

Pola Pertumbuhan Ikan Petek (*Leiognathus equulus*) yang Didaratkan Di Pelabuhan Ikan Muara Angke, Jakarta

Growth Patterns of Petek Fish (Leiognathus equulus) Land at Fish Muara Angke Port, Jakarta

Lauura Hermala Yunita^{1*}, Ester Restiana Endang Gelis², Yoppie Wulanda¹, Septy Heltria², Rizky Janatul Magwa², Farhan Ramdhani¹

¹Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Peternakan Universitas Jambi, Kampus Pinang Masak, Jalan Jambi – Muara Bulian KM.15, Mendalo Darat, Jambi, Kota Jambi, 36361

²Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Fakultas Peternakan Universitas Jambi, Kampus Pinang Masak, Jalan Jambi – Muara Bulian KM.15, Mendalo Darat, Jambi, Kota Jambi, 36361

*Corresponding Author: laurahermala@unja.ac.id

ABSTRAK

Ikan petek (*Leiognathus equulus*) merupakan ikan hasil tangkapan sampingan oleh nelayan di Pelabuhan Muara Angke. Ikan petek merupakan salah satu aset terpenting pada ekosistem perairan karena merupakan rantai makanan bagi ikan-ikan karnivor. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan panjang bobot ikan petek yang didaratkan di Pelabuhan Muara Angke Jakarta. Penelitian berlangsung pada bulan April Tahun 2021. Hasil survey menunjukkan ikan petek mendominasi pada ukuran 133 – 140 mm yaitu sebanyak 11 ekor sementara pada ukuran 157 – 164 mm hanya terdapat 1 ekor. Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai b yaitu 2.7412 Hal ini menunjukkan bahwa pola pertumbuhan allometrik negatif dimana pertumbuhan panjang ikan lebih cepat dari pada pertumbuhan beratnya dan memiliki nilai r yaitu 1 artinya pertumbuhan panjang sangat mempengaruhi pertumbuhan berat pada ikan. Perlu adanya penelitian tentang tingkat kematangan gonad agar dapat mengetahui ukuran berapa ikan matang gonad sehingga dapat menambah informasi biologi ikan petek.

Kata Kunci : Allometrik Negatif; *Leiognathus equulus*; Muara Angke; Ukuran-Bobot

ABSTRACT

Common ponyfish (*Leiognathus equulus*) is a by-catch fish by fishermen at Muara Angke Port. Common ponyfish is one of the most important assets in aquatic ecosystems because it is a food chain for carnivorous fish. This study aims to analyze the relationship between the length and weight of the common ponyfish fish landed at Muara Angke Port, Jakarta. The study took place in April 2021. The results of the survey showed that 133 – 140 mm fish dominated the size of 133 – 140 mm, namely 11 fish, while there was only 1 fish at 157 – 164 mm. The results of the analysis show that the b value is 2.7412. This indicates that the allometric growth pattern is negative where the growth in length of fish is faster than the growth in weight and has an r value of 1 meaning that length growth greatly affects weight growth in fish. There is a need for research on the level of gonad maturity in order to find out what size the gonadal mature fish is so that it can add information on the biology of the small fish.

Keywords: Negative allometric; *Leiognathus equulus*; Long-Body; Muara Angke

PENDAHULUAN

Ikan petek adalah ikan vertebrata yang hidup bergerombol di perairan damersal pada kedalaman kurang dari 40 meter (Wedjatmiko et al., 2017). Ikan yang termasuk dalam famili Leiognathidae ini memiliki penyebaran di perairan Indo Pasifik Barat: Laut merah, Teluk Persia, Afrika selatan, India, Srilanka, Asia tenggara dan Indonesia (Hendrayana et al., 2017). Di Indonesia, penyebaran ikan petek terdapat di perairan pulau jawa yang kemudian didaratkan oleh nelayan diberbagai pelabuhan perikanan salah satunya di Pelabuhan Muara Angke Jakarta.

Ikan petek merupakan ikan hasil tangkapan sampingan oleh nelayan, ikan ini kurang diminati dalam keadaan segar namun memiliki nilai ekonomis apabila dijadikan olahan ikan asin. Stok ikan ini juga merupakan salah satu aset terpenting pada ekosistem perairan, Hal ini dikarenakan ikan petek memakan plankton dan menjadi makanan bagi, ikan besar.

Hal ini memiliki pengaruh besar terhadap hubungan rantai makanan di dalam ekosistem perairan estuari., apabila penangkapan secara terus - menerus dapat merusak rantai makanan yang ada (Tuapetel, 2020). Hal ini dikarenakan ikan petek merupakan makananan dari ikan karnivor sehingga penurunan populasi ikan petek akan mempengaruhi populasi ikan karnivor. Apabila populasi makanan ikan karnivor tidak tumbuh dengan baik maka akan mengakibatkan ekosistem rusak. (Novitriana, 2004).

Peristiwa ini menjadi perhatian sehingga diperlukannya penanganan pengelolaan perikanan secara berkelanjutan, Penanganan tersebut dapat dilakukan dengan menggunakan data awal seperti hubungan panjang bobot dan morfometrik pada ikan. Rasio panjang terhadap berat digunakan untuk membandingkan dan menggambarkan karakteristik stok ikan dari spesies yang berbeda antara jenis kelamin dan merupakan alat yang ampuh untuk mendeteksi perubahan kondisi ikan sepanjang tahun (Fadhil et al., 2016). Morfometrik adalah suatu metode pengukuran pada bagian-bagian tertentu dari

struktur tubuh ikan (Prananda et al., 2022). Morfometri dapat digunakan sebagai dasar untuk mengidentifikasi ikan berdasarkan beberapa karakteristik yang umum digunakan, seperti pada ukuran panjang dan bobot ikan (Serdiati et al., 2021).

Penelitian tentang ikan petek sebelumnya sudah pernah dilakukan di berbagai daerah (Prihatiningsih, 2015 ; Hendrayana et al., 2017; Wedjatmiko et al., 2017). Namun informasi tentang hubungan panjang bobot ikan petek yang didaratkan di Pelabuhan Muara Angke Jakarta belum banyak sehingga perlu dilakukannya penelitian ini untuk mengelola sumberdaya ikan secara berkelanjutan. Penelitian ini bertujuan sebagai upaya untuk mengelola hubungan panjang bobot ikan petek yang didaratkan di Pelabuhan Muara Angke Jakarta.

METODE PENELITIAN

Metode yang dipakai dalam penelitian ini adalah metode survey. Pengumpulan sampel ikan menggunakan metode teknik *purposive sampling*. *Purposive sampling* merupakan teknik pengumpul sampel dengan aspek-aspek tertentu (Sugiono, 2016). Penelitian berlangsung pada bulan April Tahun 2021. Pengambilan sampel ikan dilakukan di Pelabuhan Muara Angke Jakarta.

Analisis Sampel

Sampel ikan yang didapat diletakkan di atas nampan kemudian diukur panjang total ikan. Pengukuran dimulai dari ujung kepala hingga ujung sirip ekor dengan menggunakan penggaris dengan ketelitian 1 mm. Ikan sampel ditimbang untuk mengetahui bobot ikan menggunakan timbangan digital dengan ketelitian 0,01 g. Ikan sampel dibedah dari anus ke bagian belakang tutup insang.

Analisis Data

Persamaan hubungan untuk bobot panjang adalah sebagai berikut (Le Cren 1951):

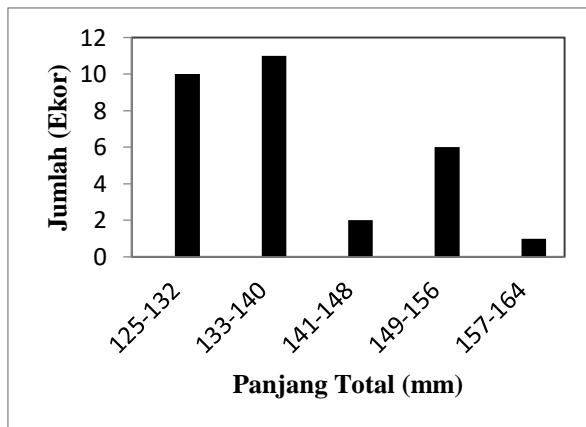
$$W = aL^b$$

Keterangan : W = Bobot tubuh (g);
L = Panjang total (mm);
a dan b = konstanta

Nilai b yang diperoleh dari persamaan ini menunjukkan pola pertumbuhan isometrik atau alometrik. Pola pertumbuhan isometrik bila $b=3$ artinya pertumbuhan ikan seimbang antara pertumbuhan panjang dan berat. Namun jika nilai $b < 3$, maka penambahan berat badan lebih cepat dibandingkan penambahan tinggi badan (alometri positif). Uji-t dilakukan untuk mengetahui nilai $b=3$ atau $b \neq 3$.

HASIL

Ikan petek yang didapat dari Pelabuhan Muara Angke Jakarta mempunyai bentuk tubuh pipih (*compressed*), bentuk ekor bercagak (*forked*) dan mulut bersifat *protracted*. Jumlah sampel ikan yang didapat yaitu berjumlah 30 ekor dengan ukuran antara 125 – 164 mm (**Gambar 1**) dan berat berkisar antara 33 – 67 gr.



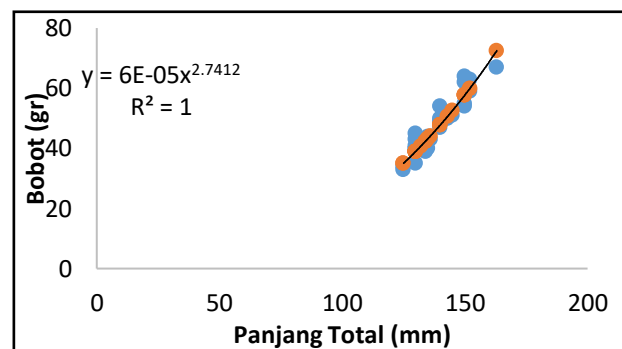
Gambar 1. Ukuran ikan petek (*Leiognathus equulus*)

Berdasarkan **Gambar 1**, ikan petek yang tertangkap mendominasi pada ukuran 133 – 140 mm yaitu sebanyak 11 ekor sementara pada ukuran 157 – 164 mm hanya terdapat 1 ekor. Penelitian sebelumnya (Ridwan et al., 2016) menyatakan bahwa famili Leiognathidae umumnya memiliki kisaran panjang antara 100 – 105 mm. Hal ini menunjukkan bahwa rerata ikan petek yang didaratkan di Pelabuhan Muara Angke memiliki ukuran yang lebih besar. Namun apabila dibandingkan di daerah perairan Teluk Semarang Jawa Tengah ikan petek memiliki ukuran yang lebih besar yaitu 100 mm – 245 mm

(Sholichin et al., 2021). Adanya perbedaan ukuran pada ikan biasanya dipengaruhi oleh faktor lingkungan dan tersedianya unsur hara sebagai makanan ikan (Nur et al., 2022). Prayitno (2011) menyatakan bahwa unsur hara diperairan Teluk Jakarta cukup melimpah namun belum berpotensi menimbulkan ledakan populasi, diduga ikan petek memiliki makanan yang cukup sehingga dapat tumbuh dengan baik.

Hubungan Panjang – Bobot.

Analisis hubungan panjang bobot ikan petek dapat dilihat pada **Gambar 2**.



Gambar 2. Hubungan Panjang Bobot Ikan Petek yang Didaratkan Dipelabuhan Muara Angke Jakarta

Berdasarkan grafik pada **Gambar 2**, bahwa nilai b yaitu 2.7412. Hal ini menunjukkan bahwa ikan petek memiliki pola pertumbuhan allometrik negatif dimana pertumbuhan panjang ikan lebih cepat daripada pertumbuhan beratnya. Pola pertumbuhan yang sama juga terdapat di perairan Pelabuhan Ratu (Hazrina, 2010), Perairan Kendal (Widjayana et al., 2015), dan perairan Selat Sunda (Permatachani et al., 2017). Pola pertumbuhan allometrik negatif pada suatu spesies merupakan upaya adaptif untuk beradaptasi dengan kondisi badan air seperti kondisi perairan, tingkat eksploitasi dan ketersediaan pakan (Nur et al., 2020). Bila dilihat pada kondisi air Prayitno (2011) menyatakan bahwa di perairan Teluk Jakarta cukup baik sehingga mampu tumbuh namun karena peangkapan yang dilakukan di perairan tersebut membuat stres mengakibatkan pertumbuhannya tidak seimbang.

Apabila dilihat dari nilai Koefisien korelasi (r) yaitu 1 artinya pertumbuhan panjang sangat mempengaruhi pertumbuhan berat pada ikan. Panuluh et al. (2019) menyatakan bahwa

hubungan antara panjang tubuh dan berat tubuh memiliki hubungan yang sangat erat karena nilai koefisien korelasi yang tinggi. Jika nilai r mendekati 1, maka ada hubungan yang kuat antara kedua variabel.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian ikan petek yang didaratkan di Pelabuhan Muara Angke Jakarta bahwa Jumlah sampel ikan yang didapat yaitu berjumlah 30 ekor dengan ukuran antara 125 – 164 mm (Gambar 1) dan berat berkisar antara 33 – 67 gr. Sampel ikan petek didominasi ukuran 133 – 140 mm yaitu sebanyak 11 ekor sementara pada ukuran 157 – 164 mm hanya terdapat 1 ekor. Hubungan panjang bobot ikan menunjukkan pola pertumbuhan allometrik negatif. Diperlukannya penelitian lanjutan seperti tingkat kematangan gonat untuk melihat kelangsungan ikan petek diperairan Teluk Jakarta.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kami ucapkan kepada tim peneliti yang telah membantu dalam penelitian ini dan terimakasih kami ucapkan kepada tim editorial *Grouper Jurnal* (*Jurnal Ilmiah Fakultas Perikanan, Universitas Islam Lamongan*) dimana telah memberikan kesempatan untuk dapat mempublikasikan tulisan agar dapat memberikan informasi kepada masyarakat luas.

DAFTAR PUSTAKA

- Fadhil, R., Muchlisin, Z.A., & Sari, W. (2016). Hubungan Panjang - Berat Dan Morfometrik Ikan Julung- Julung (*Zenarchopterus dispar*) Dari Perairan Pantai Utara Aceh. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kelautan Dan Perikanan Unsyiah*, 1(April), 146–159.
- Hazrina A. 2010. Dinamika stok ikan peperek (*Leiognathus* spp) di Perairan Teluk Palabuhanratu Kabupaten Sukabumi Provinsi Jawa Barat. [*Skripsi*]. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Hendrayana, Herwindra, I, M., Hartanti, U, I. (2017). Pertumbuhan Ikan Petek (*Leiognathus equulus*) di Ekosistem Mangrove Perairan Kabupaten Tegal. *Pancasakti Science Education Journal PSEJ*, 2(2), 138–144. <http://e-journal.ups.ac.id/index.php/psej>
- Novitriana, Y. E. dan M. F. R. (2004). Aspek Pemijahan Ikan Petek *Leiognathus Equulus*, Forsskal T7i5 (Fam. *Leiognathidae*) Di Pesisir Mayangan Subang, Jawa Barat. *Jurnal Iktiologi Indonesia*, 4(1998).
- Nur, M., Firdhita, A., Nasyrah, A., Said, M., Sahir, I., & Wahana, S. (2022). Pola Pertumbuhan Ikan Terbang Sayap Hitam (*Cheilopogon nigricans* Bennet, 1840) di Perairan Majene, Provinsi Sulawesi Barat. *Prosiding Seminar Nasional Ikan XI*, 94–100. <https://doi.org/https://doi.org/10.32491/Se-mnasikan-MII-2022-p.94-100>
- Nur, M., Rahardjo, M. F., Simanjuntak, C. P. ., Djumanto, D., & Krismono, K. (2020). Length-weight relationship and condition factor of an endemic *Lagusia micracanthus* Bleeker, 1860 in Rivers of the Maros Watershed. *Jurnal Iktiologi Indonesia*, 20(3), 263. <https://doi.org/10.32491/jii.v20i3.532>
- Panuluh, C.M., Sulardiono, B., Latifah, N. (2019). Hubungan Panjang Berat Dan Faktor Kondisi Teripang Hitam (*Holothuria Atra*) Di Kawasan Taman Nasional Laut Karimunjawa. *Journal Of Maquares*, 8, 327–336.
- Prananda, M., Qothrunnada, Nur Azizah, , Yupita1, Teguh Firnanda1, Swarlana2, F. (2022). Studi Morfometrik Dan Meristik *Barbodes Sellifer* (Kottelat & Lim 2021) Sebagai Tahap Awal Domestikasi. *Journal of Aquatropica Asia* *Journal of Aquatropica Asia*, 7.
- Prayitno, H. B. (2011). Kondisi Trofik Perairan Teluk Jakarta Dan Potensi Terjadinya Ledakan Populasi Alga Berbahaya. *Oseanologi DAN Limnologi di Indonesia*.

- 37(2): 247-262.
- Prihatiningsih, P. R. dan M. T. (2015). Biologi Reproduksi Dankebiasaanmakanikanpetek (Leiognathus Splendens) Di Perairan Banten Dan Sekitarnya. *Bawal*, 6(3), 1–8.
- Rahmad Fadhil, Zainal A. Muchlisin, W. S. (2016). Hubungan Panjang - Berat Dan Morfometrik Ikan Julung- Julung (Zenarchopterus Dispar) Dari Perairan Pantai Utara Aceh. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kelautan Dan Perikanan Unsyiah*, 1(April), 146–159.
- Ridwan, A. K., Setyawati, T. R., Yanti, A. H., Biologi, P. S., & Tanjungpura, U. (2016). Inventarisasi Jenis-Jenis Ikan yang Ditemukan di Estuari Sungai Tanjung Belimbing Kabupaten Sambas. 5, 47–53.
- Serdiati, N., Safir, M., Rukka, A. H., Mangitung, S. F., Valen, F. S., Tamam, M. B., & Hasan, V. (2021). Range expansion of the Invasive Nile Tilapia *Oreochromis niloticus* (Perciformes : Cichlidae) in Sulawesi Sea and first record for Sangihe Island , Tahuna , North Sulawesi , Indonesia. 27(1), 2017–2020.
- Sholichin, A., Saputra, W. ., & Sabdaningsih, A. (2021). DI PERAIRAN TELUK SEMARANG JAWA TENGAH Population Dynamics Aspects of Petek Fish (Leiognathus equulus) in The Waters of Semarang Bay ., *Saintek Perikanan: Indonesian Journal of Fisheries Science and Technology*, 17(4), 234–239.
- Tuapetel, F. (2020). Ikan terbang, potensi perairan maluku yang terabaikan. *Warta Iktiologi*, 4(3), 11–18.
- Wedjatmiko, W., Ernawati, T., & Sukarniaty, S. (2017). Komposisi Jenis Dan Distribusi Ikan Petek (Leiognathidae) Di Perairan Selat Makassar. *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia*, 13(1), 53. <https://doi.org/10.15578/jppi.13.1.2007.53-60>