

## Pengamatan Keanekaragaman Jenis Ikan Genus *Channa* Daerah Kecamatan Medan Tembung Kabupaten Deli Serdang

Dita Khairanti<sup>1</sup>, Zahwa Adiesty<sup>2</sup>, Mira Wahyuni Nasution<sup>3</sup>, Miftahuddin<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Jl. William Iskandar Ps. V, Medan Estate, Kec. Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara  
ditakhairanti13@gmail.com

### Abstract

Channa fish is a predatory fish species that lives in fresh water and is a type of fish that is popular with the public to serve as food and ornamental fish for pets. There are several types of fish that are not so difficult to find, so they are often used as food by the community, besides that there are also types of channa fish that are used as pets because they have attractive patterns and colors to be used as decorations. Channa fish are not difficult to reproduce, it is enough to pay attention to food and hormone administration. Apart from that, the benefits obtained are also quite large depending on the type of fish you want to cultivate.

**Keywords:** Channa Fish, Channa Fish Types, Ornamental Fish, profits, Society

### Abstrak

Ikan Channa merupakan salah satu spesies Ikan jenis predator yang hidup di air tawar dan merupakan salah satu jenis ikan yang banyak digemari oleh masyarakat untuk dijadikan sebagai pangan dan ikan hias peliharaan. Ada beberapa jenis Ikan yang tidak begitu sulit untuk ditemukan sehingga sering dijadikan bahan pangan oleh masyarakat, selain itu ada juga jenis ikan channa yang dijadikan sebagai hewan peliharaan dikarenakan memiliki corak dan warna yang menarik untuk dijadikan hiasan. Ikan channa terbilang tidak sulit dalam berkembangbiak cukup dengan memperhatikan dari pangan dan pemberian hormon saja selain itu keuntungan yang diperoleh juga cukup besar tergantung dari jenis ikan yang ingin dibudidayakan.

**Kata Kunci:** Ikan Channa, Jenis Ikan Channa, Ikan Hiasan, Keuntungan, Masyarakat

Copyright (c) 2023 Dita Khairanti, Zahwa Adiesty, Mira Wahyuni Nasution, Miftahuddin

Corresponding author: Dita Khairanti

Email Address: ditakhairanti13@gmail.com (Jl. William Iskandar Ps. V, Kab. Deli Serdang, Sumatera Utara)

Received 27 January 2023, Accepted 02 February 2023, Published 03 February 2023

## PENDAHULUAN

Ikan canna merupakan ikan yang biasa kita kenal dengan sebutan ikan gabus. Ikan gabus ini merupakan sumber energi protein yang sangat tinggi dengan bernilai sangat ekonomis diberbagai negara terutama pada negara Asia Tenggara, secara ekonomis ikan canna ini bernilai tinggi dengan kisaran Rp 50.000 hingga mencapai ratusan juta tergantung jenis ikan canna yang akan diperoleh. Selain itu ikan canna ini banyak digunakan menjadi makanan, ataupun sebagai koleksi ikan hiasan.

Ikan channa argus (Muslim 2016), menyatakan bahwa satu dari sekian banyaknya ikan yang berada di air tawar yang memiliki nilai ekonomis yang sangat tinggi. Salah satunya gabus, gabus ini dan kerabatnya termasuk hewan yang hidup sejak lama, yakni genus dari channa dari asia dan afrika. Secara dari keseluruhan terdapat 30 spesies dari genus tersebut. Ikan channa ini tersebar luar dari mancanegara sedangkan di Indonesia ikan jenis spesies ikan channa ini awalnya hanya terdapat di sumatera, jawa dan Kalimantan. Yang kemudian berjalannya waktu di introduksi keindonesia bagian timur (Hartini, Dewi, Hayatie 2015)

Menurut Siswannto (2016), jenis kelamin pada ikan channa dan perkembangannya juga sangat memberikan variasi hubungan ukuran Panjang dan bentuk tubuh ikan juga dapat berubah sesuai dengan penambahan umur dan juga kondisi daya dukung dari lingkungan tempat dimana ikan tersebut bernaung, ikan channa ini bisa saja menjadi kurus jika daya dukung di daerah menurun atau juga bisa bertambah gemuk seiring dengan bertambahnya Panjang ikan, Makmur et al., (2016) mengatakan bahwa perubahan dari berat ikan ini dapat dihasilkan dari perubahan pakan dan lokasi dimana untuk energi tumbuh dan bereproduksi, yang mengakibatkan berat ikan channa berbeda walaupun panjangnya itu sama. Hubungan Panjang dan bobot dari ikan channa ini berguna untuk mengetahui bagaimana cara pertumbuhan ikan tersebut, sebab pertumbuhan ikan dapat ditinjau dari penambahan Panjang dan berat ikan itu. (Sinaga TP 2015)

Menurut (Yanti, 2016) factor dari kondisi dari ikan yang dilihat dari kapasitas fisik untuk dapat di survival dan bereproduksi. Factor dari kondisi ini dapat menggambarkan bahwa ketebalan dari daging ikan, diketahui dengan factor kondisi dari suatu populasi ikan kita dapat melihat kondisi fisik dari ikan tersebut apakah ikan itu gemuk/kurus. Factor dari kondisi suatu jenis ikan ini bisa saja berubah seperti menjadi tidak permanen, dan apabila terjadi perubahan dalam perairan seperti kualitas dari perairan dan kepadatan populasi, maka hal ini dapat mempengaruhi factor dari pertumbuhan ikan. Apabila kepadatan populasi menurun sedangkan ketersediaan jumlah makanan tetap, maka nilai dari factor kondisi dapat naik dan sebaliknya, jika jumlah populasi tetap tetapi ketersediaan dari pakan berkurang maka nilai dari factor kondisi ini jadi menurun.

Nilai ekonomis dari ikan canna ini dilihat dari jenis-jenis ikan tersebut, yang dimana ikan canna ini memiliki banyak macamnya bukan hanya ikan gabus saja. Dengan pemanfaatan yang cukup tinggi ini menjadikannya spesies potensial untuk dapat dibudidayakan. tingginya angka hasil penangkapan dan penjualan produksi ikan canna ini dikhawatirkan akan mengalami penurunan populasinya yang ada di alam. Dari hasil tersebut, maka diperlukan peluang besar terbukanya untuk peningkatan budidaya ikan canna. Diharapkan informasi struktur dari genetiknya menjadi salah satu aspek yang membantu budidaya untuk jangka Panjang dari jenis spesies ini. (Azrita 2017)

Sedangkan pada Reproduksi dari spesies ikan canna jantan dan betina (Cucikodana et al., 2017) sangat berperan penting dalam mempertahankan jenis keturunan dan keanekaragamannya agar tidak punah. Organ reproduksi adalah salah satu dari kunci keberhasilannya dalam mempertahankan jenis keturunan yang baru. Supaya tidak terjadinya kepunahan pada ikan canna ini maka dapat dilakukan perkawinan antara ikan canna jantan dan ikan canna betina. Ikan canna ini memiliki berbagai macam bentuk dan warna yang sangat bervariasi, banyaknya macam ikan canna tersebut dikarenakan pada indukan jantan dan betina memiliki bentuk yang berbeda sehingga pada keturunan ikan ini akan menghasilkan bentuk dan warna yang unik dan menarik sehingga banyak orang yang minat untuk memiliki ikan tersebut.

Reproduksi dari spesies ikan canna jantan dan betina sangat berperan penting dalam mempertahankan jenis keturunan dan keanekaragamannya agar tidak punah. Organ reproduksi adalah

salah satu dari kunci keberhasilannya dalam mempertahankan jenis keturunan yang baru. Supaya tidak terjadinya kepunahan pada ikan Channa ini maka dapat dilakukan perkawinan antara ikan canna jantan dan ikan canna betina. Ikan canna ini memiliki berbagai macam bentuk dan warna yang sangat bervariasi, banyaknya macam ikan canna tersebut dikarenakan pada indukan jantan dan betina memiliki bentuk yang berbeda sehingga pada keturunan ikan ini akan menghasilkan bentuk dan warna yang unik dan menarik sehingga banyak orang yang minat untuk memiliki ikan tersebut.

## METODE

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan November 2020. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif dimana terdapat 3 tempat Aquarium Medan Tembung sebagai lokasi penelitian yaitu lokasi A di jalan perhubungan. Lokasi B di jalan Pancing Indra Kasih dan Lokasi C di jalan Meteorologi Raya Objek dari penelitian ini yaitu ikan genus canna. Data yang digunakan adalah data primer dan informasi yang mendukung. Data primer adalah data yang didapatkan dari sampel ikan dan bagaimana cara perkembangbiakan yang diperoleh dari Ikan Channa tersebut.

## HASIL DAN DISKUSI

### Hasil

Dari Hasil Penelitian yang diperoleh jumlah ikan genus canna yang diamati pada lokasi A terdapat 5 jenis ikan genus canna yaitu Channa Pleuro, Channa Gachua, Channa Andrao, Channa Maruliodes dan Channa Aurantii. Pada Lokasi B terdapat 7 Jenis Ikan Channa yaitu Channa Bleheri, Channa Maruliodes, Channa Argus, Channa Andrao, Channa Pleuro Channa Aurantii dan Channa Gachua. Pada Lokasi C terdapat 9 Jenis Ikan Channa yaitu Channa Aurantii, Channa Maruliodes, Channa Bleheri, Channa Bankanesis, Channa Andrao, Channa Pleuro, Channa Micropeltes, Channa Argus, dan Channa Gachua. Jenis Ikan Channa yang ditemukan di 3 Lokasi ini disajikan dalam bentuk tabel 1, tabel 2 dan tabel 3.

Tabel 1. Daftar Jenis Ikan Channa yang ditemukan di Lokasi A jalan Perhubungan.

No	Nama Spesies	Gambar
1	Channa Pleuro	
2	Channa Gachua	

3	Channa Andrao	
4	Channa Maruliodes	
5	Channa Aurantii	

Pada Lokasi A terdapat 5 Jenis Ikan Channa yaitu Channa Pleuro, Channa Gachua, Channa Andrao, Channa Maruliodes dan Channa Aurantii. Ikan yang paling banyak dalam bereproduksi adalah Channa Gachua karena ikan ini termasuk ikan tropis yang dapat hidup pada suhu 22-28°C dan menyukai suhu yang lebih hangat sehingga dapat kawin dengan cepat setelah kawin jantan ikan gachua akan menyimpan telur didalam mulutnya dan dipisahkan dari induk betina agar tidak dimaka oleh induk betina.

Tabel 2. Daftar Jenis Ikan Channa yang ditemukan di Lokasi B jalan Pancing Indra Kasih.

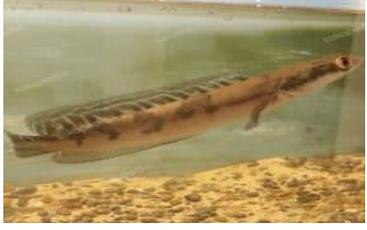
No	Nama Spesies	Gambar
1	Channa Bleheri	
2	Channa Maruliodes	

3	Channa Argus	
4	Channa Andrao	
5	Channa Pleuro	
6	Channa Aurantii	
7	Channa Gachua	

Pada tabel 2. Terdapat 7 ikan Channa dilokai B yaitu Channa Bleheri, Channa Maruliodes, Channa Argus, Channa Andrao, Channa Pleuro Channa Aurantii dan Channa Gachua dan paling banyak bereproduksi pada lokasi B adalah Channa Pleuro karena Channa Pleuro makannya sangat banyak terbilang cukup rakus dan telurnya juga banyak dan tidak terlalu agresif.

Tabel 3. Daftar Jenis Ikan Channa yang ditemukan di Lokasi B jalan Meteorologi Raya.

No	Nama Spesies	Gambar
1	Channa Aurantii	

2	Channa Maruliodes	
3	Channa Bleheri	
4	Channa Bankanesis	
5	Channa Andrao	
6	Channa Pleuro	
7	Channa Micropeltes	
8	Channa Argus	
9	Channa Gachua	

Pada tabel 3 dilokasi C terdapat 9 jenis ikan Channa yaitu Channa Aurantii, Channa Maruliodes, Channa Bleheri, Channa Bankanesis, Channa Andrao, Channa Pleuro, Channa Micropeltes, Channa Argus, dan Channa Gachua. Pada Lokasi C yang paling banyak Bereproduksi yaitu Ikan Bleheri karna suhu nya sangat cocok didaerah Medan yaitu berkisar 28°C.

### **Diskusi**

Dari Hasil Penelitian yang diperoleh jumlah ikan genus canna yang diamati pada lokasi A terdapat 5 jenis ikan genus canna yaitu Channa Pleuro, Channa Gachua, Channa Andrao, Channa Maruliodes dan Channa Aurantii. Pada Lokasi B terdapat 7 Jenis Ikan Channa yaitu Channa Bleheri, Channa Maruliodes, Channa Argus, Channa Andrao, Channa Pleuro Channa Aurantii dan Channa Gachua. Pada Lokasi C terdapat 9 Jenis Ikan Channa yaitu Channa Aurantii, Channa Maruliodes, Channa Bleheri, Channa Bankanesis, Channa Andrao, Channa Pleuro, Channa Micropeltes, Channa Argus, dan Channa Gachua. Dari ketiga lokasi Jenis Ikan Channa yang paling banyak ditemukan adalah Ikan Channa Maruliodes Channa Andrao, Channa Pleuro Channa Aurantii dan Channa Gachua.

Dari masing-masing Ikan yang paling banyak bereproduksi pada setiap lokasi berbeda-beda. Lokasi A yang paling banyak bereproduksi adalah channa Gachua pada lokasi B paling banyak bereproduksi adalah Channa Pleuro dan lokasi C paling banyak bereproduksi adalah Channa Bleheri. Selain mengetahui beberapa jenis dari ikan Channa data yang diperoleh juga mengetahui Ciri-ciri morfologi, bagaimana perkembangbiakan dari ikan Channa.

Ikan Channa adalah genus ikan pemangsa dalam family canidae. Asli habitat air tawar di Asia. Ikan Channa mengandung sekitar 50 spesies yang dideskripsikan secara ilmiah.

### **Channa aurantii**

Klasifikasi Ikan Channa Aurantii

Kingdom : Animalia

Filum : Chordata

Kelas : Actinopterygii

Ordo : Perciformes

Famili : Channidae

Genus : Channa

Spesies : C. aurantimaculata

Nama Latin : Channa aurantimaculata

Ikan ini berbintik oranye adalah spesies ikan snake head tubuhnya berwarna kecoklatan dicampur dengan garis-garis oranye vertikal jantan memiliki sirip punggung yang lebih tinggi dengan warna yang lebih pekat dan kepala yang lebih sempit. Ikan ini banyak di daerah lokal dari wilayah timur laut asam India. Secara sekilas ikan channa auranti mirip dengan ikan channa Barca hanya saja terdapat perbedaannya ikan gabus ini memiliki ukuran yang lebih kecil yaitu sekira 40 cm.

### **Channa Maruliodes**

#### Klasifikasi Ikan Channa Maruliodes

Kingdom : Animalia  
Filum : Chordata  
Kelas : Actinopterygii  
Ordo : Perciformes  
Famili : Channidae  
Genus : Channa  
Spesies : C. Marulioides.

Ikan Marulioides berasal dari perairan Negara Indonesia dan terdapat pada daerah pulau Kalimantan dan Sumatera. Ukuran ikan channa Maru ini bisa mencapai 65 cm. Keunikan dari ikan ini adalah dari bunga yang bermekaran di bagian sisiknya. Semakin banyak bunga dan semakin rapi maka ikan ini akan semakin indah dan mahal. Ikan Channa Maru juga terdapat beberapa bagian ada di bagian red dan ada juga di bagian yellow. Ikan ini salah satu yang paling banyak dicari pecinta ikan hias Karena harganya sangat terjangkau untuk ukuran 10 cm hanya Rp20.000. Semakin bagus perawatan semakin mahal bisa mencapai jutaan.

#### **Channa bleheri**

##### Klasifikasi Ikan Channa Bleheri

Kingdom : Animalia  
Filum : Chordata  
Kelas : Actinopterygii  
Ordo : Anabantiformes  
Famili : Channidae  
Genus : Channa  
Spesies : C. bleheri  
Nama Latin : Channa bleheri

Ikan Channa Bleheri merupakan ikan yang berasal dari india dan sangat aktif berenang-renang. Ikan gabus ini banyak dicari karena warnanya yang paling menyerupai pelangi yang sangat cantik dikombinasikan dengan warna oranye pada sirip. Ikan berukuran kecil, ukuran ikan ini berkisar 17 cm untuk.

#### **Channa Bankanesis**

##### Klasifikasi Ikan Channa Bankanesis

Kingdom : Animalia  
Filum : Chordata  
Famili : Channidae  
Ordo : Perciformes  
Kelas : Actinopterygii  
Genus : Channa

Spesies : *Channa bankanesis*

Ikan Chana Bankanesis ini banyak ditemukan di hanya ditemukan di perairan Kalimantan Malaysia dan sebagian Sumatera. Ikan Channa Bankanesis ini habitat aslinya aliran-aliran sungai kecil dalam vegetasi hutan yang berarus pelan juga di rawa-rawa, kebanyakan ditemukan di black water atau air hitam Ph airnya rendah, yang dimana tanaman kadang tidak dapat tumbuh atau dipenuhi kayu-kayu mati dan daun-daun kering. Ikan Channa ini tidak terlalu besar yang hanya berkisar 20 cm. Ciri khas ikan ini adalahbercak-bercak hitam yang hampir menyatu sehingga serupa dengan garis berwarna hitam.

### **Channa Andrao**

Klasifikasi Ikan Channa Andrao

Kingdom : Animalia  
Filum : chordata  
Famili : Channidae  
Ordo : Perciformes  
Kelas : Actinopterygii  
Genus : Channa  
Spesies : Channa andrao

Channa ini hanya berukuran 110 mm. Corak ikan ini sangat indah berwarna abu-abu kecoklatan pada bagian tubuh dan biru di bagian sirip. Sehingga menjadi daya tarik ikan hias.

### **Channa Pleura**

Klasifikasi Ikan Channa Pleura

Kerajaan : Animalia  
Filum : Chordata  
Kelas : Actinopterygii  
Ordo : Perciformes  
Famili : Channidae  
Genus : Channa  
Spesies : *C. pleurophthalma*

Ikan ini adalah sejenis ikan air tawar anggota suku canidae kerabat gabus ikan buas ini menyebar di daerah Kalimantan dan Sumatera. Jenis ikan gabus ini sangat cantik karena kombinasi warna biru muda yang cerah dengan bercak di bagian tengah tubuhnya. Ukuran ikan ini pun tidak terlalu besar yakni hanya sekira 40 cm. Habitat ikan channa pleuro dapat secara mudah ditemukan di Pulau Sumatera dan Kalimantan.

### **Channa Micropeltes**

Klasifikasi Ikan Channa Micropeltes

Kerajaan : Animalia  
Filum : Chordata

Kelas : Actinopterygii  
Ordo : Perciformes  
Famili : Channidae  
Genus : Channa  
Spesies : *C. micropeltes*

*Channa micropeltes* atau disebut Toman adalah nama sejenis ikan buas dari suku ikan gabus yang memiliki bentuk tubuh yang mirip dengan ikan gabus. Toman dapat tumbuh besar bias mencapai lebih dari satu meter bahkan bisa mencapai dua meter karena menjadi spesies yang terbesar didalam sukunya. Bentuk ikan ini memiliki loreng-loreng menyerupai harimau dan harga relative murah membuat ikan ini banyak peminat.

### **Channa Gachua**

Klasifikasi Ikan Channa Gachua

Kerajaan : Animalia  
Filum : Chordata  
Kelas : Actinopterygii  
Ordo : Perciformes  
Famili : Channidae  
Genus : Channa  
Spesies : *C. gachua*

*Channa Gachua* adalah spesies ikan gabus snakehead. Ikan air tawar ini berasal dari wilayah Asia Selatan dan telah menyebar di seluruh Irak sampai Indonesia ikan ini sering disebut grows Snakehead karena ukuran yang sangat kecil hanya sampai 20 cm, namun ikan ini memiliki kemampuan untuk memangsa ikan-ikan kecil.

### **Channa argus**

Klasifikasi Ikan Channa Argus

Kingdom : Animalia  
Filum : Chordata  
Kelas : Actinopterygii  
Ordo : Anabantiformes  
Famili : Channidae  
Genus : Channa  
Spesies : *C. argus*  
Nama Latin : *Channa argus*

*Channa argus* adalah spesies ikan gabus yang berasal dari Tiongkok, Rusia, Korea Utara dan Korea Selatan. Ikan ini juga memiliki warna yang menarik seperti kucing bengal atau kepalanya seperti bulat.

### **Perkembangbiakan Ikan Channa**

Dari ketiga lokasi cara perkembang biakan ikan channa sama hanya terdapat 2 cara ikan channa berkembang biak yaitu ikan channa tipe non-mouthbrooder dan mouthbrooder. Ikan non-mouthbrooder jenis tipe ikan yang bertelur dan menaruh telurnya di atas permukaan air, seperti channa Argus. Ikan channa tipe mouthbrooder ini menyimpan telur yang telah dibuahi sisetina disimpan di dalam mulut ikan channayang jantan, karena ketika betina bertelur ia akan lebih agresif sehingga ikan betina jenis channa ini akan memakan telurnya jadi ikan channa jantan yang akan menyimpan telurnya didalammulutnya, jenis ikan yang termasuk tipe mouthbrooder ini yaitu channa andrao, channa aurantii, channa gachua, dan channa bleheri. Ikan jenis Channa yang non-mouthbrooder ini ketika ia telah menetas akan dipisahkan oleh induknya atau dipindahkan ke kolam yang lain. Berbeda dengan channa jenis mouthbrooder ia akan berada dekat dengan induknya karena bayi ikan channa yang mouthbrooder akan memakan lendir yang ada pada tubuh induk nya.

Ikan Channa yang sudah dewasa biasanya berumur 8 bulan dan memiliki gonad yang matang setelah gonad matang dan maka akan disatukan dalam satu Aquarium dan saat masa perkawinan. Ada beberapa cara yang dapat dilakukan agar Ikan menghasilkan telur yang baik dan maksimal sehingga Perkembangbiakan ikan Channa memiliki Omset yang besar. Perlu diperhatikan dari Pakannya terutama, jika ingin mendapatkan telur yang maksimal harus dilihat dari pakannya. Pakan ikan Channa lebih baik mengkonsumsi Cacing tanah dan Udang. Pemberian Hormon juga dapat menghasilkan telur yang maksimal dan cepat berevolusi kemudian Tingkat kematangan Gonad dan Umur dari Ikan Channa, jika ingin menghasilkan ikan yang normal maka perlu dilihat dari kematangan sperma ikan Channa jantan dan tanpa ada paksaan perkawinan.

Setelah Telur keluar ada dua metode yang harus dilakukan yaitu memisahkan telur tersebut dari induk betina karena induk betina dapat memakan telur telur tersebut cara yang kedua ikan channa jantan memasukkan telurnya kedalam mulut selama 2-3hari. Setelah telur menetas baru dapat dipindahkan ke bak yang beda dari induk dan diberi makan Kutu Air .

### **KESIMPULAN**

Dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat 3 lokasi. Pada Lokasi A hanya terdapat 5 jenis ikan channa. Pada Lokasi B hanya terdapat 7 Jenis Ikan Channa dan Lokasi C hanya terdapat 9 jenis Ikan Channa. Pada masing-masing Lokasi Ikan yang paling banyak bereproduksi pada setiap lokasi berbeda-beda. Lokasi A yang paling banyak bereproduksi adalah channa Gachua pada lokasi B paling banyak bereproduksi adalah Channa Pleuro dan lokasi C paling banyak bereproduksi adalah Channa Bleheri Dari ketiga lokasi Jenis Ikan Channa yang paling banyak ditemukan adalah Ikan Channa Maruliodes Channa Andrao, Channa Pleuro Channa Aurantii dan Channa Gachua.

## REFERENSI

- Hartini PS, Dewi N, Hayatie L. 2015. Esktrak ikan haruan (*Channa striata*) menurunkan jumlah makrofag pada fase inflamasi proses penyembuhan luka. *Jurnal Dentofasial*. 14(1): 6–10
- Putra MRA, Nopianti R, Herpandi. 2017. Fortifikasi tepung tulang ikan gabus (*Channa striata*) pada kerupuk sebagai sumber kalsium. *Jurnal Fishtech*. 4(2): 128–139
- Siswanto A, Dewi N, Hayatie L. 2016. Effect of haruan (*Channa striata*) extract on fibroblast cells count in wound healing. *Journal of Dentomaxillofacial Science*. 1(1): 12–15
- Cucikodana Y, Supriadi A, Purwanto B. 2017. Pengaruh perbedaan suhu perebusan dan konsentrasi NaOH terhadap kualitas bubuk tulang ikan gabus (*Channa striata*). *Jurnal Fishtech*. 1(1): 91–101
- Bijaksana U. Ajian Fisiologi Reproduksi Ikan Gabus (*Channa Striata* Blkr) di Dalam Wadah dan Perairan Rawa sebagai Upaya Domestikasi. Disertasi. Institut Pertanian Bogor. 2016
- Makmur S, Rahardjo MF, dan Sukimin S. 2016. Biologi Reproduksi Ikan Gabus (*Channa striata* Bloch) di Daerah Banjiran Sungai Musi Sumatera Selatan. *Jurnal Iktiologi Indonesia* 2017; 3(2): 57-62.
- Sinaga TP, Rahadjo MF, dan Syafei DS. 2015. Bioekologi Ikan Gabus (*Channa striata*) pada Aliran Sungai Banjiran Purwokerto. *Prosiding Seminar Nasional Keanekaragaman Sumberdaya Hayati Ikan*. Hal.133-140.
- Yanti S, Agus Priyadi, dan Ningrum S. Pemberian Pakan Buatan untuk Ikan Gabus (*Channa striata*) dalam Karamba di Kalimantan Timur. *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia* 1997; 3(3): 35-40.
- Azrita, Syandri H, Nugroho E, Dahelmi, dan Syaifullah. 2017 Fekunditas, diameter telur, dan makanan ikan bujuk (*Channa lucius* Cuvier) pada habitat perairan berbeda. *J. Ris. Akuakultur* 2017; 7(3): 381-392.
- Muslim. 2016. Analisis Biologi Reproduksi Ikan Gabus (*Channa striata*) di Rawa Banjiran Sungai Kelekar Indralaya. Laporan Hasil Penelitian. Lembaga Penelitian Unsri. Indralaya.