

## Inventarisasi jenis ikan (Pisces) famili Cyprinidae yang ada di perairan sungai sebagai sumber belajar biologi

Muhammad Maulana \*, Bunda Halang

Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin, Kalimantan Selatan, Indonesia, 70123

\*Email Penulis Korespondensi: [2210119210007@mhs.ulm.ac.id](mailto:2210119210007@mhs.ulm.ac.id)

### Abstrak

Famili Cyprinidae merupakan ikan air tawar yang mendominasi di perairan sungai khususnya di Pulau Sumatera, Jawa, dan Kalimantan serta berkontribusi pada kebutuhan pangan dan devisa negara. Dominasi ikan famili Cyprinidae di perairan air tawar terjadi karena kemampuan adaptasi yang baik terhadap berbagai kondisi lingkungan, sehingga ikan-ikan famili Cyprinidae mudah dijumpai di danau, sungai dan waduk di berbagai wilayah perairan sungai. Tujuan dari penulisan artikel ini adalah untuk menentukan jenis-jenis ikan famili Cyprinidae yang ada di perairan sungai. Metode dalam penulisan artikel ini yaitu dengan kajian pustaka dan literatur sehingga data yang diambil adalah data sekunder, serta dilakukan pada tiga wilayah yang berbeda yaitu: Sungai Kuning Kabupaten Sleman, Sungai Sumber Gentong Kabupaten Malang, dan Sungai Gajahwong Kabupaten Bantul. Hasil penelitian menunjukkan dari 3 wilayah yang berbeda di perairan sungai ditemukan beberapa jenis ikan famili Cyprinidae, yaitu *Mystacoleucus obtusirostris*, *Barbonymus balleroides*, *Rasbora argyrotaenia*, *Barbodes binotatus*, *Osteochilus vittatus*, *Labiobarbus leptocheilus*, *Barbonymus gonionotus*, *Rasbora jacobsoni*, *Puntius binotatus*, dan *Cyprinus carpio*. Jenis ikan famili Cyprinidae terbanyak terdapat pada Sungai Kuning sebanyak 7 jenis dan yang paling sedikit terdapat pada Sungai Sumber Gentong sebanyak 3 jenis. Penelitian ini menunjukkan jenis ikan famili Cyprinidae dominan, menekankan pentingnya pengelolaan berkelanjutan untuk menjaga kelestarian ekosistem perairan dan menjadi sumber belajar biologi. Perlu dilakukan penelitian yang berkelanjutan dan pelestarian habitat perairan, khususnya untuk jenis dari famili Cyprinidae.

**Kata Kunci** : inventarisasi; famili cyprinidae; sungai kuning; sumber gentong; sungai gajahwong

## PENDAHULUAN

Perairan sungai sebagai salah satu penghasil sumber daya hasil perikanan memiliki peran yang besar dalam memenuhi kebutuhan pangan khususnya menyediakan protein hewani dan penghasil devisa negara. Perairan sungai dapat dimanfaatkan oleh semua orang untuk mengambil hasilnya, termasuk di dalamnya danau, sungai, dan rawa, sering disebut sebagai perairan umum atau perairan terbuka. Menurut Agung dkk. (2021), perairan memiliki jenis ikan famili Cyprinidae yang merupakan ikan air tawar tertinggi kedua di dunia setelah Brazil, yang dimana sekitar 1.300 jenis ikan bermukim di perairan sungai. Famili Cyprinidae sendiri merupakan ikan air tawar sejati yang paling mendominasi perairan. Kondisi ini cukup umum ditemukan di perairan sungai, terutama di Pulau Jawa, Sumatera, dan Kalimantan. Menurut Septian dkk. (2020) dominasi famili Cyprinidae di perairan tawar disebabkan oleh kemampuan adaptasi yang baik terhadap berbagai kondisi lingkungan, sehingga ikan famili Cyprinidae menjadi umum ditemukan di sungai, danau, dan waduk di wilayah-wilayah tersebut.

Jenis-jenis ikan famili Cyprinidae yang ada di Sungai Kuning yang menghadapi ancaman lahar dingin akibat aktivitas Gunung Merapi. Ditemukan 24 hingga 28 jenis ikan, termasuk beberapa yang bernilai ekonomi dan dapat dibudidayakan. Selain itu, penelitian ini juga mengukur parameter lingkungan abiotik guna memahami kesesuaian habitat bagi ikan. Hasilnya diharapkan dapat digunakan untuk upaya pelestarian dan dalam pengelolaan sumber daya alam, serta mengantisipasi dampak negatif lahar dingin terhadap ekosistem sungai (Budiantoro & Noor, 2023). Sumber Gentong merupakan salah satu tempat wisata air yang berupa telaga yang berlokasi di Kabupaten Malang, tepatnya di Desa Genitri, Tirtomoyo, Kecamatan Pakis, Kabupaten Malang. Jenis-jenis ikan famili Cyprinidae di area sumber Gentong tergolong tinggi, namun masyarakat belum memiliki pemahaman yang mendalam tentang berbagai spesies ikan dan tumbuhan air tawar di kawasan tersebut. Kurangnya pengetahuan ini menjadi dasar dilakukannya penelitian tentang Jenis-jenis ikan famili Cyprinidae yang ada di Sumber Gentong, Kecamatan Pakis, Kabupaten Malang (Ardiansyah dkk., 2024). Sungai Gajahwong terletak di Daerah Istimewa Yogyakarta adalah salah satu ekosistem perairan terpenting di dunia. Sungai ini mengalir di tengah kawasan pemukiman yang padat, di mana bunganun-bangunan tinggi di kedua sisinya, makitak yang miring yang unik namun rentan tepagan varangan pentangan. Kehidupan jenis-jenis ikan famili Cyprinidae di Sungai Gajahwong meliputi berbagai jenis ikan, tumbuhan dan organisme mikroskopis yang berperan penting dalam menjaga keseimbangan ekosistem (Agung dkk., 2021).

Penelitian mengenai jenis-jenis ikan famili Cyprinidae telah banyak dilakukan di perairan sungai dan hasilnya akan lebih efektif diteliti lagi mengenai jenis-jenis ikan famili Cyprinidae di perairan tersebut yang sebelumnya belum diketahui bukti secara tertulis terhadap kegiatan pengelolaan sehingga dapat dipertanggungjawabkan. Inventarisasi jenis ikan famili Cyprinidae merupakan hal yang sangat penting untuk diteliti, hal ini dapat memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai spesies ikan yang ada di Perairan sungai. Informasi ini akan sangat berharga dalam rangka pengelolaan sumber daya perikanan, pelestarian jenis-jenis ikan famili Cyprinidae dan penelitian ilmiah di masa mendatang. Dengan demikian, hasil penelitian ini tidak hanya akan memperkaya data ilmiah tentang ekosistem perairan sungai, tetapi juga dapat dimanfaatkan dalam proses pendidikan untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap jenis-jenis ikan famili Cyprinidae, khususnya di bidang biologi perairan (Hadijah & Wikanta, 2024).

Kajian ini bertujuan untuk menentukan jenis ikan famili Cyprinidae yang ada di perairan dengan mengacu pada hasil-hasil penelitian yang telah dipublikasikan sebelumnya. Melalui tinjauan literatur, langkah ini diharapkan dapat memberikan pemahaman yang lebih mendalam mengenai distribusi, jumlah, serta karakteristik spesies ikan yang ada di berbagai wilayah perairan umum seperti sungai, danau, dan rawa. Penelitian ini mendukung upaya konservasi jenis-jenis ikan famili Cyprinidae, khususnya ikan air tawar alamnya. Selain itu, materi yang dihasilkan dapat digunakan untuk bahan ajar dalam pembelajaran biologi, khususnya untuk memperdalam pemahaman siswa mengenai jenis-jenis ikan famili Cyprinidae dan ekosistem perairan.

## METODE PENELITIAN

Metode dalam penulisan artikel yaitu dengan kajian pustaka dan literatur sehingga data yang diambil adalah data sekunder. Studi pustaka (*library research*) yaitu metode dengan pengumpulan data dengan cara memahami dan mempelajari teori dari berbagai literatur yang ada dan memiliki hubungan dengan penelitian tersebut (Adlini dkk., 2022). Sumber data yang digunakan pada artikel penelitian ini berasal dari jurnal ilmiah nasional relevan yang dimiliki telah dipublikasikan pada Google Scholar. Data dikumpulkan dengan cara menghimpun informasi penting dari setiap artikel berdasarkan hasil penelitian. Kemudian, teknik analisis data menggunakan teknik analisis deskriptif.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

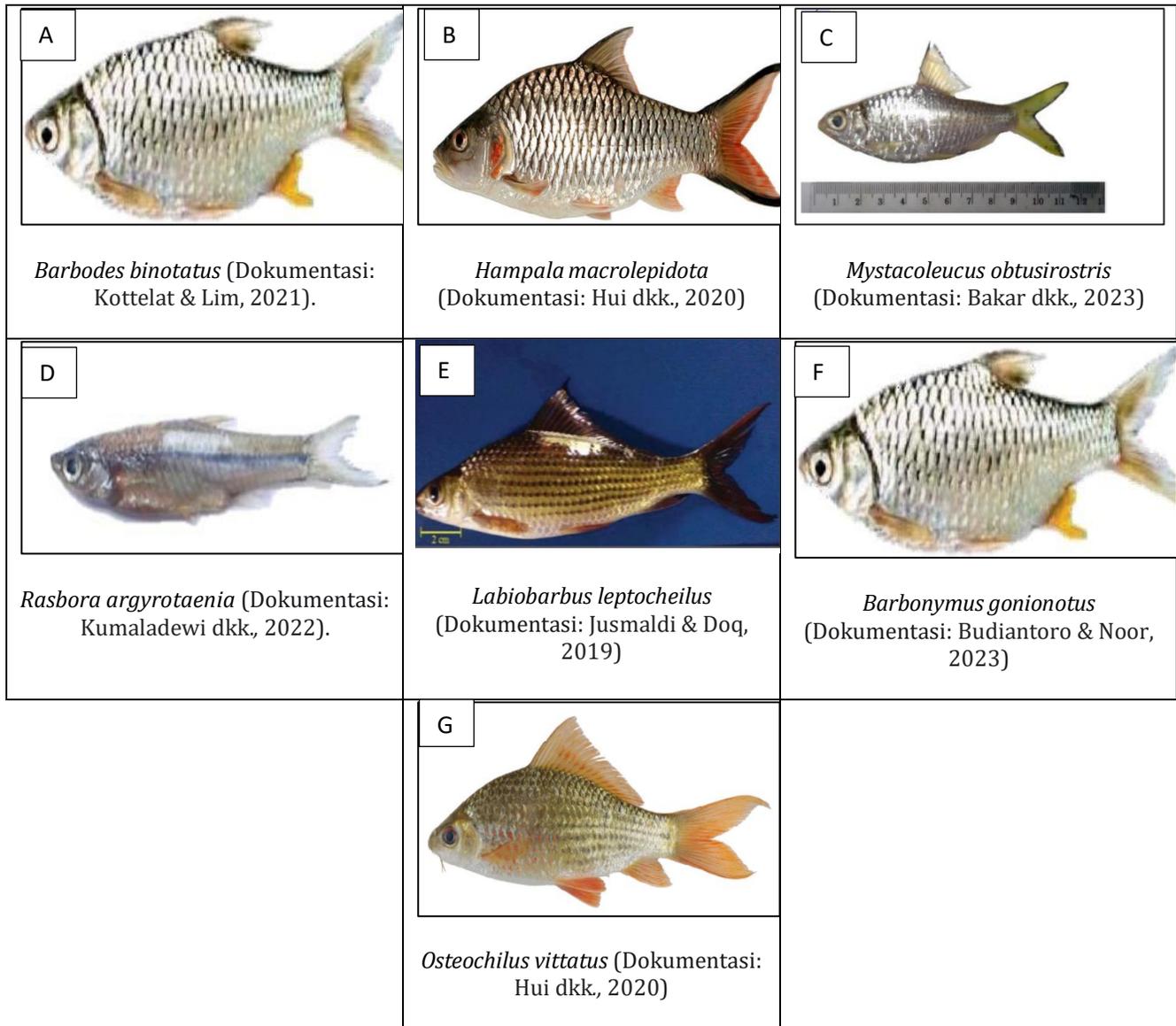
Berdasarkan hasil pencarian pada Google Scholar dengan kata kunci Inventarisasi jenis ikan Cyprinidae, dipilih satu artikel yang dipublikasikan di jurnal Nasional dan Internasional. Temuan dari artikel tersebut dirinci dalam Tabel 1. Pada Tabel 1, menyajikan informasi mengenai spesies ikan dari kelas Pisces dan ordo Cypriniformes, khususnya famili Cyprinidae yang terdiri dari beberapa genus, yaitu:

**Tabel 1 Spesies ikan yang diidentifikasi berasal dari Sungai Kuning**

Kelas	Ordo	Famili	Genus	Spesies	Keterangan
Pisces	Cypriniformes	Cyprinidae	<i>Barbodes</i>	<i>Barbodes binotatus</i>	Spesies ini ditemukan pada stasion I
			<i>Hampala</i>	<i>Hampala macrolepidota</i>	Spesies ini ditemukan pada stasion I dan III
			<i>Mystacoleucus</i>	<i>Mystacoleucus obtusirostris</i>	Spesies ini ditemukan pada stasion II dan III
			<i>Rasbora</i>	<i>Rasbora argyrotaenia</i>	Spesies ini ditemukan pada stasion II
			<i>Labiobarbus</i>	<i>Labiobarbus leptocheilus</i>	Spesies ini ditemukan pada stasion II
			<i>Barbonymus</i>	<i>Barbonymus gonionotus</i>	Spesies ini ditemukan pada stasion II dan III
			<i>Osteochilus</i>	<i>Osteochilus vittatus</i>	Spesies ini ditemukan pada stasion III

(Sumber: Budiantoro & Noor, 2023)

Berdasarkan data Tabel 1 terdapat 7 spesies ikan famili Cyprinidae yang ditemukan yakni: spesies *Barbodes binotatus* ditemukan pada stasion I, *Osteochilus vittatus* ditemukan pada stasion III, serta *Hampala macrolepidota* ditemukan pada stasion I dan III. Spesies *Mystacoleucus obtusirostris* dan *Barbonymus gonionotus* ditemukan pada stasion I dan III. Spesies *Rasbora argyrotaenia* dan *Labiobarbus leptocheilus* ditemukan pada stasion II dan III. Pada Tabel 2 menyajikan informasi mengenai beberapa spesies ikan yang termasuk dalam kelas Pisces dan ordo Cypriniformes, yang dikenal dengan berbagai spesies dalam famili Cyprinidae. Famili ini terdiri dari beberapa genus. Masing-masing genus tersebar luas dan memiliki jumlah populasi spesifik di perairan Sungai, sebagaimana disajikan pada Tabel 2. Beberapa Gambar dan morfologi spesies ikan famili Cyprinidae disajikan pada Gambar 1 A-G.



Gambar 1

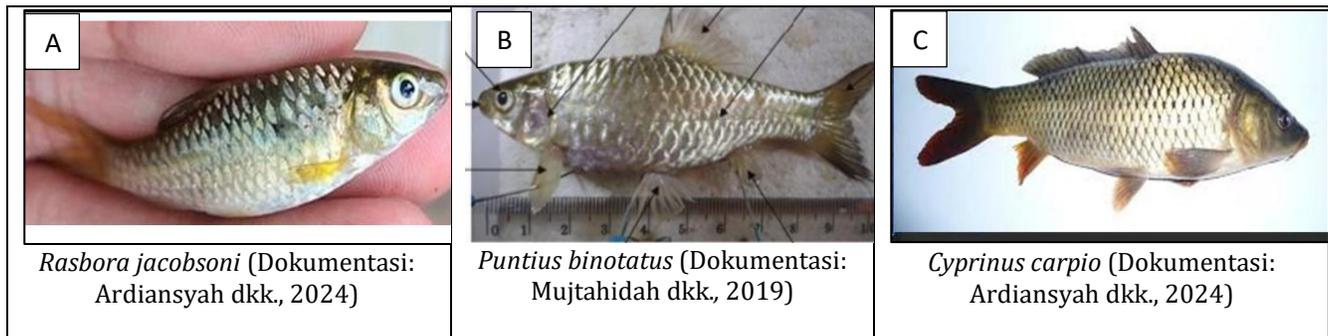
Tujuh spesies ikan famili cyprinidae di Sungai Kuning: A) *Barbodes binotatus*; B) *Hampala macrolepidota*; C) *Mystacoleucus obtusirostris*; D) *Rasbora argyrotaenia*; E) *Labiobarbus leptocheilus*; F) *Barbonymus gonionotus*; G) *Osteochilus vittatus*

**Tabel 2 Spesies Ikan Air Tawar Yang Ditemukan di Sumber Gentong**

Kelas	Ordo	Famili	Genus	Spesies	Ket.
Pisces	Cypriniformes	Cyprinidae	<i>Rasbora</i>	<i>Rasbora jacobsoni</i>	Ikan ini ditemukan dengan jumlah 300 spesies
			<i>Puntius</i>	<i>Puntius binotatus</i>	Ikan ini ditemukan dengan jumlah 240 spesies
			<i>Cyprinus</i>	<i>Cyprinus carpio</i>	Ikan ini ditemukan dengan jumlah 10 spesies

(Sumber: Ardiansyah dkk., 2023)

Berdasarkan data Tabel 2, spesies ikan *Rasbora jacobsoni* yang berjumlah 300 ekor, *Puntius binotatus* berjumlah 240 ekor, dan *Cyprinus carpio* berjumlah 10 ekor. Menurut Ardiansyah dkk. (2024) indeks keanekaragaman ikan air tawar di Sumber Gentong termasuk dalam kategori sedang dengan nilai 1,14. Keanekaragaman ikan di area Sumber Gentong merata dan tidak ada spesies yang dominan serta populasinya masih terkendali. Tidak adanya spesies yang mendominasi tersebut menandakan bahwa lingkungan perairan di Sumber Gentong memiliki kondisi ekologi yang seimbang dan masih terbebas dari polusi maupun pencemaran lingkungan, Hal ini berkaitan dengan tingkat Jenis ikan famili Cyprinidae yaitu semakin rendah keanekaragaman maka menunjukkan semakin tidak baik/tidak terjaganya lingkungan tersebut. Demikian pula sebaliknya, semakin tinggi keanekaragaman maka menunjukkan semakin baik/terjaganya lingkungan tersebut. Beberapa Gambar dan morfologi spesies ikan famili Ciprynidae disajikan pada Gambar 2 A-C.



Gambar 2

Tiga spesies ikan famili cyprinidae di Sumber Gentong: A) *Rasbora jacobsoni*; B) *Puntius binotatus*; C) *Cyprinus carpio*

Pada Tabel 3 memberikan informasi mengenai beberapa spesies ikan yang tergolong dalam kelas Pisces dan ordo Cypriniformes, dengan famili Cyprinidae yang terdiri dari beberapa genus. Setiap spesies dalam famili Cyprinidae ditemukan di lokasi-lokasi atau stasiun yang berbeda, yang menunjukkan distribusi spesies dalam lingkungan alamnya. Berbagai spesies ikan famili Cyprinidae yang terdapat di Sungai Gajahwong Kabupaten Bantul disajikan pada Tabel 3.

**Tabel 3 Spesies ikan yang terdapat di Sungai Gajahwong Kabupaten Bantul, DIY**

Kelas	Ordo	Famili	Genus	Spesies	Ket.
Pisces	Cypriniformes	Cyprinidae	<i>Mystacoleucus</i>	<i>Mystacoleucus obstusirostris</i>	Spesies ini ditemukan pada stasion II dan III
			<i>Barbonymus</i>	<i>Barbonymus balleroides</i>	Spesies ini ditemukan pada stasion I
			<i>Rasbora</i>	<i>Rasbora argyrotaenia</i>	Spesies ini ditemukan pada stasion I
			<i>Barbodes</i>	<i>Barbodes binotatus</i>	Spesies ini ditemukan pada stasion III
			<i>Osteochilus</i>	<i>Osteochilus vittatus</i>	Spesies ini ditemukan pada stasion II

(Sumber: Agung dkk., 2021)

Berdasarkan Tabel 3, jenis-jenis ikan famili Cyprinidae yang ada di Sungai Gajahwong Kabupaten Bantul ditemukan sebanyak 5 spesies ikan famili Cyprinidae. Menurut Agung dkk. (2021) Ikan yang terdapat di setiap stasiun di Sungai Gajahwong bervariasi dalam hal jenisnya. Di stasiun I, jumlah jenis ikan yang tertangkap lebih banyak dibandingkan dengan stasiun II dan III, di mana hanya mendapatkan sedikit jenis ikan. Salah satu faktor yang mempengaruhi hal ini adalah kurangnya perhatian terhadap waktu

pelaksanaan penelitian pada pukul 09.00, ketika cuaca sudah cukup terang. Salah satu gambar morfologi spesies ikan famili Cyprinidae pada Gambar 3.



Gambar 3 Spesies ikan famili cyprinidae di Sungai Gajahwong: *Barbonymus balleroides*

Ciri morfologi ikan cakul (*Barbodes binotatus*) memiliki Tubuh berwarna putih agak keperakan dan bentuk tubuhnya fusiform. Memiliki ciri bercak dua pada tubuhnya. Spesies ini memiliki panjang total 8,2 cm, panjang baku 5 cm. Pada umumnya panjang ikan ini mencapai 4,57 – 14,60 cm, dan juga dapat mencapai 15 cm (Pertami & Parawangsa, 2021). Panjang maksimum *B. binotatus* dapat mencapai 20,0 cm. Tipe sisiknya sikloid, dengan mulut terminal dan bentuk ekor bercabang. Ikan ini memiliki sepasang sungut dan kepala kecil. Sirip dubur dan sirip perut berwarna agak jingga. Ikan palung atau ikan hampala mempunyai ciri khusus yaitu antara sirip punggung dan sirip perut terdapat garis hitam, pada garis tersebut dapat lebih samar ketika ikan mencapai umur dewasa. Ciri lainnya, ikan ini mempunyai sirip berwarna merah sedikit kekuningan, kecuali pada sirip punggung berwarna sedikit gelap. Pada bagian sirip ekor berwarna hitam, dengan tipe sisik sisir, bentuk ekor terdapat cabang dan pada tipe mulut terminal. Spesimen ikan ini memiliki panjang total 10,7 cm dan panjang baku 9 cm. Panjang jantan dapat mencapai 40,5 cm (Budiantoro & Noor, 2023).

Ikan kepek atau *Mystacoleucus obtusirostris* mempunyai morfologi bentuk panjang dengan punggung tinggi dan tubuh pipih. Panjang total ikan ini 9,1 cm. Ikan ini dapat mencapai panjang hingga 18,5 cm. Tubuhnya berwarna keperakan, dengan sirip ekor sirip dan punggung berwarna sedikit kekuningan. Pada sisik ikan bertipe sikloid dan memiliki bentuk mulut terminal, serta bagian ekor yang bercabang. Memiliki sirip dubur berwarna kuning muda dan sirip dada yang berwarna kekuningan. Ikan wader pari atau *Rasbora argyrotaenia* merupakan ikan berukuran kecil. Spesimen yang teridentifikasi dari Sungai Kuning, pada ikan memiliki panjang keseluruhan 4 cm dengan panjang baku 2 cm, dan panjang rata-rata ikan ini 6,5 cm. Memiliki bentuk tubuh pipih dan berwarna tubuh ikan coklat kekuningan. Ikan ini memiliki nilai ekonomis yang tinggi (Budiantoro & Noor, 2023).

Ikan Lukas atau *Labiobarbus leptocheilus* merupakan ikan yang hidup di air tawar, termasuk dalam famili Cyprinidae. Ikan Lukas memiliki panjang tubuh 4,7-5,2 kali panjang kepala, pada saat dewasa memiliki panjang standar PS; 21-26,5 cm dan memiliki jari-jari yang bercabang pada bagian sirip punggung, terdapat pita gelap samar di sepanjang sisiknya. Panjang maksimalnya dapat mencapai 30 cm (Budiantoro & Noor, 2023). Ikan tawes atau *Barbonymus gonionotus* yang diidentifikasi oleh Sungai Kuning mempunyai panjang total 8,5 cm, dan panjang baku 5,1 cm. Ikan tawes mempunyai potensi untuk dikembangkan sebagai komoditas akuakultur karena dapat tumbuh besar dengan jumlah telur yang sangat banyak (Suryaningsih dkk., 2020). Ikan tawes (*B. gonionotus*) tidak mempunyai dimorfisme seksual dan ikan dengan panjang antara 9,4 cm - 11,7 cm mempunyai kondisi optimum untuk berkembang biak (Syaiful dkk., 2019).

Ikan nilem atau *Osteochilus vittatus* yang diambil sampelnya dari Sungai Kuning memiliki panjang total 10,5 cm dan panjang pada baku 6,5 cm. Ikan ini memiliki berwarna coklat agak kehitaman dengan satu atau tiga tubulus keras pada bagian moncong dan terdapat garis warna dari operkulum hingga awal sirip ekor. Sisik bertipe sikloid, dengan mulut tipe subterminal dan ekor bercabang. Ikan nilem (*Osteochilus vittatus*) diindikasikan sebagai herbivora pemakan plankton karena memakan fitoplankton. Pada tahun

2019, ikan ini pertama kali tercatat dari Sungai Poreh di Pulau Madura, sehingga memperluas sebaran spesies tersebut sekitar 170 km ke arah timur dari daratan Jawa (Hasan dkk., 2019).

Morfologi ikan wader (*Rasbora jacobsoni*) yaitu memiliki tubuh yang panjang dengan perut sedang dan punggung yang menonjol. Ikan dewasa dapat mencapai panjang 5-9 cm. Terdapat garis-garis hitam yang membentang di kedua sisi tubuhnya. Pada bagian mulut menghadap ke arah bawah dengan celah yang pendek, punggungnya sedikit hitam berkilau, dan bagian atas tubuhnya dilapisi sisik berwarna gelap. Pada saat terendam air, bagian bawah tubuhnya berwarna agak cerah dan tampak mengkilat. Pada ikan ini garis hitam tebal membentang di sepanjang sisi tubuh penutup insang hingga permukaan ekor. Di lingkungan air tawar Sumber Gentong terdapat populasi ikan wader yang ditemukan sebanyak 300 ekor yang diketahui menempati areal seluas 5 × 5 meter. Ditemukannya spesies ikan wader dapat disebabkan karena perairan Sumber Gentong yang memiliki arus yang kuat serta adanya tumbuhan air yang merupakan sumber makanan dari ikan tersebut (Ardiansyah dkk., 2024).

Morfologi ikan cakul (*Puntius binotatus*) yaitu memiliki badan memanjang, badan pipih, dan perut membulat. Di dekat mulutnya terdapat dua pasang antena, dan kepala ikan ini berbentuk menyerupai sudut tajam. Ikan ini mudah dikenali dari tubuhnya yang berwarna abu-abu keperakan dengan bercak hitam di pangkal sirip punggung serta di tengah ekornya. Bintik hitam sirip punggung mulai memudar, tetapi bintik hitam di tengah ekor akan semakin terlihat saat dewasa. Terdapat populasi ikan Wader Bintik Dua (*Puntius binotatus*) yang ditemukan sebanyak 240 ekor yang diketahui menempati areal seluas 5 × 5 meter di dalam ekosistem air tawar di Sumber Gentong. Ditemukannya spesies ikan cakul mungkin disebabkan oleh karakteristik perairan Sumber Gentong yang merupakan danau dengan arus kuat dan kedalaman yang relatif dangkal (Ardiansyah dkk., 2024).

Ciri morfologi ikan mas (*Cyprinus carpio*) yaitu memiliki mata kecil, bibir tebal, dua antena di sudut mulut, dan sisik besar membuat ikan mas menjadi khas. Ikan mas memiliki berbagai warna, dari hijau zaitun hingga perak keemasan dan kuning. Bentuk badan ikan mas memipih tegak dan memanjang, memiliki sirip perut (*ventral*), sirip punggung (*dorsal*), sirip ekor, dan sirip dubur (*anal*). Ikan mas memiliki peran sebagai bioindikator perubahan lingkungan karena memiliki sensitivitas yang tinggi pada pencemaran perairan. Ikan mas bukanlah spesies asli perairan sungai, melainkan berasal dari wilayah Eropa. Terdapat populasi ikan mas (*Cyprinus carpio*) yang ditemukan sebanyak 10 ekor yang diketahui menempati areal seluas 5 × 5 meter di dalam ekosistem air tawar di Sumber Gentong. Ditemukannya spesies ikan ini dikarenakan pelepasan bibit ikan dengan berbagai jenis salah satunya ikan mas di Sumber Gentong oleh pengunjung sehingga spesies ikan ini dapat dikategorikan sebagai ikan introduksi atau Spesies ikan yang tidak berasal dari habitat asli atau daerah persebaran zoogeografisnya. Ikan mas dapat dianggap sebagai spesies invasif karena pertumbuhannya dan perkembangannya yang cepat, serta kemampuannya memakan berbagai jenis makanan (Ardiansyah dkk., 2024).

Ikan beles (*Barbonymus balleroides*) memiliki badan dengan panjang baku 6 cm dan panjang keseluruhan 9,5 cm. Memiliki bentuk badan memipih dan sirip dada terletak jauh dari sirip perut pada bagian depan badan. Ikan ini berwarna merah pada bagian matanya, dan bagian tubuh ditutupi dengan sisik bertipe sikloid, dengan rumus yaitu, 1/2 / 5 / 30 / 4 / 1/2. Deskripsi Meristik yaitu D I,8; A I,6; P IV,22; V II,12; C VIII,13; Li 30. Ikan ini memiliki sirip ekornya berwarna agak kemerahan, agak bercagak dan bentuk mulut bertipe terminal. Pada sirip perut terletak jauh dari sirip dada pada bagian depan badan ikan. Pada ikan memiliki warna merah pada bagian matanya dan ekor yang berwarna kemerahan (Agung dkk., 2021).

Pada ketiga lokasi yang di rujuk spesies ikan terbanyak yang di temukan pada sungai Kuning, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta hal ini disebabkan oleh suhu air dan pH air yang sesuai untuk kehidupan ikan. Menurut Budiantoro & Noor (2023) suhu pada ketiga stasiun penelitian tersebut masih tergolong normal karena memiliki suhu air rata-rata 20°C-28°C. Ikan yang berada di kawasan Sungai Kuning dengan baik mentoleransi suhu air sungai. Ketiga stasiun pada penelitian tersebut memiliki derajat keasaman atau pH yang berada pada kisaran 6-8, ini menandakan bahwa derajat keasaman atau pH di Sungai Kuning dapat menyokong pertumbuhan alami pada ikan.

Suhu air dan salinitas merupakan faktor penting yang mempengaruhi metabolisme dan distribusi ikan. Ikan cenderung memilih habitat dengan suhu dan salinitas yang sesuai dengan kebutuhan fisiologis

(Ariadi dkk., 2024). Kedalaman perairan serta pola arus juga berperan dalam menentukan habitat ikan. Arus dapat membantu mendistribusikan telur dan larva ikan ke area yang lebih aman untuk tumbuh (Alimaturahim dkk., 2024). Untuk ikan air tawar derajat keasaman (pH) yang baik pada ikan antara 6 hingga 8 dengan suhu 26°C sampai 30°C (Tamam & Aji, 2022).

Kandungan Oksigen Terlarut (DO) pada ketiga stasiun penelitian pada sungai Sungai Kuning berkisar antara 5-5,4 mg/lt, yang dimana dari rentang tersebut menandakan bahwa Oksigen Terlarut yang berada pada kondisi layak dan normal untuk menyokong pertumbuhan pada ikan dan udang. Arus air pada ketiga stasiun kisaran antara 0,10 sampai 0,17 m/s. Arus tersebut cukup kuat untuk mendukung kehidupan ikan di Sungai Kuning. Lebar sungai pada ketiga stasiun di Sungai Kuning memiliki kisaran 2,4-6 m, masing-masing lebar sungai memiliki kelebihan dan kekurangan dalam penggunaan teknik penangkapan ikan dengan menggunakan jaring tebar, sehingga dapat memperoleh ikan yang lebih banyak (Budiantoro & Noor, 2023).

Pada ketiga lokasi yang di rujuk spesies ikan paling sedikit yang di temukan pada Sungai Sumber Gentong Kabupaten Malang, hal ini bukan disebabkan oleh perubahan iklim atau kegiatan manusia dapat mencemari air sungai. Menurut Ardiansyah dkk. (2024) nilai indeks keanekaragaman ikan air tawar di Sumber Gentong yang termasuk dalam kategori sedang dengan angka 1,14 menunjukkan bahwa variasi spesies ikan di sana cukup merata. Ini berarti tidak ada satu spesies yang mendominasi secara berlebihan, sehingga setiap spesies memiliki kesempatan yang relatif seimbang dalam populasi. Kondisi ini juga menunjukkan bahwa ekosistem masih dalam keadaan terkendali dan stabil, meskipun keanekaragaman tidak terlalu tinggi, namun masih memungkinkan berbagai spesies untuk hidup berdampingan tanpa adanya tekanan yang signifikan dari spesies dominan tertentu.

Pencemaran air merupakan salah satu penyebab utama berkurangnya habitat ikan air tawar (Koniyo, 2020). Adanya Limbah hasil industri, kontaminasi logam, serta peningkatan nutrien merupakan faktor-faktor yang merusak habitat alami ikan dan kualitas air (Alamsyah & Pi, 2024). Pencemaran toksik menyebabkan kematian massal pada ikan, yang berdampak langsung pada rantai makanan di ekosistem sungai (Aqilla dkk., 2023). Untuk melindungi populasi ikan dan menjaga keanekaragaman hayati di perairan tawar, perlu ada upaya serius dalam pengendalian pencemaran dan pemulihan habitat (Pranyoto & AP, 2024). Bukan hanya itu perlu memperkuat penegakan hukum terhadap pelanggaran pencemaran, termasuk sanksi bagi industri yang mencemari perairan (Altamis dkk., 2023). Serta, perlu menetapkan dan menerapkan standar kualitas air yang ketat untuk melindungi ekosistem perairan (Rahmah dkk., 2024).

## KESIMPULAN

Penelitian di berbagai perairan sungai menunjukkan jenis-jenis ikan famili Ciprynidae yang berbeda-beda. Hasil observasi di Sungai Kuning menunjukkan bahwa terdapat 7 jenis ikan famili Ciprynidae. Jenis-jenis ikan famili Ciprynidae yang di lokasi Sumber Gentong termasuk terdiri dari 3 jenis ikan famili Ciprynidae. Sementara di Sungai Gajahwong, Kabupaten Bantul, DIY, teridentifikasi 5 jenis ikan famili Ciprynidae. Secara keseluruhan, penelitian ini menegaskan pentingnya inventarisasi dan pengelolaan keanekaragaman ikan untuk pelestarian dan pemanfaatan sebagai sumber belajar Biologi. Saran dari peneliti yaitu perlunya penelitian lebih lanjut untuk menginventarisasi jenis ikan (Pisces) Familia Ciprynidae yang ada pada perairan sungai. Hal tersebut disebabkan oleh masih banyaknya area perairan yang belum terjangkau dan diamati secara optimal akibat keterbatasan sarana dan prasarana.

## REFERENSI

- Adlini, M. N., Dinda, A. H., Yulinda, S., Chotimah, O., & Merliyana, S. J. (2022). Metode Penelitian Kualitatif Studi Pustaka. *Jurnal Edumaspul*, 6(1), 974-980. <https://doi.org/10.33487/edumaspul.v6i1.3394>
- Agung, B., Arista, S. W., & Nurul, S. (2021). Inventarisasi Jenis Ikan Air Tawar di Sungai Gajahwong Kabupaten Bantul. *Jurnal Riset Daerah*, 21(1), 3002-3821. <https://doi.org/10.33487/edumaspul.v6i1.3394>

- Ahnelt, H., Wibowo, A., & Prianto, E. (2019). A new species of *Pectenocypris* (Teleostei: Cyprinidae) from peat swamps in Sumatra. *Vertebrate Zoology*, 70, 1-8. <https://doi.org/10.26049/VZ70-1-2020-01>
- Alamsyah, R., & Pi, S. (2024). Biologi Perairan. *Biologi Perairan*, 32. <https://triedukasiilmiah.or.id>
- Alimaturahim, F., Putriani, R. B., Kartini, N., Madjid, I. Y., Nur, M., Sugihartono, M., ... & Aris, M. (2024). *Ekosistem Kolam Ikan Air Tawar*. Tohar Media. <https://toharmedia.co.id/>
- Al-Nusear, A. (2020). Effect of some growth factors on *Cyprinus carpio* oocytes maturation (in vitro study). *Egyptian Journal of Aquatic Biology and Fisheries*, 24(7), 973-979. <https://doi.org/10.21608/ejabf.2020.140986>
- Altamis, M. I., Oktari, I., & Harahap, S. K. (2023). Upaya Penegakan Hukum Terhadap Pencemaran Air Sungai di Taman Mercy Deli Tua. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 3(4), 2734-2746. <http://j-innovative.org/index.php/Innovative/article/view/3785>
- Aqilla, A. R., Razak, A., Barlian, E., Syah, N., & Diliarosta, S. (2023). Pengaruh Sampah Plastik Dalam Pencemaran Air. *Gudang Jurnal Multidisiplin Ilmu*, 1(6), 275-280. <https://doi.org/10.59435/gjmi.v1i6.203>
- Ardiansyah, A., Setiawan, A., Rohmah, M. F., Khasanah, M. L. N., Kharomah, S., Sari, Y. C., & Fardhani, I. (2024). Keanekaragaman Ikan dan Tumbuhan Air Tawar di Sumber Gentong, Kecamatan Pakis, Kabupaten Malang. *Biota: Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Hayati*, 172-182. <https://doi.org/10.24002/biota.v9i2.6649>
- Ariadi, H., Fahrurrozi, A., & Al Ramadhani, F. M. (2024). *Outlook Silvofshery*. Penerbit Adab. <https://penerbitadab.id/>
- Bakar, S. D. S. A., Farinordin, F. A., Izam, N. A. M., Ismail, N. A., Abidin, M. K. Z., Sharir, S., ... & Zulkipli, N. (2023). Preliminary Checklist of Fish Species of Sungai Rengai, Kuala Lipis, Pahang, Malaysia. *Bioresources and Environment*, 1(1), 9-21. <https://bioenvitn.com/index.php/en/article/view/15>
- Budiantoro, A., & Noor, H. (2023). Identification of Fish Species in Kuning River, Sleman Regency, Yogyakarta Special Region. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1147(1), 012015. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1147/1/012015>
- Hadijah, S., & Wikanta, W. (2024). Identifikasi Keanekaragaman Jenis Ikan (Class Pisces) Di Kepulauan Kangean Sebagai Sumber Belajar Biologi. *Pedago Biologi: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Biologi*, 12(1), 68-80. <https://doi.org/10.30651/pbjppb.v12i1.19370>
- Hasan, V., Widodo, M. S., & Wiadnya, D. G. (2019). First record of *Osteochilus vittatus* (Cypriniformes: Cyprinidae) in Madura Island, Indonesia. *Aquaculture, Aquarium, Conservation & Legislation*, 12(1), 338-342. <https://www.proquest.com/openview/dc277403eaa72e6cbd402cb8501bc3b4/1?pq-origsite=gscholar&cbl=2046424>
- Hui, T. H., Peng, K. L. K., Huan, L. J., Wei, L. B., Hing, R. L. B., Beng, J. K. T., & Yeo, D. C. (2020). The non-native freshwater fishes of Singapore: an annotated compilation. *Raffles Bulletin of Zoology*, 68. <https://doi.org/10.26107/RBZ-2020-0016>
- Jusmaldi, H. N., & Doq, N. (2019). Keane-karagaman, potensi, dan status kon-servasi fauna ikan di Anak Sungai Mahakam Hulu, Kalimantan Timur. *Jurnal Iktiologi Indonesia*, 19(3), 391-410. <https://doi.org/10.32491/jii.v19i3.471>
- Koniyo, Y. (2020). Analisis kualitas air pada lokasi budidaya ikan air tawar di Kecamatan Suwawa Tengah. *Jurnal Technopreneur (JTech)*, 8(1), 52-58. <https://doi.org/10.30869/jtech.v8i1.527>
- Kottelat, M., & Lim, K. K. (2021). Two new species of Barbodes from the Malay Peninsula and comments on 'cryptic species' in the *B. binotatus* group (Teleostei: Cyprinidae). *Raffles Bulletin of Zoology*, 69, 522-540. <https://doi.org/10.26107/RBZ-2021-0069>
- Kumaladewi, P., Mufasirin, Lastuti, N. D. R., Alamsjah, M. A., Darmanto, W., & Andriyono, S. (2022). Morphometric and Meristic Analysis of *Rasbora* in East Java Province. *Journal of Aquaculture and Fish Health*, 11(3), 298-305. <https://doi.org/10.20473/jafh.v11i3.30956>
- Mujtahidah, T., Marsoedi, M., & Widodo, M. S. (2019). The reproductive cycle of *Puntius binotatus* on the middle of the raining season. *IJOTA (Indonesian Journal of Tropical Aquatic)*, 2(1), 9-15. <https://doi.org/10.22219/ijota.v2i1.9678>

- Pertami, N. D., & Parawangsa, I. N. Y. (2021). Length-weight relationship, condition factor, and distribution of spotted barb (*Barbodes binotatus* Valenciennes, 1842) in Lake Tamblingan Bali. *Jurnal Iktiologi Indonesia*, 21(2), 185-197. <https://doi.org/10.32491/jii.v21i2.577>
- Pranyoto, S. P., & AP, M. (2024). *Blue Horizons: Menavigasi Kebijakan Publik Untuk Melindungi Dan Memulihkan Ekosistem Perairan*. Indonesia Emas Group. <https://indonesiaemasgroup.com/>
- Rahmah, A., Pitaloka, A. I., Lugita, F., Tantri, L. F., Ferisa, M. E., Apriliani, S. E., & Khoirunisa, S. N. (2024). Analisis Dampak Pencemaran Kimia Pada Kualitas Air Sungai dan Ekosistem di Daerah Plamongsari, Semarang. *Jurnal Majemuk*, 3(2), 219-233. <https://jurnalilmiah.org/journal/index.php/majemuk/article/view/675>
- Septian, S. T., Prayogo, H., & Dirhamsyah, M. (2020). Keanekaragaman Jenis Ikan Famili Cyprinidae Di Sungai Ariung Kecamatan Putussibau Utara Kabupaten Kapuas Hulu. *Jurnal Hutan Lestari*, 8(2). <https://doi.org/10.26418/jhl.v8i2.40723>
- Supriatna, J. (2018). *Konservasi Biodiversitas: Teori dan Praktik di Indonesia*. Yayasan Pustaka Obor Indonesia. <http://obor.or.id/>
- Suryaningsih, S., Bhagawati, D., Sukmaningrum, S., & Puspitasari, I. A. R. (2020). The Morphometrical Character of Silver Barb Fish *Barbonymus gonionotus* (Bleeker, 1849). In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 593(1), 012027. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1505/1/012027>
- Syaiful, M., Herawati, T., Bangkit, I., & Sahidin, A. (2019). Growth Pattern of Silver Barb, *Barbonymus gonionotus* (Bleeker, 1850) in the Cipanas Reservoir Plan of West Java Province. *Global Scientific Journals*, 7(10). [https://www.globalscientificjournal.com/researchpaper/Growth\\_Pattern\\_of\\_Silver\\_Barb\\_Barbonymus\\_gonionotus\\_Bleeker\\_1950\\_in\\_Downstream\\_Cimanuk\\_River\\_of\\_West\\_Java\\_Province.pdf](https://www.globalscientificjournal.com/researchpaper/Growth_Pattern_of_Silver_Barb_Barbonymus_gonionotus_Bleeker_1950_in_Downstream_Cimanuk_River_of_West_Java_Province.pdf)
- Tamam, M. T., & Aji, D. N. (2022). Perancangan dan pembuatan sistem pengaturan pH dan suhu air pada kolam ikan. *RESISTOR (Elektronika Kendali Telekomunikasi Tenaga Listrik Komputer)*, 5(1), 81-84. <https://doi.org/10.24853/resistor.5.1.81-84>