

## IX. KESIMPULAN DAN IMPLIKASI

### A. Kesimpulan

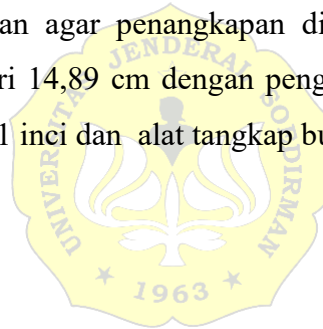
1. Performa morfologi *Mystus nigriceps* meliputi bentuk tubuh yang pipih (*compresed*), bentuk ekor bercagak (*forked*), bentuk mulut (*subterminal*) dan tipe gigi (*villiform*). Morfometrik standar dan *truss* morfometrik sangat berbeda, sebanyak 8 karakter yaitu panjang maxillary barbel (PMxB) dan mandibullary barbel (PMnB), jarak interorbital (JIO), diameter mata (DM), panjang pre-dorsal (PprD), panjang linea lateralis (PLL), jarak awal sirip dorsal ke awal sirip anal (B5) dan jarak awal sirip anal ke akhir sirip caudal (D1). Seksual dimorfisme pada *M. nigriceps* terdapat organ genital jantan berupa papila, betina berbentuk lubang lonjong.
2. Karakteristik habitat Sungai Ijo dan Cicingguling sangat berbeda. Kelimpahan *M. nigriceps* di Sungai Ijo dan Cicingguling berhubungan dengan temperatur, kedalaman, lebar sungai, CO<sub>2</sub> bebas
3. Jumlah betina dan jantan *M. nigriceps* terbanyak di Sungai Ijo (Oktober) dan di Sungai Cicingguling (September). TKG III dan IV tertinggi pada kedua sungai bersamaan pada bulan Oktober. *Gonadosomatic index* dan fekunditas tertinggi pada bulan Februari (Sungai Ijo) dan bulan Januari (Sungai Cicingguling). Diameter telur terbesar pada sebaran 0,41-0,50 mm di Sungai Ijo dan 0,51-0,60 mm di Sungai Cicingguling. Ukuran pertama kali matang gonad *M. nigriceps* pada kedua sungai berbeda. Berat tubuh berhubungan lebih kuat dibandingkan panjang tubuh terhadap fekunditas. Peningkatan fekunditas menunjukkan penurunan ukuran diameter telur. Tipe pemijahan *M. nigriceps* yaitu *partial spawner* dan puncak pemijahan diduga setelah Bulan Februari di Sungai Ijo dan di Sungai Cicingguling setelah Bulan Januari.
4. Pola pertumbuhan *M. nigriceps* di kedua sungai yaitu alometrik positif dengan faktor kondisi ikan betina lebih tinggi dari pada jantan. Mortalitas alami lebih tinggi dari pada mortalitas penangkapan pada kedua sungai. Laju eksploitasi di kedua sungai dibawah ambang batas eksploitasi optimum yang berarti ikan belum dieksploitasi secara berlebihan.
5. Pengelolaan habitat *M. nigriceps* berdasarkan pada karakteristik habitat di dua sungai lebih diprioritaskan pada zona hilir yang memiliki karakteristik habitat optimal dan harus tetap dijaga kualitasnya untuk kehidupan populasi *M. nigriceps*.

Pengelolaan populasi *M. nigriceps* berdasarkan karakter morfologi, seksual dimorfisme, puncak pemijahan, pertumbuhan, ukuran layak tangkap dan rekomendasi ukuran alat tangkap ikan.

## **B. Implikasi**

Berdasarkan temuan pada penelitian ini, diperoleh implikasi yang dapat diterapkan yaitu sebagai berikut.

1. Karakteristik morfologi dan seksual dimorfisme jantan dan betina yang teridentifikasi dapat menjadi dasar pemilihan calon induk.
2. Pengelolaan habitat berdasarkan fisika-kimia air dari hulu ke hilir dan menjaga keberadaan substrat berlumpur di zona hilir. Pendekatan ini penting untuk pengelolaan *M. nigriceps* agar tetap berkelanjutan di Sungai Ijo dan Cicingguling.
3. Perlunya diberlakukan larangan penangkapan ikan *M. nigriceps* di Sungai Ijo pada Bulan Februari-April dan di Sungai Cicingguling pada bulan Januari-Maret yang merupakan puncak pemijahannya sebagai upaya pengelolaan berkelanjutan *M. nigriceps*, serta disarankan agar penangkapan dilakukan hanya terhadap ikan berukuran lebih besar dari 14,89 cm dengan penggunaan alat tangkap memiliki mata jaring berukuran  $\frac{1}{2}$ -1 inci dan alat tangkap bubu.



## Daftar Referensi Umum

- Aida, S.N., Utomo, A.D., Anggraeni, D.P., Ditya, Y.C., Wulandari, T.N.M., Ali, M., Caipang, C.M.A. and Suharman, I., 2022. Distribution of Fish Species in Relation to Water Quality Conditions in Bengawan Solo River, Central Java, Indonesia. *Polish Journal of Environmental Studies*, 31(6), pp.5549–5561. <https://doi.org/10.15244/pjoes/152167>.
- Das, B.K., Jana, S., Ray, A., Bhakta, D., Johnson, C., Chanu, T.N., Das Gupta, S. and Ramteke, M.H., 2025. Stock Status of Two Commercially Important Catfishes, *Mystus gulio* (Hamilton 1822) and *Mystus cavasius* (Hamilton 1822), in Relation to Environmental Variables Along the Lower Stretches of the River Ganga, India. *Fishes*, 10(4), p.142. <https://doi.org/10.3390/fishes10040142>.
- Garcia, A.S., Rice, J. and Charles, A., 2016. Bridging fisheries management and biodiversity conservation norms: potential and challenges of balancing harvest in ecosystem-based frameworks. *Journal of Marine Science*, 73(6), pp.1659–1667. <https://doi.org/10.1038/278097a0>.
- Lestariaji, C., Herawati, E.Y., Arfiati, D. and Djaduk, S.L., 2025. Growth Pattern and Morphometric Characteristics of Keting *Mystus gulio* (Hamilton, 1822) in Downstream of Gembong and Rejoso River, Pasuruan, Indonesia. 11(1), pp.456–463. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v11i1.10175>.
- Syafrialdi, Dahelmi, Roesma, D.I. and Syandri, H., 2024. *Mystus nigriceps : Variasi Genetik dan Bioekologi Untuk Konservasi dan Domestikasi*. Deepublish, 201p. [https://books.google.co.id/books/about/Mystus\\_Nigriceps\\_Variasi\\_Genetik\\_dan\\_Bio.html?id=JOIrEQAAQBAJ&redir\\_esc=y](https://books.google.co.id/books/about/Mystus_Nigriceps_Variasi_Genetik_dan_Bio.html?id=JOIrEQAAQBAJ&redir_esc=y).