

**DESKRIPSI KELAS KROPYOKAN IKAN KOKI (*Carassius auratus*)  
ORANDA YANG DIPRODUKSI OLEH PEMBUDIDAYA IKAN DARI  
DAERAH TULUNGAGUNG**

*Description of The Class of Oranda Koki (*Carassius auratus*) Produced by  
Fish Farmers from The Tulungagung Area*

**Muhammad Dicky Firmansyah<sup>1\*</sup>, Farikhah<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Program Studi Budidaya Perikanan, Fakultas Pertanian, Universitas  
Muhammadiyah Gresik, Jl. Sumatra 101 GKB 61100, Gresik, Jawa Timur

\*Corresponding author, e-mail: [muhammaddickyfirmansyah@gmail.com](mailto:muhammaddickyfirmansyah@gmail.com)

**Diterima : 14 Mei 2024 / Disetujui : 24 Mei 2024**

**ABSTRACT**

*The oranda kropyokan goldfish has important value for the ornamental fish fishery agribusiness, but as far as the author knows to date, scientific information regarding the oranda kropyokan goldfish is very minimal. This research aims to describe the characteristics of Oranda kropyokan goldfish and analyze the biometrics of Oranda kropyokan goldfish from three different farmers in Tulungagung. This research uses a descriptive method to describe kropyokan fish as the object of research study and three farmers, from each fish farmer 20 fish samples were taken. Random determination of sample fish. Data collected were morphometric and meristic characteristics (Habbeeb, 2022), condition factors, and length frequency distribution. The results of biometric analysis research obtained standard standards for Oranda Kropyokan goldfish from morphometric characteristics including standard length, body width, body depth, head length, head depth, eye orbital diameter, prepectoral fin length, prepelvic fin length. For meristic characteristics based on Scale of lateral line, Dorsal fin branched rays, Pectoral fin branched rays, Pelvic fin branched rays. If the condition factor value is below 3, it is said that length growth is more dominant than weight growth. Meanwhile, it is known that at the Oranda Kropyokan fish cultivator level, they generally sell their fish at a length of  $\pm 45$ mm. The results of morphometrics on SL show that the Oranda Kropyokan goldfish is not significantly different from the previous standard Oranda goldfish.*

**Keywords:** *goldfish, kropyokan, meristics, morfometrics, oranda*

**ABSTRAK**

Ikan koki oranda kropyokan bernilai penting bagi agribisnis perikanan ikan hias koki, namun sejauh pengetahuan penulis hingga saat ini informasi ilmiah mengenai ikan koki jenis oranda kropyokan sangat minim. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan karakteristik ikan koki oranda kropyokan dan menganalisis biometrik ikan koki oranda kropyokan dari tiga pembudidaya berbeda di Tulungagung. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif untuk menggambarkan ikan kropyokan sebagai objek kajian riset dan tiga pembudidaya, pada setiap pembudidaya ikan diambil 20 ekor sampel ikan. Penentuan ikan sampel secara acak. Data yang dikumpulkan sifat morfometrik dan meristik (Habbeeb, 2022), faktor kondisi, dan distribusi frekuensi panjang. Hasil penelitian analisis biometrik didapatkan standar baku ikan koki oranda kropyokan dari sifat morfometrik antara lain *standard length, body width, body depth, head length, head depth, eye orbital diameter, prepectoral fin length, prepelvic fin length*. Untuk sifat meristik berdasarkan *Scale of lateral line, Dorsal fin branched rays, Pectoral fin branched rays, Pelvic fin branched rays*. Nilai faktor kondisi di bawah nilai 3, dikatakan

bahwa pertumbuhan panjang lebih dominan daripada pertumbuhan berat. Sedangkan diketahui bahwa di level pembudidaya ikan koki oranda kropyokan umumnya menjual hasil ikannya pada ukuran panjang  $\pm 45\text{mm}$ . Hasil dari morfometrik terhadap SL menunjukkan ikan koki oranda kropyokan tidak berbeda nyata dari ikan koki oranda standard terdahulu.

**Kata kunci** : ikan koki, kropyokan, meristik, morfometrik, oranda

## PENDAHULUAN

Ikan koki (*Carrasius auratus*) merupakan salah satu dari banyaknya jenis ikan hias yang di perjualbelikan di masyarakat, Ikan koki memiliki bentuk dan warna yang sangat indah dan unik. Dari keunikan itu sendiri, ikan koki banyak diminati di kalangan pecinta ikan hias mulai dari anak-anak hingga orang dewasa, penghobi biasa sampai kolektor ikan hias, disamping itu juga ikan koki memiliki nilai ekonomis yang tinggi (Prama *et al.* 2022).

Menurut Sudrajat *et al.* (2020), Secara umum terdapat tiga kelompok ikan koki yang diperdagangkan yaitu (kropyokan, *fancy*, dan *Show Quality*). Kropyokan adalah istilah dalam bahasa Jawa, yang digunakan untuk menyebutkan kategori kelas ikan hias “pasaran” (Sudrajat *et al.* 2020). Berdasarkan hasil wawancara dengan para pembudidaya, ikan koki kropyokan memiliki kualitas yang lebih rendah dari ikan koki *fancy* dan *SQ (show quality)* oleh karena itu ikan koki kropyokan banyak dijual dalam jumlah besar, namun kualitas dari segi warna dan bentuk tubuh tidak terlalu diperhatikan, dikarenakan ikan koki kropyokan merupakan hasil dari proses sortasi benih ikan koki di awal, sedangkan ikan koki *fancy* dan *SQ (show quality)* ikan yang memiliki nilai jual yang cukup tinggi, biasanya dijual dalam jumlah satuan, memiliki warna dan bentuk tubuh yang indah dan simetris, sehingga ikan jenis ini sering diikuti dalam kontes.

Berdasarkan dari tiga kelompok ikan koki tersebut, ikan koki oranda kropyokan bernilai penting bagi agribisnis perikanan ikan hias, dimana ikan hias sendiri menjadi salah satu hasil komoditas yang populer di Indonesia. Diketahui bahwa ikan koki oranda kropyokan menyumbang lebih besar dalam penjualan ikan hias (Sulistiyo, 2015). Berdasarkan data statistik KKP tahun 2015 menunjukkan jumlah ikan hias yang dihasilkan meningkat pesat, dari 605.502.000 ekor pada tahun 2010 menjadi 1.140.318.000 ekor pada tahun 2014. Salah satu komoditas ikan hias yang paling banyak diminati adalah ikan koki (*Carassius auratus*) dengan total jumlah produksi 66.823.000 ekor pada tahun 2010 menjadi 72.997.000 ekor pada tahun 2014 (Sulistiyo, 2015).

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan karakteristik ikan koki oranda kropyokan serta menganalisis biometrik ikan koki oranda kropyokan dari tiga pembudidaya yang berbeda di Tulungagung. Analisis biometrik memainkan peran penting dalam mengavaluasi kualitas ikan koki. Dengan menganalisis karakteristik biometrik peneliti dapat menilai bentuk fisik dan proporsi ikan koki secara akurat. Pada akhirnya, analisis biometrik memberikan wawasan berharga tentang kualitas dan karakteristik keseluruhan ikan koki, berkontribusi pada peningkatan praktik pemuliaan dan produksi ikan berkualitas tinggi untuk industri ikan hias.

Penentuan standard ikan koki oranda kropyokan tidak dilakukan secara subjektif atau dari penilaian pemilik ikan, melainkan bisa didelegasikan kepada semua orang biasa yang tidak mempunyai pengalaman. Diharapkan informasi dari

hasil penelitian ini bisa menjadi sebuah pedoman dalam menentukan standard ikan koki oranda kropyokan di kalangan para pembudidaya, sehingga pedoman tersebut bisa membantu mengembangkan usaha agar dapat menjadi lebih besar dan tidak lagi berjalan secara manual. Tidak hanya itu, diharapkan hasil penelitian ini juga bermanfaat bagi para akademisi dan penghobi ikan koki sebagai bahan informasi untuk mengembangkan budidaya ikan koki jenis oranda kropyokan secara inklusif.

## **METODE PENELITIAN**

### **Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 1 – 15 Juli 2022, di Laboratorium Basah Budidaya Perikanan Universitas Muhammadiyah Gresik.

### **Bahan dan Alat**

Bahan utama sampel ikan koki oranda kropyokan yang didapatkan dari tiga petani berbeda di Desa Wajak Lor, Tulungagung Desa Wajak Lor, sebanyak 20 ekor dari masing-masing petani. Alat yang digunakan meliputi timbangan, mistar, kertas label, alat tulis, dan jangka sorong.

### **Metode Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan menggunakan metode deskriptif untuk menggambarkan ikan kropyokan sebagai objek kajian riset. Pengambilan sampel ikan di ambil dari tiga petani berbeda yang berasal dari Desa Wajak Lor, Tulungagung sebanyak 20 ekor dari setiap petani. Sampel ikan koki ini selanjutnya dikirimkan langsung melalui ekspedisi darat dari Tulungagung ke Laboratorium Basah Budidaya Perikanan Universitas Muhammadiyah Gresik.

Selama proses pengambilan data, langkah yang dilakukan antara lain (1) ikan dipelihara agar tetap hidup dengan memberikan pakan sebanyak tiga kali sehari secara *ad libitum*, (2) memisahkannya pada masing-masing kolam berdasarkan asal tiga petani pada saat mengambilnya serta memberikan label pada kolam. Selama masa pemeliharaan kolam, (3) dilakukan filtrasi dan penggantian air sebanyak tiga kali dalam seminggu, (4) pengambilan data dilakukan dalam waktu tujuh hari.

Metode pengambilan data dilakukan mengikuti metode yang dijelaskan oleh Habeeb (2022), yaitu pengukuran bobot ikan dan meristik dengan kondisi ikan koki oranda kropyokan masih hidup, selanjutnya pengukuran morfometrik pada pengambilan data ini ikan dalam kondisi sudah mati.

### **Pengumpulan dan Analisis Data**

Pada penelitian ini dilakukan analisis deskriptif untuk mendeskripsikan karakteristik ikan koki oranda kropyokan serta menganalisis biometrik ikan koki oranda kropyokan, dengan pengumpulan data melibatkan pengambilan sampel 20 ikan koki oranda kropyokan dari masing-masing tiga pembudidaya di Tulungagung, dengan seleksi acak untuk memastikan keterwakilan. Data yang dikumpulkan termasuk sifat morfometrik dan meristik, faktor kondisi, dan distribusi frekuensi panjang.

### **Analisis sifat morfometrik dan meristik ikan**

Pada penelitian ini dilakukan analisis berdasarkan hasil pengamatan morfometrik dan meristik pada ikan koki Oranda kropyokan. Berikut adalah

istilah dari beberapa bagian yang diamati yang selanjutnya dibahas dalam istilah asing agar dapat lebih mudah dipahami.

Tabel 1. Sifat morfometrik dan meristik

No.	Pengukuran Morfometrik	Pengukuran Meristik
1.	Panjang Total ( <i>Total Length/TL</i> ) (mm)	<i>Scale of lateral line</i>
2.	Panjang Standar ( <i>Standard Length/SL</i> ) (mm)	<i>Gill rakers</i>
3.	Panjang Bercabang ( <i>Forked Length/FL</i> ) (mm)	<i>Vertebras</i>
4.	Lebar Tubuh ( <i>Body Width/BW</i> ) (mm)	<i>Dorsal fin unbranched rays</i>
5.	Kedalaman Tubuh ( <i>Body Depth/BD</i> ) (mm)	<i>Dorsal fin branched rays</i>
6.	Panjang Kepala ( <i>Head Length/HL</i> ) (mm)	<i>Pectoral fin unbranched rays</i>
7.	Kedalaman Kepala ( <i>Head Depth/HD</i> ) (mm)	<i>Pectoral fin branched rays</i>
8.	Lebar Kepala ( <i>Head Width/HW</i> ) (mm)	<i>Pelvic fin unbranched rays</i>
9.	Diameter Orbital Mata ( <i>Eye Orbital Diameter/ED</i> ) (mm)	<i>Pelvic fin branched rays</i>
10.	Jarak Interorbital ( <i>Interorbital Distance/ID</i> ) (mm)	<i>Branshiostegal rays</i>
11.	Panjang sirip predorsal ( <i>Predorsal fin Length/PreD</i> ) (mm)	
12.	Panjang sirip prepektoral ( <i>Prepectoral fin Length/PreP</i> ) (mm)	
13.	Panjang sirip perut bagian depan ( <i>Prepelvic fin Length/PreV</i> ) (mm)	
14.	Panjang tangkai ekor ( <i>Caudal peduncle Length/CPL</i> ) (mm)	
15.	Kedalaman tangkai ekor ( <i>Caudal peduncle Depth/CPD</i> ) (mm)	

### Distribusi frekuensi panjang

Sebaran frekuensi panjang di analisis dengan kaidah (Pongajouw *et al.* 2022) dengan formula sebagai berikut:

$$k = 1 + 3,3 \log n$$

Keterangan : k = banyaknya kelas, dan n = banyaknya data.

Penentuan interval kelas dengan rumus sebagai berikut:

$$C = \frac{X_n - X_1}{k}$$

Keterangan: C = Interval kelas, X<sub>n</sub> = nilai data terbesar, X<sub>1</sub> = nilai data terkecil, dan k = banyaknya kelas

Setelah memperoleh interval kelas, data disusun dari nilai terkecil hingga terbesar dan dikelompokkan ke dalam kelas. Selanjutnya nilai dari kelas tersebut dipetakan dalam histogram untuk melihat sebaran ukuran sampel.

### Faktor kondisi

Faktor kondisi spesies ikan adalah salah satu parameter biologis yang paling signifikan untuk memberikan informasi tentang tingkat pertumbuhan dan kondisi ikan (Okgerman, 2005). Selain itu, faktor kondisi dihitung secara teratur untuk menilai kesehatan, produktivitas, dan fisiologi secara keseluruhan populasi ikan (Blackwell *et al.* 2000) dengan rumus sebagai berikut :

$$K = \left( \frac{BW}{SL^3} \right) \times 100$$

Keterangan: K:Faktor kondisi, BW:Body width (mm), SL:Standard Length (mm)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Analisis Data Biometrik

Analisis data biometrik mencakup perolehan data morfometrik, meristik, dan bobot ikan (Tabel 2). Proses pengukuran ikan koki jenis oranda kropyokan dilakukan secara bergantian mulai dari ikan petani a, b, dan c, untuk mendapatkan hasil pengukuran morfometrik dan meristik. Satuan pengukuran yang digunakan dalam morfometrik sangat bervariasi, ukuran yang umum digunakan di Indonesia adalah sentimeter (cm) atau milimeter (mm), tergantung pada preferensi peneliti karena ukuran ini disebut dengan ukuran absolut. Sebaiknya untuk mendapatkan pengukuran morfometrik yang lebih akurat menggunakan jangka sorong (calipper). Morfometrik merupakan ukuran dari beberapa bagian struktur tubuh ikan (*measuring methods*). Mulai jarak dari satu bagian tubuh ke bagian tubuh lainnya. Karakter morfometrik sering digunakan untuk mengukur panjang keseluruhan, panjang standar, panjang garpu, tinggi dan lebar tubuh, tinggi dan panjang sirip serta diameter mata (Hubss *et al.* 2009). Berbeda dengan perhitungan morfometrik yang menekankan pada pengukuran bagian tubuh tertentu ikan, lain halnya dengan perhitungan meristik menghitung bagian dalam tubuh ikan (*counting methods*). Variabel perhitungan meliputi jumlah sinar sirip, jumlah sisik, Jumlah gigi, jumlah layar insang, jumlah kelenjar buta (*pyloric cecum*), jumlah vortisitas dan jumlah kantung renang (Hubss *et al.* 2009).

### Hasil Berdasarkan Morfometrik

Dari sisi morfometrik (*total length, forked length, head width, interorbital distance, predorsal fin length, caudal peduncle length, dan caudal peduncle depth*) diantara tiga pembudidaya memiliki persepsi yang berbeda pada ikan koki oranda kropyokan sehingga tidak bisa di jadikan acuan untuk menentukan kelas kropyokan. Sedangkan morfometrik *standard length, body width, body depth, head length, head depth, eye orbital diameter, prepectoral fin length, prepelvic fin length*, dijadikan sebagai acuan untuk menentukan kelas kropyokan, terdapat sejumlah faktor yang mempengaruhi proporsi *standard length* terhadap *body width & depth, head length & depth* yakni fase pertumbuhan, ketersediaan dan kualitas makanan, kisaran ukuran, kesehatan dan kondisi lingkungan sekitar (Gaygusuz *et al.* 2006).

Tabel 2. Hasil analisis biometrik dari 3 petani ikan koki kropyokan jenis oranda dari Tulungagung

Aspek	Pembudidaya ikan			Standard (Habbeeb, 2022)
	A	B	C	
<b>Morfometrik</b>				
<i>Total Length (TL)</i>	45.20 ± 1.30*	45.21 ± 1.24	45.86 ± 0.92	110.5
<i>Standard Length (SL)</i>	35.33 ± 1.02ns	35.40 ± 0.87	35.17 ± 0.68	70.3
<i>Forked Length (FL)</i>	37.94 ± 0.77*	37.40 ± 0.84	37.13 ± 0.66	1.23
<i>Body Width (BW)</i>	5.68 ± 0.80ns	5.42 ± 0.82	5.18 ± 0.79	35.7
<i>Body Depth (BD)</i>	14.88 ± 0.83ns	14.56 ± 0.81	14.85 ± 0.81	38.9
<i>Head Length (HL)</i>	16.03 ± 0.79ns	16.14 ± 0.94	16.05 ± 0.66	27.3
<i>Head Depth (HD)</i>	13.42 ± 0.67ns	13.73 ± 0.66	13.59 ± 0.82	21.8
<i>Head Width (HW)</i>	7.22 ± 0.70*	6.50 ± 0.84	6.39 ± 1.04	2.6
<i>Eye Orbital diameter (ED)</i>	4.31 ± 0.13ns	4.32 ± 0.20	4.26 ± 0.31	6.8
<i>Interorbital Distance (ID)</i>	6.25 ± 0.90*	5.75 ± 0.95	5.33 ± 0.97	9.6
<i>Predorsal fin Length (PreD)</i>	16.43 ± 0.99*	15.34 ± 0.91	15.90 ± 0.95	47.3
<i>Prepectoral fin Length (PreP)</i>	14.20 ± 0.77ns	14.28 ± 0.79	14.15 ± 0.58	24.2
<i>Prepelvic fin Length (PreV)</i>	15.23 ± 0.80ns	14.92 ± 0.80	15.10 ± 0.62	48.9
<i>Caudal peduncle Length (CPL)</i>	4.86 ± 0.60*	4.16 ± 0.75	4.27 ± 0.68	16.9
<i>Caudal peduncle Depth (CPD)</i>	4.86 ± 0.60*	4.16 ± 0.75	4.27 ± 0.68	15.8
<b>Bobot T</b>	3.85 ± 0.75ns	3.40 ± 0.50	3.65 ± 0.67	
<b>Meristik</b>				
<i>Scale of lateral line</i>	23.9 ± 0.79ns	25.15 ± 0.93	23.85 ± 0.88	25.80 ± 1.17
<i>Gill rakers</i>	40.85 ± 0.67	42.05 ± 0.83*	41.10 ± 0.91	42.35 ± 1.07
<i>Vertebras</i>	27.20 ± 0.83*	27.05 ± 0.83	26.70 ± 0.73	26.33 ± 0.56
<i>Dorsal fin unbranched rays</i>	1.35 ± 0.49*	1.00 ± 0.00	1.00 ± 0.00	1.00 ± 0.00
<i>Dorsal fin branched rays</i>	16.65 ± 0.49ns	15.40 ± 0.50	15.50 ± 0.51	14.73 ± 1.08
<i>Pectoral fin unbranched rays</i>	1.00 ± 0.00	1.00 ± 0.00	1.00 ± 0.00	1.00 ± 0.00
<i>Pectoral fin branched rays</i>	7.65 ± 0.49ns	6.50 ± 0.51	7.40 ± 0.50	7.40 ± 0.30
<i>Pelvic fin unbranched rays</i>	1.45 ± 0.51*	1.00 ± 0.00	1.00 ± 0.00	1.00 ± 0.00
<i>Pelvic fin branched rays</i>	6.55 ± 0.51ns	7.65 ± 0.49	6.40 ± 0.50	7.22 ± 0.32
<i>Branshiostegal rays</i>	3.00 ± 0.00	3.00 ± 0.00	3.00 ± 0.00	5.00 ± 0.00

Keterangan: \*: signifikan dengan uji t pada tingkat kesalahan 5%; ns: *not significant*

### Hasil Berdasarkan Analisis Meristik Ikan Koki Oranda Kropyokan

Dari sisi meristik (*vertebras*, *dorsal fin unbranched rays*, *pelvic fin unbranched rays*) diantara tiga pembudidaya memiliki persepsi yang berbeda pada ikan koki oranda kropyokan sehingga tidak bisa di jadikan acuan untuk menentukan kelas kropyokan. Sedangkan meristik *Scale of lateral line*, *Dorsal fin branched rays*, *Pectoral fin branched rays*, *Pelvic fin branched rays*. *Scale of lateral line* penting untuk merasakan lingkungan disekitarnya (Webb dan Ramsay, 2017). Morfologi dan variasi sisi garis lateral dapat membantu dalam taksonomi ikan (Voronina dan Hughes, 2018).

Dari pengukuran hasil data pada Tabel 3, setelah dibandingkan dengan standar populasi dari penelitian sebelumnya yang telah dilakukan oleh Habbeb (2022) dan dilakukan uji t ( $\alpha=5\%$ ), diperoleh hasil bahwa analisis morfometrik dan meristik ikan koki oranda kropyokan dari tiga lokasi pembudidaya ikan koki oranda kropyokan yang di teliti di Tulungagung tidak berbeda nyata.

Tabel 3. Analisis morfometrik relatif terhadap SL (%)

Aspek	Populasi			Standard (Habbeb, 2022)
	A	B	C	
<b>Morfometrik</b>				
<i>Total Length (TL)</i>	100	100	100	100
<i>Standard Length (SL)</i>	78,23	78,34	76,73	63,62
<i>Forked Length (FL)</i>	83,99	82,76	81,01	1,11
<i>Body Width (BW)</i>	12,58	12,00	11,30	32,31
<i>Body Depth (BD)</i>	32,94	32,21	32,38	35,20
<i>Head Length (HL)</i>	35,48	35,69	35,02	24,71
<i>Head Depth (HD)</i>	29,70	30,39	29,64	19,73
<i>Head Width (HW)</i>	15,96	14,38	13,94	2,35
<i>Eye Orbital diameter (ED)</i>	9,55	9,56	9,30	6,15
<i>Interorbital Distance (ID)</i>	13,81	12,70	11,63	8,69
<i>Predorsal fin Length (PreD)</i>	36,34	33,95	34,70	42,81
<i>Prepectoral fin Length (PreP)</i>	31,44	31,58	30,87	21,90
<i>Prepelvic fin Length (PreV)</i>	33,71	33,04	32,94	44,25
<i>Caudal peduncle Length (CPL)</i>	10,77	9,21	9,29	15,29
<i>Caudal peduncle Depth (CPD)</i>	10,77	9,21	9,29	14,30
<b>Bobot T</b>	8,52	7,53	7,97	
<b>Meristik</b>				
<i>Scale of lateral line</i>	23,9	25,15	23,85	25,80
<i>Gill rakers</i>	40,85	42,05	41,10	42,35
<i>Vertebras</i>	27,20	27,05	26,70	26,33
<i>Dorsal fin unbranched rays</i>	1,35	1,00	1,00	1,00
<i>Dorsal fin branched rays</i>	15,65	15,40	15,50	14,73
<i>Pectoral fin unbranched rays</i>	1,00	1,00	1,00	1,00
<i>Pectoral fin branched rays</i>	7,65	6,50	7,40	7,40
<i>Pelvic fin unbranched rays</i>	1,45	1,00	1,00	1,00
<i>Pelvic fin branched rays</i>	6,55	7,50	6,40	7,22
<i>Branshiostegal rays</i>	3,00	3,00	3,00	5,00

### Faktor Kondisi

Faktor kondisi menunjukkan kondisi fisik ikan yang kuat, yang sangat penting bagi kelangsungan hidup dan reproduksi. Berdasarkan Tabel 4. Nilai faktor kondisi ikan koki pada petani A (1,29) lebih tinggi dibandingkan petani B (1,23) dan C (1,20). Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa ikan uji pada petani A memiliki bentuk tubuh yang lebih besar dibandingkan ikan uji pada petani B dan C, meskipun nilai faktor kondisi untuk masing-masing perlakuan kurang dari 3, sehingga pertumbuhan panjang ikan uji lebih dominan daripada pertumbuhan

beratnya. Menurut Kilmanun *et al.* (2024), Jika nilai faktor kondisi ikan di bawah nilai 3, pertumbuhan panjang lebih dominan daripada pertumbuhan berat.

Tabel 4. Nilai faktor kondisi ikan koki dari pembudidaya

Pembudidaya	FK (rerata ± SD)
A	1,29 ± 2,20
B	1,23 ± 2,04
C	1,20 ± 1,91

### Distribusi Frekuensi Panjang

Distribusi frekuensi merupakan susunan data secara berkelompok dari yang terkecil sampai yang terbesar berdasarkan kelas interval dan kategori tertentu (Hasibuan *et al.* 2009). Berdasarkan hasil analisis distribusi panjang pada Tabel 5. didapatkan bahwa ikan koki jenis oranda kropyokan yang terbanyak didominasi oleh rentang panjang total 43,70 – 45,68 mm sebanyak 25% - 35% dari total populasi. Peringkat terbanyak ke dua di rentang panjang 45,68 – 46,34 (10-25%). Sebagian kecil panjangnya kurang dari 43,70 (0-25%) dan lebih besar dari 47 (0-15%). Sehingga diketahui bahwa di level pembudidaya ikan koki oranda kropyokan umumnya menjual hasil ikannya pada ukuran interval panjang ± 45mm.

Tabel 5. Tabel distribusi frekuensi panjang

Interval Panjang	Persentase total populasi ikan dari 3 petani		
	A	B	C
43,04 - 43,70	10%	5%	0%
43,70 - 44,36	20%	25%	5%
44,36 - 45,02	15%	20%	10%
45,02 - 45,68	25%	10%	35%
45,68 - 46,34	10%	25%	25%
46,34 - 47,00	5%	0%	10%
47 - 47,66	15%	15%	15%

## KESIMPULAN

Ikan koki Oranda kropyokan yang dibudidayakan oleh tiga pembudidaya di Tulungagung memiliki karakteristik morfometrik (*standard length, body width, body depth, head length, head depth, eye orbital diameter, prepectoral fin length, prepelvic fin length*) dan meristik (*Scale of lateral line, Dorsal fin branched rays, Pectoral fin branched rays, Pelvic fin branched rays. Scale of lateral line*) tidak berbeda nyata. Ini menunjukkan bahwa ikan-ikan tersebut memiliki ciri-ciri fisik dan jumlah sirip, sisik, atau tulang yang hampir sama. Meskipun demikian, ternyata pertumbuhan panjang ikan cenderung lebih dominan daripada pertumbuhan berat berdasarkan faktor kondisi yang terjadi. Hal ini mungkin disebabkan oleh faktor lingkungan atau pakan yang diberikan. Pada umumnya, para pembudidaya menjual ikan koki Oranda kropyokan ketika ikan tersebut mencapai ukuran panjang sekitar 45mm. Ukuran ini tidak berbeda secara nyata dari standar ikan koki sebelumnya. Dengan kata lain, panjang ikan yang dijual sesuai dengan standar yang telah ditetapkan untuk jenis ikan tersebut.



## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada para pembudidaya ikan koki oranda dari Desa Wajak Lor Tulungagung yang telah mendukung dalam penyediaan sampel. Terima kasih yang tinggi juga penulis sampaikan kepada semua pihak yang membantu dan dalam pelaksanaan penelitian.

## DAFTAR PUSTAKA

- Blackwell, B. G., Brown, M. L., & Willis, D. W. (2000). Relative Weight (Wr) Status and Current Use in Fisheries Assessment and Management. *Reviews in Fisheries Science*, 8(1), 1–44. <https://doi.org/10.1080/10641260091129161>
- Gaygusuz, Ö., Gürsoy, Ç., Özüluğ, M., Tarkan, A. S., Acıpınar, H., Bilge, G., & Filiz, H. (2006). Conversions of Total, Fork and Standard Length Measurements Based on 42 Marine and Freshwater Fish Species (from Turkish Waters). *Turkish Journal of Fisheries and Aquatic Sciences*, 6(2), 79–84.
- Habbeb, F. Sh. (2022). Biometric characteristic of the common goldfish *Carassius auratus auratus* (Linnaeus, 1758) in Basra freshwater systems. *Mesopotamian Journal of Marine Sciences*, 29(2), 155–161. <https://doi.org/10.58629/mjms.v29i2.133>
- Hasibuan.A.A.,Supardi, Syah.D. 2009. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta. Gaung Persada Press.
- Hubbs, C. L., Lagler, K. F., & Smith, G. R. (2004). *Fishes of the Great Lakes Region, Revised Edition*. (t.t.). Diambil 13 Maret 2024, dari <https://press.umich.edu/Books/F/Fishes-of-the-Great-Lakes-Region-Revised-Edition>.
- Kilmanun, J. E., Fitrinawati, H., & Utami, E. S. (2024). Pola Pertumbuhan dan Faktor Kondisi Ikan Giru (*Amphiprion ocellaris*). JSIPi (Jurnal Sains dan Inovasi Perikanan) (*Journal of Fishery Science and Innovation*), 8(1), Article 1.
- Okgerman, H. (2005). *Seasonal Variations in the Length-weight Relationship and Condition Factor of Rudd (Scardinius erythrophthalmus L.) in Sapanca Lake*. <https://agris.fao.org/search/en/providers/122415/records/647368992c1d629bc98049ff>
- Pongajouw, O. P., Rondonuwu, A. B., Bataragoa, N. E., Kalesaran, O., Lohoo, A. V., & Salaki, M. S. (2022). Distribution of Size of Banggai Cardinal Fish *Pterapogon kauderni* Koumans, 1933 in the Front Waters of Dudepo, South Bolaang Mongondow Regency. *Jurnal Ilmiah PLATAX*, 10(1), 161. <https://doi.org/10.35800/jip.v10i1.38695>
- Prama, E. A., Kristiana, I., Astiyani, W. P., Prajayanti, V. T., & Hisina, I. A. (2022). Pengaruh pemberian tepung magot (*Hermetia illucens*) pada pakan komersial terhadap pertumbuhan ikan koki (*Carassius auratus*). *Marlin : Marine and Fisheries Science Technology Journal*, 3(1), Article 1. <https://doi.org/10.15578/marlin.V3.I1.2022.35-42>
- Sudrajat, M., Setyogati, W., & Deepublish. (2020). *Pembenihan Ikan Mas Koki*. Deepublish.

- Sulistiyo B. 2015. *Kelautan Dan Perikanan Dalam Angka Tahun 2015*. Jakarta: Pusat data, statistik dan informasi.
- Voronina, E. P., & Hughes, D. R. (2018). Lateral line scale types and review of their taxonomic distribution. *Acta Zoologica*, 99(1), 65–86. <https://doi.org/10.1111/azo.12193>
- Webb, J. F., & Ramsay, J. B. (2017). New Interpretation of the 3-D Configuration of Lateral Line Scales and the Lateral Line Canal Contained within Them. *Copeia*, 105(2), 339–347. <https://doi.org/10.1643/CG-17-601>