

## Intisari

Karakteristik Morfologi dan Hubungan Morfometrik Otolith dengan Panjang Berat Ikan Layang Deles *Decapterus macrosoma* (Bleeker, 1851) yang Didaratkan di Pelabuhan Perikanan Pantai Sadeng Yogyakarta

Ikan layang deles (*Decapterus macrosoma*) merupakan salah satu komoditas perikanan pelagis kecil yang bernilai ekonomis di perairan selatan Yogyakarta. Terkait dengan kondisi eksploitasi ikan layang deles, usaha pengelolaannya menjadi sangat penting dilakukan. Studi hubungan otolith dengan panjang berat ikan dapat digunakan untuk menilai pola pertumbuhan ikan dan mengelola sumberdaya. Otolith juga dapat digunakan untuk identifikasi spesies hingga kajian studi ekologi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik morfologi otolith serta mengetahui hubungan panjang dan berat ikan dengan morfometrik otolith dari ikan layang deles (*Decapterus macrosoma*). Sampel ikan diambil secara acak (*random sampling*) dari pemilik kapal purse seine (>30GT) pada bulan Oktober 2022. Sebanyak 42 pasang otolith *sagitta* dan 112 otolith kanan/kiri diambil dengan metode *up through the gill* yang selanjutnya diukur morfometriknya ( $O_L$ ,  $O_W$ ,  $O_A$ ,  $O_P$ , dan  $O_M$ ) menggunakan software ImageJ. Karakteristik morfologi otolith diketahui dengan menghitung 6 indikator indeks bentuk otolith yakni  $R_O$ ,  $F_F$ ,  $R_t$ ,  $C$ ,  $A_R$ , dan  $E$ . Hasilnya, bentuk otolith *sagitta* ikan layang cenderung oval dan memanjang dengan permukaan yang tidak rata. Otolith kiri dan kanan serta otolith jantan dan betina, masing-masing di uji dengan t-test dan diperoleh hasil tidak terdapat perbedaan yang signifikan dan cenderung simetris. Hubungan morfometrik otolith dan ukuran ikan layang deles digambarkan dengan persamaan regresi linear  $y = ax + b$ . Morfometrik otolith memiliki hubungan yang isometrik dan panjang otolith dapat menggambarkan pertambahan ukuran ikan yang lebih baik.

Kata kunci: *Decapterus macrosoma*, morfometrik, otolith, panjang, simetris.

### *Abstract*

#### Morphological Characteristics and Morphometric Relationship of Otolith with Length Weight of Shortfin Scad *Decapterus macrosoma* (Bleeker, 1851) Landed in Sadeng Beach Fishing Harbor Yogyakarta

Shortfin scad (*Decapterus macrosoma*) is one of the small pelagic fishery commodities of economic value in the southern sea of Yogyakarta. Related to the exploitation conditions of shortfin scad, management efforts are very important. Studies of the relationship of otoliths to fish weight length can be used to assess fish growth patterns and manage resources. Otoliths can also be used for species identification in ecological studies. This study aims to determine the morphological characteristics of otoliths and determine the relationship between fish length and weight with morphometric otoliths from shortfin scad (*Decapterus macrosoma*). Fish samples were taken randomly from hooker owners (>30GT) in October 2022. A total of 42 pairs of sagitta otoliths and 112 right/left otoliths were taken up through the gill method which was further measured morphometrically ( $O_L$ ,  $O_W$ ,  $O_A$ ,  $O_P$ , and  $O_M$ ) with ImageJ. The morphological characteristics of otoliths are known by calculating 6 indicators of the otolith shape index ( $R_O$ ,  $F_F$ ,  $R_t$ ,  $C$ ,  $A_R$ , and  $E$ ). As a result, the shape of the otolith sagitta of shortfin scad tends to be oval and elongated with an uneven surface. The left and right otoliths and male and female otoliths, each tested with a t-test and obtained results did not have significant differences and tended to be symmetrical. The morphometric relationship of otolite and shortfin scad size is described by the linear regression equation  $y = ax + b$ . Morphometric otoliths have an isometric relationship and the length of otoliths can describe a better increase in fish size.

Keywords: *Decapterus macrosoma*, length, morphometric, otolith, symmetric.