

Intisari

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan antara panjang, lebar dan berat otolith terhadap panjang dan berat ikan tenggiri papan. Sampel berjumlah 96 ekor, diperoleh dari tangkapan nelayan Kabupaten Bantul yang diambil mulai bulan Oktober 2021 hingga Februari 2022 di Pantai Baru, Kuwaru, dan Depok. Setiap ikan tenggiri diukur panjang total dan berat tubuhnya. Pembedahan dilakukan untuk pengambilan sampel otolith dan pengamatan jenis kelamin. Data dianalisis menggunakan perangkat lunak SPSS versi 20 dan Microsoft Excel. Hasil penelitian menunjukkan tenggiri papan jantan dan betina memiliki pola pertumbuhan allometrik positif dengan nilai $W=0,0032L^{3,2144}$ untuk jantan dan $W=0,0043L^{3,1295}$ untuk betina. Tidak terdapat perbedaan yang signifikan diantara otolith kanan dan kiri milik jantan dan betina. Ukuran otolith memiliki hubungan positif terhadap panjang dan berat ikan, dengan nilai hubungan $OL=0,1932TL+0,7623$ dan nilai $R=0,883$ untuk panjang otolith terhadap panjang ikan, $OL=0,0045W+6,291$ dan nilai $R=0,859$ untuk panjang otolith terhadap berat ikan, $OW=0,8305TL-17,388$ dan nilai $R=0,926$ untuk berat otolith terhadap panjang ikan, $OW=0,0198W+6,18$ dan nilai $R=0,921$ untuk berat otolith terhadap berat ikan, $OWt=0,1932TL+0,7623$ dan nilai $R=0,265$ untuk lebar otolith terhadap panjang ikan dan $OWt=0,0045W+6,291$ dan nilai $R=0,279$ untuk lebar otolith terhadap berat ikan. Dari hasil analisa, berat otolith memiliki nilai korelasi (R) terbesar, sehingga hubungannya lebih erat dibandingkan kedua parameter lainnya dan paling mampu untuk memprediksi panjang dan berat tenggiri papan.

Kata kunci: berat, lebar, otolith, panjang, tenggiri.

Abstract

The aim of this research is to know the relationship between the Indo-Pacific king mackerel otolith length, width and weight and fish length and weight. Fish samples were collected from October 2021 to February 2022 in Baru Beach, Kuwaru Beach, and Depok Beach. There were 96 fish, collected from Bantul Fishermen. The fish was observed individually for obtaining otoliths and sex determination, then measured its total length and weight. The data were analyzed with Microsoft Excel and SPSS 20. The result showed that both male and female Indo-Pacific king mackerel have positive allometric growth with the equation $W=0.0032L^{3.2144}$ for male and $W=0.0043L^{3.1295}$ for female. There were no significant difference between left and right otolith of male and female fish. Indo-Pacific king mackerel otolith size have positive correlation with its length and weight, with the equation of $OL=0.1932TL+0.7623$ and $R=0.883$ for otolith length-fish length relationship, $OL=0.0045W+6.291$ and $R=0.859$ for otolith length-fish weight relationship, $OW=0.8305TL-17.388$ and $R=0.926$ for otolith weight-fish length relationship, $OW=0.0198W+6.18$ and $R=0.921$ for otolith weight-fish weight relationship, $OWt=0.1932TL+0.7623$ and $R=0.265$ for otolith width-fish length relationship dan $OWt=0.0045W+6.291$ and $R = 0.279$ for otolith width-fish weight relationship. Accordingly, otolith weight has the highest coefficient correlation (R) score compared to the other two or in other words, it has the highest relationship with the fish length and weight. Thus, otolith weight is considered the best to predict the fish length and weight.

Keywords: length, otolith, weight, width, Indo-Pacific king mackerel.