

STUDI KEBIASAAN MAKANAN (*FOOD HABITS*) PADA BEBERAPA IKAN DI WADUK IR. H. DJUANDA JATILUHUR, JAWA BARAT

Desi Ariska^{1*}, Astri Suryandari², Heny Kurniawati³, Elizabeth Novi Kusumaningrum⁴

^{1,3,4}Prodi Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Terbuka, Jl. Mayjen Sungkono No. 9, Bumiayu, Kec. Kedungkandang, Kota Malang, Jawa Timur 65135

² Balai Riset Pemulihan Sumber Daya Ikan (BRPSDI)

Correspondence E-mail : desiariska124@gmail.com

Abstrak

Waduk Ir. H. Djuanda Jatiluhur merupakan bendungan yang memiliki kategori jenis ikan introduksi dan ikan asli. Tujuan penelitian, untuk mengkaji kebiasaan makanan serta cakupan relung trofik. Analisis data kebiasaan makanan ikan menggunakan indeks dominansi makanan, perhitungan tingkat trofik dan luas relung. Hasil penelitian menunjukkan bahwa menurut kebiasaan makanannya terdapat 2 kelompok, yaitu (1) Ikan herbivora terdiri dari patin (*Pangasianodon hypophthalmus*) dengan nilai tingkat trofik 2,16 luas relung 1,66; ikan mas (*Cyprinus Carpio*) dengan nilai tingkat trofik 2,20 luas relung 1,47; ikan nila (*oreochromis niloticus*) dengan nilai tingkat trofik 2,02 luas relung 1,02; Oscar (*Astronotus ocellatus*) dengan nilai tingkat trofik 2,17 luas relung 1,25; oskar hitam (*Astronotus ocellatus*) dengan nilai tingkat trofik 2,04 luas relung 1,05; corencang (*Cyclocheilichthys apogon*) dengan nilai tingkat trofik 2,00 luas relung 1; (2) Ikan karnivora terdiri dari, peacock bass (*Cichla ocellaris*) dengan tingkat trofik 4,00 luas relung 1; kebogerang (*Mystus nigriceps*) dengan tingkat trofik 3,28 luas relung 1,37.

Kata kunci: Waduk Ir. H Djuanda, kebiasaan makanan, ikan, tingkat trofik, luas relung

Abstract

The Ir. H. Djuanda Jatiluhur Reservoir is a dam that has categories of introduced fish species and native fish. The purpose of the study is to examine food habits and trophic niche coverage. Data analysis of fish food habits uses food dominance index, trophic level calculation, and niche area. The results of the study show that according to their food habits there are 2 groups, namely (1) Herbivorous fish consisting of catfish (*Pangasianodon hypophthalmus*) with a trophic level value of 2.16 niche area of 1.66; carp (*Cyprinus Carpio*) with a trophic level value of 2.20 niche area of 1.47; tilapia (*oreochromis niloticus*) with a trophic level value of 2.02 niche area of 1.02; Oscar (*Astronotus ocellatus*) with a trophic level value of 2.17 niche area of 1.25; Black oscar (*Astronotus ocellatus*) with a trophic level value of 2.04 and a niche area of 1.05; corencang (*Cyclocheilichthys apogon*) with a trophic level value of 2.00 and a niche area of 1; (2) Carnivorous fish consisting of, peacock bass (*Cichla ocellaris*) with a trophic level of 4.00 and a niche area of 1; kebogerang (*Mystus nigriceps*) with a trophic level of 3.28 and a niche area of 1.37.

Keywords: Ir. H Djuanda Reservoir, food habits, fish, trophic level, niche area

PENDAHULUAN

Waduk Ir. H. Djuanda (Waduk Jatiluhur) merupakan salah satu bendungan terbesar di Indonesia yang memiliki luas genangan mencapai 8.300 hektar (Sumindar & Rudi, 2015). Waduk ini memiliki keberagaman hayati yang signifikan terutama pada komunitas ikan air tawar. Perairan ini dihuni oleh banyak spesies ikan, baik ikan asli maupun introduksi sehingga menunjukkan tingkat keanekaragaman ekosistem yang mendukung berbagai aktivitas biologis dan ekologis.

Peningkatan produksi perikanan melalui budidaya telah diperkenalkan di Waduk Jatiluhur. Ikan-ikan yang diperkenalkan seperti ikan patin, ikan mas dan ikan nila. Ikan patin, terkenal sebagai salah satu spesies omnivora dengan toleransi ekologi yang luas serta mampu bertahan dalam kondisi oksigen rendah (Hassan dkk., 2025). Namun, kelompok ikan introduksi menghadapi tantangan seperti adanya persaingan dengan spesies asli dan pengaruh gangguan ketidakseimbangan ekosistem (Hendrawan, 2021). Pemahaman yang komprehensif mengenai pola makan ikan di waduk seperti Jatiluhur sangat diperlukan untuk mengantisipasi risiko kepunahan, khususnya dalam menentukan apakah suatu spesies bersifat generalis yang mampu memanfaatkan beragam sumber makanan atau justru spesialis yang lebih rentan terhadap perubahan kondisi lingkungan.

Kajian mengenai kebiasaan makanan ikan juga penting untuk menilai sejauh mana interaksi kompetitif yang terjadi antarspesies. Sejumlah penelitian di waduk lain menegaskan pentingnya memahami pola makan serta relung trofik antarspesies. Menurut Herawati dkk (2020), komunitas ikan yang cukup beragam juga dipengaruhi jenis pakan yang diberikan seperti fitoplankton, zooplankton, serangga, detritus, hingga organisme benthik. Setiap spesies memiliki lebar relung dan tingkat yang berbeda. Hal ini yang menjadi parameter penting dalam merumuskan strategi pengelolaan perikanan. Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa setiap spesies ikan memiliki lebar relung trofik yang bervariasi yang tercermin dari perbedaan jenis makanan serta tingkat tumpang tindih relung antarspesies. Data ini dapat menjadi dasar penting dalam penyusunan strategi pengelolaan perikanan yang berkelanjutan.

Menurut Sentosa dkk (2021), struktur trofik komunitas ikan yang cenderung stabil, memiliki tingkat tumpang tindih relung yang berkisar pada kategori rendah hingga sedang. Namun, perlu diketahui bahwa interaksi kompetitif ikan tidak hanya dipengaruhi oleh faktor struktur trofik namun juga dipengaruhi oleh status sebagai ikan introduksi dan ikan asli. Oleh karena itu, kajian mengenai kebiasaan makanan tidak hanya membantu mengungkap preferensi makanan suatu spesies, tetapi juga berperan dalam menggambarkan hubungan antar spesies dalam suatu tingkat trofik. Dalam kajian lain oleh Ain dkk (2021), dijelaskan bahwa perbedaan pemanfaatan plankton sebagai bahan makanan antarspesies ikan sebagai salah satu bagian penting dalam menganalisa perilaku hidup ikan. Temuan tersebut juga mengindikasikan adanya persaingan pakan, terutama antara ikan nila dan ikan lokal, juga menjelaskan pola kompetisi terhadap sumber daya makanan tertentu. Introduksi suatu spesies tidak hanya berkontribusi terhadap peningkatan perikanan, tetapi juga dapat mempengaruhi suatu keseimbangan pada ekosistem karena adanya interaksi kompetisi.

Dengan merujuk pada berbagai penelitian tersebut, kajian mengenai kebiasaan makan, posisi trofik, serta lebar relung di Waduk Jatiluhur menjadi penting mengingat penelitian di kawasan Waduk Jatiluhur masih terbatas serta sebagai salah satu solusi dalam meningkatkan produksi perikanan air tawar. Melalui pendekatan komprehensif yang mencakup identifikasi jenis makanan, analisis relung, dan posisi trofik tiap spesies dapat menjadi informasi terkait pola interaksi ekologis serta potensi kompetisi antarspesies. Selain itu, hasil penelitian juga dapat menjelaskan strategi adaptasi, misalnya pada ikan patin yang berpotensi mendominasi komunitas apabila terbukti memiliki relung yang luas.

Pemahaman terhadap kebiasaan makanan atau pola makan suatu spesies ikan dapat mengungkap keterkaitan ekologis ikan tersebut dengan organisme lain pada suatu perairan (Purwanto dkk., 2019). Salah satu tujuan dari studi kebiasaan makanan (*food habits*) ikan adalah untuk mengidentifikasi jenis makanan yang dimakan oleh masing - masing spesies ikan (Kurnia dkk., 2017). Penelitian tentang kebiasaan makanan ikan mampu memberikan wawasan mengenai interaksi ekologis antarspesies ikan serta peran mereka dalam jaring makanan. Penelitian terdahulu Ramadhani (2022), menunjukkan bahwa ikan yang memiliki kebiasaan makan yang lebih generalis dan relung yang lebih luas, seperti ikan patin (*Pangasius hypophthalmus*). Sebaliknya, spesies dengan kebiasaan makan yang lebih khusus dan relung yang sempit lebih rentan terhadap

perubahan dalam sumber daya makanan. Memahami kebiasaan makan dan luas relung trofik dari berbagai spesies ikan di Waduk Jatiluhur sangat penting untuk pengelolaan perikanan yang berkelanjutan (Astuti dkk., 2016). Oleh karena itu, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi kebiasaan makanan, posisi trofik dan lebar relung pada beberapa spesies ikan di Waduk Jatiluhur. Dengan pendekatan tersebut, diharapkan dapat diperoleh pemahaman yang lebih luas terkait struktur komunitas ikan, potensi persaingan antar spesies, serta strategi pengelolaan perikanan yang sejalan dengan prinsip keberlanjutan ekosistem waduk.

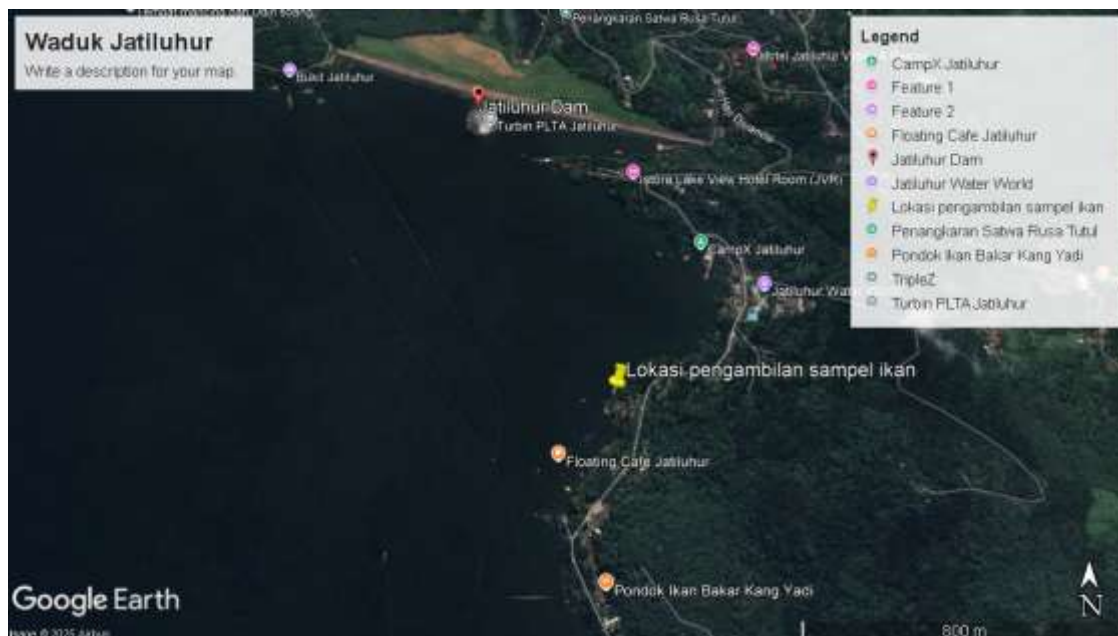
METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada periode bulan Februari - Juni 2025 di Waduk Ir. H. Djuanda Jatiluhur, Purwakarta, Jawa Barat dan di Laboratorium Biologi Balai Riset Sumber Daya Ikan (BRPSDI).

Metode Penelitian

Sampel ikan diperoleh secara acak dengan metode *probability sampling* dengan teknik *simple random sampling*, sehingga setiap ikan dalam populasi memiliki peluang yang sama untuk dijadikan sampel. Pengumpulan sampel ikan diperoleh dari nelayan pengumpul ikan yang berada di sekitar Dam Utama (Gambar 1). Sampel terdiri dari 8 jenis ikan dengan total keseluruhan sampel ikan 21 ekor.



Gambar 1. Lokasi Pengambilan Sampel Ikan di Nelayan Pengumpul ikan

Prosedur Penelitian

Penelitian mengenai kebiasaan makanan pada beberapa ikan di Waduk Ir. H. Djuanda, Jawa Barat. Sampel diperoleh dari hasil tangkapan nelayan setempat pada periode penelitian, kemudian dianalisis lebih lanjut di Laboratorium Biologi, Balai Riset Pemulihan Sumber Daya Ikan (BRPSDI), Purwakarta. Setiap ikan hasil tangkapan nelayan dicatat jenis, panjang total, panjang standar, tinggi dan bobot. Perut ikan dibedah untuk diambil organ pencernannya dan diletakkan ke dalam plastik bening berisi larutan formalin 5%, kemudian diberi kode identifikasi menggunakan kertas kalkir.

Sebelum melaksanakan pengamatan, sampel yang telah disimpan pada larutan formalin direndam terlebih dahulu selama 10 menit pada air mengalir. Selanjutnya, bagian lambung diambil dan dibedah untuk mengeluarkan isinya. Jika isi lambung kosong, maka isi usus bagian proksimal (dekat lambung) dapat digunakan sebagai alternatif. Isi lambung kemudian diencerkan dengan cairan aquades dan diamati dibawah mikroskop. Jika jenis makanan berukuran makro, maka diamati menggunakan mikroskop stereozoom, sedangkan makanan berukuran mikro diamati menggunakan mikroskop binokuler.

Teknik Pengumpulan Data

Data hasil identifikasi di laboratorium sebagai indikator untuk menentukan kebiasaan makanan, tingkat trofik, serta luas relung pada masing – masing sampel. Pengumpulan data diperoleh secara langsung dari hasil pengamatan laboratorium. Setiap jenis makanan yang ditemukan diidentifikasi bentuk morfologi serta melakukan perhitungan proporsi volume dan frekuensi kejadian dari tiap jenis makanan yang ditemukan menggunakan perhitungan Indeks Bagian Terbesar (*Indeks of Propenderance*). Hasil pengamatan ini menjadi dasar untuk menentukan jenis makanan yang dominan serta menentukan tingkat trofik yang mengacu pada modifikasi Mearns dan luas relung yang menggunakan Indeks Levin pada masing – masing ikan yang diamati.

Teknik Analisis Data

Kebiasaan makanan pada masing-masing sampel ikan dianalisis menggunakan Indeks Bagian Terbesar (*Index of Propederance*) (Effendie, 1979) yang merupakan gabungan metode volumetric dan frekuensi :

$$I_i = \frac{V_i \cdot O_i}{\sum V_i \cdot O_i} \times 100$$

Keterangan :

- I_i = Indeks bagian terbesar (Index of Propenderance)
- V_i = Proporsi volume makanan ikan untuk jenis ke-i
- O_i = Proporsi kejadian makanan jenis ke-i
- $\sum(V_i \cdot O_i)$ = Jumlah organisme makanan ikan

Tingkat trofik pada masing-masing ikan dapat dianalisis mengacu pada modifikasi (Sharp, 1986), formulasi berikut:

$$T_p = 1 + \sum \left[\frac{T_{tp} \cdot I_i}{100} \right]$$

Keterangan :

- T_p = Tingkat trofik
- T_{tp} = Tingkat trofik kelompok makanan ke-p
- I_i = Indeks bagian terbesar untuk kelompok makanan ke-p

Dengan asumsi bahwa ikan yang nilai tingkat trofik berada pada rentang 2,00 – 2,49 merupakan ikan herbivora, ikan yang berada pada rentang 2,75 – 2,99 merupakan ikan omnivora cenderung karnivora, dan ikan pada rentang lebih dari 3 termasuk pada ikan karnivora.

Dengan menggunakan Indeks Levin (Krebs, 1989), luas relung makanan dapat dihitung untuk menentukan pemanfaatan sumber daya makanan di perairan dan kemungkinan persaingan:

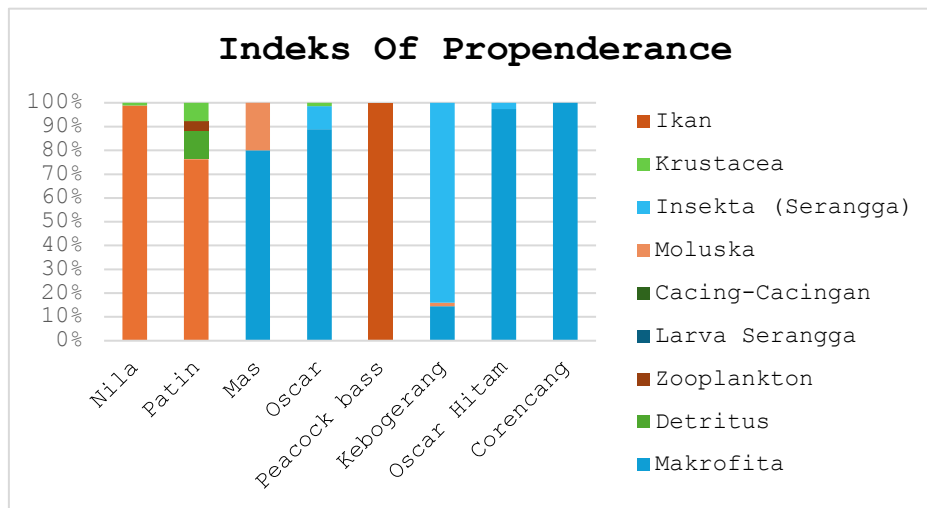
$$B_{ij} = \frac{1}{\sum P_{ij}^2}$$

Keterangan

- B_{ij} = Indeks Levin
- P_{ij} = Proporsi jenis makanan (I_i) ke-i

HASIL DAN PEMBAHASAN

Jenis ikan yang diperoleh pada Waduk Ir. H. Djuanda diantaranya, ikan nila, ikan patin, ikan oscar, ikan mas, ikan peacock bass, ikan kebogerang, ikan oskar hitam dan ikan corencang. Analisis kebiasaan makanan pada waduk Jatiluhur dapat dilihat pada gambar 2 berikut.



Grafik 1. Indeks Kebiasaan Makanan Beberapa Ikan (Sumber: Hasil Penelitian)

Berdasarkan hasil analisis isi lambung beberapa ikan di Waduk Ir. H. Djuanda, terdapat 2 kelompok ikan berdasarkan kebiasaan makannya, yaitu herbivora dan karnivora. Kelompok herbivora terdiri dari, ikan nila, ikan oscar, ikan patin, ikan mas, ikan oskar hitam dan ikan corencang. Sedangkan, kelompok karnivora terdiri dari ikan peacock bass (*Cichla ocellaris*) dan ikan kebogorang (*Mystus nigriceps*). Dari segi jumlah individu, ikan herbivora lebih mendominasi dengan total 16 ekor, dibandingkan ikan karnivora sebanyak 5 ekor. Dominasi kelompok herbivora ini menunjukkan bahwa komunitas ikan di Waduk Jatiluhur memiliki lebih banyak spesies yang mengkonsumsi fitoplankton, makrofita dan detritus. Kondisi ini sejalan dengan penelitian oleh Astuti (2016); & Ramadhani (2022), yang menyatakan bahwa ketersediaan sumber daya primer di perairan sangat mempengaruhi komposisi komunitas ikan.

Berdasarkan kebiasaan makannya, ikan nila termasuk herbivora. Menurut Warsa dkk (2016), makanan utama ikan nila terdiri dari tumbuhan dan detritus. Satia (2015), menyebutkan bahwa ikan nila termasuk juga dalam ikan omnivora karena pada isi lambungnya terdapat fitoplankton, zooplankton dan material organik seperti serasah. Perbedaan komposisi makanan ikan umumnya dipengaruhi oleh berbagai faktor, diantaranya ketersediaan pakan di habitat dan interaksi antarspesies, terutama dalam bentuk kompetisi untuk memperoleh makanan.

Jenis Ikan patin berdasarkan hasil analisis, termasuk ikan herbivora. Menurut Fatah & Adjie (2015), jenis makanan yang dikonsumsi ikan patin berupa tanaman air sebagai makanan utamanya dengan detritus dan pellet sebagai makanan pelengkap.

Jenis ikan lain seperti ikan mas, berdasarkan kebiasaan makannya termasuk ikan herbivora. Hasil penelitian (Saputra, 2018) menyebutkan kebiasaan makanan ikan mas berupa tumbuhan sebagai makanan utamanya dengan makanan pelengkapnya adalah cacing serta moluska.

Ikan Oscar berdasarkan tingkat trofiknya termasuk ikan herbivora. Menurut Riyatun (2020), fitoplankton dan mikrofita adalah makanan utama ikan Oscar. Secara morfologis, ikan oscar memiliki lambung sederhana dan usus yang relatif pendek. Spesies ini dapat menyesuaikan diri dengan berbagai jenis pakan. Variasi preferensi makanan pada ikan dapat disebabkan oleh perbedaan ketersediaan jenis pakan di lokasi serta keterbatasan jumlah sampel yang dianalisis. Kecenderungan ikan oscar tampak bersifat herbivora kemungkinan terjadi karena jenis spesies ini mengkonsumsi serangga atau krustasea yang menempel pada tumbuhan air.

Ikan Peacock bass berdasarkan kebiasaan makanannya tergolong ikan karnivora. *Cichla* spp. adalah ikan berbadan besar yang hidup di air tawar dan memangsa ikan lain (piscivora). Para peneliti di seluruh dunia percaya bahwa *Cichla* spp. Menurut Sastraprawira dkk (2020), *Cichla* spp adalah jenis ikan yang bersifat carnivor predator.

Ikan kebogorang berdasarkan analisis kebiasaan makanan termasuk ikan karnivora. Menurut Makri dkk (2020), makanan utama spesies ini adalah serangga dengan makanan tambahannya berupa fragmen ikan, tumbuhan, larva serangga, zooplankton, fitoplankton dan detritus.

Ikan oskar hitam termasuk ikan herbivora. Spesies ini memakan tumbuhan sebagai makanan utama dan juga memakan fitoplankton serta ikan sebagai makanan pelengkap (Hedianto dkk., 2018).

Ikan corencang termasuk ikan herbivora. Ikan corencang memiliki makanan utama detritus, larva serangga serta makrofit dengan makanan pelengkap yaitu fitoplankton, zooplankton, oligochaeta, moluska, ikan dan pellet. Ikan corencang memiliki kebiasaan makanan yang berbeda tergantung ukuran. Ikan yang berukuran kecil (4 - 9 cm) cenderung konsumsi jenis makanan yang beragam, namun seiring pertambahan ukuran, jenis makanan ikan tersebut semakin beragam (Hendrawan, 2018).

Tabel 1. Struktur Trofik dan Luas Relung (*Sumber: Hasil Penelitian*)

No.	Jenis Ikan	Nama Ilmiah	Tingkat Trofik	Luas Relung
1	Nila	<i>Oreochromis niloticus</i>	2,02	1,02
2	Patin	<i>Pangasianodon hypophthalmus</i>	2,16	1,66
3	Mas	<i>Cyprinus Carpio</i>	2,20	1,47
4	Oscar	<i>Astronotus ocellatus</i>	2,17	1,25
5	Peacock bass	<i>Cichla ocellaris</i>	4,00	1,00
6	Kebogerang	<i>Mystus nigriceps</i>	3,28	1,37
7	Oscar Hitam	<i>Astronotus ocellatus</i>	2,04	1,05
8	Corencang	<i>Cyclocheilichthys apogon</i>	2,00	1,00

Sumber : Hasil penelitian

Tingkat trofik merupakan proses transfer material atau energi dari suatu kelompok organisme ke kelompok organisme berikutnya. Proses ini dimulai dari produsen primer, diikuti konsumen primer, sekunder, tersier, hingga predator puncak (Almohdar & Souisa, 2017).

Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) merupakan ikan introduksi dengan jumlah spesies yang teramati sebanyak 2 ekor dan seluruh lambung ikan berisi makanan. Ikan yang diamati memiliki kisaran panjang total 22,5 dan 26,2 cm dengan bobot 249,46 dan 358,75 g. Spesies ini memanfaatkan pakan alami berupa fitoplankton, krustacea, tumbuhan dan zooplankton. Ikan nila nilai tingkat trofik 2,02, dan luas relung 1,02, sehingga termasuk ke dalam ikan herbivora (Tabel 1).

Ikan Patin (*Pangasianodon hypophthalmus*) merupakan ikan introduksi dengan jumlah spesies yang teramati sebanyak 1 ekor. Kondisi lambung ikan berdasarkan hasil analisis berisi makanan. Total panjang tubuh 34,4 dan bobot 445,94 g dan memanfaatkan fitoplankton sebagai makanan utama serta makanan pelengkap yaitu, detritus, krustacea dan zooplankton. Spesies ini memiliki nilai tingkat trofik 2,16 dan luas relung 1,66, sehingga termasuk ke dalam kategori ikan herbivora.

Ikan Mas (*Cyprinus Carpio*) termasuk ke dalam kelompok ikan introduksi. Hasil penangkapan diperoleh 2 ekor dengan 1 ekor lambungnya terisi oleh makanan dan 1 ekor lambungnya kosong. Spesies tersebut memiliki kisaran panjang total 21,7 dan 27,5 cm dengan bobot 233,99 dan 461,52 g. Makanan utama spesies ini berupa makrofit dengan moluska sebagai makanan tambahan. Nilai tingkat trofik spesies ini 2,20 serta luas relung sebesar 1,47, sehingga termasuk ke dalam kategori ikan herbivora.

Ikan Oscar (*Astronotus ocellatus*) tergolong ikan introduksi. Jumlah spesies yang teramati sebanyak 2 ekor dan seluruh lambungnya berisi makanan. Ikan Oscar yang diamati memiliki kisaran panjang total 16,5 dan 21,2 cm dengan bobot 93,42 dan 199,64 g. Organisme ini memanfaatkan makrofit sebagai makanan utama dengan serangga dan krustacea sebagai makanan pelengkap. Nilai tingkat trofik 2,17 dan luas relung 1,25, sehingga termasuk ke dalam ikan herbivora.

Peacock bass (*Cichla ocellaris*) merupakan ikan introduksi. Jumlah spesies yang teramati sebanyak 3 ekor dan seluruh lambungnya berisi makanan. Ikan yang diamati memiliki panjang total antara 17,7 - 18,1 cm dengan bobot antara 81,35 sampai 147,07 g. Peacock bass memanfaatkan ikan – ikan kecil sebagai makanan pokoknya. Nilai tingkat trofik 4,00 dan luas relung 1, sehingga termasuk ke dalam kategori ikan karnivora.

Kebogerang (*Mystus nigriceps*) merupakan ikan yang tergolong sebagai ikan asli. Jumlah spesies yang teramati sebanyak 2 ekor dan seluruh lambungnya berisi makanan. Ikan yang diamati memiliki panjang total antara 20,3 dan 21,1 cm dengan bobot antara 64,19 dan 82,57 g. Jenis organisme ini memanfaatkan serangga sebagai makanan utama dan makanan pelengkap berupa makrofit dan moluska. Nilai tingkat trofik 3,28 dan luas relung 1,37, sehingga ikan ini termasuk ke dalam ikan karnivora.

Oskar hitam (*Astronotus ocellatus*) termasuk ikan introduksi. Jumlah spesies yang teramati 2 ekor dan seluruh lambungnya berisi makanan. panjang total tubuh berkisar 12,6 dan 17,1 cm dengan bobot 41,24 dan 101,34 g. Oskar hitam menjadikan makrofita sebagai makanan utama dan serangga sebagai makanan pelengkap. Nilai tingkat trofik 2,04 dan luas relung 1,05, dengan demikian maka spesies ini termasuk ke dalam ikan herbivora.

Corencang (*Cyclocheilichthys apogon*) merupakan ikan asli Waduk Ir. H. Djuanda. Spesies yang diamati sebanyak 7 ekor. lima (5) ekor diantaranya memiliki isi lambung dan 2 ekor lainnya isi lambungnya kosong. Panjang total spesies ini antara 14,9 – 17 cm dengan bobot antara 49,71 - 71,84 g. Makanan pokok spesies ini adalah makrofita. Nilai tingkat trofik 2,00 dan luas relung 1, sehingga ikan tersebut termasuk ke dalam ikan herbivora.

Nilai luas relung ikan yang terdapat pada Waduk Jatiluhur antara 1,00 – 1,66 (Tabel 1). Ikan patin merupakan ikan dengan nilai luas relung paling besar, sedangkan ikan peacock bass dan corencang merupakan ikan dengan nilai luas relung paling kecil. Ikan yang memiliki luas relung lebih kecil seperti ikan peacock bass, corencang, nila, dan oskar hitam memiliki variasi makanan yang lebih sedikit, yaitu hanya terdapat 1-2 variasi makanan. Hal ini menunjukkan bahwa ikan tersebut memiliki kecenderungan selektif dalam pemilihan makanan. Menurut Krebs, (1989), relung makanan sempit menunjukkan adanya kecenderungan untuk memilih jenis makanan tertentu dari lingkungan perairannya (Widarmanto dkk., 2019). Sedangkan ikan yang memiliki luas relung lebih besar seperti ikan patin, mas, Oscar, dan kebogerang cenderung memiliki variasi makanan yang lebih banyak, yaitu terdapat 3-4 variasi jenis makanan. Hal ini menunjukkan bahwa ikan dengan luas relung yang lebih besar bersifat generalis dalam memanfaatkan sumber makanan yang tersedia di perairan.

Nilai luas relung makanan dipengaruhi juga oleh berbagai faktor, termasuk jenis kelamin ikan dan ukuran tubuh ikan. Seiring dengan bertambahnya panjang tubuh ikan, pola konsumsi makanan juga cenderung mengalami perubahan, yang pada akhirnya menyebabkan peningkatan dalam pemanfaatan luas relung makanan (Melisa dkk., 2021).

KESIMPULAN

Hasil penelitian terhadap beberapa ikan di Waduk Ir. H. Djuanda menunjukkan bahwa terdapat dua kelompok ikan berdasarkan kebiasaan makanannya, yakni herbivora yang terdiri dari ikan patin (*Pangasianodon hypophthalmus*), mas (*Cyprinus Carpio*), oscar (*Astronotus ocellatus*), oskar hitam (*Astronotus ocellatus*), corencang (*Cyclocheilichthys apogon*). Nilai tingkat trofik berkisar antara 2,00 – 2,20 dengan luas relung 1,00 – 1,66. Sedangkan, kelompok karnivora terdiri dari ikan kebogerang (*Mystus nigriceps*) dan peacock bass (*Cichla ocellaris*) dengan masing – masing nilai tingkat trofik 3,28 dan 4,00 dan luas relung 1,00 – 1,37.

Ikan herbivora cenderung mendominasi komunitas ikan dengan jumlah individu yang lebih tinggi, sementara ikan karnivora cenderung memiliki relung yang lebih sempit dan spesialis terhadap jenis makanan tertentu. Perbedaan luas relung pada setiap spesies dapat menunjukkan perbedaan pemanfaatan sumber daya, dari yang spesialis hingga generalis. Penelitian ini dapat memberikan gambaran posisi trofik serta interaksi suatu spesies, yang dapat dijadikan dasar pengelolaan perikanan waduk secara berkelanjutan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kelancaran pelaksanaan penelitian ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Terbuka, yang telah mengizinkan berlangsungnya penelitian, serta kepada Balai Riset Sumber Daya Ikan (BRPSDI) yang telah memberikan bantuan dalam analisis penelitian. Penulis juga menyampaikan ucapan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah memberikan dukungan, baik secara langsung maupun tidak langsung yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

DAFTAR PUSTAKA

- Ain, C., Anggoro, S., Haeruddin, Wijayanto, D., Rudiyantri, S., & Isroliyah, A. (2021). ECOLOGICAL NICHE BASED ON FISH FOOD COMPETITION AND FEEDING HABIT PATTERNS IN THE JATIBARANG RESERVOIR. *Saintek Perikanan: Indonesian Journal of Fisheries Science and Technology*, 17(4): 279-284. DOI: 10.14710/ijfst.17.4.279-284.
- Almohdar, E., & Souisa, F. (2017). KOMPOSISI JENIS DAN TINGKAT TROFIK (TROPHIC LEVEL) HASIL TANGKAPAN BAGAN DI PERAIRAN DESA OHOILILIR, KABUPATEN MALUKU TENGGARA. *Jurnal Sumberdaya Akuatik Indopasifik Vol.1.No.2.39*, 1(2): 165-174. DOI: 10.30862/jsai-fpik-unipa.
- Astuti, L. P., Nurfiarini, A., Sugianti, Y., Warsa, A., Rahman, A., & Hendrawan, A. L. (2016). TATA KELOLAPERIKANAN BERKELANJUTANDI WADUK JATILUHUR. Yogyakarta: Deepublish. Cetakan 1; xxii + 260 halaman. ISBN 978-602-453-112-6.
- Effendie, M. I. (1979). *Metoda Biologi*. Bogor: Yayasan Dewi Sri.
- Fatah, K., & Adjie, S. (2015). STRUKTUR TINGKAT TROFIK KOMUNITAS IKAN DI WADUK WADASLINTANG. *BAWAL*, 7(3), 155–163.
- Hassan, H. U., Ali, A., Sulivany, B. S., Bilal, M., Kanwal, R., Raza, M. A., . . . Arai, T. (2025). Investigation of the effects of phytogenic dietary additives on growth performance, nutrient utilization, economic efficiency and health of *Pangasius hypophthalmus*: implications for sustainable aquaculture development. *Scientific Reports*, 15:22661.
- Hedianto, D. A., Sentosa, A. A., Hendrawan, A. L., & Rahman, A. (2018). Karakteristik Biologi Ikan Oskar Hitam (*Mayaheros Urophthalmus*) di Waduk Ir. H. Djuanda. *Seminar Nasional Ikan ke-10*, 319-334.
- Hendrawan, A. L. (2018). Makanan dan Strategi Makan Ikan Corencang (*Cyclocheilichthys apogon*) di Waduk Ir. H. Djuanda, Jawa Barat. *Seminar Nasional Ikan Ke-10*, 87-94.
- Hendrawan, A. L. (2021). KAJIAN RISIKO KEBERADAAN IKAN INTRODUKSI DI WADUK IR. H. DJUANDA, JAWA BARAT. *Zoo Indonesia*, 58-68.
- Herawati, T., Saputra, R. N., Lili, W., Suryadi, I. B., Kurniawati, N., Hedianto, D., & Herawati, H. (2020). The Food Habits, Niche Breadth and Niche Overlap of Fish Community in Jatigede Reservoir, West Java. *Proceedings of the 5th NA International Conference on Industrial Engineering and Operations Management Detroit, Michigan, USA*, 2558-2568.
- Krebs, C. (1989). *Ecological Methodology*. Harper and Row Publisher. New York: Benjamin Cummings.
- Kurnia, R., Widyorini, N., & Solichin, A. (2017). ANALISIS KOMPETISI MAKANAN ANTARA IKAN TAWES (*Barbonymus gonionotus*), IKAN MUJAIR (*Oreochromis mossambicus*) DAN IKAN NILA (*Oreochromis niloticus*) DI PERAIRAN WADUK WADASLINTANG KABUPATEN WONOSOBO. *JOURNAL OF MAQUARES*, 6(4), 515–524. <https://doi.org/10.14710/marj.v6i4.21343>.
- Makri, Haris, R. B., & Mulyani, R. (2020). BEBERAPA ASPEK BIOLOGI KEBOGERANG (*Mystus nigriceps*). *Jurnal Ilmu-ilmu Perikanan dan Budidaya Perairan*, 15(2), 144–150.
- Melisa, E., Siregar, A. S., & Rukayah, S. (2021). OMPOSISI DAN LUAS RELUNG MAKANAN IKAN PALUNG(*Hampala macrolepidota* C.V.1823)DIWADUKPB. SOEDIRMANBANJARNEGARA,JAWATENGAH. *Florea: Jurnal Biologi dan Pembelajarannya*, 8(2), 69–81. <https://doi.org/10.25273/florea.v8i2.11049>.
- Purwanto, V. E., Yunita, R., & Dharmaji, D. (2019). KEBIASAAN MAKAN (Food Habits) DAN KEBIASAAN CARA MEMAKAN (Feeding Habits) IKAN KIPAR (*Scatophagus argus*)DI SUNGAI BARITOKECAMATAN ALUH-ALUHKABUPATEN BANJARPROVINSI KALIMANTAN SELATAN. *AQUATIC*, 2(2), 127–128. <https://doi.org/10.20527/aquatic.v2i2.1167>.
- Ramadhani, F. R. (2022). *Analisis relung pakan ikan patin siam (pangasianodon hypophthalmus sauvage, 1878) dan sapu-sapu (pterygoplichthys pardalis castelnau, 1855) di Situ Gintung, Tangerang Selatan*. Jakarta: Perpustakaan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Jakarta.
- Riyatun. (2020). *Laporan Praktik Kerja Lapangan: Metode Pengujian Kebiasaan Makanan Ikan Oscar (Amphilophus spp.) Dari Waduk Sermo, Yogyakarta di BRPSDI Purwakarta*. Semarang: Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Diponegoro.

- Saputra, R. N. (2018). *SKRIPSI: Kebiasaan Makanan Luas Relung dan Tumpang Tindih Pemanfaatan Pakan Komunitas Ikan di Waduk Jatigede Jawa Barat*. Jatinangor: Universitas Padjadjaran Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan.
- Sastraprawira, S. M., Abd. Razak, I. H., Shahimi, S., Pati, S., Edinur, H. A., John, A. B., . . . Nelson, B. R. (2020). A review on introduced *Cichla* spp. and emerging concerns. *Heliyon*, 6(10), e05370. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e05370>
- Satia, P. O. (2015). *Kebiasaan makanan ikan nila (Oreochromis niloticus) di danau bekas galian pasir Gekbrong Cianjur*. Sukabumi, Jawa Barat: Universitas Muhammadiyah Sukabumi.
- Sentosa, A. A., Suryandari, A., & Nurfiarini, A. (2021). TROPHIC INTERACTIONS OF FISH COMMUNITIES IN CIRATA RESERVOIR, WEST JAVA. *INDONESIAN FISHERIES RESEARCH JOURNAL*, 27(2), 79–90. <https://doi.org/10.15578/ifrj.27.2.2021.79-90>.
- Sharp, J. C. (1986). *An ecological framework for marine fishery investigations (FAO Fisheries Technical Paper No. 283)*. Roma: Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- Sumindar, & Rudi, A. (2015). KOMPOSISI JENIS HASIL TANGKAPAN IKAN DI WADUK IR. H . DJUANDA JATILUHUR, PURWAKARTA JAWA BARAT. *Buletin Teknik Litkayasa Sumber Daya dan Penangkapan*, 13(1), 27–30.
- Warsa, A., Soewardi, K., Hariyadi, S., & Haryadi D, J. (2016). STRUKTUR KOMUNITAS IKAN DAN TINGKAT TROFIK DI WILAYAH GENANGAN. *BAWAL WIDYARISSET PERIKANAN TANGKAP*, 8(1), 29–36. <https://doi.org/10.15578/bawal.8.1.2016.29-36>.
- Widarmanto, N., Haeruddin, & Purnomo, P. W. (2019). Interaksi Trofik Ikan Dalam Pemanfaatan Makanan Alami di Estuari Kaliwlingi Kabupaten Brebes. *BAWAL WIDYARISSET PERIKANAN TANGKAP*, 11(2), 69–78. <https://doi.org/10.15578/bawal.11.2.2019.69-78>.