan Sidat Pada Fase Larva dan Dewasa di Danau Talaga dan Danau Rano, Donggala, Sulawesi Tengah" dengan penanggung jawab kegiatan Prof. Dr. Krismono, MS yang didanai oleh APBN tahun 2013.

## DAFTAR PUSTAKA

- Hedianto, D.A & S.E. Purnamaningtyas, 2011. Beberapa aspek biologi ikan nilem (*Osteochilus vittatus*, Valenciennes, 1842) di Waduk Cirata, Jawa Barat. *Prosiding Seminar Nasional Perikanan Indonesia 2011*:95-107
- Krismono, Y. Sugianti, M.R.A. Putri, H. Saepulloh, D. Sumarno, T. Muryanto, 2014. Karakteristik bioekologi ikan sidat pada fase larva dan dewasa di danau Talaga dan Rano, Donggala, Sulawesi Tengah. *Laporan Akhir Penelitian dan Pengembangan*. Balai Penelitian Pemulihan dan Konservasi Sumber Daya Ikan, Balitbang Kelautan dan Perikanan. Purwakarta. 44p. (Tidak dipublikasikan)
- Muryanto, T & D. Sumarno, 2013. Teknik pengamatan isi lambung ikan sidat (*Anguilla marmorata*) hasil tangkapan di DAS Poso, Sulawesi Tengah. *Buletin Teknik Litkayasa* 11(2): 51-56
- Natarajan, A.V. & A.G. Jhingran. 1961 Index of propenderance- a method of grading the food element in the stomach analysis of fishes. *Indian J. Fish.* 8 (1): 54-59
- Needham, J.G & P.R Needham 1963 *A Guide to the Study of Freshwater Biology*. Fifth Edition. Revised and Enlarged, Holden Day, Inc, San Fransisc. 180 p.
- Tjahjo, D.W.H. 1987 Kebiasaan pakan komoditas ikan di Waduk Bening, Jawa Timur. *Buletin Penelitian Perikanan Darat* 6 (1): 59 – 64p.