

RINGKASAN

Ikan tracas (*Hemiramphus lutkei* Valenciennes, 1847) merupakan salah satu ikan konsumsi dari familia Hemiramphidae yang banyak didaratkan di Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap (PPSC). Populasi ikan tracas ini dikhawatirkan akan berkurang jika penangkapan ikan dilakukan terus-menerus. Oleh karena itu dibutuhkan upaya konservasi biologi yang dapat dilakukan melalui kajian taksonomi yang meliputi karakter morfologi, morfometrik standar, *truss morphometrics* dan meristik. Karakter morfologi, morfometrik standar, *truss morphometrics* dan meristik diduga dapat dijadikan sebagai pembeda ikan tracas jantan dan ikan tracas betina. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan mendapatkan karakter morfologi, morfometrik standar, *truss morphometrics* dan meristik yang dapat digunakan untuk membedakan ikan tracas jantan dan ikan tracas betina.

Metode penelitian menggunakan teknik survey dan pengambilan sampel dengan teknik *Purposive Random Sampling* yaitu sampel dipilih secara khusus sesuai dengan tujuan penelitian. Sampel ikan tracas diperoleh dari TPI Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap (PPSC) sebanyak 60 ekor. Variabel yang diamati yaitu karakter morfologi, morfometrik standar, *truss morphometrics* dan meristik. Parameter yang diukur yaitu perbandingan antara jarak morfometrik standar dengan panjang standar, perbandingan diameter mata dengan panjang kepala, dan perbandingan antara jarak *truss* dengan panjang standar. Karakter morfologi yang diamati adalah bentuk tubuh, bentuk dan posisi mulut, tipe gigi, bentuk sirip caudal dan tipe sisik. Karakter morfometrik standar yang diukur adalah panjang total, panjang standar, panjang kepala, diameter mata, panjang depan sirip dorsal, panjang sirip pectoral, panjang depan sirip ventral, panjang depan sirip anal, panjang sirip caudal atas, dan panjang sirip caudal bawah. Karakter *truss morphometrics* yang diukur yaitu jarak *truss* yang sudah ditentukan sebanyak 18 titik. Karakter meristik yang dihitung adalah jumlah jari-jari sirip yang meliputi jumlah jari-jari keras dan lunak pada sirip dorsal, anal, ventral dan pectoral, jumlah sisik yang mengelilingi batang ekor, jumlah sisik garis rusuk, jumlah sisik di atas dan di bawah garis rusuk, dan jumlah tapis insang. Data hasil pengamatan karakter morfologi dan meristik dianalisis secara deskriptif, sedangkan pengukuran karakter morfologi standar dan *truss morphometrics* dilakukan analisis statistik dengan uji PCA (*Principal Component Analysis*) menggunakan XLSTAT antara ikan tracas jantan dan betina.

Variasi ukuran pada morfometrik standar pada karakter DM:PK (Diameter Mata), PSCA (Panjang Sirip Caudal Atas), PSP (Panjang Sirip Pectoral), PSCB (Panjang Sirip Caudal Bawah), PDSV (Panjang Depan Sirip Dorsal), dan PK (Panjang Kepala) ikan tracas jantan lebih pendek daripada ikan tracas betina. Variasi bentuk tubuh ikan pada PDSV (Panjang Depan Sirip Dorsal) dan PDSA (Panjang Depan Sirip Anal) ikan tracas betina yang lebih besar dan panjang dari ikan tracas jantan. Variasi bentuk pada *truss morphometrics* menunjukkan bahwa ikan tracas jantan memiliki variasi bentuk terutama pada bagian kepala lebih pendek dan tubuh bagian anterior lebih ramping dibandingkan ikan tracas betina, sedangkan pada ikan tracas betina terutama pada tubuh bagian anterior dan posterior lebih melengkung ke arah ventral dibandingkan ikan tracas jantan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa karakter morfologi tidak dapat digunakan untuk membedakan ikan tracas jantan dan betina sedangkan karakter morfometrik standar dan *truss morphometrics* dapat digunakan untuk membedakan ikan tracas jantan dan betina.

Kata Kunci : *Hemiramphus lutkei* Valenciennes, 1847, *truss morphometrics*, Ikan tracas, PCA



SUMMARY

Tracas fish (*Hemiramphus lutkei* Valenciennes, 1847) is one of the consumed fish from the Hemiramphidae family that is landed mostly at the Fish Auction Place (TPI) of the Cilacap Ocean Fishery Port (PPSC). The population of tracas fish is feared will decrease if fishing activities is done continuously. Therefore biology conservation is necessary that can be done through taxonomic studies which include morphological characters, standard morphometrics, truss morphometrics and meristics. Morphological characters, standard morphometrics, truss morphometrics and meristics are assumed to be used as a differentiator for male and female fish. The aims of this study are to determine and obtain morphological characters, standard morphometrics, truss morphometrics and meristics which can be used to distinguish male and female tracas fish.

The method that used in this research is survey and sampling technique with Purposive Random Sampling technique that is selected specifically in accordance with the aims of this research. 60 samples of tracas fish are obtained from TPI of Cilacap Ocean Fishing Port (PPSC). The variables that observed are morphological characters, standard morphometrics, truss morphometrics and meristics. The parameters measured are the comparison between standard morphometric distance with standard length, comparison of eye diameter with head length, and comparison between truss distance with the standard length. The morphological characters that observed are body shape, shape and position of mouth, teeth type, caudal fin form and scales type. The standard morphometric characters that measured were total length, standard length, head length, eye diameter, dorsal fin front length, pectoral fin length, ventral fin front length, anal fin length, upper caudal fin length, and lower caudal fin length. The truss morphometrics character that measured is the truss distance that has been determined as many as 18 points. The meristic characters that calculated were the number of fin radii which included the number of hard and soft fin rays in the dorsal, anal, ventral and pectoral fins, the number of scales surrounding the peduncle, the number of rib lines, the number of scales above and below the rib line, and number of gill rakers. The data of morphological and meristic characters were analyzed descriptively, while the measurement of standard morphological characters and truss morphometrics was carried out by statistical analysis by PCA (Principal Component Analysis) using XLSTAT between male and female tracas.

Size variations in standard morphometrics in characters DM:PK (Eye Diameter), PSCA (Upper Caudal Fin Length), PSP (Pectoral Fin Length), PSCB (Lower Caudal Fin Length), PDSV (Dorsal Fin Front Length), and PK (Head Length) male tracas fish are shorter than female tracas. Variations of fish body shape in PDSV (Ventral Fin Front Length) and PDSA (Anal Fin Front Length) female tracas fish larger and longer than male tracas fish. Shape variations of truss morphometrics show that male tracas fish have a variety of forms, especially in head is shorter and anterior body is more slender than tracas females, whereas in female tracas fish, especially in the anterior and posterior body more curved in the ventral than tracas male.

Keywords: *Hemiramphus lutkei* Valenciennes, 1847, truss morphometrics, Tracas Fish, PCA