

**HUBUNGAN PANJANG BERAT IKAN-IKAN YANG UMUM  
TERTANGKAP DI RAWA DESA TUNGKARAN, KABUPATEN BANJAR  
PROVINSI KALIMANTAN SELATAN**

**LENGTH-WEIGHT RELATIONSHIP COMMON FISH CAUGHT IN  
RAWA VILLAGE TUNGKARAN, BANJAR REGENCY,  
SOUTH KALIMANTAN PROVINCE**

**Wa Ode Virdayanti<sup>1</sup>, Suhaili Asmawi<sup>2</sup>, Deddy Dharmaji<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Lambung Mangkurat, PO. Box. 6, Jalan Achmad Yani km. 36,6 Simpang Empat Banjarbaru  
E-mail : [virdayantio311@gmail.com](mailto:virdayantio311@gmail.com)

**ABSTRAK**

Desa Tungkaran terdapat rawa yang merupakan salah satu ekosistem alam yang terletak di Kecamatan Martapura, Kabupaten Banjar, Provinsi Kalimantan Selatan, Indonesia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan panjang berat dan pola pertumbuhan ikan yang umum tertangkap di perairan Rawa Desa Tungkaran. Pengumpulan data dilakukan pada bulan Mei 2021 dengan menggunakan metode observasi atau pengamatan langsung di lapangan. Ikan yang umum tertangkap di perairan rawa tersebut yaitu ikan papuyu (*Anabas testudineus*), ikan gabus (*Chana striata*) dan ikan sepat siam (*Trichogaster pectralis*). Hasil penelitian terhadap ikan-ikan yang biasa ditangkap di rawa berbeda-beda, ada yang sama panjang dan ada pula yang pertumbuhan alometrik, tetapi modulus pertumbuhan alometrik negatif mendominasi, di mana penambahan panjang lebih cepat daripada penambahan bobot.

Kata Kunci : rawa, hubungan panjang berat, isometrik, allometrik

**ABSTRACT**

The Tungkaran Village Swamp is one of the natural ecosystems located in Martapura District, Banjar Regency, South Kalimantan Province, Indonesia. This study aims to determine the relationship between length and weight and growth patterns of fish that are commonly caught in the swamp waters of Tungkaran Village. Data collection was carried out in May 2021 using the observation method or direct observation in the field. The fish commonly caught in the swampy waters are papuyu fish (*Anabas testudineus*), Haruan fish (*Chana striata*) and Siamese sepat fish (*Trichogaster pectralis*). The results of the study of the common fish caught in the swamp varied, some were isometric and some were allometric but were more dominant with a negative allometric growth pattern where length gain was faster than weight gain.

Keywords : swamp, length-weight relationship, isometric, allometric

**PENDAHULUAN**

Desa Tungkaran terletak di Kecamatan Martapura, Kabupaten Banjar, Provinsi Kalimantan Selatan, Indonesia. Provinsi Kalimantan

Selatan memiliki sumber air di darat dan perairan global. Di darat, terdapat sekitar 1.000.000 hektar perairan umum berupa sungai dan anak sungai (698.220 hektar), danau alam, danau

buatan (waduk) (9.200 hektar) dan dataran banjir (292.580 hektar) (Akbar, 2014).

Rawa pasang surut adalah rawa yang terletak di pesisir pantai, dekat tepi laut, atau di dekat muara muara yang terendam oleh pasang surut air laut. Rawa Lebak adalah rawa yang jauh dari pantai, tergenang oleh sungai atau hujan, dan terendam secara teratur atau terus menerus (PERMEN PUPR No. 29 Tahun 2015).

Hubungan antara panjang dan berat ikan dalam biologi perikanan merupakan salah satu data pelengkap terkait pengelolaan sumber daya perikanan yang perlu dipahami, seperti menentukan selektivitas alat tangkap sehingga hanya ikan yang ditangkap yang memiliki ukuran yang sesuai untuk ditangkap (Merta, 1993)

tahun). Menurut Richter (2007) & Blackweel (2000), bahwa pengukuran panjang–berat ikan bermaksud untuk mengenali ragam berat serta panjang tertentu dari ikan secara individual ataupun kelompok individu selaku sesuatu petunjuk mengenai obesitas, kesehatan, produktifitas serta keadaan fisiologis serta pertumbuhan gonad.

## **METODE PENELITIAN**

### **Waktu dan Tempat**

Penelitian dilakukan pada bulan Mei yaitu pada tanggal 01 sampai tanggal 30 Mei tahun 2021. Tempat Penelitian ini berlokasi di Rawa Desa Tungkaran, Kecamatan Martapura, Kabupaten Banjar., Provinsi Kalimantan Selatan.



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

### Pengambilan Sampel Ikan

Pengambilan sampel ikan dilaksanakan pada tanggal 1-30 bulan Mei Tahun 2021 di lokasi sampling. Pengambilan sampel ikan yang umum tertangkap di rawa Tungkaran yaitu terdapat tiga jenis ikan yaitu diantaranya ikan papuyu (*Anabas testudineus*), Ikan gabus (*Chana striata*) dan ikan sepat siam (*Trichogaster pectoralis*). Hingga 30 sampel ikan dikumpulkan untuk setiap jenis ikan. Pengambilan sampel sebanyak 3 kali, frekuensinya 30 hari. Pengambilan sampel ikan dilakukan di tempat lokasi penelitian yakni Rawa Desa Tungkaran dengan menggunakan alat tangkap berupa Ancau, Rengge dan alat pancing.

### Pengolahan Data

Rumus untuk hubungan panjang berat ikan (Effendie, 1997) :

$$W = a \times L^b$$

Persamaan logaritma yaitu sebagai berikut :

$$\text{Log } W = \log a + b \text{ Log } L$$

### Analisis Data

Hasil perhitungan dari nilai konstanta b mempunyai 2 pernyataan yaitu apabila  $b > 3$  maka dikatakan

pola pertumbuhannya bersifat allometrik positif dalam artian pertumbuhan bobot ikan makin dominan dan bila  $b < 3$  maka dikatakan allometrik negatif yang berarti penambahan panjang ikan makin dominan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Data hasil pelaksanaan penelitian didapat data panjang berat ikan di Desa Tungkaran, dengan dilakukan pengambilan sampel sebanyak tiga kali dalam frekuensi waktu satu bulan (30 hari). Ikan yang di uji terdapat tiga jenis ikan yaitu diantaranya ikan papuyu (*Anabas testudineus*), ikan gabus (*Chana striata*) dan ikan sepat siam (*Trichogaster pectoralis*) dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Ikan yang di uji

Tabel 4.1. Total Ikan Yang Di Ukur

Total Ikan		
Ikan betok	Ikan gabus	Ikan sepat siam
Minggu ke-1 : 30 ekor	Minggu ke-1 : 30 ekor	Minggu ke-1 : 30 ekor
Minggu ke-2 : 30 ekor	Minggu ke-2 : 30 ekor	Minggu ke-2 : 30 ekor
Minggu ke-3 : 30 ekor	Minggu ke-3 : 30 ekor	Minggu ke-3 : 30 ekor
Total ikan = 90 ekor	Total ikan = 90 ekor	Total ikan = 90 ekor
Total keseluruhan = 270 ekor		

#### **Pengukuran Panjang Berat Ikan Betok (*Anabas testudineus* Bloch) (Minggu Pertama)**

Hasil pengukuran panjang berat ikan betok (*Anabas testudineus* Bloch) pada minggu pertama dengan jumlah ikan yang diukur sebanyak 30 ekor ikan. Hasil pengukuran panjang dari ikan betok (*Anabas testudineus* Bloch) berbeda-beda nilai ukurannya. Pengukuran panjang pada ikan betok (*Anabas testudineus* Bloch) yaitu mengukur panjang total. Panjang total adalah panjang ikan yang diukur dari ujung moncong hingga lobus sirip yang lebih panjang, sedangkan panjang baku adalah panjang yang diukur dari bagian kepala hingga ujung rahang sampai pelipatan pangkal sirip

ekor. Hasil rata-rata yang didapatkan pada pengukuran panjang total ikan betok (*Anabas testudineus* Bloch) adalah 11,1 cm dan rata rata bobot ikan didapatkan 40 gram. Nilai tertinggi panjang total ikan betok (*Anabas testudineus* Bloch) pada saat pengukuran yaitu 12,8 cm dengan berat ikan 58 gram dan nilai terendah pada panjang total ikannya adalah 10,4 cm dengan berat ikan 31 gram.

Nilai log a yang didapatkan adalah 1,81 dan nilai konstanta b = 3,87. Data yang sudah dihitung selama pengukuran didapatkan panjang dan berat ikan sepat siam (*Trichogaster pectoralis* Regan), melalui data tersebut dapat diketahui bahwa nilai konstanta  $b > 3$ , maka dinyatakan allometrik posiif (pertambahan berat lebih dominan), sehingga ikan dapat dikatakan gemuk.

#### **Pengukuran Panjang Berat Ikan Sepat Siam (*Trichogaster pectoralis* Regan) (Minggu Kedua)**

Hasil pengukuran panjang berat ikan sepat siam (*Trichogaster pectoralis* Regan) pada minggu kedua dengan jumlah ikan yang diukur sebanyak 30 ekor ikan. Hasil pengukuran panjang dari ikan sepat

siam (*Trichogaster pectoralis* Regan) berbeda-beda nilai ukurannya. Pengukuran panjang pada ikan sepat siam (*Trichogaster pectoralis* Regan) yaitu mengukur panjang total. Panjang total adalah panjang ikan yang diukur dari ujung moncong hingga lobus sirip yang lebih panjang, sedangkan panjang baku adalah panjang yang diukur dari bagian kepala atau ujung rahang sampai pelipatan pangkal sirip ekor. Hasil rata-rata yang didapatkan pada pengukuran panjang total ikan sepat siam (*Trichogaster pectoralis* Regan) adalah 14,6 cm dan rata-rata berat ikan 61 gram. Nilai tertinggi panjang total ikan sepat siam (*Trichogaster pectoralis* Regan) pada saat pengukuran yaitu 15,6 cm dengan berat ikan 74 gram dan nilai terendah pada panjang total ikannya adalah 14,6 cm dengan berat 51 gram.

Nilai log a yang didapatkan adalah 1,78 dan nilai konstanta b = 1,23. Data yang sudah dihitung selama pengukuran didapatkan panjang dan berat ikan sepat siam (*Trichogaster pectoralis* Regan), melalui data tersebut dapat diketahui bahwa nilai konstanta  $b < 3$ , maka dinyatakan allometrik negatif

(pertambahan panjang lebih dominan), sehingga ikan dapat dikatakan kurus

### **Pengukuran Panjang Berat Ikan (*Chana striata* Bloch) (Minggu Ketiga)**

Hasil pengukuran panjang berat ikan gabus (*Chana striata* Bloch) pada minggu ketiga dengan jumlah ikan yang diukur sebanyak 30 ekor ikan. Hasil pengukuran panjang dari ikan gabus (*Chana striata* Bloch) berbeda-beda nilai ukurannya. Pengukuran panjang pada ikan gabus (*Chana striata* Bloch) yaitu mengukur panjang total. Panjang total adalah panjang ikan yang diukur dari ujung moncong hingga lobus sirip yang lebih panjang, sedangkan panjang baku adalah panjang yang diukur dari bagian kepala atau ujung rahang sampai pelipatan pangkal sirip ekor. Hasil rata-rata yang didapatkan pada pengukuran panjang total ikan gabus (*Chana striata* Bloch) adalah 22,3 cm dan rata-rata berat 95 gram. Nilai tertinggi panjang total ikan gabus (*Chana striata* Bloch) pada saat pengukuran yaitu 22,6 cm dengan berat ikan 104 gram dan nilai terendah pada panjang total ikannya adalah 21,8 cm dengan berat ikan 85 gram.

Nilai log a yang didapatkan adalah 1,97 dan nilai konstanta b = 2,37. Data yang sudah dihitung selama pengukuran didapatkan panjang dan berat ikan gabus (*Chana striata*

Bloch), melalui data tersebut dapat diketahui bahwa nilai konstanta  $b < 3$ , maka dinyatakan allometrik negatif (pertambahan panjang lebih dominan), sehingga ikan dapat dikatakan gemuk.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Hasil dari penelitian mengukur panjang berat ikan-ikan yang umum tertangkap di rawa Desa Tungkaran dapat disimpulkan, yaitu :

1. Ikan yang umum tertangkap diantaranya ikan betok (*Anabas testudineus* Bloch). Dari hasil perhitungan persamaan linear panjang berat dari tiga jenis ikan dari persamaan log a yaitu menghasilkan hasil yang nilainya negatif dan ada juga nilai yang positif. Dan nilai hasil persamaan nilai konstanta b didapatkan nilai yang bervariasi sehingga pola pertumbuhannya berbeda-beda. Pada ikan betok memiliki pola pertumbuhan yaitu pada minggu pertama memiliki pertumbuhan allometrik positif, minggu kedua

dan minggu ketiga memiliki pertumbuhan allometrik negatif.

2. Pada ikan gabus (*Chana striata* Bloch) memiliki pola pertumbuhan yaitu pada minggu pertama memiliki pertumbuhan allometrik negatif, minggu kedua memiliki pertumbuhan allometrik positif dan ketiga mendapatkan pola pertumbuhan allometrik negatif.
3. Dan pada ikan sepat siam (*Trichogaster pectoralis* Regan) mendapatkan pola pertumbuhan yaitu pada minggu pertama memiliki pola pertumbuhan allometrik positif, minggu kedua dan minggu ketiga memiliki pola pertumbuhan allometrik negatif.

Maka dapat disimpulkan pola pertumbuhan dari tiga jenis ikan tersebut yang tertangkap di Rawa Desa Tungkaran lebih dominan dengan pola pertumbuhan allometrik negatif (pertumbuhan panjang lebih dominan) dibandingkan dengan allometrik positif (pertumbuhan berat lebih dominan), sehingga ikan di rawa tersebut tidak dapat dikatakan gemuk atau kurus karena hasil yang didapatkan berbeda-beda.

## **SARAN**

Penelitian dapat dilaksanakan dengan lancar dan baik. Perlunya dilakukan Domestikasi ikan agar keberadaan ikan tetap terjaga dan sebagai suatu solusi pencegahan punahnya ikan yang berada di Rawa Desa Tungkaran, Kabupaten Banjar, Provinsi Kalimantan Selatan.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Akbar, Junius. 2014. Potensi Dan Tantangan Budidaya Ikan Rawa. Banjarmasin:Unlam Press.
- F. Blackweel, B.G., M.L. Brown & D.W. Willis. 2000. Status dan penggunaan bobot relatif ( $W_r$ ) saat ini dalam penilaian dan pengelolaan perikanan. Tinjauan Ilmu Perikanan, 8:1-44.
- Merta, I.G.S. 1993. Hubungan antara panjang dan berat ikan Lemuru dengan faktor kondisi, *Sardinella Lemuru Bleeker*, dari perairan Selat Bali tahun 1853. Jurnal Penelitian Kelautan, 73: 35-44.
- Muchilisin, Z.A. 2010. Keefektifan ikan air tawar di perairan Aceh sebagai dasar dari rencana pengembangan budidaya perikanan. Jurnal Iktiologi Indonesia, 13(1): 91-96
- Richter, T.J. 2007. Pengembangan dan evaluasi persamaan berat standar untuk cangkir hisap Bridgelip dan cangkir hisap besar. Jurnal Manajemen Perikanan Amerika Utara, 27: 936-939.