

RINGKASAN

SALVA ENOARISA AFADIAN,HS. Distribusi Ikan Pelagis Berdasarkan Teknologi Hidroakustik dan Kaitannya Terhadap Parameter Lingkungan di Perairan Kijang, Bintan Timur. Dibimbing oleh ASEP MA'MUN dan MARIO PUTRA SUHANA.

Perairan Kijang di Kecamatan Bintan Timur, Kabupaten Bintan, memiliki karakteristik air sangat jernih dan zona intertidal terluas di antara wilayah sekitarnya. Zona ini mendukung produktivitas dan keanekaragaman organisme laut, terutama ikan pelagis. Zona ini merupakan daerah yang paling sempit bila dilihat dari luasannya, namun memiliki keragaman dan kelimpahan organisme yang relatif lebih tinggi dan unik dibandingkan dengan habitat laut lainnya. Penelitian ini memanfaatkan teknologi hidroakustik dan data tangkapan nelayan untuk menganalisis struktur ukuran, densitas, dan distribusi ikan pelagis kecil serta hubungannya dengan parameter lingkungan laut seperti suhu, salinitas, pH, oksigen terlarut (DO), kecerahan, dan klorofil-a. Ikan pelagis kecil berukuran 2–26 cm dengan Target Strength -66 hingga -50 dB, dominan berukuran 3–4 cm (18%). Tangkapan nelayan juga didominasi ikan teri (*Stolephorus commersonii*) ukuran 3–4 cm (36,8%). Distribusi ikan pelagis kecil di perairan sei enam sangat bervariasi dan tidak merata yaitu kisaran dari 380 - 4153 (1000 ind/m³). Nilai densitas ikan pelagis tertinggi yaitu (≥ 2000 ind/m³) ditemukan pada jarak ± 1 km dari pesisir pantai. Sedangkan nilai densitas terendah (≤ 2000 ind/m³) tersebar di beberapa titik jalur akustik. Densitas ini berkorelasi positif dengan suhu, salinitas, dan pH, serta negatif dengan DO dan kecerahan, menunjukkan pengaruh metabolisme, osmoregulasi, dan potensi perubahan habitat akibat kondisi lingkungan yang tidak mendukung.

Kata kunci: Hidroakustik, Ikan Pelagis Kecil, Perairan Kijang, Parameter Lingkungan

SUMMARY

SALVA ENOARISA AFADIAN,HS. Pelagic Fish Distribution Based On Hydroacoustic Technology and Its Relationship To Environmental Parameters In The Waters Of Kijang Bintan Timur. Dibimbing oleh ASEP MA'MUN dan MARIO PUTRA SUHANA.

The waters of Kijang in East Bintan District, Bintan Regency, are characterized by very clear water and the widest intertidal zone among surrounding areas. This zone supports the productivity and biodiversity of marine organisms, especially pelagic fish. Although it is the narrowest area in terms of spatial extent, it has relatively higher and more unique diversity and abundance of organisms compared to other marine habitats. This study utilizes hydroacoustic technology and fishermen's catch data to analyze the size structure, density, and distribution of small pelagic fish, as well as their relationship with marine environmental parameters such as temperature, salinity, pH, dissolved oxygen (DO), water clarity, and chlorophyll-a. Small pelagic fish range in size from 2–26 cm with Target Strength values between -66 and -50 dB, predominantly measuring 3–4 cm (18%). Fishermen's catches were also dominated by anchovies (*Stolephorus commersonii*) of 3–4 cm in size (36.8%). The distribution of small pelagic fish in Sei Enam waters is highly variable and uneven, ranging from 380 to 4153 individuals per cubic meter (ind/m³). The highest fish density (≥ 2000 ind/m³) was found approximately 1 km from the coastline, while the lowest densities (≤ 2000 ind/m³) were scattered across several acoustic survey tracks. This density shows a positive correlation with temperature, salinity, and pH, and a negative correlation with DO and water clarity, indicating the influence of metabolic activity, osmoregulation, and potential habitat changes due to unfavorable environmental conditions.

Keywords: Hydroacoustics, Small Pelagic Fish, Kijang Waters, Environmental Parameters