

ABSTRAK

BIOLOGI POPULASI IKAN TONGKOL ABU-ABU *Thunnus tonggol* (BLEEKER, 1851) DI PERAIRAN PESISIR , KECAMATAN PESISIR TENGAH, KABUPATEN PESISIR BARAT, LAMPUNG

Oleh

RISTI WONDA

Tongkol abu-abu (*Thunnus tonggol*) merupakan ikan yang bernilai ekonomis tinggi yang banyak dimanfaatkan di perairan Pesisir Lampung. Tingginya permintaan pasar mendorong aktivitas penangkapan secara intensif dan berkesinambungan, sehingga berpotensi menimbulkan pendugan *overfishing*. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis aspek biologi populasi dan kondisi stok ikan tongkol abu-abu di perairan Pesisir Barat Lampung. Penelitian dilaksanakan pada bulan Desember-Februari 2025, bertempat di TPI Kuala Stabas, Kecamatan Pesisir Tengah, Kabu-paten Pesisir Barat, Lampung. Metode yang digunakan pada penelitian yaitu metode *simple ramdom sampling* dan wawancara. Analisis data dilakukan meng-gunakan Microsoft Excel, FISAT II, serta aplikasi *The Barefoot Ecologist's Toolbox*. Hasil sebaran frekuensi panjang cagak ikan tongkol abu-abu yang tertangkap berada pada kisaran 11 hingga 50,9 cm FL dengan total individu sampel sebanyak 644 ekor. Pola pertumbuhan bersifat alometrik positif dengan nilai $a = 0,0081$, $b = 3,3218$, dan faktor kondisi sebesar 1,02. Parameter pertumbuhan cepat pada fase awal dan mengalami perlambatan mendekati panjang asimtotik (L_{∞}) sebesar 57 cm (FL), K sebesar $0,51 \text{ tahun}^{-1}$ dan t_0 sebesar $-0,572 \text{ tahun}$. Nilai mortalitas penangkapan (F) sebesar $2,27 \text{ tahun}^{-1}$ lebih tinggi dibandingkan mortalitas alami (M) sebesar $0,98 \text{ tahun}^{-1}$, dan laju eksploitasi sebesar 0,69 per tahun. Rekrutmen terjadi satu kali puncak pada bulan September. Analisis LB-SPR menggambarkan terjadi tingkat pemanfaatan yang tinggi dengan nilai SPR sebesar 1% , mengindikasikan kondisi stok yang terancam.

Kata Kunci: Biologi Populasi, *Overfishing*, Pertumbuhan, Tongkol Abu-Abu

ABSTRACT

POPULATION BIOLOGY OF LONGTAIL TUNA *Thunnus tonggol* (BLEEKER, 1851) IN THE COASTAL WATERS OF PESISIR, PESISIR TENGAH DISTRICT, PESISIR BARAT REGENCY, LAMPUNG

By

RISTI WONDA

Longtail tuna (*Thunnus tonggol*) is an economically important pelagic species intensively exploited in the coastal waters of West Pesisir, Lampung, where increasing market demand has led to continuous fishing pressure with limited consideration of sustainability, raising concerns about *overfishing*. This study aimed to analyze the population biological characteristics and assess the stock status of *T. tonggol* in these waters. Sampling was conducted from December 2024 to February 2025 at the Kuala Stabas Fish Landing Site (TPI), Central Pesisir District, West Pesisir Regency, Lampung, using a simple random sampling approach and fisher interviews, with data analyzed using Microsoft Excel, FISAT II, and *The Barefoot Ecologist's Toolbox*. A total of 644 individuals were examined, with fork lengths ranging from 11 to 50.9 cm FL. The length–weight relationship indicated positive allometric growth ($a = 0.0081$; $b = 3.3218$), and the mean condition factor was 1.02. Growth parameters suggested rapid growth at early life stages, followed by a gradual slowdown toward an asymptotic length (L_{∞}) of 57 cm FL, with a growth coefficient (K) of 0.51 year^{-1} and a theoretical age at zero length (t_0) of -0.572 years. Fishing mortality ($F = 2.17 \text{ year}^{-1}$) exceeded natural mortality ($M = 0.98 \text{ year}^{-1}$), resulting in an exploitation rate (E) of 0.69. Recruitment exhibited a single annual peak in September, while LB-SPR analysis indicated severe exploitation, with an estimated spawning potential ratio (SPR) of only 1%, suggesting that the stock is in a threatened condition.

Keywords: *Population Biology, Overfishing, Growth, Longtail Tuna*