

ANALISIS ISI USUS DAN LAMBUNG UNTUK MENENTUKAN FOOD AND FEEDING HABIT IKAN KEPEK SIRIP KUNING(*Puntius marginatus*)

Lucky Sigit Ardianto¹, Gilang Kurniawan², Andreas Cahyo Saputro³
Program Studi Akuakultur, Fakultas Pertanian, Universitas Tidar
E-mail:luckysigit86@gmail.com

ABSTRAK

Ikan kepek (*Puntius marginatus*) adalah salah satu sumberdaya perikanan yang memiliki potensi ekonomis di Magelang. Penelitian analisis isi usus dan lambung dapat memberikan informasi dasar untuk menjaga kelestarian populasi ikan kepek. Penelitian analisis isi usus dan lambung ikan kepek di aliran sungai Elo Magelang dilakukan pada bulan September 2019. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui jenis plankton pada isi usus dan lambung pada ikan kepek. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode survei. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ikan kepek adalah jenis ikan herbivor karena pada pengamatan jenis plankton yang ditemukan didominasi oleh fitoplankton.

Kata Kunci; *Puntius marginatus*, food and feeding habit, sungai Elo

ABSTRACT

Kepek fish (*Puntius marginatus*) is one of the fishery resources that has economic potential in Magelang. Research into the analysis of the contents of the intestine and stomach can provide basic information to maintain the sustainability of the population of fish flakes. Research on the analysis of the contents of the intestines and stomach of the flat fish in the Elo Magelang river was conducted in September 2019. The purpose of this study was to determine the type of plankton in the intestinal and stomach contents of the flat fish. The method used in this study is a survey method. The results showed that the flat fish was a type of herbivorous fish because observations of the type of plankton found were dominated by phytoplankton.

Kata kunci: *Puntius marginatus*, food and feeding habit, Elo River.

PENDAHULUAN

Didaerah magelang ikan air tawar memiliki peranan yang cukup tinggi untuk kebutuhan masyarakat dalam penyediaan ikan. Ikan kepek sirip kuning (*Puntius marginatus*) adalah ikan air tawar yang biasanya berhabitat pada sungai-sungai kecil dan besar di dalam hutan, biasanya ditemukan disungai jernih, berarus, dengandasar pasir atau batu kecil. Persebaran ikan ini mulai dari Myanmar, Vietnam, sampai dengan Borneo, Sumatra dan Jawa. Karakteristik ikan ini memiliki punggung gelap, sirip dorsal dan berwarna kekuningan dengan ujungnya berwarna hitam, ujung sirip *pectoral*, *pelvic* dan anal transparan. Terdapat bercak- bercak hitam pada bagian depan sisik. Pada batang ekor terdapat noktah gelap. Memiliki dua pasang barbel: rostral pada rahang atas dan *maxillary barbel* (Sukmono *et al.*, 2017).

Penelitian ini mennyajikan tentang hasil kebiasaan makan dari ikan kepek (*P. marginatus*) dengan menganalisis isi lambung dan usus ikan kepek yang didapat dari perairan sungai elo. Keberadaan ikan kepek dialam khususnya di sungai elo, kecamatan Magelang utara sangat melimpah dikarenakan tidak adanya faktor pencemaran yang diakibatkan aktivitas manusia sehingga perkembangbiakan ikan kepek sangat baik.

Tujuan penelitian ini untuk menganalisis komposisi pakan pada isi usus dan lambung ikan kepek (*P. marginatus*) yang dilihat berdasarkan makanan utama yang dimakan oleh ikan tersebut di sungai elo.

METODE

Metode meliputi uraian rinci tentang cara, Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan bulan September tahun 2019. Sampel ikan ini diambil dari sungai Elo, Kecamatan Magelang Utara. Pengamatan isi usus dan lambung dilakukan di laboratorium Fakultas Pertanian Universitas Tidar, Magelang.

Alat dan Bahan

Bahan yang digunakan adalah ikan kepek berjumlah 10 ekor. Alat yang digunakan adalah pancing, timbangan digital, pisau, pinset, gunting, pinggaris, nampan, mikroskop, plastik dan kertas label.

Metode Penelitian

Pada awalnya survei dilakukan untuk menentukan lokasi pengambilan sampel. Melakukan pengambilan sampel pada siang hari menggunakan alat tangkap pancing.

Sampel ikan yang telah diambil dimasukkan kedalam pendingin (*freezer*) pada pagi harinya sampel dibawa ke laboratorium fakultas pertanian untuk dianalisis.

Sampel ikan diletakkan dinampan lalu diukur panjang totalnya mulai dari ujung mulut hingga ujung ekor kemudian ditimbang berat badannya, menghitung panjang usus dan menimbang berat lambung. Lalu diidentifikasi jenis plankton yang terdapat pada usus dan lambung ikan kepek menggunakan mikroskop. Rasio panjang saluran pencernaan dengan panjang total ikan

Panjang saluran pencernaan ikan diukur mulai ujung pangkal faring hingga ujung usus, sedangkan panjang total ikan diukur mulai ujung depan mulut hingga ujung sirip ekor paling belakang. Menurut Hariati (1989), rumus menghitung rasio panjang saluran pencernaan dengan panjang total tubuh ikan adalah sebagai berikut :

$$R = \frac{\text{panjangsaluranpencemaranikan(cm)}}{\text{panjangtotaltubuhkan(cm)}}$$

HASIL

Keadaan Umum Lokasi Pengambilan Sampel

Lokasi pengambilan dilakukan di sungai Elo, Kecamatan Magelang Utara pada 5 titik, Pada titik lokasi 1 keadaannya kurang bagus dikarenakan arus pada titik 1 kurang deras, kemudian lokasi tersebut bebatuan. Pada lokasi 2 banyak sekali ditemukan ikan kepek dikarenakan lokasi tersebut sangat cocok untuk habitat ikan kepek, disana arus juga sangat pas bagi ikan kepek karena ikan tersebut ikan perenang dangkal yang berarus dan juga terdapat sumber pakan yang melimpah berupa lumut. Menurut Effendie (1979) bahwa penyebaran jenis makanan paling banyak akan menyebabkan pengambilan dari jenis tersebut bertambah. Pada lokasi 3 tidak mendapatkan ikan kepek, lokasi tersebut perairan jernih air terdapat sumber mata air dan arus juga deras. Tapi tidak cocok untuk ikan kepek karena sumber pakan yang tidak ada yaitu lumut. Pada lokasi 4 perairan juga cukup jernih arus deras tetapi

tidak terdapat pakan sehingga tidak terdapat ikan kepek. Pada lokasi 5 perairan sudah sangat tercemar oleh limbah pabrik dan rumah tangga sehingga sangat tidak memungkinkan untuk habitat ikan kepek

Beberapa faktor yang berpengaruh pada habitat suatu perairan diantaranya, kualitas air, ketersediaan makan, kelimpakan makanan, dan substrat perairan itu sendiri. Menurut pernyataan Sukimin *et al.*, (2002) pertumbuhan ikan di suatu perairan banyak dipengaruhi oleh faktor lingkungan antara lain ukuran makanan yang dimakan, ukuran ikan di perairan, jenis makanan yang dimakan, serta makanan yang berbeda-beda tergantung dari faktor-faktor kimia dan fisika pada habitat di perairan tersebut.

Ketersediaan Makan

Besarnya populasi ikan kepek akan ditentukan atau dibatasi oleh ketersediaan makanan. Dari aspek makanan terdapat beberapa faktor yang berhubungan dengan populasi ikan antara lain kelimpahan dan kualitas makanan yang tersedia, mudahnya tersedia (aksesibilitas) makanan dan masa lama pengambilan makanan seperti yang

ditegaskan oleh Effendi (2002), ketersediaan makanan akan berpengaruh terhadap pertumbuhan dan kematangan serta keberhasilan hidupnya (*survival*) tiap individu ikan. Sedangkan keberadaan makanan dalam suatu perairan terpengaruh oleh kondisi biotik maupun oleh kondisi abiotik lingkungan seperti suhu, cahaya, dan luas permukaan perairan. Ketersediaan makanan yang dapat dimakan oleh ikan kepek di sungai elo sangat melimpah sehingga cocok sebagai habitat ikan tersebut. *Sebaran Panjang Tubuh Ikan Kepek (P. marginatus)*

Pada saat pengambilan sampel menggunakan alat tangkap pancing, umpan yang digunakan adalah lumut. Ikan kepek yang tertangkap selama penelitian ini sebanyak 10 ekor, panjang tubuh ikan kepek yang ditangkap antara 6,8 cm – 14,1 cm. dengan berat tubuh ikan yang ditangkap antara 3,41 g – 33,93 g. Ukuran panjang usus ikan kepek antara 14 cm – 25 cm. berat lambung ikan antara 0,01 g – 0,36 g.

Tabel 1. Analisis panjang dan berat tubuh *P. marginatus*

Ikan ke-	Panjang tubuh (cm) di lokasi ke-					Berat tubuh (gr) di lokasi ke-				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	-	7,8	-	-	-	-	5,81	-	-	-
2	-	6,8	-	-	-	-	3,41	-	-	-
3	-	6,8	-	-	-	-	4,01	-	-	-
4	-	14,1	-	-	-	-	33,93	-	-	-
5	-	8,2	-	-	-	-	6,61	-	-	-
6	-	10,4	-	-	-	-	11,95	-	-	-
7	-	8,6	-	-	-	-	7,40	-	-	-
8	-	8	-	-	-	-	5,68	-	-	-
9	-	7,8	-	-	-	-	5,90	-	-	-
10	-	7,8	-	-	-	-	4,45	-	-	-

2. Analisis panjang usus dan berat lambung *P. marginatus*

Ikan ke-	Panjang usus ikan (cm) di lokasi ke-					Berat lambung ikan (gr) di lokasi ke-				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	-	17,6	-	-	-	-	0,01	-	-	-
2	-	14	-	-	-	-	0,01	-	-	-
3	-	15	-	-	-	-	0,01	-	-	-
4	-	25	-	-	-	-	0,36	-	-	-
5	-	20	-	-	-	-	0,02	-	-	-
6	-	18,2	-	-	-	-	0,03	-	-	-
7	-	20,5	-	-	-	-	0,03	-	-	-
8	-	19,8	-	-	-	-	0,03	-	-	-
9	-	21,9	-	-	-	-	0,03	-	-	-
10	-	21,6	-	-	-	-	0,03	-	-	-

Tabel 3. Analisis plankton pada usus dan lambung *P. marginatus*

Ikan ke-	Jenis makanan (fitoplankton)	Titik lokasi				
		1	2	3	4	5
1	<i>Ceratium Formosa</i>	-	√	-	-	-
2	<i>Detonula pumila</i>	-	√	-	-	-
3	<i>Lingulodinium polyedrum</i> , <i>Detonula pumila</i>	-	√	-	-	-
4	<i>Ceratium Formosa</i>	-	√	-	-	-
5	<i>Ceratium Formosa</i>	-	√	-	-	-
6	<i>Nitzschia closterium</i> , <i>Detonula pumila</i>	-	√	-	-	-
7	<i>Tropidoneis</i> , <i>Lithodesmium</i>	-	√	-	-	-
8	<i>Detonula pumila</i> , <i>Tropidoneis</i>	-	√	-	-	-
9	<i>Gloeocapsa alpicola</i> , <i>Detonula pumila</i>	-	√	-	-	-
10	<i>Tropidoneis</i> , <i>Lithodesmium</i>	-	√	-	-	-

Dari hasil pengamatan yang telah dilakukan di laboratorium Universitas Tidar, nilai perbandingan antara panjang total tubuh ikan dengan panjang total usus ikan dapat digunakan untuk mengetahui kebiasaan makan ikan tersebut seperti herbivore, omnivore, dan karnivora. Ikan kepek memiliki panjang intestinum beberapa kali lebih panjang dari panjang total tubuhnya. Adapun rasio panjang saluran pencernaan dengan panjang total tubuh ikan kepek yaitu 2,24 sehingga ikan kepek dapat dinyatakan termasuk dalam golongan ikan herbivora. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Kramer dan Bryant, (1995). Meliawati et al, (2014) yang menyatakan bahwa panjang saluran pencernaan untuk ikan karnivora adalah 0,5-2,4 kali panjang tubuhnya, ikan omnivora 0,8-5 kali panjang tubuhnya dan ikan herbivora memiliki panjang saluran pencernaan antara 2-21 kali panjang tubuhnya. Hal tersebut terjadi karena kadar serat yang terkandung dalam makanan ikan herbivora tinggi sehingga memerlukan proses pencernaan makanan yang lebih lama dibandingkan dengan ikan karnivora. Ikan kepek tergolong ikan herbivora, karena dilihat dari usus yang panjangnya melebihi panjang tubuh ikan tersebut (Tisasari, 2015). Setelah melakukan pengamatan ditemukan 7 jenis plankton didalam usus ikan kepek yang telah dibedah dan diteliti menggunakan mikroskop antara lain *Ceratium*, *Detonula pumila*, *Lingulodinium polyedrum*, *Detonula pumila*, *Nitzschia closterium*, *Tropidoneis*, *Lithodesmium*, dan *Gloeocapsa alpicola*. Dari jenis – jenis plankton yang telah diamatididominasi oleh fitoplankton dan

dapat dinyatakan ikan kepek merupakan ikan herbivor.

$$R = \frac{\text{Panjang saluran pencernaan ikan (cm)}}{\text{Panjang total tubuh ikan (cm)}}$$

$$R = \frac{19,36}{8,63}$$

$$R = 2,24 \text{ kali}$$

SIMPULAN

Berdasarkan penelitian ini terlihat bahwa Ikan kepek (*Puntius marginatus*) dapat digolongkan menjadi ikan herbivora karena dalam pencernaannya didominasi oleh jenis fitoplankton, seperti 7 spesies yang ditemukan yaitu *Ceratium formosa*, *Detonula pumila*, *Lingulodinium polyedrum*, *Nitzschia closterium*, *Tropidoneis*, *Lithodesmium* dan *Gloeocapsa alpicola*.

DAFTAR PUSTAKA

- Effendie, M., I. 2002. Biologi Perikanan. Yayasan Pustaka Nusantara. Yogyakarta. 157 hlm.
- Effendie, M., I. 1979. *Metode Biologi Perikanan*. Yayasan Dewi Sri. Bogor.
- Haraningtias, Utami, S., Primiani, C. N., 2018. *Anatomi Dan Biometri Sistem Pencernaan Ikan Air Tawar Famili Cyprinidae Di Telaga Ngebel Ponorogo*. Universitas PGRI. Madiun.

- Hariati, A. M., 1989. Universitas Brawijaya Press Malang.
- Sukmono, T. dan Margaretha, M. *Ikan Air Tawar di Ekosistem Bukit Tigapuluh*. (Yayasan Konservasi Ekosistem Hutan Sumatera & Frankfurt Zoological Society, 2017).
- Tisasari, M., Efizon, D., Pulungan, C.P., 2015. Stomach Content Analysis of Plerygoplichihis From The Air Hitam River, Payung Sekaki District, Riau Province