

**ANALISIS FEEDING PERIODICITY IKAN BETOK (*Anabas testudineus* Bloch)
YANG TERTANGKAP DI PERAIRAN RAWA MALINTANG BARU
KECAMATAN GAMBUT KABUPATEN BANJAR
PROVINSI KALIMANTAN SELATAN**

Elrifadah

Program Studi Budi Daya Perairan Jurusan Perikanan Fakultas Pertanian
Universitas Achmad Yani Banjarmasin

Keywords : betok, feeding periodicity, malintang baru

Abstract

This study aims to determine the periodicity feeding climbing perch caught in the waters of the swamp Malintang-Baru district-Gambut-Banjar district of South Kalimantan. The number of samples of fish caught 180 tail using fishing gear cash net. pick up a fish sampling during 24 hours, with an interval of 4 hours, ie at 20.00, 24.00, 04.00, 08.00, 12.00, and 16.00. Feeding periodicity analysis performed by calculating the fullness of the stomach contents are expressed as a percent. To determine the relationship between feeding periodicity with the fullness of the stomach contents, use statistical tests completely randomized design (CRD). The analysis showed that feeding periodicity affect the fullness of the stomach contents, at 20:00 fullness of stomach contents which is 80.9191% of maximum fish activity etching in taking food. At 24.00 (50.9722%) and 12.00 (47.7563%) of the climbing perch also actively take food, but not as active at 20:00. whereas 04.00 (12.4054%), 08.00 (21.1733%), and 16.00 (7.1414%) say of the climbing perch not perform activities takers.

Pendahuluan

Latar Belakang

Salah satu hasil perikanan yang tergolong ikan-ikan komersil dan digemari oleh masyarakat di Kalimantan Selatan adalah ikan betok (*Anabas testudineus* Bloch) yang dalam bahasa Banjar “papuyu”, karena selain rasanya gurih dan lezat, juga merupakan sumber hewani. Ikan betok di Kalimantan Selatan menyebar hampir di seluruh perairan umum, seperti perairan rawa, danau, sungai-sungai kecil, dan pada genangan-genangan air.

Perairan rawa Malintang Baru adalah salah satu bagian dari perairan rawa di Kecamatan Gambut Kabupaten Banjar. Perairan ini cukup penting dilihat dari keberadaannya yang selama ini telah menghasilkan berbagai jenis ikan rawa seperti gabus (*Chana striatus*), sepat siam

(*Trichogaster pectoralis*), sepat rawa (*Trichogaster trichopterus*), dan betok (*Anabas testudineus*). Kenyataan yang dapat dilihat pada perairan tersebut, persyaratan dari segi kuantitas air dapat dikatakan telah terpenuhi, namun dilihat dari segi kualitas air masih perlu diteliti untuk mengetahui kesesuaiannya terhadap kehidupan organism air, khususnya ikan.

Pengambilan makanan dilakukan setiap hari oleh kebanyakan ikan. Kapan ikan mengambil makanan biasanya disebut dengan istilah “feeding periodicity” atau dengan kata lain kebiasaan waktu makan ikan. Waktu makan merupakan salah satu faktor penting untuk diketahui, demikian pula masa pengambilan makanan ada yang satu atau dua jam, bahkan mungkin berkepanjangan, oleh karena itu perlu dilakukan penelitian khususnya pada ikan betok. Hasil penelitian seperti ini sangat diperlukan untuk menentukan langkah-

langkah pengelolaan dan dapat digunakan sebagai pengetahuan dasar bagi pengembangan ke arah budi daya.

Tujuan dan Kegunaan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui feeding periodicity ikan betok yang hidup di perairan rawa Malintang Baru Kecamatan Gambut Kabupaten Banjar. Hasil penelitian ini diharapkan sebagai bahan informasi dalam perencanaan dan pengelolaan sumberdaya alam akuatik, serta semua pihak yang terlibat didalamnya, terutama nelayan setempat yang melakukan usaha penangkapan ikan betok.

Metode Penelitian

Tempat dan Waktu Penelitian

Pelaksanaan pengambilan ikan contoh dilakukan di perairan Rawa Malintang Baru, Kecamatan Gambut Kabupaten Banjar Provinsi Kalimantan Selatan, Penelitian dilaksanakan selama kurang lebih 2 (dua) bulan.

Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Sampel ikan betok
2. Aquadest
3. Timbangan
4. Gelas ukur 5 ml dan 10 ml; cawan petri
5. Pinset 1 set (alat bedah)
6. Benang, plastik pengawet, kertas stiker
7. Papan dan penggaris
8. Alat tulis, kamera, senter
9. Alat tangkap Lunta/Jala (cash net).

Metode Pengambilan Sampel

Sampel ikan yang diambil di perairan dilakukan secara acak (random sampling), sebanyak tiga kali dengan selang waktu satu minggu. Satu kali sampling dilakukan selama 24 jam, dengan periode

waktu pengambilan sampel 4 (empat) jam sekali.

Jumlah contoh ikan pada setiap pengambilan sebanyak 10 ekor, sehingga jumlah sampel setiap kali sampling berjumlah 60 ekor. Jadi total jumlah sampel dari tiga kali sampling adalah 180 ekor. Alat tangkap untuk mengambil sampel ikan di perairan menggunakan lunta/jala.

Sampel ikan yang diambil terlebih dahulu diukur panjang dan beratnya. Selanjutnya dilakukan pembedahan (seksi) pada bagian ventralnya untuk mengeluarkan lambungnya, kemudian diikat dengan benang pada *esophagus* dan *pylorus*nya. Setiap kali pengambilan sampel ikan dilakukan pengukuran terhadap suhu.

Metode Analisis

Analisis yang digunakan dengan cara kerja menurut Kimbal dan Helm *di dalam* Effendi (1997), sebagai berikut:

- (1) Lambung dikeluarkan dari perut ikan, kemudian pada bagian *esophagus* dan *pylorus* diikat dengan benang. Selanjutnya lambung diinjeksi dengan air yang volumenya dapat diketahui sehingga lambung menjadi penuh (V_a)
- (2) Selanjutnya air dan isi lambung dikeluarkan dan dimasukkan ke gelas ukur (V_l)
- (3) Volume material isi lambung (V_{il}) adalah selisih antara volume lambung dan volume air yang dimasukkan ke lambung ($V_{il} = V_l - V_a$).

Untuk mengetahui persentase kepenuhan isi lambung (Y) menggunakan rumus:

$$Y = \frac{V_{il}}{V_l} \times 100\%$$

Keterangan:

Y : kepenuhan isi lambung (%)

V_{il} : volume material isi lambung (ml)

V_l : volume lambung (ml)

Untuk mengetahui hubungan antara feeding periodicity dengan kepenuhan isi lambung, digunakan Rancangan Acak

Lengkap (RAL), Adapun model matematisnya adalah :

$$Y_{ij} = \mu + \alpha_i + \epsilon_{ij} \dots \text{Sumarto (1993)}$$

Keterangan :

Y_{ij} : Nilai Pengamatan perlakuan ke i dan ulangan ke j .

μ : Nilai tengah umum

α_i : Pengaruh perlakuan ke i

ϵ_{ij} : Galat

Hipotesis uji :

H_0 : Feeding periodicity tidak berpengaruh terhadap kepenuhan isi lambung.

H_1 : Feeding periodicity berpengaruh terhadap kepenuhan isi lambung.

Data yang didapat dari paramter uji, kemudian di lakukan analisis Sidik Ragam (uji F), yang sebelumnya dilakukan pengujian terhadap asumsi dasar sidik ragam yaitu uji normalitas dengan uji Lilliefors (Nasoetion dan Barizi, 1986) dan uji homogenitas ragam Bartlett (Steel dan Torrie, 1989).

Hasil Dan Pembahasan

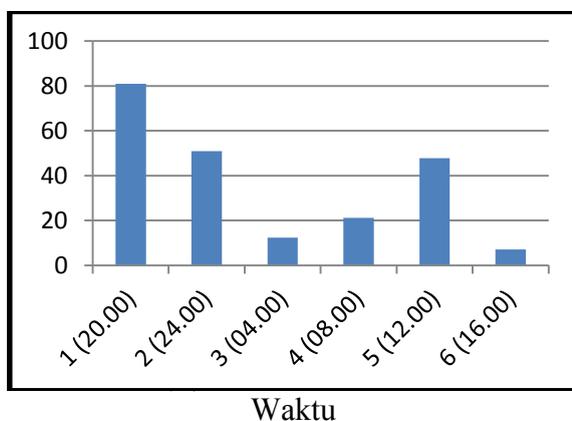
Analisis feeding periodicity ikan betok dapat dilihat dari persentase kepenuhan isi lambungnya. Pada Tabel 1 terlihat rata-rata persentase kepenuhan isi lambung ikan betok untuk setiap perlakuan dan ulangan.

Tabel 1. Rata-rata persentase kepenuhan isi lambung ikan betok untuk setiap Perlakuan dan ulangan.

n (ulangan)	Perlakuan (waktu)					
	1(20.00)	2(24.00)	3(04.00)	4(08.00)	5(12.00)	6(16.00)
I	81,0111	52,4603	11,2566	22,7242	42,6124	6,7247
II	75,0461	49,5833	12,2694	19,9623	55,3190	7,9784
III	86,7000	50,8730	13,6901	20,8333	45,3376	6,7210
Σ	242,7572	152,9166	37,2161	63,5198	143,2690	21,4241
Rata-rata	80,9191	50,9722	12,4054	21,1733	47,7563	7,1414

Sumber: Data diolah

Untuk lebih jelasnya dapat di lihat pada Gambar 1 berikut ini.



Gambar 1. Persentase rata-rata kepenuhan isi lambung ikan betok (*Anabas testudineus*)

Berdasarkan pada Tabel 1 dan Gambar 1 terlihat bahwa selama 6 (enam) periode didapatkan nilai rata-rata persentase kepenuhan isi lambung yang tertinggi yaitu pada periode pertama (pukul 20.00). tingginya kepenuhan isi lambung pada periode tersebut diduga adanya hubungan dengan keadaan pada periode keenam (pukul 16.00), ikan betok hamper tidak melakukan aktifitas pengambilan makanan. Berdasarkan pengamatan di lapangan ikan betok bersifat fototaksis negatif terhadap cahaya dan dari tingkah lakunya terlihat cenderung berada di dasar perairan, jarang muncul ke permukaan perairan.

Pada periode kedua pukul (24.00), ikan betok masih aktif melakukan pengambilan makanan, tetapi jumlah, tetapi

jumlah volume materialnya tidak sebanyak periode pertama. Ini kemungkinan disebabkan adanya sisa makanan dari periode pertama, hal ini sesuai dengan pernyataan Effendi (1997), bahwa makanan yang telah dimakan akan mempengaruhi sisa persediaan makanan.

Selanjutnya periode ketiga (pukul 04.00) dan periode keempat (pukul 08.00), menunjukkan persentase kepenuhan isi lambungnya semakin kecil dibandingkan periode kesatu dan kedua. Hal ini berarti pada kedua periode tersebut tidak melakukan aktifitas pengambilan makanan, walaupun tidak ditemukan lambung yang kosong, diduga karena makanan yang dimakan sebelumnya belum habis dicerna. Sedangkan pada periode kelima (pukul 12.00) kembali terjadi aktivitas pengambilan makanan, dibuktikan dengan meningkatnya persentase kepenuhan isi lambung, tetapi tidak seaktif periode pertama. Hal ini karena adanya rasa lapar setelah lambung beberapa jam agak kosong (pukul 04.00-12.00).

Hasil uji Normalitas menunjukkan data menyebar Normal, dengan $Lo_{hitung} (0,1915) < Lo_{tabel} 5\% (0,200)$ dan $1\% (0,239)$. Hasil uji homogenitas menunjukkan sebaran data tidak homogen ($X^2_{hitung} (14,7730) > X^2_{tabel} 5\% (11,1)$), selanjutnya dilakukan transformasi data ke Arcsin.

Hasil analisis varian (Anava) untuk feeding periodicity ikan betok didapat $F_{hitung} 165,4205 > F_{tabel} 5\% (3,11)$ dan $1\% (5,06)$, dengan demikian terima hipotesa H_1 , sehingga feeding periodicity berpengaruh terhadap kepenuhan isi lambung ikan betok yang tertangkap di perairan Rawa Malintang Baru Kecamatan Gambut Kabupaten Banjar Kalimantan Selatan.

Hasil nilai uji BNJ, menunjukkan bahwa perlakuan ke-1 berbeda sangat nyata dengan kelima perlakuan yang lain. Perlakuan ke-2 berbeda sangat nyata dengan perlakuan ke-3, 4, dan 6, sedangkan dengan perlakuan ke-5 tidak berbeda nyata. Pada perlakuan ke-5 berbeda sangat nyata

dengan perlakuan ke-3,4, dan 6. Pada perlakuan ke-4 tidak berbeda nyata terhadap perlakuan ke-3 dan 6, demikian pula perlakuan ke-3 tidak berbeda nyata dengan perlakuan ke-6.

Jadi pada dasarnya ikan betok yang tertangkap pada waktu yang berbeda, kepenuhan isi lambungnya akan bervariasi pada setiap periode. Pernyataan ini sesuai dengan pendapat Willoughby dan Tweddie *di dalam* Welcome (1979), bahwa aktifitas makan ikan yang paling puncak akan berbeda pada setiap species ikan diambil pada tempat dan waktu yang berbeda.

Kesimpulan dan Saran

Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa pukul 20.00 (80,9191%) merupakan puncak aktifitas ikan betok dalam mengambil makanannya, pada pukul 24.00 (50,9722%) dan pukul 12.00 (47,7563%) ikan betok juga aktif mengambil makanan tetapi tidak seaktif pukul 20.00. Pada pukul 04.00 (12,4054%), pukul 08.00 (21,1733%), dan pukul 16.00 (7,1414%), diasumsikan ikan tidak melakukan aktifitas pengambilan makanan. Hasil uji analisis varian menunjukkan bahwa feeding periodicity berpengaruh terhadap kepenuhan isi lambung ikan betok yang tertangkap di perairan Rawa Malintang Baru.

Perlu diadakan penelitian lanjutan untuk mengetahui feeding periodicity ikan betok pada daerah yang berbeda dan juga pada waktu yang berbeda untuk daerah yang sama.

Daftar Pustaka

- Effendie, Moch.Ichsan., 1997. *Biologi Perikanan*. Yayasan Pustaka Nusantara, Yogyakarta.
- Nasoetion, A.H dan Barizi, 1986. *Metode Statistika untuk Penarikan Kesimpulan*. PT. Gramedia, Jakarta.

- Sumarto, Y., 1993. Percobaan Perancangan, Analisis dan Interpretasinya. Gframedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Steel, R.G.D., dan Torrie, 1989. Prinsip dan Prosedur Statistik Suatu Pendekatan Biometrik. Edisi kedua. Gramedia, Jakarta.
- Welcome, R.L., 1979. Fisheries Ecology of Floodplain. New York, Longman.