

Hubungan variabilitas *mixed layer depth* kriteria $\Delta T=0,5$ °C dengan sebaran tuna di Samudera Hindia bagian timur

Relationship between variability mixed layer depth $\Delta T=0.5$ °C criterion and distribution of tuna in the eastern Indian Ocean

Dessy Teliandi¹, Otong Suhara Djunaedi¹, Noir Primadona Purba¹, Widodo Setiyo Pranowo²

¹Program Studi Ilmu Kelautan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Padjadjaran, Jl. Raya Bandung-Sumedang Km. 21 Jatinangor, Bandung 40600. Email Korespondensi : dessyteliandi@gmail.com
²Laboratorium Data Laut dan Pesisir, Pusat Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Laut dan Pesisir Kementerian Kelautan dan Perikanan, Jl. Pasir Putih Ancol Timur, Jakarta 14430.

Abstract. *The Indian Ocean has an important role in the variability of aquatic ecosystems including fisheries resource. This study was conducted to determine the relationship between Mixed Layer Depth (MLD) criterion $\Delta T = 0.5$ °C and distribution of tuna in the Eastern Indian Ocean. The study area was situated in the Eastern Indian Ocean at the coordinate 100 – 120°E dan 5 – 20°S. The data MLD criterion $\Delta T = 0.5$ °C as well as data distribution and tuna catches which processed in the seasonal period were used in this study. Visualization result showed that the variation of MLD based on the depth value was inversely related to MLD variation based on temperature. MLD variations indicated that the depth of the shallowest MLD on the West Monsoon and deepest on the East Monsoon, while the highest temperature of MLD was recorded in Transitional Monsoon 1 and the lowest in Transitional Monsoon 2. The most widespread distribution of tuna were in Eastern Monsoon and the narrowest in Transitional Monsoon 1. MLD variation relations with tuna catches have seen fairly high correlation of Pearson correlation value of 0.891 for tuna catches with depth MLD correlation and -0.927 for tuna catches correlation with temperature MLD.*

Keywords : *Mixed Layer Depth (MLD); $\Delta T = 0.5$ °C; Temperature; Depth; Tuna*

Abstrak. Samudera Hindia merupakan salah satu perairan yang memiliki peranan penting dalam variabilitas ekosistem perairan termasuk didalamnya sumberdaya perikanan. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hubungan *Mixed Layer Depth* (MLD) kriteria $\Delta T = 0,5$ °C dengan sebaran Tuna di Samudera Hindia bagian Timur. Wilayah kajian penelitian ini adalah perairan Samudera Hindia bagian Timur dengan koordinat 100 – 120°BT dan 5 – 20°LS. Data yang digunakan adalah data MLD kriteria $\Delta T = 0,5$ °C berdasarkan suhu dan kedalamannya, serta data sebaran dan tangkapan Tuna yang diolah dalam periode musiman. Hasil visualisasi menunjukkan bahwa variasi MLD berdasarkan kedalaman memiliki nilai berbanding terbalik dengan variasi MLD berdasarkan suhu. Variasi MLD menunjukkan bahwa kedalaman MLD paling dangkal berada pada Musim Barat yakni berkisar antara 22 – 60 dbar dan paling dalam berada pada Musim Timur dengan nilai berkisar antara 60 – 100 dbar, sedangkan suhu MLD tertinggi berada pada Musim Peralihan 1 yakni 28,5 – 29,5 °C dan terendah pada Musim Peralihan 2 dengan nilai berkisar antara 23 – 29 °C. Sebaran Tuna paling luas berada pada Musim Timur dan paling sempit berada pada Musim Peralihan 1. Hubungan variasi MLD dengan hasil tangkapan Tuna memiliki korelasi cukup tinggi yang terlihat dari nilai korelasi Pearson sebesar +0,891 untuk korelasi tangkapan Tuna dengan kedalaman MLD dan -0,927 untuk korelasi hasil tangkapan Tuna dengan suhu MLD.

Kata kunci : *Mixed Layer Depth; $\Delta T = 0,5$ °C; Suhu; Kedalaman; Tuna*

Pendahuluan

Samudera Hindia merupakan salah satu perairan terbesar yang memiliki pengaruh langsung terhadap perairan Indonesia dan memiliki sifat unik dan kompleks karena dipengaruhi oleh angin musim dan sistem angin pasat yang bergerak di atasnya (Martono *et al.*, 2007). Perairan ini juga mendapatkan pengaruh dari fenomena-fenomena oseanografi dan atmosfer seperti *Indian Ocean Dipole* (Saji *et al.*, 1999), *upwelling* (Wyrtki, 1961) dan *eddy* (Robinson 1983 dalam Martono *et al.*, 2007).