

DAFTAR ISI

(Rein E. Senewe)

Efektifitas Formulasi Bioinsektisida *Bacillus thuringiensis* Batindo+1 WP Terhadap Hama *Conopomorpha cramerella* pada Tanaman Kakao di Maluku..... 128-136

(Dedik Budianta, A Madjid Rohim dan Andriance)

Pertumbuhan Tanaman Bayam (*Amaranthus hibridus* L) dan Perubahan Beberapa Sifat Kimia Tanah yang Terkontaminasi Timbal yang Diameliorasi dengan Kompos 137-147

(Marsi)

Fraksionasi dan Karakterisasi Fraksi Humat Serta Studi Kemampuannya dalam Membentuk Komplek dengan Mineral Liat..... 148-153

(Ira, Harpasis Sanusi dan Neviaty Zamani)

Kelimpahan Makrozoobentos di Daerah Lamun dan Daerah Tidak Ada Lamun di Pulau Barrang Lompo..... 154-159

(Eli Sahara)

Bobot Badan Akhir dan Mortalitas pada Pembibit Ayam Pedaging Melalui Pola Pemberian Pakan dan Bentuk Lantai Kandang 160-163

(Rizki Palupi)

Substitusi Ransum Komplit dengan Ampas Tahu Fermentasi terhadap Performa Ayam Broiler..... 164-169

(Ferdinand Hukama Taqwa, Syarifah Nurdawati dan Candra Irawan)

Kebiasaan Makan Ikan Betok (*Anabas testudineus*) di Rawa Banjiran Desa Talang Paktimah KABUPATEN Muara Enim Sumatera Selatan..... 170-174

(Arjuna Neni Triana)

Pengaruh Kedalaman Tanah dan Kadar Air Terhadap Pertumbuhan Wortel (*Daucus carota* L)..... 175-180

(Purnamawati, Eko Dewantoro dan Sandri)

Kebutuhan Vitamin C dalam Pakan untuk Pertumbuhan Benih Nila pada Kolam Pasang Surut 181-187

(Tamaria Panggabean, Hersyamsi dan Joni Fransisco)

Pengaruh Ukuran Serbuk Kayu Karet Terhadap Uji Fisik dan Mekanis Papan Partikel Serbuk Kayu Karet..... 188-197



KEBIASAAN MAKAN IKAN BETOK (*Anabas testudineus*) DI RAWA BANJIRAN DESA TALANG PAKTIMAH KABUPATEN MUARA ENIM SUMATERA SELATAN

Food Habit of Climbing Gouramy (*Anabas testudineus*) in Talang Paktimah Villages's Wetland, District of Muara Enim, South Sumatera

Ferdinand Hukama Taqwa¹, Syarifah Nurdawati², Candra Irawan³

¹Jurusan Budidaya Perairan, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya
ferdinand_unsri@yahoo.co.id

²Balai Riset Perikanan Umum Mariana, Kementrian Kelautan dan Perikanan RI

³Mahasiswa Jurusan Budidaya Perairan, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya

ABSTRACT

The aim of this research was to assess the food habits of climbing gouramy (*Anabas testudineus*) as the basis for the development of aquaculture feeding. Test animals observed were climbing gouramy from flood swamp in Palang Paktimah village. Observations was done on August-October 2010. This study covers the digestive tract structure and compistion of food in the digestive organs of climbing gouramy. The result showed that the type of climbing gouramy consists of chunks of meat, litter, piepes of insects and not identified material. There is a link between the condition of an aquatic environment with food habits of climbing gouramy.

Keywords: food habits, climbing gouramy (*Anabas testudineus*), floods swamp

PENDAHULUAN

Indonesia memiliki rawa lebak cukup luas sekitar 13,27 juta hektar dan baru sebagian kecil atau kurang dari satu juta hektar yang berhasil dimanfaatkan. Beragam istilah digunakan untuk sebutan rawa lebak ini, misalnya di Jambi dan Sumatera Selatan disebut rawang atau lebung, di Riau dan sekitarnya disebut payo atau lumo, di Kalimantan Tengah dan Kalimantan Selatan disebut baruh dan watun, di Kalimantan Timur disebut rapak atau kelan (Noor, 2007).

Salah satu jenis ikan yang hidup di rawa banjiran adalah ikan betok (*Anabas testudineus*). Ikan betok termasuk salah satu spesies ikan air tawar tropis asli Asia yang memiliki toleransi tinggi terhadap perubahan parameter kualitas air dan relatif tahan terhadap serangan infeksi

penyakit (Mustakim, 2008). Disamping itu, ikan betok termasuk salah satu jenis ikan yang dikonsumsi oleh masyarakat secara luas untuk memenuhi kebutuhan protein hewani dengan harga terjangkau dan citarasa enak, sehingga berpotensi untuk pengembangan budidaya air tawar.

Saat ini, informasi tentang aspek biologi ikan betok masih terbatas, salah satunya yaitu tentang makanannya. Oleh karena itu, perlu kajian mengenai kebiasaan makan ikan betok (*Anabas testudineus*). Informasi tersebut akan memberikan manfaat sebagai dasar dalam pengelolaan dan usaha budidaya, mengingat bahwa ikan tersebut merupakan ikan ekonomis penting yang mempunyai potensi yang tinggi sebagai ikan konsumsi. Dengan mengetahui

tentang kebiasaan makan suatu jenis ikan dapat diketahui hubungan ekologis antar individu dalam suatu perairan, antara lain pemangsaan,

METODELOGI

Penelitian ini dilakukan pada bulan Agustus sampai Oktober 2010 di rawa banjiran Desa Talang Paktimah, Kecamatan Muara Belida, Kabupaten Muara Enim, sedangkan analisis isi lambung dilaksanakan hingga bulan Maret 2011 di Laboratorium Dasar Perikanan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.

Rangkaian kegiatan kerja yang dilakukan di laboratorium dimulai dengan mempersiapkan alat-alat dan bahan yang diperlukan. Tahap awal berupa pengamatan terhadap struktur saluran pencernaan ikan betok secara makroanatomi dengan mengamati posisi mulut, bentuk gigi, struktur tapis insang, faring dan bentuk lambung. Tahap berikutnya berupa pengamatan usus yang telah diawetkan di dalam botol film dan diusahakan tidak sampai pecah dan putus, selanjutnya usus atau lambung tersebut dimasukkan ke dalam gelas ukur dan dicatat volumenya. Usus atau lambung diambil dengan hati-hati kemudian dikeluarkan isinya dan ditempatkan dalam wadah tertutup. Usus atau lambung tersebut diukur volumenya tanpa isi *lambung, dan usus yang berukuran besar ataupun kecil dipisahkan.*

Isi pencernaan diidentifikasi jenisnya dengan cara diaduk hingga homogen dan diambil dengan pipet, kemudian dituangkan ke dalam *sedgwick rafter* dan diamati dibawah mikroskop. Analisis komposisi isi lambung dilakukan dengan menggunakan indeks bagian terbesar (*Index of Preponderance*) oleh Natarajan dan Jhingran (1961) dalam Effendie (1979). Analisis panduan juga menggunakan buku identifikasi *A Guide To The Shrimps, Prawns, Lobsters, and Crabs of Malaysia and Singapore* (Lovett, 1981) dan Buku Taksonomi dan Kunci Identifikasi Ikan (Saenin, 1984). Data hasil pengamatan struktur saluran pencernaan dan komposisi isi lambung (jenis makanan) dianalisis secara deskriptif dengan ditunjang literatur yang relevan.

persaingan, dan rantai makanan dalam keseimbangan lingkungan (Effendie, 1997).

HASIL DAN PEMBAHASAN Struktur Anatomi Saluran Pencernaan

Kajian makroanatomi alat pencernaan ikan betok secara rinci diuraikan sebagai berikut : letak mulut di ujung depan kepala (terminal), mempunyai gigi dan lidah. Gigi ikan bagian bawah berbentuk runcing, sedangkan bagian atas lebih kecil dibandingkan gigi bagian bawah. Ciri ini merupakan bentuk gigi ikan predator. Faring terletak antara insang sebelah kanan dan kiri, mempunyai geligi yang berguna untuk menggerus makanan yang masuk. Tapis insang ikan betok berbentuk pendek dan besar betok, tetapi tidak berfungsi sebagai alat penyaring makan karena berbentuk jarang dan pendek (Mustakim, 2008). Menurut Effendie (2002), bentuk faring yang memiliki geligi di kategorikan ikan omnivor, *euryphagus*, dan sebagai pemakan yang oportunistik di dalam suatu daerah ekologi yang bermacam-macam.

Esophagus ikan betok merupakan saluran pendek lanjutan dari faring dan berhubungan dengan lambung. Lambung berbentuk seperti kantung sederhana, di dekat lambung ditemukan dua kaeka pilorik. Mustakim (2008) menyatakan bahwa *kaeka pilorik* biasanya bermanfaat dalam proses pencernaan dan penyerapan makanan. Usus ikan dibagi menjadi tiga bagian yaitu bagian depan, tengah, dan belakang. Struktur usus ikan betok memiliki satu lipatan. Struktur usus yang memiliki satu lipatan menurut Kuperman dan Kuz'mina (1994) dalam Yusfianti *et al.* (2006) dapat digolongkan ke dalam ikan jenis karnivor. Bentuk usus ikan betok yang memiliki dua kaeka pilorik, sama seperti ikan jenis salmonids dan gadoids (Jobling, 1995), bentuk ini biasanya dimiliki ikan-ikan omnivor. Menurut Affandi *et al.* (1992), panjang usus ikan karnivora umumnya lebih pendek dibanding panjang total tubuhnya. Hal ini terkait dengan proses pencernaan yang relatif lebih cepat karena makanannya berupa daging.

Kebiasaan Makan Ikan Betok

Berdasarkan analisis isi lambung ikan betok diperoleh hasil yang berfluktuasi. Data komposisi jenis makanan yang ditemukan di usus ikan betok pada bulan Agustus hingga Oktober dengan perhitungan indeks bagian

terbesar ditampilkan pada Tabel 1. Jenis-jenis makanan yang diperoleh adalah potongan daging ikan, serangga, serasah (tumbuhan), dan sebagian tidak teridentifikasi. Ikan betok yang dianalisis pada bulan Agustus, jenis makanan didominasi oleh serasah sebesar 38,04% dan potongan daging ikan 35,59%.

Tabel 1. Indek bagian terbesar ikan betok (*Anabas testudineus*) pada bulan Agustus hingga Oktober 2010

Waktu Pengamatan	Indeks bagian terbesar dari jenis makanan			
	Potongan Daging Ikan	Potongan Serangga	Serasah	Tidak Teridentifikasi
Agustus	35,59	12,36	38,04	13,99
September	48,56	8,22	31,45	11,75
Oktober	43,38	9,53	33,96	13,11

Pada bulan September jenis makanan utama ikan betok adalah potongan daging ikan dengan nilai indek bagian terbesar yaitu 48,56%, sedangkan serasah sebesar 31,45%, dan sebagian kecil potongan serangga 8,22%, dan material tidak teridentifikasi sebesar 11,75%. Berdasarkan hasil analisa tersebut ikan betok pada bulan September mempunyai makanan utama berupa potongan daging, sedangkan serasah, potongan serangga sebagai makanan pelengkap.

Pada bulan Oktober tidak terjadi perubahan makanan, dan tetap makanan utamanya berupa potongan daging. Nilai indek bagian terbesar adalah potongan daging yaitu 43,38%, serasah sebesar 33,96%, potongan serangga sebesar 9,53% dan material yang tidak teridentifikasi mencapai 13,11%. Komposisi dan jenis makanan ikan betok terlihat cukup variatif, mencakup jenis makanan berupa hewan (potongan daging ikan, serangga), serasah

(potongan tumbuhan air) dan material tidak teridentifikasi, dengan komposisi terbesar makanannya berupa hewan.

Analisa makanan dilakukan terhadap 90 ekor ikan selama tiga kali pengambilan sampel ikan betok. Ikan betok memiliki lambung yang nyata sehingga analisis makanan hanya dilakukan pada bagian tersebut, karena pada bagian lambung organisme makanan belum tercerna secara sempurna sehingga cukup mudah diidentifikasi.

Dari 90 ekor ikan betok yang dianalisis terdapat 23 lambung ikan yang kosong, diduga penangkapan ikan dilakukan pada malam hari dan ikan ditampung terlebih dahulu sehingga makanan di dalam lambung ikan telah kosong pada waktu pengamatan. Dari sampel ikan betok dari perairan rawa banjiran desa Talang Paktimah dapat dikelompokkan jenis makanan yang terdapat pada lambung ikan betok berdasar waktu penangkapan (Tabel 2).

Tabel 2. Pengelompokan jenis makanan pada isi lambung ikan betok (*Anabas testudineus*) berdasarkan waktu penangkapan

Jenis makanan	Jumlah lambung ikan yang terdapat jenis makanan ke-i pada bulan		
	Agustus	September	Oktober
Potongan daging ikan	30	30	30
Potongan serangga	25	21	21
Serasah	30	30	30
Tidak teridentifikasi	30	30	30

Berdasarkan jenis makanannya, terdapat 4 kelompok makanan yang terdapat di dalam lambung ikan betok pada bulan Agustus sampai bulan Oktober. Dari data tersebut, jenis makanan yang tidak terdapat di dalam lambung pada bulan tertentu diduga dipengaruhi oleh faktor kondisi lingkungan dan tidak tersedianya jenis makanan tertentu di suatu perairan itu (Mustakim, 2008).

Jenis makanan ikan betok tidak jauh berbeda dengan penelitian Mustakim (2008) yang menyatakan bahwa, ikan betok mengkonsumsi makanan berupa insekta, ikan, kustasea, serasah dan plankton. Samuel *et al.* (2002) menambahkan, dari analisis isi lambung ikan betok di danau Arang-Arang Jambi, komposisi dan jenis makanannya berupa cacing, ikan dan detritus. Dari komposisi dan jenis makanan berupa hewan dan tumbuhan, dapat menunjukkan bahwa ikan betok adalah jenis ikan omnivora yang cenderung karnivora.

Effendie (2002) menyatakan bahwa besarnya populasi ikan dalam suatu perairan antara lain ditentukan oleh tersedianya makanan, dari makanan ini terdapat beberapa faktor yang berhubungan dengan populasi tersebut yaitu jumlah dan kualitas makanan yang tersedia, mudahnya tersedia makanan dan lama masa pengambilan makanan oleh ikan dalam populasi tersebut. Dari makanan yang diambilnya akan mempengaruhi pertumbuhan baik somatik maupun gonadik serta keberhasilan hidupnya. Lebih lanjut ditambahkan bahwa terjadinya perubahan pola kebiasaan makanan ditentukan oleh penyebaran organisme sebagai makanan ikan, ketersediaan makanan, faktor pilihan dari ikan itu sendiri, dan faktor fisik lingkungan.

Steel (1970) dalam Effendie (2002) menambahkan perbedaan lokasi dan habitat pada satu spesies ikan akan berpengaruh pada kebiasaan makanannya. Umumnya makanan yang pertama kali datang dari luar untuk semua jenis ikan dalam mengawali hidupnya adalah plankton yang berukuran kecil. Semakin besar ikan maka kebutuhan akan makanan disesuaikan dengan kebutuhan yang berkaitan dengan proses perkembangan gonad, karena salah satu tingkah laku sebelum pemijahan pada ikan adalah aktivitas mencari makan (Effendie, 2002).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dari penelitian ini dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Makanan ikan betok yang diidentifikasi isi lambungnya dikelompokkan menjadi 4 kelompok makanan yaitu, potongan daging ikan, potongan serangga, serasah, dan material yang tidak teridentifikasi.
2. Dari hasil analisis indeks bagian terbesar makanan ikan betok (*Anabas testudineus*) diketahui bahwa pada bulan Agustus adalah serasah sebesar 38,04%, pada bulan September adalah potongan daging sebesar 48,56%, dan pada bulan Oktober adalah potongan daging sebesar 43,38%.
3. Dari hasil analisis jenis makanan di dalam lambung ikan betok dapat diketahui bahwa ikan betok tergolong omnivora yang cenderung karnivora.

Saran

Perlu dilakukan pengamatan lebih lanjut tentang kebiasaan makan ikan betok terutama pada rentang waktu yang lebih lama.

DAFTAR PUSTAKA

- Affandi R, Syafei DS, Rahardjo MF, Sulistiono. 1992. Fisiologi Ikan. Pencernaan dan Penyerapan Makanan. Pusat Antar Universitas Ilmu Hayat. IPB. 160 hal.
- Effendie, M.I. 1979. Metode Biologi Perikanan. Yayasan Dewi Sri. Bogor. 112 p.
- Effendie, M. I. 1997. Biologi Perikanan. Yayasan Pustaka Nusantara. Yogyakarta. 159 p.
- Effendie, M.I. 2002. Biologi Perikanan. Yayasan Pustaka Nusantara. Yogyakarta.
- Lovett, D. L. 1981. *A Guide to the Shrimps, Prawns, Lobsters, and Crabs of Malaysia and Singapore*. Universiti Pertanian Malaysia. 156 p.
- Mustakim, M. 2008. Kajian kebiasaan makanan dan kaitannya dengan aspek reproduksi ikan betok (*Anabas testudineus* Bloch) pada habitat yang berbeda di lingkungan danau Melintang Kutai Kartanegara Kalimantan Timur. Institut

- Pertanian Bogor. Bogor. (tidak dipublikasikan).
- Noor, M. 2007. Rawa Lebak Ekologi Pemanfaatan, dan Pengembangannya. PT RajaGrafindo Persada. Jakarta.
- Saanin, H. 1984. Taksonomi dan Kunci Identifikasi Ikan. Binacipta. Bandung. 256 hal.
- Samuel, Adjie S, Nasution Z. 2002. Aspek lingkungan dan biologi ikan di danau Arang- Arang Prop. Jambi. *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia*. 8(1):1-13
- Yusfianti, Koeswarning S, Affandi R, Nurhidayat. 2006. Anatomi alat pencernaan ikan buntal pisang (*Tetraodon lineatus*). *Jurnal Iktiologi Indonesia*. 6 (1): 11-21.