

STUDI MORFOMETRIK IKAN GABUS (*Channa striata*) DI RAWA GENANGAN BANJIR AIR GEMURUH KECAMATAN BATIN III KABUPATEN BUNGO PROVINSI JAMBI

Dahlia¹, Syafrialdi Syafrialdi² dan Muhammad Natsir Kholis²

¹ Mahasiswa Jurusan Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan Fakultas Perikanan,
Universitas Muara Bungo-Jambi

² Staf Pengajar Jurusan Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan Fakultas Perikanan,
Universitas Muara Bungo-Jambi

*Email: syafrialdi_umb@ymail.com

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui morfometrik ikan gabus. Pelaksanaannya dilakukan pada bulan Agustus – September 2021. Pengambilan sampel ikan dilakukan di rawa yang tergenang di Desa Air Gemuruh, Kabupaten Bungo, Provinsi Jambi. Metode memancing eksperimental dipilih untuk pengumpulan data. Analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif dan analisis *Cluster Analysis Hierarchy* (CAH). Morfometrik yang diuji hanya tujuh karakter dan dibandingkan berdasarkan jenis kelamin. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ikan gabus jantan dan betina secara morfometrik dapat dibagi menjadi tiga kelompok yang kekerabatannya erat antar karakter morfometrik. Kelompok pertama memiliki kekerabatan yang sangat mirip, terdiri dari karakter bukaan mulut (BM), panjang ekor (PE), lebar badan (LB) dan panjang kepala (PK). Kelompok kedua memiliki kekerabatan yang cukup mirip, terdiri dari panjang sirip punggung (PSG) dan panjang sirip (PS). Sedangkan kelompok terakhir memiliki hubungan erat yang kurang mirip yaitu panjang total (PT). Kedekatan karakter tersebut diduga dari ukuran (*range*) antar karakter yang memiliki perbedaan yang signifikan.

Kata Kunci: *Channa striata*, Geografis, Kabupaten Bungo, Morfometrik, Rawa banjiran.

ABSTRACT

The aim of the study was to determine the morphometrics of snakehead fish. The implementation was carried out in August – September 2021. Fish sampling was carried out in a flooded swamp in Air Gemuruh Village, Bungo Regency, Jambi Province. The experimental fishing method was chosen for data collection. The data analysis used is descriptive analysis and Cluster Analysis Hierarchy (CAH) analysis. The morphometrics tested were only seven characters and were compared based on gender. The results showed that morphometric male and female snakehead fish could be divided into three groups of close relationship between morphometric characters. The first group had a very similar close relationship, consisting of the characters of Mouth Opening (BM), Tail Length (PE), Body Width (LB) and Head Length (PK). The second group had a fairly similar close relationship, consisting of dorsal fin length (PSG) and fin length (PS). While the last group has a close relationship that is less similar, namely Total Length (PT). The closeness of these characters is suspected from the size (*range*) between characters that have a significant difference.

Keywords: *Channa striata*, Geographic, Bungo Regency, Morphometrics, Swamp floods

I. PENDAHULUAN

Latar belakang

Ikan gabus (*Channa striata*) merupakan salah satu jenis ikan yang bernilai ekonomis tinggi dan sering ditemukan di perairan seperti: danau, parit, sawah, kolam, sungai dan waduk. Ikan ini dapat bertahan hidup pada kondisi perairan yang kering dengan cara menguburkan dirinya ke dalam lumpur (Mustafa *et al.*, 2012). Ikan gabus merupakan marga dari ikan *Channa*, yang mana memiliki ciri-ciri seperti rahang yang kuat, kepala seperti ular, bentuk tubuh memanjang, dan bentuk ekor bulat (*round*).

Ikan marga *Channa* adalah ikan air tawar yang termasuk dalam suku *Channidae*. Suku *Channidae* terdiri dari dua genus yaitu genus *Channa* dan genus *Parachanna*. Genus *Channa* banyak ditemukan di Asia sedangkan genus *Parachanna* ditemukan di Afrika. Saat ini sudah dikenal 39 jenis ikan marga *Channa* dan 3 jenis marga *Parachanna*. Di Indonesia paling tidak telah dilaporkan keberadaan 8 jenis ikan marga *Channa*, yaitu *Channa striata* (ikan gabus), *Channa micropeltes* (ikan toman), *Channa lucius* (ikan bujuk), *Channa pleurophthalmus* (ikan seradang), *Channa maruloides* (ikan jalai), *Channa maculate* (ikan mihau), *Channa bankanensis*, dan *Channa cyanospilos* (Sinaga, 2018).

Salah satu pembeda dari jenis-jenis ikan marga *Channa* dapat dilihat dari data morfometrik. Data morfometrik dapat memberikan informasi yang jelas tentang status taksonomi ikan secara komprehensif, sebagai data dasar ikan asli air tawar di perairan, tidak terkecuali ikan marga *Channa*. Secara umum,

morfometrik dapat didefinisikan sebagai teknik untuk mendeskripsikan bentuk tubuh. Metode tersebut banyak digunakan dalam studi taksonomi dengan melihat pada komponen yang dapat diukur (yaitu mengukur panjang atau jarak antara ciri-ciri fisik atau (*landmark*) anatomi ikan seperti ukuran bagian tubuh, sirip dan rasio panjang tubuh (Nurasiah *et al.*, 2018).

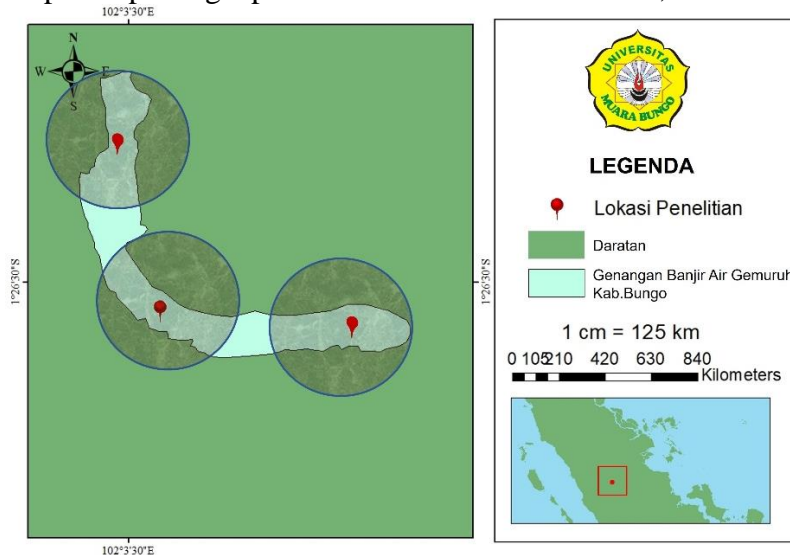
Beberapa karakter morfometrik yang sering diukur antara lain panjang total, panjang baku, panjang cagak, tinggi badan, lebar badan, tinggipanjang sirip, dan diameter mata (Parin 1999; Akmal *et al.*, 2018). Karakteristik morfologi merupakan hasil dari ekspresi fenotip yang dihasilkan oleh suatu gen, sehingga analisis morfometrik bisa dimanfaatkan untuk mengukur efek genetik terhadap suatu spesies (Kusrini *et al.*, 2008; Akmal *et al.*, 2018). Selain itu data morfometrik dapat dimanfaatkan di bidang penangkapan ikan, sebagai data selektivitas alat tangkap ikan (Dewi *et al.*, 2020; Kholis *et al.*, 2021), pertumbuhan dan ukuran ikan layak tangkap (Kholis *et al.*, 2018; Syafrialdi *et al.*, 2020) serta memodifikasi konstruksi alat tangkap ikan (Kholis *et al.*, 2018). Oleh karena itu kajian atau studi mengenai morfometrik ikan gabus penting dilakukan, dengan tujuan penelitian menganalisis kedekatan ukuran antar karakter morfometrik ikan gabus jantan dan betina di rawa genangan banjir desa Air Gemuruh Kecamatan Bathin III Provinsi Jambi.

II. METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada bulan Agustus sampai bulan September 2021. Lokasinya di genangan banjir Desa Air Gemuruh Kecamatan Bathin III Kabupaten Bungo Provinsi Jambi. Dengan melakukan operasi penangkapan ikan

langsung bersama nelayan dan menggunakan alat tangkap pancing. Lokasi/spot penangkapan terkonsentrasi pada titik koordinat yaitu : $1^{\circ}4' 52.493''$ LS, $102^{\circ}08'66.2''$ BT; $1^{\circ}4' 50.000''$ LS, $102^{\circ}08'67.37''$ BT; dan $1^{\circ}4'50.147''$ LS, $102^{\circ}08' 65.24''$ BT.



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

Alat dan bahan

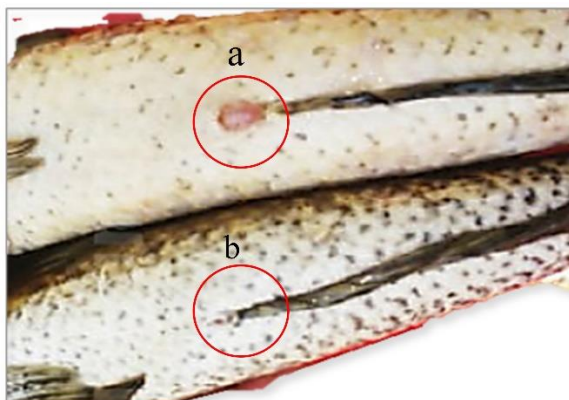
Alat yang digunakan pada penelitian ini adalah alat tangkap pancing tajur, pancing katrol, *cool box*, kantong plastik, kamera, alat tulis, mistar, meteren, jarum pentul, nampan, thermometer, pH meter, *secci disk* dan kertas label. Adapun bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah ikan gabus dan umpan.

Prosedur dan Pengumpulan Data

Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan metode observasi, dokumentasi dan studi pustaka untuk menganalisis morfometrik ikan gabus dengan mengukur tujuh karakter yang

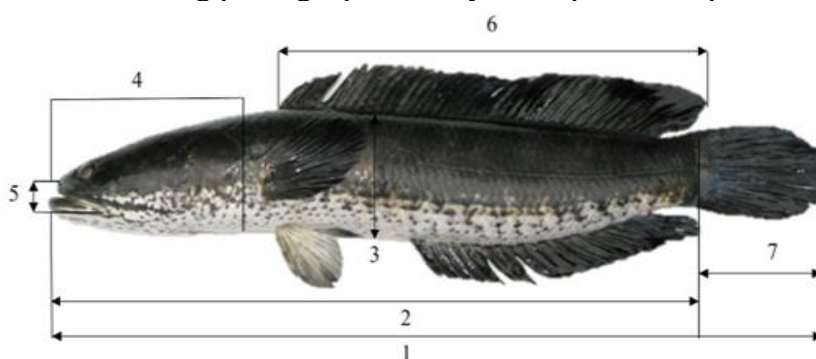
sebagian besar mengacu Kotelat *et al.*, (1993) yaitu:

1. Sampel ikan yang masih segar di foto sebelum kondisi warna aslinya hilang atau pudar
2. Sampel dilihat jenis kelaminnya, jika betina ditandai dengan bentuk kepala yang membulat, perutnya lembek dan membesar, warna tubuhnya cenderung terang, lubang pada kelamin memerah dan bila diurut akan keluar telur. Sedangkan jika jantan sendiri ditandai dengan bentuk kepala yang lonjong, warna tubuhnya cenderung gelap, serta akan mengeluarkan cairan putih agak bening ketika diurut. Lebih jelas dapat dilihat Gambar 2.



Gambar 2. Ciri Jenis Kelamin Ikan Gabus: a. Betina dan b. Jantan

3. Ikan di posisikan menghadap ke arah kiri (bagian sisi kiri menghadap keatas) dan diletakkan diatas bidang polos yang datar
4. Semua sirip-siripnya dikembangkan sesuai dengan kondisi, dengan bantuan jarum.
5. bagian mulut dapat dibuka atau ditarik keluar untuk memperjelas karakter khususnya.
6. Tanda-tanda khas pada ikan harus ditampilkan ketika difoto untuk memperjelas karakternya.
7. Data morfometrik yang dianalisis yaitu data dasar yang memungkinkan dimanfaatkan bidang penangkapan ikan, yaitu dapat dilihat pada Gambar 3.



Keterangan :
 1) Panjang Total (PT); 2) Panjang Standar (PS); 3) Lebar Badan (LB); 4) Panjang Kepala (PK)
 5) Bukaan Mulut (BM); 6) Panjang Sirip Punggung (PSG); 7) Panjang Ekor (PE)

Gambar 2. Morfometrik Ikan Gabus (*Channa striata*)

Analisis Data

Analisis data yang digunakan pada penelitian ini yaitu analisis deskriptif, dengan melihat sebaran ukuran morfometrik pada ikan gabus. Analisis ini dilakukan dengan mencari nilai maksimal (*maximum*) dan nilai minimal (*minimum*), menghitung nilai rata-rata (\bar{X}), simpangan baku (s) serta nilai ragam

varians (s^2), dengan rumus menurut (Steel dan Torrie, 1993).

$$s^2 = \frac{\sum (xi - \bar{x})^2}{(n-1)}$$

Keterangan: s^2 =varian sampel
 xi = nilai setiap data
 \bar{x} = nilai rata-rata
 n = jumlah data pengambilan

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n}$$

..... 2

$$s = \sqrt{\frac{\sum (x - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

..... 3

Keterangan:
 \bar{X} = nilai rata-rata

III. HASIL DAN PEMBAHASAN
Keadaan Umum Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini merupakan salah satu genangan banjir alami yang terdapat di Kabupaten Bungo. Genangan banjir ini terletak di Desa Air Gemuruh Kecamatan Bathin III Kabupaten Bungo. Masyarakat biasa menyebut genangan banjir ini dengan sebutan danau baru, karena bentuk dan luasnya seperti sebuah danau. Danau baru ini menerima masukan air dari air sungai batang tebo, dimana volume airnya tidak tetap setiap tahun tergantung kondisi sungai tebo yang memasukinya. Danau (genangan banjir) dimanfaatkan sebagai tempat untuk menangkap ikan, tempat melakukan budidaya perikanan dan sebagai sumber air untuk mengairi lahan pertanian. Lokasinya sangat strategis, karena tidak jauh dari pinggir jalan raya dan masih terjangkau dari pemukiman warga maupun lokasi perkebunan warga seperti kebun sawit, kebun karet serta vegetasi/tumbuhan lainnya. Genangan banjir Air Gemuruh memiliki lebar ± 100 m, panjang ± 500-600 m dan berjarak ± 10 km dari pinggir jalan raya. Kondisi parameter lingkungan bersuhu rata-rata 27 °C, pH air rata-rata 5, kecerahan 32 cm dan kedalaman ± 60-150 cm. Kondisi

X_i = ukuran ke-i dari perubah X (data morfometrik)
 n = jumlah ikan yang ditemukan
 s = simpangan baku.

Selain itu analisis *Cluster Analysis Hirarki* (CAH) digunakan untuk mengelompokan kedekatan antar karakter morfometrik. Analisis ini dibantu program IBM SPSS versi 24.0.

perairan genangan banjir Desa Air Gemuruh sesuai dengan nilai parameter yang diisyaratkan bagi kehidupan ikan dan juga masih dapat ditoleransi ikan. Menurut Shao (1977); Bijaksana (2011) menyatakan bahwa suhu optimal untuk kehidupan ikan yaitu kisaran antara 26-30 °C, pH yang baik dan optimal yaitu pada kisaran 5,5-6,3 dan kecerahan ± 29 - 35 cm (Fatah *et al.*, 2010).

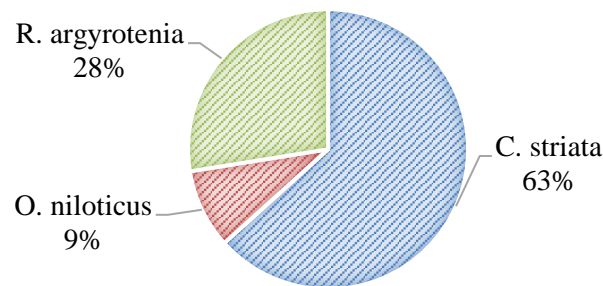
Komposisi Hasil Tangkapan
 Hasil tangkapan ikan di lokasi penelitian diperoleh 2 ordo, 3 famili, 3 genus dan 3 species. Jenis ikan gabus (*Channa striata*) sebanyak 63% diikuti ikan seluang (*Rasbora argyrotomia*) sebanyak 28% dan ikan nila (*Oreochromis niloticus*) sebanyak 9% (Gambar 3). Dari hasil ini menunjukkan bahwa genangan banjir Desa Air Gemuruh merupakan habitat yang disukai ikan gabus. Jenis ikan ini pada umumnya berada pada kedalaman ± 60 cm sampai 1,5 m dan cenderung memilih tempat yang gelap, berlumpur, berarus tenang, ataupun wilayah bebatuan untuk bersembunyi. Selain itu, Tjahjo & Purnomo (1998) menyatakan bahwa ikan gabus termasuk salah satu jenis ikan air tawar yang mempunyai penyebaran

yang luas, dan secara alami dapat hidup di danau, sungai, rawa air tawar, dan sawah. Sedangkan menurut Muflikhah (2007) ikan gabus banyak ditemukan di daerah perairan yang banyak rerumputan atau tanaman air dan belukar yang terendam air. Ikan gabus (*Channa striata*) banyak tertangkap di suatu perairan memiliki beberapa faktor seperti: kondisi perairan yang cocok, umpan yang disukai saat penangkapan atau karena faktor lainnya. Menurut Kottelat *et al.*, (1993) keberadaan ikan di suatu tempat tidak terlepas dari kondisi habitat sebagai penyedia sumberdaya bagi kebutuhan hidup ikan. Adanya bentuk kondisi habitat menyebabkan ikan harus berinteraksi termasuk beradaptasi dengan habitatnya. Bentuk adaptasi ikan antara lain adaptasi morfologi pada tipe letak mulut, tipe gigi rahang bawah dan bentuk sirip ekor. Ikan gabus (*Channa striata*) memiliki sifat agresif dalam mencari makan. Seperti dinyatakan Uchida & Fujimoto (1933) bahwa makanan alami ikan gabus berupa hewan-hewan hidup seperti ikan-ikan kecil, kodok serta hewan kecil air. Ikan gabus memiliki daya tahan tubuh cukup kuat meskipun berada didarat. Hal itu dikarenakan kemampuannya mampu bernapas langsung dari udara, alat bantu pernafasan *diverticula*/kantong yang bentuknya seperti labirin terdapat di bagian atas insang sehingga mampu menghirup udara dari atmosfer (Lagler *et al.*, 1993; Muflikhah, 2007).

Ikan seluang (*Rasbora argyrotentia*) tertangkap terbanyak kedua dapat disebabkan beberapa hal seperti: populasi ikan seluang masih tersedia, habitat yang cocok,

penggunaan umpan yang tepat dan atau saat penangkapan merupakan waktu makan ikan seluang, sehingga momen yang tepat saat ikan mencari makan. Menurut Haris *et al.*, (2018) ikan seluang merupakan ikan *omnivora* yang dilihat dari nilai *indek preponderance* yaitu mengkonsumsi tumbuhan hijau (48,05%) sebagai makanan utama, Arthropoda (23,86%) dan Anellida (22,35 %) sebagai makanan tambahan. Habitat ikan seluang memiliki tingkat toleransi yang tinggi terhadap perubahan suhu sehingga masih dapat bertahan hidup pada suhu 20-30°C (Effendi, 2002; Suryani *et al.*, 2019).

Jenis lainnya yang tertangkap di perairan genangan banjir Desa Air Gemuruh yaitu ikan nila (*Oreochromis niloticus*), ikan ini merupakan jenis hewan *herbivora* terkhusus *planktonivore* (Utomo, 2012). Meskipun demikian ikan nila memiliki kemampuan bertahan hidup dengan kondisi lingkungan yang memiliki sumberdaya makanan terbatas ataupun oksigen terbatas, sehingga dalam kondisi tertentu ikan nila bisa menjadi pemakan segala (*omnivora*) (Dailami *et al.*, 2021). Hal itu didukung bentuk mulut yang inferior simetris sehingga bisa memakan berbagai jenis makanan dalam kondisi tertentu (Fitri, 2011). Menurut Nurhidayah (2016). Bahwa ikan dapat memanfaatkan kelompok makanan yang tersedia secara merata dalam jumlah yang banyak (*generalis*) dan mempunyai kemampuan menyesuaikan diri terhadap ketersediaan makanan, sehingga daya adaptasi ikan tinggi terhadap kebiasaan makanannya serta dalam memanfaatkan makanan yang tersedia.



Gambar 3. Persentase Komposisi Hasil Tangkapan genangan banjir Desa Air Gemuruh.

Karakter Morfometrik Ikan Gabus (*Channa striata*) Jantan dan Betina

Jumlah total sampel ikan gabus yang tertangkap pada penelitian ini adalah 69 ekor. Karakter morfometrik yang diukur ada 7 karakter. Adapun hasil

pengukuran ini nantinya akan dibandingkan berdasarkan jenis kelamin (jantan dan betina) dengan rerata dengan simpangan baku/standar deviasi serta nilai minimal dan maksimal dari data morfometrik yang didapatkan. Lebih jelas dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel. 1 Ukuran Morfometrik Ikan Gabus (*Channa striata*)

No	Ukuran Morfometrik	Kode	Jantan		Betina	
			Rerata-SD (cm)	Min-Max (cm)	Rerata-SD (cm)	Min-Max (cm)
1	Panjang total	PT	19,97 ± 3,65	13 ± 24	19,37 ± 3,93	13 ± 24
2	Panjang standar	PS	16,73 ± 1,85	12 ± 18	14,83 ± 2,62	12 ± 18
3	Lebar badan	LB	2,98 ± 0,47	2,5 ± 4	3,14 ± 0,38	3 ± 4
4	Panjang kepala	PK	4,23 ± 1,58	2 ± 6	3,88 ± 1,67	2 ± 6
5	Bukaan mulut	BM	1,92 ± 0,88	1 ± 3	1,94 ± 0,94	1 ± 3
6	Panjang sirip punggung	PSG	11,15 ± 2,29	6 ± 13	11,22 ± 2,37	6 ± 13
7	Panjang ekor	PE	3,67 ± 0,50	3 ± 4	3,13 ± 0,83	2 ± 4

Keterangan: Rataan ± SD (Rata-rata, St.deviasi) dan Min ± Max (minimal, maksimal), Jantan (n=38), Betina (n=31)

Berdasarkan Tabel 1 dapat dilihat bahwa ikan gabus jantan memiliki karakter panjang total (PT) Rerata-SD 19,97 ± 3,65 cm dan ukuran Min-Max 13 ± 24 cm, karakter panjang standar (PS) Rerata-SD 16,73 ± 1,85 cm dan ukuran Min-Max 12 ± 18 cm, karakter Lebar badan (LB) Rerata-SD 2,98 ± 0,47 cm dan ukuran Min-Max 2,5 ± 4 cm, karakter Panjang kepala (PK) Rerata-SD 4,23 ± 1,58 cm dan ukuran Min-Max 2 ± 6 cm, karakter Bukaan mulut (BM) Rerata-SD 1,92 ± 0,88

cm dan ukuran Min-Max 1 ± 3 cm, karakter Panjang sirip punggung (PSG) Rerata-SD 11,15 ± 2,29 cm dan ukuran Min-Max 6 ± 13 cm, karakter Panjang ekor (PE) Rerata-SD 3,67 ± 0,50 cm dan ukuran Min-Max 3 ± 4 cm.

Sedangkan ikan gabus betina memiliki karakter panjang total (PT) Rerata-SD 19,37 ± 3,93 cm dan ukuran Min-Max 13 ± 24 cm, karakter panjang standar (PS) Rerata-SD 14,83 ± 2,62 cm dan ukuran Min-Max 12 ± 18, karakter Lebar badan

(LB) Rerata-SD $3,14 \pm 0,38$ cm dan ukuran Min-Max 3 ± 4 cm, karakter Panjang kepala (PK) Rerata-SD $3,88 \pm 1,67$ cm, dan ukuran Min-Max 2 ± 6 cm, karakter Bukaian mulut (BM) Rerata-SD $1,94 \pm 0,94$ cm dan ukuran Min-Max 1 ± 3 cm, karakter Panjang sirip punggung (PSG) Rerata-SD $11,22 \pm 2,37$ cm, dan ukuran Min-Max 6 ± 13 cm, karakter Panjang ekor (PE) Rerata-SD $3,13 \pm 0,83$ cm dan ukuran Min-Max 2 ± 4 cm.

Menurut Chandra and Banerjee (2004) perbedaan ukuran besar dengan frekuensi terendah menunjukkan adanya penyebaran penangkapan yang cukup besar di Danau sehingga ikan gabus terdistribusi pada ukuran kecil dan sedang. Perbedaan jumlah dan ukuran ikan dalam suatu populasi di perairan dapat disebabkan oleh pola pertumbuhan, migrasi, dan adanya tingkat kematangan gonad pada populasi yang bervariasi (Syafrialdi *et al.*, 2020). Salah satu faktor yang mempengaruhi pola pertumbuhan ikan adalah makanan yang dapat memicu terjadinya migrasi pada beberapa spesies ikan Dahlan *et al.*, (2015).

Ditambahkan Akmal (2018) bahwa karakteristik morfometrik ikan tidak hanya dipengaruhi oleh faktor genetiknya, akan tetapi juga dipengaruhi oleh faktor lingkungan. Beberapa faktor lingkungan yang mempengaruhi karakteristik morfologi ikan adalah temperature, salinitas, oksigen terlarut, radiasi, kedalaman air, kecepatan arus, kejernihan air, dan ketersediaan makananan. Pariyanto *et al.*, (2021) menyatakan bahwa ikan gabus yang ada di sungai lais Bengkulu Utara memiliki panjang total terpanjang dari jenis ikan air tawar lainnya, karena memiliki pola pertumbuhan

dan penambahan bobot lebih cepat, dalam mencari makan ikan ini memangsa ikan kecil, serangga dan berbagai hewan air termasuk berudu dan kodok, hal ini berkaitan dengan sifat agresifnya dalam mencari makan.

Hasil tangkapan ikan gabus di genangan banjir Desa Air Gemuruh ikan jantan tertangkap sebanyak 38 ekor dan ikan betina sebanyak 31 ekor. Ikan jantan terbanyak tertangkap kemungkinan karena sifat ikan jantan lebih rakus dan agresif dari pada ikan betina, dan kemungkinan juga ikan betina banyak yang sudah matang gonad dan saat penangkapan diperkirakan lagi musim pemijahan, karena saat itu kondisi ikan betina lebih lemah dan tidak agresif dalam mencari makan.

Dilihat dari ukuran ikan gabus jantan yang tertangkap di genangan banjir Desa Air Gemuruh memiliki panjang rata-rata 19,97 cm dan ikan gabus betina memiliki panjang rata-rata 19,37 cm. Dari ukuran tersebut panjang ikan gabus jantan dan betina rata-rata sudah matang gonad. Menurut Makmur *et al.*, (2003) ukuran ikan gabus betina pertama kali matang gonad berukuran panjang 180 mm (18,0 cm) dan ukuran ikan gabus jantan pertama kali matang gonad berukuran panjang 154 mm (15,4 cm). Pendapat lainnya menurut Selviana *et al.*, (2020) ukuran pertama kali matang gonad pada ikan gabus betina adalah sebesar 27,75 cm dan ikan jantan adalah sebesar 32,17 cm.

Dilihat dari waktu penangkapan/pengambilan sampel dilakukan pada bulan Agustus-September yang merupakan musim pemijahan ikan gabus. Menurut Selviana *et al.*, (2020) musim

pemijahan ikan gabus berlangsung pada bulan Agustus-Oktober dan puncaknya pada bulan Oktober. Menurut Nasution *et al.*, (2006); Asiah *et al.*, (2018) pada masa-masa kematangan gonad, terjadi peningkatan dominasi jantan yang

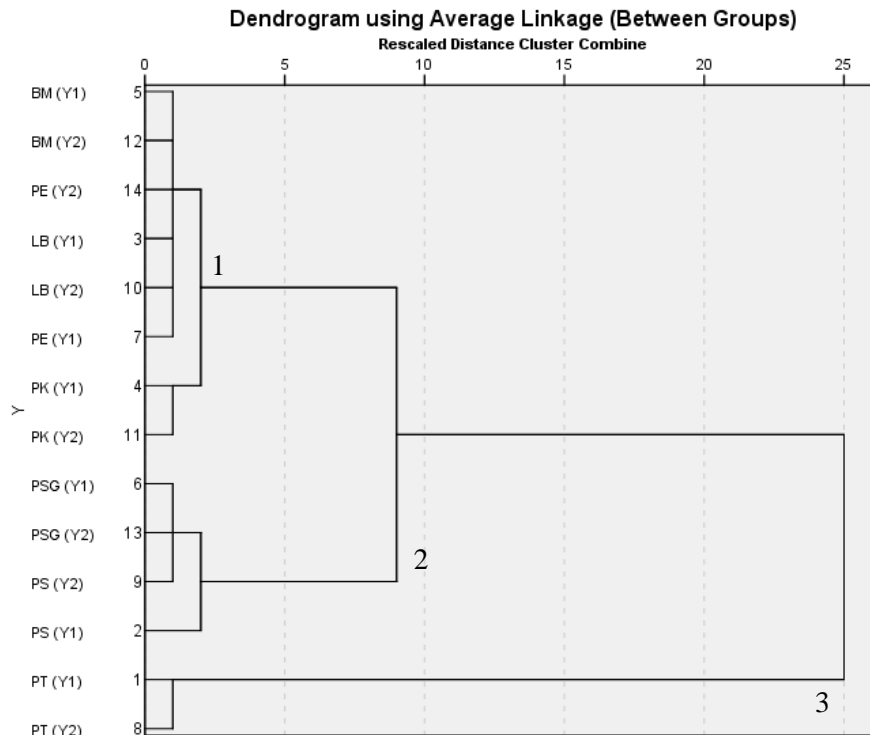
tertangkap, hal ini kemungkinan besar disebabkan kondisi dari ikan betina yang matang gonad memiliki kondisi lemah dikarenakan mendekati masa pemijahan dan tidak banyak aktif mencari makan.

Hubungan Kedekatan Karakter Morfometrik Jantan dan Betina

Ciri morfometrik pada jantan dan betina memiliki perbedaan dari ukuran, selain itu juga pastilah memiliki hubungan antar karakter dari ciri morfometrik tersebut. Dalam hal ini pendugaan hubungan morfometrik mencoba menggunakan sebaran data varian, sebaran standar deviasi dan nilai rata-rata dari setiap karakter morfometrik kemudian di kelompokkan.

Dilihat dari Gambar 4 menunjukkan bahwa ukuran morfometrik ikan gabus jantan dan

betina dapat dibagi menjadi tiga kelompok hubungan kedekatan antar karakter morfometrik. Kelompok pertama memiliki hubungan kedekatan yang sangat mirip, yang terdiri dari karakter (BM, PE, LB dan PK). Kelompok kedua memiliki hubungan kedekatan cukup mirip, yang terdiri dari (PSG dan PS). Sedangkan kelompok terakhir memiliki hubungan kedekatan kurang mirip, yaitu (PT). Kedekatan karakter ini diduga dari ukuran (range) antar karakter memiliki perbedaan yang signifikan.



Keterangan: Y1 (Jantan); Y2 (Betina)

Gambar 4. Hubungan Kedekatan Karakter Morfometrik Ikan Gabus Jantan dan Betina.

Faktor yang mempengaruhi karakteristik morfometrik ikan tidak hanya dipengaruhi oleh faktor genetiknya, akan tetapi juga dipengaruhi oleh faktor lingkungan. Beberapa faktor lingkungan yang mempengaruhi karakteristik morfologi ikan adalah temperatur, salinitas, oksigen terlarut, radiasi, kedalaman air, kecepatan arus, dan ketersediaan makanan, serta indikasi respon terus menerus terhadap perbedaan lingkungan perairan (Antonucci *et al.*, 2012; Syafrialdi *et al.*, 2020). Teletchea (2009) mengungkapkan bahwa perubahan morfologi yang terjadi pada ikan akibat faktor lingkungan terkadang menjadi kesulitan bagi peneliti dan mengidentifikasi suatu jenis spesies ikan.

Ditambahkan Schneider *et al.*, (2000) bahwa jenis kelamin dan perkembangan gonad juga memberikan variasi hubungan panjang (morfometrik) seperti pada ikan *Teleostei*, famili *Osphronemidae*. Bentuk tubuh ikan (morfometrik) dapat berubah sesuai dengan penambahan umur dan kondisi daya dukung lingkungan tempat ia tinggal, ikan bisa saja menjadi kurus jika daya dukung lingkungannya menurun atau bertambah gemuk seiring dengan penambahan panjang ikan.

IV KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa hubungan kedekatan antar ukuran karakter morfometrik ikan gabus jantan dan betina dapat dibagi menjadi tiga kelompok. Kelompok pertama memiliki hubungan kedekatan yang sangat mirip atau sama, yaitu karakter bukaan mulut (BM) ,

Kedekatan kesamaan beberapa karakter dalam penelitian ini disebabkan oleh kondisi lingkungan perairan dan adanya pertemuan antar ikan gabus jantan dan betina dan terjadi perkawinan diantara ikan tersebut. hal ini juga telah disampaikan oleh Azrita *et al.*, (2013), bahwa kedekatan antar karakter morfometrik dapat disebabkan oleh letak geografis yang memungkinkan terjadi aliran gen dan kondisi lingkungan yang relatif sama. Sedangkan adanya perbedaan karakter morfometrik erat kaitannya dengan isolasi geografis (terpisahnya suatu populasi) pengaruh lingkungan, habitat bisa saja sama tetapi pola pertumbuhan dapat berbeda. Menurut Syafrialdi *et al.*, (2020) bahwa pengaruh antropojenik (bencana /bahaya) dapat berdampak pada kondisi ekologi badan air karna konsentrasi polutan dan limbah yang dibuang kedalam perairan dapat memicu referensi morfometrik ikan. Termasuk besarnya populasi atau banyaknya anggota individu akan memacu terjadinya persaingan antar individu dan spesies untuk mengambil sumber makanan yang kondisi ini diduga berdampak pada karakter morfometrik tertentu pada tubuh ikan.

panjang ekor (PE), lebar badan (LB) dan panjang kepala (PK). Kelompok kedua memiliki hubungan kedekatan sama atau cukup mirip, yaitu panjang sirip punggung (PSG) dan panjang sirip (PS). Kelompok Terakhir, memiliki hubungan kedekatan kurang mirip atau kurang sama, yaitu panjang total (PT).

Saran

Saran pada penelitian ini yaitu perlu dilakukan penelitian lanjutan terhadap karakter

morfometrik lainnya dan karakter meristik serta pola pertumbuhan ikan gabus (*Channa striata*) dilokasi sama atau tempat yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Akmal, Y., Zulfahmi, I., & Saifuddin, F. (2018). Karakteristik morfometrik dan skeleton ikan keureling (*Tor tambroides* Bleeker 1854). *Jurnal Ilmiah Samudra Akuatika*, 2(1), 35-44.
- Azrita, A., Syandri, H., Dahelmi, D., Syaifullah, S & Nugroho, E. (2013). Karakterisasi morfologi ikan bujuk (*Channa lucius*) pada perairan Danau Singkarak Sumatera Barat, Rawa Banjiran Tanjung Jabung Timur Jambi dan Rawa Banjiran Kampar Riau. *Jurnal Natur Indonesia*, 15(1), 1-8.
- Dewi, R. A., Kholis, M. N., & Syafraldi, S. (2020). Estimasi Selektivitas Alat Tangkap Pancing Di Sungai Nilo Kecamatan Muara Siau Kabupaten Merangin Provinsi Jambi. *SEMAH Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Perairan*, 4(2).
- Haris, H., Mutiara, D., & Arsyad, N. (2018). Kebiasaan makan ikan seluang (*Rasbora argyrotaenia*) di Perairan Sungai Musi. *Sainmatika: Jurnal Ilmiah Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 15(2), 123-128.
- Kholis, M. N., & Syuhada, Y. M. (2021). Fishing Gear Selectivity of Wire Trap to Limbat Fish (*Clarias nieuhofii*) in Swamp Water Rimbo Ulu, Tebo Regency, Jambi Province. *Jurnal Perikanan dan Kelautan*, 26(2), 125-130.
- Kholis, M. N., & Wahju, R. I. (2018). Struktur Ukuran dan Hubungan Panjang Berat Ikan Kurau Di Pulau Bengkalis. *ALBACORE Jurnal Penelitian Perikanan Laut*, 2(2), 197-208.
- Kholis, M. N., Jaya, M. M., Hutapea, R. Y., Bangun, T. N. C., & Hehanussa, K. G. (2018). Karakteristik Alat Tangkap Jaring Insang (Gillnet) di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Muara Angke Jakarta Utara. *SEMAH Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Perairan*, 2(2).
- Kottelat M & Whitten T. *Freshwater Biodiversity in Asia* LTith Special Reference to Fish. Washington DC: The World Bank, 1996.
- Kottelat, M., A.J. Whitten, S.N. Kartikasari & S. Wirjoatmodjo. *Fresh Water Fishes of Western Indonesia and Sulawesi*. Jakarta: Periplus Editions Limited, 1993
- Makmur, S. (2003). Biologi reproduksi, makanan dan pertumbuhan ikan gabus (*channa striata bloch*) di daerah banjiran sungai musu sumatera selatan. Bogor: Program Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor.
- Makmur, S., Rahardjo, M. F., & Sukimin, S. (2003). Biologi

- Reproduksi Ikan Gabus (Channa striata Bloch) Di Daerah Banjiran Sungai Musi Sumatera Selatan [Reproductive Biology of Snakehead Fish, Channa striata Bloch in Flood Plain Area of Musi River, South Sumatera]. *Jurnal Iktiologi Indonesia*, 3(2), 57-62.
- Mustafa, A., M. A. Widodo dan Y. Kristianto. 2012. Albumin And Zinc Content of Snakehead Fish (*Channa striata*) Extract and its Role in Health *International Journal of Science and Technology*, 1(2): 1-8.
- Nasution S., Nuraini dan N Hasibuan. 2006. Potensi Akuakultur Ikan Kalabau (*Osteochilus kalabau*) dari Perairan Kabupaten Pelalawan Propinsi Riau :Siklus Reproduksi. *Prosiding Seminar Nasional Ikan IV-35* : 301-308
- Nurhidayah.F. Moh. Mustakim dan S. Alexander Samson (2016). Studi Kebiasaan Makanan Ikan Belida (*Notopterus Notopterus*) di Perairan Mahakam Tengah (Danau Semayang dan Danau Melintang) Kabupaten Kutai Kartanegara. *Jurnal Ilmu Perikanan Tropis*, 22(1)
- Schindler, I., Schmidt, J. 2000. Review of the mouthbrooding Betta (Teleostei, Osphronemidae) from Thailand, with descriptions of two new species. *Zeitschrift fur Fisch-kunde*, (8): 47-69.
- Selviana, E., Affandi, R., & Kamal, M. (2020). Aspek reproduksi ikan gabus (*Channa striata*) di rawa banjiran aliran sungai sebangau, Palangkaraya. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, 25(1), 10-18.
- Sinaga, E. (2018). Jenis-jenis ikan marga Channa di Indonesia. Universitas Nasional. Jakarta.
- Suryani, F. Y., Setyawati, T. R., & Yanti, A. H. (2019). Struktur Populasi Ikan Seluang (*Rasbora argyrotaenia*) di Hilir Sungai Sekadau Kecamatan Sekadau Hilir Kabupaten Sekadau. *Jurnal Protobiont*, 8(2).
- Syafrialdi., Dahelmi., Roesma, D.I and Syandri, H. (2020). Length Weight Relationship and Condition Factor of Two-Spot Catfish (*Mystus nigriceps* [Valenciennes, 1840]) (Pisces, Bagridae), from Kampar Kanan River and Kampar Kiri River in Indonesia. *Pakistan Journal of Biology Sciences*. 23 (12), 1636-1642.