

ABSTRAK

(Gendis Aisyah Wening Kinasih. 26010122120007. Dinamika Populasi Ikan Bawal Putih (*Pampus Argenteus*) yang Didaratkan di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Tambak Lorok, Semarang. Wiwiet Teguh Taufani dan Atika Arifati)

Ikan bawal putih (*Pampus argenteus*) merupakan salah satu ikan pelagis bernilai ekonomis penting di perairan Indonesia, salah satunya di Kota Semarang. Adanya aktivitas penangkapan yang berlangsung secara tidak terkontrol dapat menyebabkan penurunan stok ikan, sehingga diperlukan kajian mengenai dinamika populasi untuk mendukung pengelolaan sumber daya perikanan yang berkelanjutan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui struktur ukuran, hubungan panjang-bobot, parameter pertumbuhan, pola rekrutmen, laju mortalitas, dan tingkat eksploitasi ikan bawal putih yang didaratkan di PPI Tambak Lorok, Semarang. Penelitian dilaksanakan pada bulan Agustus 2025 hingga Januari 2026 di PPI Tambak Lorok, Semarang. Metode pengambilan sampel dilakukan menggunakan *random sampling* dengan jumlah sampel sebanyak 276 ekor ikan. Data yang dikumpulkan meliputi panjang total dan bobot ikan. Analisis parameter pertumbuhan, pola rekrutmen, mortalitas, dan tingkat eksploitasi dilakukan menggunakan *software R* dengan *package* TropFishR, sedangkan hubungan panjang-bobot dianalisis menggunakan regresi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa panjang total ikan bawal putih berkisar antara 6–32 cm. Hubungan panjang-bobot diperoleh persamaan $W = 0,285L^{2,7488}$ dengan pola pertumbuhan alometrik negatif. Parameter pertumbuhan mengikuti persamaan von Bertalanffy, yaitu $L_t = 36,44 (1 - e^{-0,62(t+0,24)})$, dengan panjang asimtotik (L_∞) sebesar 36,44 cm, koefisien pertumbuhan (K) 0,62 per tahun, dan umur teoritis saat panjang sama dengan nol (t_0) -0,24 tahun. Nilai ukuran pertama kali tertangkap ($L_{C50\%}$) sebesar 15,11 cm. Rekrutmen terjadi sepanjang tahun dengan puncak tertinggi pada bulan Mei. Laju mortalitas total (Z) sebesar 1,556 per tahun, mortalitas alami (M) sebesar 0,880 per tahun, dan mortalitas penangkapan (F) sebesar 0,676 per tahun. Tingkat eksploitasi (E) sebesar 0,435 menunjukkan bahwa pemanfaatan ikan bawal putih di lokasi penelitian masih berada di bawah tingkat optimum sehingga diduga tergolong *under exploited*.

Kata kunci: Dinamika Populasi, Eksploitasi, Ikan Bawal Putih, Mortalitas, Pertumbuhan, PPI Tambak Lorok.

ABSTRACT

(Gendis Aisyah Wening Kinasih. 26010122120007. *Population Dynamics of Silver Pomfret (*Pampus argenteus*) Landed at the Tambak Lorok Fish Landing Base (PPI) Tambak Lorok, Semarang.* Wiwiet Teguh Taufani and Atika Arifati)

Silver pomfret (*Pampus argenteus*) is one of the economically important pelagic fish species in Indonesian waters, including the waters of Semarang. Uncontrolled fishing activities may lead to a decline in fish stocks; therefore, studies on population dynamics are essential to support sustainable fisheries resource management. This study aimed to determine the size structure, length–weight relationship, growth parameters, recruitment pattern, mortality rates, and exploitation level of white pomfret landed at Tambak Lorok Fish Landing Base (PPI Tambak Lorok), Semarang. The study was conducted from August 2025 to January 2026 at PPI Tambak Lorok, Semarang. Fish samples were collected using a random sampling method, with a total of 276 individuals. The data collected consisted of total length and body weight. Growth parameters, recruitment pattern, mortality rates, and exploitation level were analyzed using R software with the TropFishR package, while the length–weight relationship was analyzed using regression analysis. The results showed that the total length of white pomfret ranged from 6 to 32 cm. The length–weight relationship was expressed as $W = 0.285L^{2.7488}$, indicating a negative allometric growth pattern. The growth parameters followed the von Bertalanffy Growth Function (VBGF), $L_t = 36.44 (1 - e^{-0.62(t+0.24)})$, with an asymptotic length (L_∞) of 36.44 cm, a growth coefficient (K) of 0.62 year^{-1} , and a theoretical age at zero length (t_0) of -0.24 years. The length at first capture ($L_{C50\%}$) was estimated at 15.11 cm. Recruitment occurred throughout the year, with the highest peak observed in May. The total mortality (Z), natural mortality (M), and fishing mortality (F) were estimated at 1.556 year^{-1} , 0.880 year^{-1} , and 0.676 year^{-1} , respectively. The exploitation rate (E) was estimated at 0.435, indicating that the white pomfret stock in the study area is still exploited below the optimum level and is therefore classified as **underexploited**.

Keywords: Exploitation, Growth, Mortality, Population dynamics, PPI Tambak Lorok, Silver pomfret.