Prosiding Seminar Nasional Lingkungan Lahan Basah *p-ISSN 2623-1611*
Volume 5 Nomor 1 Halaman 129-133 April 2020 *e-ISSN 2623-1980*

STRUKTUR UKURAN PANJANG DAN BOBOT IKAN SEPAT RAWA DI PERAIRAN UMUM DARATAN KABUPATEN BANJAR

The Length and Weight Size Structure of Three Spot Gourami in Inland Water of the Banjar District

Eka Anto Supeni[1,*] dan Noor Azizah[1]
[1]Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan Universitas Lambung Mangkurat
Jalan A. Yani KM.36 Kotak Pos 6 Banjarbaru, Indonesia
Corresponding author: eka.supeni@ulm.ac.id

Abstrak, Ikan sepat rawa (*Trichogaster trichopterus*) adalah ikan yang termasuk ke dalam kelompok ikan air tawar, dan merupakan salah satu sumberdaya perikanan yang cukup melimpah juga merupakan salah satu semberdaya yang memiliki nilai ekonomis penting. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui struktur ukuran panjang dan bobot ikan sepat rawa di perairan umum daratan Kabupaten Banjar. Penelitian ini dilaksanakan selama 6 bulan dari bulan Mei hingga Oktober 2019. Metode yang digunakan adalah sampling acak sederhana untuk pengambilan ikan, parameter yang diukur adalah panjang total dan bobot ikan yang kemudian data dianalisis secara deskriptif. Selama penelitian total sampel ikan sepat rawa yang diukur sebanyak 2.520 ekor, diperoleh ukuran panjang sepat rawa yang tertangkap selama penelitian berkisar 41 – 108 mm dengan panjang rerata 74,5±10,65 mm sedangkan ukuran bobot sepat rawa yang tertangkap berkisar antara 0,66 – 18,89 gram dengan berat rerata 6,03±2,68 gram. Sehingga didapatkan persamaan regresi yang terbentuk dari hubungan panjang total dan bobot sepat rawa yaitu Y=0.236X-11.546 dengan koefisien korelasi R^2 = 0,8808.

Kata kunci: panjang, bobot, sepat rawa, kabupaten banjar.

1. PENDAHULUAN

Ikan sepat rawa (*Trichogaster trichopterus*) adalah ikan yang termasuk ke dalam kelompok ikan air tawar, dan merupakan salah satu sumberdaya perikanan yang lumayan melimpah di perairan umum Kalimantas Selatan. Potensi sumberdaya ikan sepat rawa di Kalimantan Selatan khususnya di Kabupaten Banjar cukup tinggi sehingga merupakan salah satu semberdaya yang penting dan memiliki nilai ekonomis sehingga dapat memajukan perekonomian masyarakat wilayah.

Pemanfaatan sumberdaya ikan sepat rawa yang tinggi tentunya akan berpengaruh pada status populasi ikan tersebut, karenanya perlu dilakukan langkah-langkah yang dapat menunjang pemanfaatan lestari dari sumberdaya ini terutama yang berkaitan dengan penyediaan informasi mengenai status dan struktur stok. Menurut Smith (1993) *dalam* Sutjipto, *et al*. (2013).

Upaya penangkapan ikan di suatu perairan, idealnya didukung oleh beberapa informasi penting mengenai biologi, ekonomi dan pengkajian stok. Informasi stok meliputi data total hasil tangkapan, jumlah upaya penangkapan dan hasil tangkapan per satuan upaya (CPUE) dan aspek biologi meliputi ukuran panjang dan berat, tingkat kematangan gonad, rasio kelamin dan lain-lain (Gulland, 1983 *dalam* Prihartini, 2006).

Sumberdaya ikan memliki kemampuan terbatas dalam mendukung usaha penangkapan ikan, oleh karena itu kelestarian sumberdaya ikan akan terancam bila upaya penangkapan melebihi daya dukung dari sumberdaya tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui struktur ukuran panjang dan bobot ikan sepat rawa di perairan umum Kabupaten Banjar.

2. METODE

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli sampai dengan November 2019 di perairan umum daratan Kabupaten Banjar Propinsi Kalimantan Selatan. Pengumpulan data ikan sepat rawa menggunakan teknik Penarikan Contoh Acak Sederhana (PCAS) selama tiga bulan dengan interval waktu pengukuran seminggu sekali. Ikan contoh diambil dari hasil tangkapan nelayan ikan sepat rawa di perairan umum daratan umum Kabupaten Banjar dengan jumlah yang representatif terhadap hasil tangkapan. Pengukuran panjang total dan bobot ikan contoh dilakukan di Laboratorium Biologi Ikan, Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Lambung Mangkurat. Data ikan sepat rawa yang dikumpulkan berupa data panjang total dengan ketelitian alat ukur 1 mm serta bobot ikan

© Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, Universitas Lambung Mangkurat

p-ISSN 2623-1611
e-ISSN 2623-1980

yang diukur menggunakan timbangan digital dengan ketelitian mencapai 0.01 gr.

Analisis data untuk menghitung sebaran frekuensi panjang dan bobot ikan dilakukan berdasarkan petunjuk Walpole (1992).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

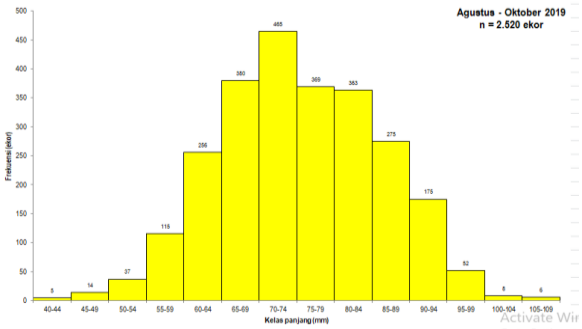
3.1 Struktur Ukuran Panjang Ikan

Berdasarkan hasil pengukuran sampling selama penelitian diperoleh jumlah sampel ikan sepat rawa sebanyak 2.520 individu, dengan rata-rata panjang adalah 74,50±10,65 mm, dimana ukuran panjang ikan terkecil sepanjang 41 mm sedangkan ukuran ikan terbesar yaitu 108 mm. Secara statistik berdasarkan sampling setiap minggu dapat dilihat pada table 1 berikut:

Tabel 1 Statistik ukuran panjang ikan sepat rawa

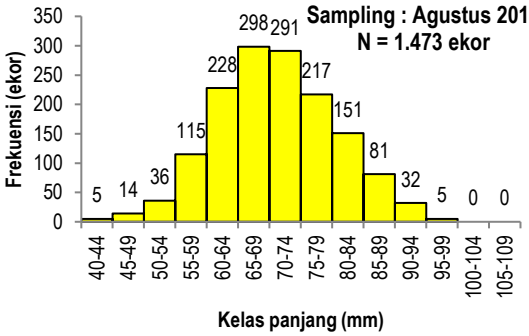
Sampling	N	Panjang (mm)		
		Maks	Min	Rerata
3 Agustus 2019	399	**41**	95	70.39
10 Agustus	411	44	96	67.21
18 Agustus	311	50	92	68.32
24 Agustus	352	52	95	75.19
01 September	216	69	100	85.53
07 September	209	63	**108**	87.95
15 September	97	70	94	78.20
21 September	250	60	91	72.17
30 September	100	50	97	81.50
06 Oktober	55	62	95	78.42
13 Oktober	65	60	99	76.75
20 Oktober	55	62	92	79.87
Total	2520	41	108	74.50

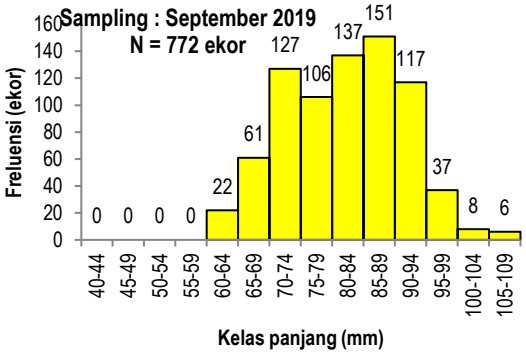
Hasil tangkapan ikan sepat rawa selama penelitian di dominasi oleh ukuran panjang total antara 60–94 mm yang mencapai 90.60%, sementara sisanya 9.40% berada pada ukuran panjang <60 mm dan >94 mm. Distribusi frekuensi ikan sepat rawa berdasarkan kelas panjang dibagi menjadi 14 kelas diperoleh frekuensi panjang, dimana dominan tertangkap berada selang kelas ukuran 70 – 74 mm sebanyak 465 ekor, sedangkan frekuensi terkecil terdapat pada kelas ukuran panjang 40 – 44 mm dengan 5 ekor. Secara lengkap dapat dilihat pada grafik berikut:



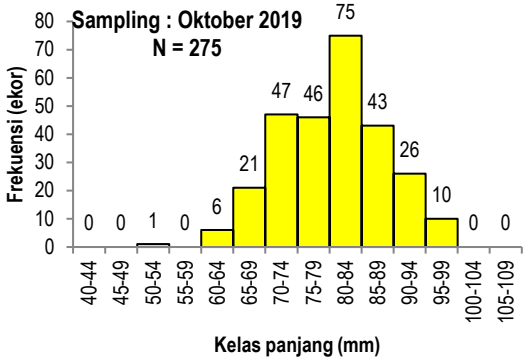
Gambar 1. Grafik distribusi frekuensi panjang ikan sepat rawa selama penelitian

Berdasarkan hasil pengukuran sampling selama penelitian diperoleh distribusi ukuran panjang ikan sepat rawa yang dominan tertangkap pada bulan Agustus pada kelas panjang 65–69 mm, bulan September berada di kelas panjang 85–89 mm, sedangkan pada bulan Oktober yaitu pada kelas panjang 80–84 mm. Adanya pergeseran modus ke kanan (nilai tengah kelas lebih besar) menunjukkan adanya pertumbuhan panjang pada ikan sepat rawa, sedangkan apabila modus sebaran frekuensi ukuran panjang bergeser ke sebelah kiri diduga terjadi recruitment yang ditandai masuknya ikan-ikan berukuran kecil ke dalam stok ikan sepat rawa.

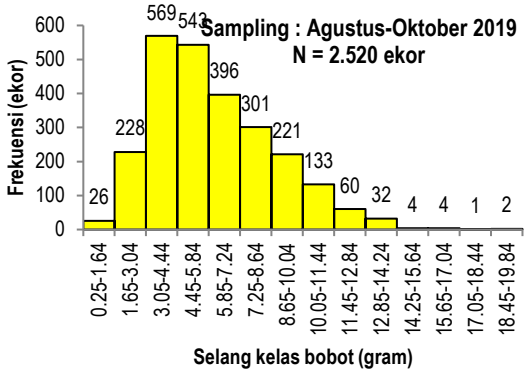




p-ISSN 2623-1611
e-ISSN 2623-1980



Gambar 2. Grafik distribusi frekuensi panjang ikan sepat rawa setiap bulan selama penelitian



Gambar 3. Grafik distribusi frekuensi bobot ikan sepat rawa selama penelitian

3.2 Struktur Ukuran Bobot Ikan

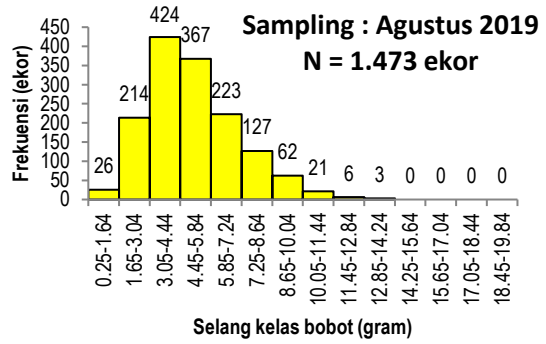
Hasil pengukuran dari bobot ikan sepat rawa yang tertangkap di perairan umum daratan Kabupaten Banjar berkisar antara 0,66 – 18,89 gram dengan bobot rerata 6,03±2,68 gram. Secara statistik berdasarkan sampling setiap minggu dari pengukuran bobot dapat dilihat pada table 2 berikut:

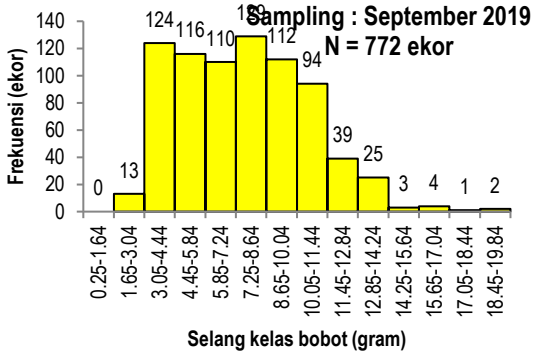
Tabel 2 Statistik ukuran bobot ikan sepat rawa

Sampling	N	Bobot (gram)		
		Maks	Min	Rerata
3 Agustus 2019	399	**0.66**	11.40	4.58
10 Agustus	411	1.14	12.85	4.35
18 Agustus	311	2.12	13.41	5.13
24 Agustus	352	2.42	11.40	6.23
01 September	216	4.22	14.11	8.91
07 September	209	3.65	**18.89**	9.99
15 September	97	4.68	12.92	7.24
21 September	250	2.50	9.55	4.60
30 September	100	3.37	14.49	7.62
06 Oktober	55	3.47	12.20	6.91
13 Oktober	65	3.31	13.51	6.55
20 Oktober	55	2.93	10.35	6.85
Total	2520	0.66	18.89	6.04

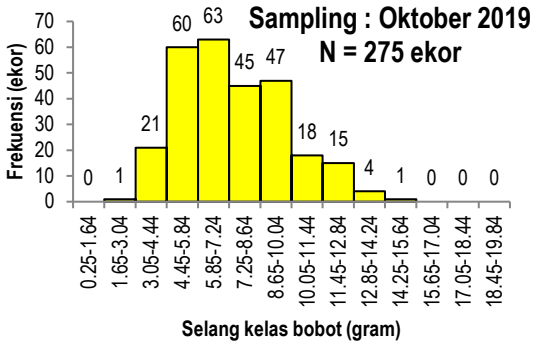
Tangkapan nelayan untuk ikan sepat rawa selama penelitian di dominasi oleh ukuran panjang total antara 1.65–11.44 gram yang mencapai 94.88%, sementara sisanya 5.12% berada pada ukuran panjang <1.65 gram dan >11.44 gram. Distribusi frekuensi dari bobot ikan sepat rawa berdasarkan dibagi menjadi 14 kelas dan diperoleh frekuensi bobot terbanyak berada selang kelas ukuran bobot 3.05 – 4.44 gram mencapai 569 ekor, sedangkan frekuensi tersedikit terdapat pada selang kelas ukuran bobot 17.05 – 18.44 gram dengan 1 ekor. Secara lengkap dapat dilihat pada grafik berikut:

Hasil pengukuran selama penelitian diperoleh distribusi ukuran bobot ikan sepat rawa yang dominan tertangkap pada bulan Agustus pada selang kelas bobot 3.05–4.44 gram, dan pada bulan September berada di kelas bobot 7.25–8.64 gram, sedangkan pada bulan Oktober yaitu pada selang kelas bobot 5.85–7.24 gram.





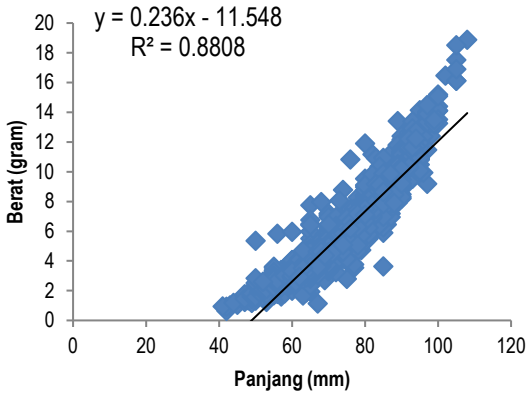
p-ISSN 2623-1611
e-ISSN 2623-1980



Gambar 4. Grafik distribusi frekuensi bobot ikan sepat rawa setiap bulan selama penelitian

3.3 Hubungan Panjang Bobot

Hasil analisis diperoleh persamaan hubungan panjang dan bobot ikan sepat rawa di perairan umum daratan Kabupaten Banjar adalah Y=0.236X-11.546 dengan koefisien korelasi R^2 = 0,8808, hal tersebut menunjukkan bahwa terdapat korelasi yang kuat antara kedua parameter tersebut. Dimana dapat dikatakan bahwa penambahan 1 mm panjang ikan sepat rawa akan menaikkan bobot ikan sebesar 0.236 gram. Persamaan hubungan panjang dan bobot ditunjukkan pada Grafik di bawah ini :



Gambar 5. Hubungan panjang bobot ikan sepat rawa di perairan umum Kab. Banjar

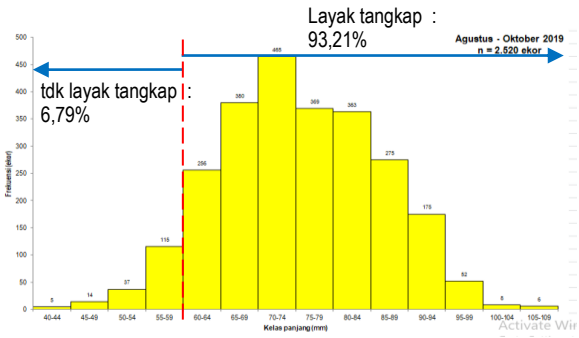
Studi tentang hubungan panjang bobot ikan penting dilakukan dalam pengembangan perikanan sepat rawa karena untuk meperlihatkan hubungan dinamika populasi, pola pertumbuhan, stok ikan, perkembangan gonad dan kondisi umum ikan, perbandingan bentuk tubuh dari pada kelompok ikan yang berbeda (Sarma 2015), serta dapat membantu dalam menentukan hubungan secara matematik antara dua variabel dan menghitung variasi dari bobot yang diharapkan pada panjang individu ikan (Le Crens 1951 *dalam* Shingadia 2012).

Hubungan panjang dan bobot dalam pengelolaan perikanan dibutuhkan dalam penelitian dasar maupun aplikasi (Pitcher and Hart 1982 dalam Shingadia 2012), mengestimasi bobot dari panjang ikan, menghitung produksi dan biomas dari populasi ikan serta dapat memberikan informasi stok atau kondisi sumberdaya terseebut (Hossain *et al*. 2006).

Perbedaan ukuran bobot dan panjang antara tiap ikan dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, dimana terdapat dua faktor yang dapat mempengaruhi pertumbuhan ikan yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal, sulit untuk dilakukan pengontrolan, sedangkan faktor luar mudah untuk pengontrolannya. Faktor dalam diantaranya faktor keturunan, jenis kelamin, parasit dan penyakit. Sedangkan yang termasuk faktor luar adalah makanan, dalam hal ini makanan adalah faktor yang paling penting karena dengan adanya makanan berlebih dapat menyebabkan pertumbuhan ikan menjadi lebih pesat. Faktor luar lainnya yang mempengaruhi yaitu kualitas air, misalnya suhu, oksigen terlarut dan karbondioksida.

3.4 Ukuran Ikan Layak Tangkap

Ikan sepat rawa yang merupakan target tangkapan nelayan akan memberikan dampak tekanan pada sumberdaya tersebut, upaya penangkapan yang dilakukan berdasarkan banyaknya permintaan baik untuk konsumsi segar maupun untuk ikan asin. Penangkapan yang dilakukan tidak memiliki selektifitas yang baik, karena dapat menangkap berbagai jenis ukuran ikan sepat rawa, mulai dari ukuran yang kecil hingga ukuran yang besar. Sebagai dasar dalam pengelolaan sumberdaya ikan sepat rawa, kemudian menetapkan kategori layak tangkap dan belum layak tangkap dengan menggunakan panjang maturity (Lm) dari ikan tersebut. Menurut Akbar (2017) bahwa ikan sepat rawa mulai matang gonad pertama kali pada ukuran panjang 6 – 7 mm.



Gambar 6. Grafik ukuran panjang ikan sepat rawa yang tidak dan layak tangkap

p-ISSN 2623-1611
e-ISSN 2623-1980

Berdasarkan gambar 6 menunjukkan bahwa hasil tangkapan nelayan di perairan umum daratan Kabupaten Banjar didominasi oleh ukuran panjang ikan yang layak tangkap dengan persentase yang mencapai 93,21%, dan sisanya dalah ikan ukuran belum layak tangkap sebesar 6,79%.

4. DAFTAR PUSTAKA

Akbar, J. 2017. Potensi, Peluang, dan Tantangan Pengembangan Perikanan Rawa di Kalimantan Selatan. Lambung Mangkurat University Press. Banjarmasin.

Badan Pusat Statistik. 2018. Kabupten Banjar Dalam Angka. Kabupaten Banjar.

Effendie, M.I., 2002. Biologi Perikanan. Pustaka Nusatama, Jakarta.

Everhart, W.H., W.D. Youngs. 1981. Principles of fishery Science. 2nd Edition Comstock Publishing Associates, a division of Cornell University Press, London.

Hossain MY, Ahmed ZF, Leunda PM, Jasmine S, Oscoz J, Miranda R, Ohtomi J. 2006. Condition, length–weight and length–length relationships of the Asian striped catfish Mystus vittatus (Bloch, 1794) (Siluriformes: Bagridae) in the Matha-bhanga River, Southwestern Bangladesh Journal of Applied. Ichthyol 22: 304-307.

King M. 1995. Fisheries biology, assesment and management. Fishing news books. London:A division of blackwell science Ltd. 341p.

Lelono TD. 2007. Dinamika populasi dan biologi ikan lemuru (*Sardinella lemuru*) yang tertangkap dengan *purse seine* di Pelabuhan Perikanan Nusantara Prigi Trenggalek. *Dalam*: Isnansetyo, A. *dkk*. (eds.). Prosiding Seminar Nasional Tahunan IV Hasil Penelitian Perikanan dan Kelautan, 28 Juli 2007. Jurusan Perikanan dan Kelautan. Fakultas Pertanian Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta: 1-11.

Manojkumar, P.P., 2004. Some aspects on the biology of Nemipterus japonicus (Bloch) from Veraval in Gujarat. Indian J. Fish. 51:185-191.

Mulfizar, Z.A. Muchlisin, I. Dewiyanti, 2012. Hubungan panjang berat dan faktor kondisi tiga jenis ikanyang tertangkap di perairan Kuala Gigieng, Aceh Besar,Provinsi Aceh. Jurnal Depik, 1(1):1-9.

Prihartini, A., 2006. Analisis tampilan biologis ikan layang (*Decapterus* spp.) hasil tangkapan purse seine yang didaratkan di PPN Pekalongan. [Tesis] Program Pascasarjana, Universitas Diponegoro. Semarang. 90 hal.

Sarma PK. 2015. Length-weight relationship and relative condition factor of gangetic hairfin anchovy Setipinna phasa (Hamilton, 1822) in Dhubri district of Assam, India. Advances in Applied Science Research 6(1): 5-10.

Shingadia HU. 2012. Length-Weight Relation-ship and Relative Condition Factor of Coilia Dussumieri (Cuv. & Val.) from Neretic Waters off the Mumbai Coast. International Journal of Science and Research 3(5): 354-357.

Sutjipto, D.O., S. Muhammad, Sumarno, dan Marsoedi, 2013. Dinamika Populasi Ikan Kurisi (*Nemipterus hexodon*) dari Selat Madura. J. Ilmu Kelautan, 18(3):165-171.

© Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, Universitas Lambung Mangkurat