

## **KEBIASAAN MAKANAN IKAN NILA (*Oreochromis niloticus*) DI BENDUNGAN JATILUHUR PROPINSI JAWA BARAT**

Mayk Christy Sitepu\*, Ayi Yustiati\*\* dan Titin Herawati \*\*

\*) Alumni Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Unpad

\*\*\*) Staf Pengajar Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Unpad

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kebiasaan makanan dan luas relung ikan nila di bendungan Jatiluhur. Metode penelitian yang digunakan yaitu metode survey dengan 3 kali pengambilan sampel yang dilaksanakan pada bulan Agustus 2011, alat tangkap menggunakan *gillnet* milik penduduk. Ikan nila yang diteliti sebanyak 57 ekor, berdasarkan nilai Index of Preponderance, menunjukkan bahwa makanan utama ikan nila adalah Chlorophyceae sedangkan makanan pelengkap adalah Cyanohycaeae, bahan pakan yang tidak teridentifikasi diduga merupakan sisa pakan buatan, Bacillariophyceae, zooplankton, dan makanan tambahannya Rhodophyceae, Xanthophyceae. Luas relung ikan Nila 4,853, berarti ikan nila dapat memanfaatkan kelompok makanan yang tersedia secara merata dalam jumlah banyak, dan mempunyai kemampuan menyesuaikan diri terhadap ketersediaan makanan dengan baik. Selain itu ikan nila bersifat generalis terhadap sumberdaya makanan yang tersedia di perairan, hal ini terlihat dari hasil indeks of preponderan, bahwa ikan nila menempati seluruh kelompok makanan mulai dari makanan utama, makanan pelengkap dan makanan tambahan.

Kata Kunci : bendungan Jatiluhur, ikan nila, kebiasaan makanan, luas relung

### **ABSTRACT**

#### **FOOD HABITS OF TILAPIA (*Oreochromis niloticus*) IN JATILUHUR RESEVOIR, WEST JAWA**

The aims of this research are to know food habits and niche of tilapia in Jatiluhur reservoir. Methods that used is survey with three times sampling that held on August 2001, the tools that used is residents gillnet. There were 57 Tilapia which researched, based on Index of Preponderance, it shows that the main food for Tilapia is Cholophyceace. while as the complement food is Cyanohycaeae, the meal which unidentified suspected as a brew leftover food, Bacillariophyceae, zooplankton, and other complement food such as Rhodophyceae, Xantophyceae. The Tilapia niche space is 4.853, it means that Tilapia could use available food group equally in substantial quantity, and had a better ability to adapt to food availability. Other than those, Tilapia act generally to food resource that available on water, this fact shows from preponderan index result, that says Tilapia could occupy all groups of food, starts from main food, complement food, and additional food.

Keywords: tilapia, food habits, niche, jatiluhur reservoir.

## PENDAHULUAN

Bendungan Jatiluhur merupakan danau buatan, danau ini merupakan salah satu sumber perikanan yang potensial bagi kehidupan masyarakat sekitarnya. Usaha penangkapan yang dilakukan nelayan setempat dapat membahayakan populasi ikan di perairan tersebut. Untuk menjaga dan memelihara kelestarian hasilnya, maka perlu dilakukan pengelolaan secara menyeluruh baik mengenai habitat, makanan alami maupun komunitas organisme yang terdapat di dalamnya.

Hasil komunikasi pribadi dengan nelayan setempat, selama lima tahun terakhir hasil tangkapan ikan menurun dan umumnya ikan yang tertangkap merupakan ikan yang lolos dari kegiatan budidaya, seperti ikan nila. Jika dibandingkan dengan tahun 1980, jenis ikan yang ada di bendungan ini mencapai 24 jenis yang terdiri dari 19 jenis ikan asli dan sebagian lagi ikan introduksi (Kartamiharja 2006).

Sebagai langkah awal dari pengolahan bendungan ini, maka perlu dilakukan penelitian untuk mendapatkan data mengenai komoditas ikan nila dan mengidentifikasi kebiasaan makanan (*food habits*) ikan nila di bendungan ini, agar dapat diketahui kebiasaan makanan ikan nila serta dapat diketahui model pengolahan yang akan diterapkan sesuai dengan pakan alami yang tersedia. Tujuan yang ingin dicapai dalam penulisan ini adalah untuk mengetahui kebiasaan makanan ikan nila di Bendungan Jatiluhur, Provinsi Jawa Barat.

## BAHAN DAN METODE

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah ikan hasil tangkapan di setiap stasiun. Sampel plankton, pengambilan dilakukan di setiap stasiun pengambilan ikan. Formalin sebagai bahan pengawet

Metode penelitian menggunakan metode survei (non eksperimental), analisis food habits menggunakan metode biologi perikanan. Pengambilan sampel ikan dilakukan di tiga stasiun dengan 3 kali ulangan, selang waktu antar pengambilan sampel tujuh hari, pada bulan Agustus 2011.

Prosedur penelitian adalah sebagai berikut : Pengambilan sampel ikan dibagi

ke dalam tiga stasiun yaitu Stasiun 1 (Perairan bendungan yang terdapat kegiatan Keramba Jaring Apung), Stasiun 2 (Perairan yang tidak terdapat kegiatan Keramba Jaring Apung) dan Stasiun 3 (Perairan antara kegiatan Keramba Jaring Apung dan yang tidak terdapat kegiatan Keramba Jaring Apung). Pengambilan sampel ikan, dilakukan menggunakan gillnet pada setiap stasiun pada pukul 08:00 – 15:00, yang dilakukan selama 3 kali dengan selang waktu satu minggu. Sampel ikan yang diperoleh kemudian diamati isi alat pencernaannya. Pengukuran kualitas perairan yang meliputi suhu (Thermometer), kecerahan (Secchi disk), derajat keasaman (pH meter), oksigen terlarut (DO meter) diukur secara insitu. Pengamatan isi alat pencernaan ikan untuk mengetahui kebiasaan makan ikan tersebut. Langkah-langkah yang dilakukan adalah sebagai berikut : Ikan hasil tangkapan diukur panjang dan ditimbang bobot totalnya, kemudian dibedah untuk diambil alat pencernaannya. Alat pencernaan diawetkan dalam wadah sampel (botol) dan diawetkan dengan larutan formalin 10%. Pemberian label pada sampel : jenis ikan, panjang dan bobot ikan dan lokasi sampel. Pengukuran panjang alat pencernaan kemudian dikeluarkan isinya. Isi alat pencernaan ikan dikeluarkan seluruhnya dengan hati-hati dan ditampung dalam *petri dish* kemudian dikelompokkan berdasarkan jenis makanan dimasukkan dalam gelas ukur sehingga diketahui volumenya. Data bobot dan volume tersebut dicatat. Isi alat pencernaan ikan yang makroskopis dipisahkan, diamati dengan menggunakan mikroskop. Jenis organisme yang didapat dalam pencernaan ikan kemudian diamati dan diidentifikasi, kemudian dihitung jumlahnya.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Ikan Yang Tertangkap selama penelitian

Ikan-ikan yang tertangkap selain ikan nila (*O. niloticus*) adalah ikan sepat rawa (*Trichogaster trichopterus*) dan ikan gabus (*Channa striata*). Komposisi dan klasifikasi ikan yang tertangkap dapat dilihat pada Tabel 1. Penangkapan dilakukan dengan menggunakan *gillnet*.

Tabel 1. Komposisi dan klasifikasi ikan yang tertangkap selama penelitian.

Jenis ikan	Famili	Jumlah	Kisaran Panjang (cm)	Ukuran Berat (g)
Ikan nila ( <i>Oreochromis niloticus</i> )	Cichlidae	57 ekor	12,6-27	60-330,3
Ikan sepat rawa ( <i>Trichogaster trichopterus</i> )	Anabantida	5 ekor	10,1-11	18,2-21,6
Ikan gabus ( <i>Channa striata</i> )	Channidae	1 ekor	34,5	404,1

## Index of Preponderance (IP)

Hasil penelitian rata-rata nilai indeks of profenderan (IP) makanan ikan nila terdiri dari 7 kelompok pakan yaitu dari kelas Chlorophyceae (33,54%), kelas Cyanophyceae (19,76%), kelas Bacillariophyceae (12,42%), kelas Xanthophyceae (4,39%), kelas Zooplankton (9,29%) dan kelas Rhodophyceae (4,26%). Bahan yang tidak teridentifikasi diduga pakan buatan mempunyai nilai IP sebesar 16,34%.

Berdasarkan nilai IP (Tabel 2), menunjukkan bahwa ikan nila (*O. niloticus*)

yang terdapat di Bendungan Jatiluhur mempunyai makanan utama yaitu kelas Chlorophyceae sedangkan makanan pelengkap adalah kelas Cyanohyceae, kelas Bacillariophyceae, dan bahan pakan yang tidak teridentifikasi merupakan sisa pakan buatan yang diberikan nelayan sebagai atraktan agar ikan-ikan mendekati jaring, dan zooplankton. Kelas Xanthophyceae, kelas Rhodophyceae merupakan makanan tambahan.

Tabel 2. Rata-rata Indeks of Preponderan

Indeks of Preponderan				
Kelompok makanan	IP (%)			IP (%) Rata-rata
	Stasiun 1	Stasiun 2	Stasiun 3	
Cholorophyceae	36,02***	32,48***	32,14***	33,54***
Cyanophyceae	18,90**	18,96**	21,41**	19,76**
Tidak teridentifikasi	15,15**	18,66**	15,22**	16,34**
Bacillariophyceae	10,82**	11,36**	15,07**	12,42**
Zooplankton	10,13**	10,79**	6,96**	9,29**
Xanthophyceae	4,13*	4,44*	4,60*	4,39*
Rhodophyceae	4,85*	3,31*	4,62*	4,26*
Jumlah	100,00	100,00	100,00	100,00

Keterangan : (\*\*\*) makan utama, (\*\*) makanan pelengkap, (\*) makanan tambahan

Kriteria : Jika nilai IP > 25% : makanan utama,  $5\% \leq IP \leq 25\%$  : makanan pelengkap, dan  $IP < 5\%$  : makanan tambahan.

## Luas Relung Ikan Nila

Luas relung ikan nila di Bendungan Jatiluhur 4,853 (Tabel 3), hal ini menunjukkan bahwa ikan nila dapat memanfaatkan kelompok makanan yang tersedia secara merata dalam jumlah

banyak, dan mempunyai kemampuan menyesuaikan diri terhadap ketersediaan makanan dengan baik, selain itu ikan nila sangat aktif dalam mencari makanan yang tersedia di perairan. Hal ini terlihat dari hasil indeks preponderan, bahwa ikan nila

memanfaatkan seluruh kelompok makanan mulai dari makanan utama, makanan pelengkap dan makanan tambahan.

Tabel 3. Luas Relung Ikan Nila di Bendungan Jatiluhur

Luas Relung		
IP	Jumlah ( $\sum P_i^2$ )	Luas Relung ( $\sum P_i^2$ ) <sup>-1</sup>
0,113	0,206	4,853
0,039		
0,027		
0,015		
0,009		
0,002		
0,002		

Ikan nila di bendungan Jatiluhur sangat selektif dan spesialis dalam mencari sumber makanan berupa fitoplankton, zooplankton dan sisa pakan, berdasarkan jenis pakan yang dimakan maka nila memiliki sifat herbivora.

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### Kesimpulan

Jenis organisme makanan ikan nila di Bendungan Jatiluhur terdiri dari 6 kelas yaitu Chlorophyceae (33,54%), Cyanophyceae (19,76%), Bacillariophyceae (12,42%), Xanthophyceae (9,39%), Rhodophyceae (4,26%) dan Zooplanton (9,29%). Makanan utama ikan nila yaitu dari kelas Chlorophyceae. Kelas Cyanophyceae, Bacillariophyceae dan zooplankton menjadi makanan pelengkap, kelas Xanthophyceae dan Rhodophyceae merupakan makanan tambahan bagi ikan nila. Makanan ikan nila juga berasal dari sisa pakan ikan di dalam jaring apung dalam jumlah kecil. Pada umumnya ikan di Bendungan Jatiluhur memiliki luas relung yang relatif lebar yaitu

4,853, yang berarti bahwa ikan nila yang ada di Bendungan Jatiluhur mampu beradaptasi terhadap sumberdaya makanan yang tersedia di perairan.

#### Saran

Perlu dilakukan restocking ikan nila di bendungan Jatiluhur, agar plankton yang ada di perairan dapat dimanfaatkan secara maksimal oleh ikan nila.

### DAFTAR PUSTAKA

- Effendie, M.I. 2003. *Biologi Perikanan*. Yayasan Pusaka Nusantara. Bogor.
- Effendie, M.I. 112p. 1979. *Metode Biologi Perikanan*. Yayasan Dewi Sri. Bogor.
- Djohar, I. 1997. *Inventarisasi Jenis-jenis Ikan Di Perairan Bendung Curug, Kabupaten Karawang, Jawa Barat*. Laporan Praktek Lapang. Jurusan Manajemen Sumberdaya Perikanan. Fakultas Perikanan. IPB. Bogor. 66hal (tidak dipublikasikan)