

Hubungan Panjang Berat dan Faktor Kondisi Ikan Pantau (*Rasbora caudimaculata*) di Danau Tuok Tonga Desa Buluh Cina Kecamatan Siak Hulu Kabupaten Kampar Provinsi Riau

Length-Weight Relationship and Condition Factor of Rasbora caudimaculata In Tuok Tonga Lake Buluh Cina Village Siak Hulu District, Kampar, Regency Riau

Anita Simanjuntak^{1*}, Muhammad Fauzi¹, Eko Purwanto¹

¹Jurusan Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Kelautan,
Universitas Riau, Pekanbaru 28293 Indonesia
email: anitasimanjuntak4083@student.unri.ac.id

(Diterima/Received: 21 September 2025; Disetujui/Accepted: 17 Oktober 2025)

ABSTRAK

Ikan Pantau (*Rasbora caudimaculata*) merupakan ikan tawar yang sering dijumpai di Danau Tuok Tonga. Ikan pantau sering ditangkap nelayan karena ikan ini digemari oleh masyarakat dan memiliki nilai ekonomis tinggi. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui hubungan panjang berat dan faktor kondisi ikan pantau di Danau Tuok Tonga. Penelitian ini dilakukan pada bulan Juni-Agustus 2024. Pengambilan sampel dilakukan sebanyak 3 kali pengambilan dengan interval waktu 2 minggu sekali. Metode yang digunakan ialah metode survei. Parameter yang diukur adalah hubungan panjang dan berat, faktor kondisi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ikan pantau yang ditangkap sebanyak 124 ekor yang terdiri dari 72 ekor jantan dan 52 ekor betina. Panjang total ikan pantau jantan dan betina masing-masing berkisar 77-155 mm dan 79-140 mm dengan berat masing-masing 3,7 -25,4 g dan 5-16,8 g. Pola pertumbuhan ikan jantan dan betina adalah allometrik negatif dengan nilai b ikan jantan dan betina masing- masing 2,7574 dan 2,6009. Faktor kondisi berkisar 0,8312-1,2974. Hasil menunjukkan bahwa faktor kondisi ikan pantau masih dalam kondisi yang baik.

Kata Kunci: Allometrik Negatif, Faktor Kondisi, *Rasbora caudimaculata*, Sex Ratio

ABSTRACT

Rasbora caudimaculata is a freshwater fish that is often found in Lake Tuok Tonga. *Pantau* fish are often caught by fishermen because this fish is popular with the community and has high economic value. The purpose of the study was to determine the relationship between length and weight and condition factors of *pantau* in Lake Tuok Tonga. This study was conducted in June-August 2024. Sampling was carried out 3 times with an interval of 2 weeks. The method used was the survey method. The parameters measured were the relationship between length and weight, condition factors. The results showed that 124 *pantau* were caught, consisting of 72 males and 52 females. The total length of male and female *pantau* ranged from 77-155 mm and 79-140 mm respectively with a weight of 3.7 -25.4 gr and 5-16.8 gr respectively. The growth pattern of male and female fish is negative allometric with b values of male and female fish of 2.7574 and 2.6009 respectively. The condition factor ranges from 0.8312 to 1.2974. The results show that the condition factor of the monitored fish is still in good condition.

Keywords: Negative Allometric, Condition Factor, *Rasbora caudimaculata*, Sex Ratio

1. Pendahuluan

Danau Tuok Tonga memiliki sumberdaya ikan yang beragam, dan dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai sumber mata pencaharian. Ikan yang tertangkap di Danau Tuok Tonga terdiri dari banyak jenis, seperti ikan seperti ikan baung, gabus, lele, kapituk, mengkait, motan, patin, pantau. Ikan pantau (*Rasbora*

caudimaculata) merupakan salah satu jenis ikan air tawar yang memiliki nilai ekonomis, ikan ini banyak dikonsumsi oleh masyarakat. Ikan ini hidup di perairan tawar terutama sungai dan danau. Ikan pantau memiliki kandungan protein yang tinggi, rasa daging yang enak, harga jual di pasaran mencapai Rp. 80.000- 100.000/kg.

Ikan pantau masih banyak dijumpai di Danau Tuok Tonga. Ikan pantau banyak ditangkap oleh nelayan karena ikan merupakan ikan konsumsi serta memiliki nilai yang ekonomis. Meskipun ikan pantau sering ditangkap oleh nelayan akan tetapi keberadaannya masih banyak ditemukan di Danau Tuok Tonga. Hal ini menunjukkan bahwa kondisi lingkungan di Danau Tuok Tonga baik untuk mendukung kehidupan ikan pantau dan diduga ikan pantau tersebut mampu berkembang biak dengan baik. Pengelolaan sumberdaya ikan yang rasional adalah dengan mengetahui dan memahami aspek biologi alam biologi perikanan hubungan panjang berat dan faktor kondisi ikan perlu diketahui untuk dapat mengetahui pengelolaan sumberdaya perikanan (Muttaqin *et al.*, 2016; Nurhayati *et al.*, 2016).

Hubungan panjang berat ikan dapat dijadikan acuan dalam mempelajari aspek biologi ikan, ekologi dan pengkajian stok (Afriansyah & Cahyani, 2024). Faktor kondisi adalah Gambaran kondisi ikan dan perkembangan di alam. Beberapa faktor yang menunjukkan baik atau tidaknya kondisi ikan di alam dapat dilihat dari umur ikan, keberadaan pakan alami ikan, jumlah ikan predator dan tingkat persaingan mendapatkan makanan (Afriansyah *et al.*, 2023).

Keberadaan ikan pantau di habitatnya saat ini masih dalam kondisi yang baik. Penelitian terkait aspek biologi ikan pantau masih perlu dikembangkan untuk mendapatkan informasi yang lebih lengkap, sehingga penelitian hubungan panjang berat dan faktor kondisi ikan pantau ini dapat dijadikan sebagai sumber informasi dalam penegeloaan perikanan. Ikan pantau merupakan ikan yang banyak ditangkap oleh nelayan karena ikan ini digemari oleh masyarakat dan memiliki nilai ekonomis

tinggi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan panjang berat dan faktor kondisi ikan pantau di Danau Tuok Tonga.

2. Metode Penelitian

2.1. Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni- Agustus 2024 di Danau Tuok Tonga Desa Buluh Cina, Kecamatan Siak Hulu, Kabupaten Kampar, Provinsi Riau. Pengamatan pengukuran ikan Pantau dilakukan di Laboratorium Biologi Perairan Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Riau

2.2. Metode

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei, yaitu dengan mengumpulkan data dari hasil pengamatan dan pengambilan sampel di Danau Tuok Tonga. Data yang dikumpulkan yaitu data primer.

2.3. Prosedur

Penentuan Stasiun Penelitian

Penentuan titik pengambilan sampel ikan dilakukan di perairan, dimana ikan pantau ini sering tertangkap oleh nelayan. Pemilihan lokasi stasiun pengambilan sampel parameter lingkungan ditentukan dengan memperhatikan berbagai pertimbangan kondisi di lokasi sekitar penelitian yang mewakili kondisi perairan tersebut.

3. Hasil dan Pembahasan

Hubungan Panjang dan Berat

Jumlah ikan pantau yang diperoleh selama penelitian adalah 124 ekor terdiri dari 72 ekor ikan jantan dan 52 ekor ikan betina. Pada penelitian ini ditemukan ikan pantau dengan ukuran 77-156 mm. Adapun tabel panjang dan berat ikan pantau di Danau Tuok Tonga selama penelitian dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Panjang dan berat ikan pantau

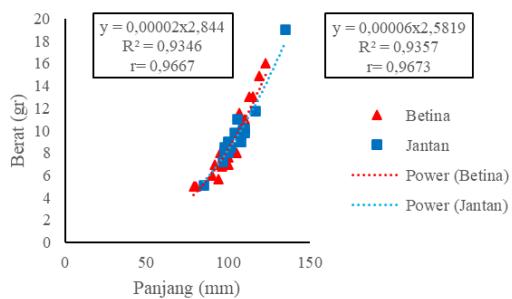
Minggu	Jantan			Betina		
	n	Panjang (mm)	Berat (g)	n	Panjang (mm)	Berat (g)
1	18	85-135	5,1-19	20	79-123	5-16
3	28	77-117	3,7 -12,8	14	96-140	7,3-16,8
5	26	95-155	6,7-25,4	18	95-120	6,4-12,9

Ikan pantau jantan memiliki kisaran panjang total antara 77-155 mm dan berat tubuh 3,7–25,4 g, berjumlah 72 ekor. Sedangkan ikan pantau betina memiliki kisaran panjang total 79 – 140 mm dan berat tubuh 5-

16,8 g, berjumlah 52 ekor. Nilai b dari persamaan panjang berat ikan pantau jantan dan betina pada sampling ke 1 masing masing adalah 2,5819 dan 2,8444 artinya nilai b<3. Nilai b kurang dari 3 menunjukkan pola

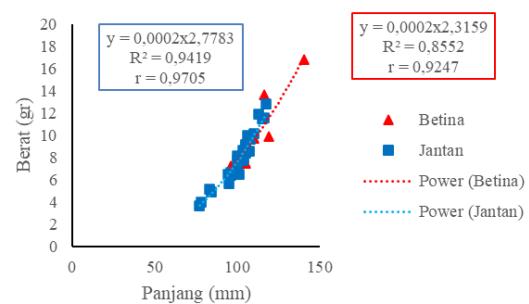
pertumbuhan ikan jantan bersifat allometrik negatif dimana pertambahan panjang lebih dominan dibanding pertambahan berat ikan. Muslim *et al.* (2023) menyatakan bahwa jika nilai $b=3$, maka pertambahan berat seimbang dengan pertambahan panjang. Jika nilai $b < 3$, maka pertambahan panjang lebih cepat dibandingkan dengan pertambahan berat.

Rofi'i *et al.* (2022) menyatakan bahwa ikan yang memiliki pola pertumbuhan negatif maka ikan akan terlihat kurus. Hubungan panjang berat ikan pantau memiliki koefisien

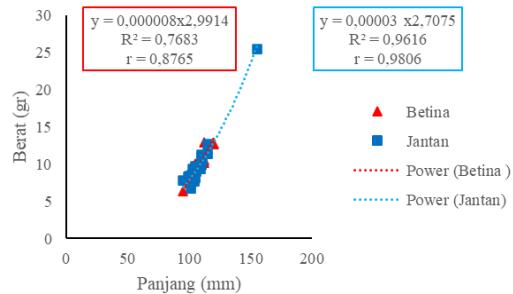


(a) Sampling I

determinasi yaitu $R^2 = 0,9357$ dimana tingkat kebenaran dari data tersebut adalah 94% sedangkan tingkat kesalahan hanya 6% dan koefisien korelasi (r) jantan dan betina adalah 0,9673 dan 0,9667. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang erat antara panjang dan berat ikan. Hasil yang diperoleh baik jantan maupun betina berkecenderungan memiliki kesamaan dalam pertumbuhan dan diduga terdapat ketersediaan makanan yang cukup.



(b) Sampling 2



(c) Sampling 3

Gambar 1. Hubungan panjang dan berat ikan pantau di Danau Tuok Tonga

Pada Gambar 2(b) dapat dilihat nilai b dari persamaan panjang dan berat ikan pantau jantan dan betina masing masing adalah 2,7783 dan 2,3159 artinya nilai $b < 3$. Hal ini menunjukkan pola pertumbuhan ikan jantan bersifat allometrik negatif dimana pertambahan panjang lebih cepat dibanding pertambahan berat ikan. Hal ini ditunjukkan oleh nilai b yang kurang dari 3 yang berarti pertumbuhan panjang lebih cepat daripada pertumbuhan berat ikan. Pola pertumbuhan negatif pada ikan merupakan upaya adaptasi untuk menyesuaikan diri dengan kondisi di perairan tersebut (Nur *et al.*, 2020). Hubungan panjang berat ikan pantau memiliki koefisien determinasi yaitu $R^2 = 0,9419$ dimana tingkat kebenaran dari data tersebut adalah 94% sedangkan tingkat kesalahan hanya 6%. Nilai koefisien korelasi (r) ikan pantau jantan dan

betina adalah 0,9705 dan 0,9247. Ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang kuat antara panjang dan berat ikan.

Berdasarkan Gambar 2(c) dapat dilihat bahwa nilai b dari persamaan panjang berat ikan pantau jantan dan betina pada sampling ke 3 masing masing adalah 2,7075 dan 2,9914 artinya nilai $b < 3$. Nilai b kurang dari 3 menunjukkan pola pertumbuhan ikan jantan bersifat allometrik negatif dimana pertambahan panjang lebih dominan dibanding pertambahan berat ikan. Hubungan panjang berat ikan pantau memiliki koefisien determinasi yaitu $R^2 = 0,9616$ dimana Tingkat kebenaran dari data tersebut adalah 96% dan koefisien korelasi (r) jantan dan betina adalah 0,9806 dan 0,8765. Herawati *et al.* (2017) menyatakan bahwa nilai koefisien korelasi antara 0,80-1,00 memiliki keeratan hubungan

variabel sangat kuat. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang erat antara panjang dan berat ikan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perbandingan hubungan panjang dan berat ikan pantau di Danau Tuok Tonga antara sampling 1, sampling 2, dan sampling 3 tidak terdapat perbedaan yang jauh, karena sama-sama bersifat allometrik negatif serta memiliki hubungan yang erat, baik pada ikan jantan atau ikan betina. Hal ini sesuai dengan penelitian Sulistiyarto (2012) menyatakan bahwa pola pertumbuhan ikan pantau di Dataran Banjir Sungai Rungai, Kalimantan Tengah bersifat allometrik negatif. Selanjutnya Herawati *et al.* (2017) menyatakan bahwa pertumbuhan ikan

pantau di Waduk Jatigede Kabupaten Sumedang bersifat allometrik negatif. Hubungan panjang berat menunjukkan pertumbuhan yang bersifat relatif yang berarti dapat dimungkinkan berubah menurut waktu. Apabila terjadi perubahan terhadap lingkungan dan ketersediaan makanan diperkirakan nilai ini juga akan berubah.

Faktor Kondisi

Faktor kondisi adalah nilai yang menunjukkan kondisi ikan, seperti apakah ikan tersebut pipih atau gemuk, kurus atau tidak. Hasil analisis faktor kondisi ikan pantau dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Faktor kondisi ikan pantau di Danau Tuok Tonga

Sampling	Jantan			Betina		
	n	Faktor kondisi	Rerata	n	Faktor kondisi	Rerata
1	18	0,9816- 1,2618	1,1047	20	0,9041- 1,2974	1,1260
2	28	0,8494 – 1,1539	1,0328	14	0,8312-1,2323	1,0185
3	26	0,8755- 1,2024	1,0626	18	0,9781- 1,2755	1,0687

Faktor kondisi adalah nilai yang menunjukkan kondisi ikan, seperti apakah ikan tersebut pipih atau gemuk, kurus atau tidak. Faktor kondisi ikan dapat dihitung berdasarkan hubungan panjang dan berat ikan. Menurut Muchlisin & Cheng (2014) nilai faktor kondisi dapat menggambarkan keadaan fisiologis dan morfologis spesies berkenaan misalnya bentuk tubuh, kandungan lemak dan tingkat pertumbuhan. Faktor kondisi juga dapat menggambarkan ketersediaan makanan di alam atau keseimbangan antara predator dan mangsa.

Tabel 2, kisaran faktor kondisi ikan pantau jantan selama penelitian adalah 0,8494 – 1,2618 dan ikan pantau betina adalah 0,8312 – 1,2974. Nilai tertinggi faktor kondisi ikan pantau jantan ditemukan pada sampling 1 dengan nilai 1,2618 pada ikan yang berukuran 106 mm dengan bobot tubuh 11 g dan ikan pantau betina ditemukan pada sampling 1 dengan nilai 1,2974 pada ikan yang berukuran 107 mm dengan bobot 11,6 g. Nilai terendah faktor kondisi ikan pantau jantan ditemukan pada sampling 2 dengan nilai 0,8494 pada ikan yang berukuran 101 mm dengan berat tubuh 6,5 g dan untuk ikan pantau betina ditemukan pada sampling 2 dengan nilai 0,8312 pada ikan yang berukuran 119 mm dengan berat tubuh 9,9 g. Perbedaan nilai faktor kondisi tersebut

disebabkan oleh variasi dari kisaran panjang dan berat ikan pantau itu sendiri.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor kondisi rata-rata ikan pantau betina lebih baik daripada ikan jantan. Adanya variasi nilai faktor kondisi pada ikan pantau jantan betina dipengaruhi oleh umur, makanan, waktu matang gonad dan juga dari perbedaan panjang dan berat ikan tersebut. Hal ini didukung oleh pernyataan Effendie *dalam* Nababan *et al.* (2021) variasi faktor kondisi pada ikan sangat dipengaruhi oleh ukuran tubuh (baik panjang maupun berat), umur, jenis kelamin, kematangan gonad dan tingkah laku sebelum dan sesudah pemijahan.

Berdasarkan nilai faktor kondisi yang diperoleh, baik ikan jantan maupun ikan betina menunjukkan bahwa pertumbuhan kedua ikan tersebut memiliki kondisi yang cukup baik dan ikan pantau di Danau Tuok Tonga memiliki badan yang montok karena memiliki nilai faktor kondisi berkisar 1-3.

4. Kesimpulan dan Saran

Hasil penelitian menyimpulkan bahwa pola pertumbuhan ikan pantau bersifat allometrik negatif ($b<3$), sedangkan kisaran faktor kondisi ikan pantau jantan selama penelitian adalah 0,8494 – 1,2618 dan ikan pantau betina adalah 0,8312 – 1,2974. Hal ini

menunjukkan bahwa ikan pantau masih berada dalam kondisi yang baik. Penelitian ini merupakan data awal dalam pola pertumbuhan dan faktor kondisi ikan Pantau, disarankan untuk selanjutnya dapat dilakukan penelitian pola pertumbuhan ikan Pantau di Danau Tuok Tonga pada bulan yang berbeda.

Daftar Pustaka

- Afriansyah, A., & Cahyani, K. (2024). Hubungan Panjang Berat dan Faktor Kondisi Ikan Seluang Sumatera (*Rasbora sumatrana*, Bleeker 1852) dari Daerah Aliran Sungai Komering Kayuagung, Ogan Komering Ilir. *Jurnal Perikanan Perairan Umum*, 2(2):22–28.
- Afriansyah, A., Muslim, M., & Irawan, R. (2023). Sexual Dimorphism, Length-Weight Relationship, and Condition Factor of *Hampala ampalang* (Bleeker, 1852) from Kalong Floodplain, Ogan Komering Ilir Regency. *International Journal of Science and Research Archive*, 10(01): 666-674.
- Herawati, T., Lili, W., Mustikawati, R., Adhardiansyah, & Diliana, S.Y. (2017). Pertumbuhan Ikan Paray (*Rasbora argyrotaenia*, Blkr) di Waduk Jatigede Kabupaten Sumedang Provinsi Jawa Barat. *Akuatika Indonesia*, 2(1): 71-78.
- Hidayah, P.R. (2019). *Bioekologi Ikan Selar (Selaroides leptolepis) yang Tertangkap di Wilayah Pesisir Perairan Lekok, Kabupaten Pasuruan, Provinsi Jawa Timur*. Universitas Brawijaya.
- Muchlisin, Z.A., & Cheng, S.H. (2014). Hubungan Panjang Berat dan Faktor Kondisi Tiga Spesies Cumi Hasil Tangkapan Nelayan di Perairan Laut Aceh Bagian Utara. *Bionatura*, 16(2): 72-77.
- Muslim, M., Mayludentri, D., Pratami, S.P., Adillia, Q., Febriana, S., Andarista, A., & Aisyah, D.M. (2023). Hubungan Panjang-Berat dan Faktor Kondisi Ikan Sepengkah (*Parambassis wolffi*) asal Sungai Kelekar, Kabupaten Ogan Ilir, Sumatera Selatan. *Jurnal Perikanan Perairan Umum*, 2(1): 1–9.
- Muttaqin, Z., Dewiyanti, I., & Aliza, D. (2016). Kajian Hubungan Panjang Berat dan Faktor Kondisi Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) dan Ikan Belanak (*Mugil cephalus*) yang Tertangkap di Sungai Matang Guru, Kecamatan Madat, Kabupaten Aceh Timur. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kelautan dan Perikanan Unsyiah*, 1(3), 397–403.
- Nababan, G.H., Mulyadi, A., Munir, S., & Hadinata, F.W. (2021). Pola Pertumbuhan dan Faktor Kondisi Ikan Pari Barong (*Rhinaancyllostoma*) Hasil Tangkapan di Wilayah Pengelolaan Perikanan (WPP 711). *Akuatik Tropis*, 1(1): 24–34.
- Nur, M., Rahardjo, M.F., Simanjuntak, C.P., Djumanto, D., & Krismono, K. (2020). Hubungan Panjang Bobot Ikan Endemik *Lagusia micracanthus* Bleeker, 1860 Pada Sungai-Sungai di Daerah Aliran Sungai Maros. *Jurnal Iktiologi Indonesia*, 20(3): 263-270.
- Nurhayati, N., Fauziyah, F., & Bernas, S.M. (2016). Hubungan Panjang-Berat dan Pola Pertumbuhan Ikan di Muara Sungai Musi Kabupaten Banyuasin Sumatera Selatan. *Maspuri Journal*, 8(2):111–118.
- Roffi'i, M., Mustakim, M., & Rafii, A. (2022). Hubungan Panjang Berat dan Faktor Kondisi Ikan Belanak (*Mugil cephalus*) di Sanipah Samboja Kabupaten Kutai Kertanegara Kalimantan Timur. *Tropical Aquatic Sciences*, 1(1): 76–82.
- Sulistiyarto, B. (2012). Hubungan Panjang Berat, Faktor Kondisi, dan Komposisi Makanan Ikan Saluang (*Rasbora argyrotaenia* Blkr) di Dataran Banjir Sungai Rungan, Kalimantan Tengah. *Jurnal Ilmu Hewani Tropika*, 1(2): 62–66.