

QHOIRIYAH QAULAN ZAQILA. NIM. 21.03.4.1.1.00050. Pengaruh ENSO Terhadap Hasil Dan Terbentuknya Daerah Tangkapan Ikan Tuna Mata Besar (*Thunnus obesus*) Di Perairan Selatan Jawa. Dibawah bimbingan **Achmad Fachruddin Syah, S.Pi., M.Si., Ph.D**

ABSTRAK

Ikan tuna mata besar (*Thunnus obesus*) merupakan salah satu spesies pelagis yang memiliki nilai ekonomis tinggi dan banyak ditemukan di perairan Indonesia, khususnya di perairan Selatan Jawa serta memiliki peran penting dalam sektor perikanan nasional. Namun fluktuasi hasil tangkapan dan distribusi daerah penangkapan ikan ini sangat dipengaruhi oleh dinamika oseanografi, terutama fenomena *El Nino Southern Oscillation* (ENSO). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh ENSO terhadap hasil tangkapan dan distribusi spasial daerah penangkapan ikan tuna mata besar di perairan Selatan Jawa. Data yang digunakan mencakup parameter oseanografi (suhu permukaan laut, klorofil-a dan salinitas) dari tahun 2015-2023, data hasil tangkapan dari Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap serta data indeks ENSO dari *Oceanic Nino Index* (ONI). Metode analisis yang digunakan meliputi visualisasi spasial, analisis *Catch Per Unit Effort* (CPUE), korelasi dan regresi linier berganda untuk mengetahui hubungan antara parameter oseanografi dengan CPUE hasil tangkapan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa fase La Nina menghasilkan titik dan volume tangkapan tertinggi dengan distribusi spasial yang luas dan merata. Fase El Nino menunjukkan pola yang lebih sempit dan fluktuatif, meskipun terdapat lonjakan hasil tangkapan pada waktu tertentu. Fase Netral menampilkan distribusi dan hasil tangkapan yang lebih moderat. Faktor oseanografi terbukti berpengaruh signifikan terhadap persebaran dan ketersediaan ikan tuna mata besar. Temuan ini penting untuk mendukung pengelolaan perikanan yang efisien dan berkelanjutan di wilayah tersebut.

Kata Kunci: ENSO, *Thunnus obesus*, CPUE, oseanografi, perairan Selatan Jawa

QHOIRIYAH QAULAN ZAQILA. NIM. 21.03.4.1.1.00050. *The Influence of ENSO on the Catch and Formation of Bigeye Tuna (*Thunnus obesus*) Fishing Grounds in the Southern Waters of Java.* Dibawah bimbingan **Achmad Fachruddin Syah, S.Pi., M.Si., Ph.D**

ABSTRACT

*Bigeye tuna (*Thunnus obesus*) is a high-value pelagic species commonly found in Indonesian waters, especially in the southern part of Java, and plays a crucial role in the country's fisheries sector. However, fluctuations in tuna catch and fishing grounds are influenced by dynamic oceanographic factors, particularly the El Niño Southern Oscillation (ENSO). This study aims to analyze the influence of ENSO on the catch and spatial distribution of bigeye tuna fishing grounds in the southern waters of Java. The data used include oceanographic parameters (sea surface temperature, chlorophyll-a, and salinity) from 2015 to 2023, bigeye tuna catch data from the Cilacap Oceanic Fishing Port, and Oceanic Niño Index (ONI) as an ENSO reference. Analytical methods involve spatial visualization, Catch Per Unit Effort (CPUE) analysis, correlation, and multiple linear regression to examine the relationship between oceanographic parameters and fish catches. Results show significant fluctuations in catch volume and spatial patterns in each ENSO phase. The La Niña phase resulted in the highest catch volume and the widest spatial distribution, while El Niño produced more limited and fluctuating patterns, albeit with some short-term catch peaks. The neutral phase displayed moderate catch and distribution levels. Oceanographic factors were found to significantly influence the occurrence and distribution of bigeye tuna. These findings underscore the importance of incorporating ENSO monitoring and oceanographic data into sustainable fisheries management strategies in Indonesia.*

Keywords: ENSO, *Thunnus obesus*, CPUE, oceanography, southern Java waters