

## INTISARI

### HUBUNGAN MORFOMETRIK *OTOLITH* DENGAN PANJANG DAN BERAT IKAN BARAKUDA (*Sphyraena forsteri* Cuvier, 1829) YANG DIDARATKAN DI PELABUHAN PERIKANAN PANTAI TASIKAGUNG REMBANG

Barakuda (*Sphyraena forsteri*) merupakan hasil tangkapan di perairan Laut Jawa dengan menggunakan alat tangkap jaring tarik berkantong. Tujuan penelitian untuk mengetahui hubungan morfometrik *otolith* dengan panjang dan berat ikan serta indeks bentuk *otolith*. Contoh ikan barakuda diperoleh dari hasil tangkapan nelayan yang di daratkan pada Pelabuhan Perikanan Pantai Tasikagung Rembang, bulan November 2023. Sampel barakuda yang dipilih sebanyak 155 ekor, yang terdiri dari 103 ekor jantan dan 52 ekor betina. Metode yang digunakan untuk mengambil *otolith* ikan barakuda yaitu *up through the gill*. Setiap contoh ikan diambil *otolith*nya dan dibedah bagian perut untuk menetapkan jenis kelaminnya. Pengukuran morfometrik *otolith* meliputi panjang, berat, lebar, luas, dan keliling dilakukan dengan aplikasi *ImageJ*. Indeks bentuk *otolith* dihitung berdasarkan enam deskriptor, antara lain  $A_R$  (*aspect ratio*),  $E$  (*ellipticity*),  $R_t$  (*rectangularity*),  $C$  (*circularity*),  $R_o$  (*roundness*), dan  $F_f$  (*form factor*). Hasil penelitian menunjukkan bahwa *otolith* ikan barakuda memiliki bentuk memanjang, cembung, dan permukaan eksternal tidak beraturan. *Otolith* kanan dan kiri serta *otolith* jantan dan betina di uji dengan uji t. Terdapat perbedaan morfometrik *otolith* yang signifikan pada sisi kiri dan kanan yaitu berat, lebar, luas, dan keliling *otolith*, sedangkan *otolith* jantan dan betina berbeda signifikan pada lebar, luas, dan keliling *otolith*. Hubungan panjang dan berat ikan dengan morfometrik *otolith* menunjukkan persamaan regresi linear positif dan kuat.

Kata kunci: ikan barakuda, indeks-bentuk, Laut Jawa, pengukuran, *otolith*.

## ABSTRACT

### MORPHOMETRIC RELATIONSHIP OF OTOLITHS WITH LENGTH AND WEIGHT OF BARRACUDA FISH (*Sphyaena forsteri* Cuvier, 1829) LANDED AT TASIKAGUNG REMBANG BEACH FISHING HARBOR

Barracuda (*Sphyaena forsteri*) are caught in the waters of the North of Java Sea using bagged drag nets. The research aimed to determine the morphometric relationship of otoliths with the length and weight of fish and the otolith shape index. Examples of barracuda fish were obtained from fishermen's catches landed at the Tasikagung Rembang Beach Fishing Harbor, November 2023. The barracuda samples selected were 155 individuals, consisting of 103 males and 52 females. The method used to collect barracuda otoliths is up through the gill. Each fish sample had its otoliths removed and the abdomen dissected to determine sex. The ImageJ application carried out otolith morphometric measurements, including length, weight, width, area, and circumference. The otolith shape index is calculated based on six descriptors, including AR (aspect ratio), E (ellipticity), Rt (rectangularity), C (circularity), Ro (roundness), and Ff (form factor). The results show that barracuda otoliths have an elongated, irregular surface and convex shape. Right and left otoliths and male and female otoliths were tested using the t-test. There are significant morphometric differences in otoliths on the left and right sides, namely the otolith's weight, width, area, and circumference. In contrast, male and female otoliths differ significantly in the otolith's width, area, and circumference. The relationship between fish length, weight and otolith morphometrics shows a positive and strong linear regression equation.

Key words: barracuda, Java Sea, measurements, otoliths, shape-index.