

## Intisari

### **Karakter Morfometrik, Meristik, dan Identifikasi Molekuler Sarden (*Sardinella* spp.) di Perairan Pantai Kabupaten Bantul**

Ketepatan identifikasi suatu spesies merupakan faktor penting dalam penilaian stok dan pengelolaan sumberdaya ikan di suatu perairan. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan mengetahui keragaman jenis *Sardinella* spp. di perairan Pantai Kabupaten Bantul secara morfologi dan molekuler. Pengambilan sampel ikan dilakukan di Pantai Depok pada bulan September-Desember 2023. Identifikasi secara morfologi dilakukan dengan pengamatan karakter ikan, pengukuran 28 *truss morphometric*, dan penghitungan 6 karakter meristik. Analisis data karakter morfometrik menggunakan *Principal Component Analysis* (PCA), analisis karakter meristik dilakukan dengan membandingkan hasil penghitungan dengan pustaka. Identifikasi secara molekuler dilakukan dengan sekuensing gen target *cytochrome oxidase* sub unit I (COI). Identifikasi secara morfologi menunjukkan bahwa terdapat dua spesies *Sardinella* spp. di perairan Pantai Bantul yaitu *Sardinella gibbosa* (Bleeker, 1849) dan *Sardinella lemuru* (Bleeker, 1953). Karakter morfometrik pembeda spesies *Sardinella* spp. terletak di bagian perut dan kepala. Karakter meristik yang signifikan membedakan kedua spesies ini terletak pada jumlah *gill raker* bawah. *Sardinella gibbosa* memiliki jumlah *gill raker* bawah 51-68 buah, sedangkan *S. lemuru* sebanyak 145-159 buah. Identifikasi secara molekuler menunjukkan bahwa *S. lemuru* di perairan Pantai Bantul terkonfirmasi sebagai *S. lemuru*, sedangkan *Sardinella gibbosa* menunjukkan hasil yang belum bisa dipastikan karena berkerabat jauh dengan Genus *Sardinella*.

Kata kunci: DNA *barcoding*, morfologi, *Sardinella*, taksonomi, *truss* morfometrik

## Abstract

### Morphometric, Meristic Characters, and Molecular Identification of Sardine (*Sardinella* spp.) in The Coastal Waters of Bantul Regency

The accuracy of species identification is one of the important factors in stock assessment and management of fish resources. This study aims to identify and determine the diversity morphologically and molecularly of *Sardinella* spp. in the coastal waters of Bantul Regency. Fish sample was collected at Depok Beach in September-December 2023. Morphological identification was conducted by observing fish characters, measuring 28 truss morphometric, and counting 6 meristic characters. Morphometric character data analysis using Principal Component Analysis (PCA), meristic character analysis is conducted by comparing the calculation results with the literature. Molecular identification is done by sequencing cytochrome oxidase sub unit I (COI) target gene. Morphological identification showed that there are two species of *Sardinella* spp. in Bantul coastal waters, namely *Sardinella gibbosa* (Bleeker, 1849) and *Sardinella lemuru* (Bleeker, 1953). Morphometric characters that distinguish *Sardinella* spp. species are found in the part of abdomen and head. Significant meristic characters that distinguish these two species are found in the number of lower gill rakers. *Sardinella gibbosa* has a number of lower gill rakers 51-68, while *S. lemuru* has 145-159. Molecular identification showed that *S. lemuru* in Bantul coastal waters was confirmed as *S. lemuru*, while *Sardinella gibbosa* showed uncertain results because it is distantly related to the Genus *Sardinella*.

Keywords: DNA barcoding, morphology, *Sardinella*, taxonomy, truss morphometric