

IKAN Lokal

PERAIRAN TAWAR INDONESIA YANG PROSPEKTIF DIBUDIDAYAKAN

Perairan tawar Indonesia mengandung beragam jenis ikan. Banyak jenis ikan air tawar yang bersifat *endemic* di Indonesia. Banyaknya jenis ikan air tawar yang dimiliki Indonesia tidak sebanding dengan jumlah jenis ikan yang sudah dibudidayakan. Ikan-ikan yang sudah dibudidayakan secara intensif di Indonesia, kebanyakan bukan ikan asli Indonesia. Buku ini berisi tentang beragam jenis ikan air tawar asli penghuni perairan Indonesia, yang prospektif dibudidayakan. Ikan-ikan yang tercantum dalam buku ini, hanya sebagian kecil dari jumlah jenis-jenis ikan di Indonesia. Ikan-ikan ini, memiliki prospek kedepan karena memiliki nilai ekonomi tinggi dan beberapa jenis ikan juga memiliki sejarah sebagai asul usul nama daerah, bahkan ada beberapa daerah menjadikan ikan sebagai ikon daerah tersebut. Buku ini memberikan gambaran 30 jenis ikan konsumsi dan 34 jenis ikan hias yang menarik yang prospektif dibudidayakan. Dengan adanya informasi habitat, pakan, cara reproduksi, taksonomi serta morfologi dari masing-masing ikan, diharapkan dapat memberikan informasi yang bermanfaat agar bisa diterapkan baik oleh ilmuwan dan praktisi yang tertarik dengan ikan-ikan air tawar di Indonesia. Kepada daerah yang memakai nama ikan lokal sebagai nama daerahnya (Kampung/Desa/Kecamatan) dan menggunakan ikan lokal sebagai ikon daerahnya, mari kita kembangkan ikan-ikan lokal tersebut.



IKAN LOKAL PERAIRAN TAWAR INDONESIA YANG PROSPEKTIF DIBUDIDAYAKAN



PERAIRAN TAWAR INDONESIA YANG PROSPEKTIF DIBUDIDAYAKAN

M. MUSLIM
B. HELTONIKA
H.A. SAHUSILAWANE
W.W. WARDANI
R. RIFAI



**IKAN LOKAL
PERAIRAN TAWAR INDONESIA
YANG PROSPEKTIF DIBUDIDAYAKAN**

**M. Muslim
B. Heltonika
H.A. Sahusilawane
W.W. Wardani
R. Rifai**



pena persada

PENERBIT CV. PENA PERSADA

**IKAN LOKAL PERAIRAN TAWAR INDONESIA
YANG PROSPEKTIF DIBUDIDAYAKAN**

Penulis :

M. Muslim
B. Heltonika
H.A. Sahusilawane
W.W. Wardani
R. Rifai

ISBN : 978-623-7699-21-7

Desain Sampul :

Retnani Nur Brilliant

Penata Letak :

Fajar T. Septiono

Penerbit CV. Pena Persada

Redaksi :

Jl. Gerilya No. 292 Purwokerto Selatan, Kab. Banyumas
Jawa Tengah
Email : penerbitpenapersada@gmail.com
Website : penapersada.com
Phone : (0281) 7771388

Anggota IKAPI

All right reserved

Cetakan pertama : 2020

Hak cipta dilindungi oleh undang-undang.
Dilarang memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk dan cara
apapun tanpa izin penerbit.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT, atas segala nikmat dan karunia-NYA, sehingga kami dapat menyelesaikan penyusunan buku berjudul “Ikan lokal perairan tawar Indonesia yang prospektif dibudidayakan”.

Indonesia memiliki perairan umum air tawar yang sangat luas, meliputi ekosistem sungai, rawa, danau, dan genangan air lainnya. Masing-masing tipe ekosistem tersebut memiliki karakteristik yang khas dan mengandung berbagai jenis ikan yang telah beradaptasi dengan lingkungannya.

Jumlah jenis ikan yang menjadi komoditi budidaya tidak sebanding dengan jumlah jenis ikan yang ada di Indonesia. Beberapa jenis ikan yang sudah dibudidayakan, bukan jenis ikan asli perairan Indonesia, melainkan ikan introduksi. Padahal beberapa jenis ikan asli penghuni perairan Indonesia sangat potensial dikembangkan menjadi komoditi budidaya, baik sebagai ikan konsumsi maupun sebagai ikan hias. Dalam buku ini disampaikan beberapa jenis ikan asli penghuni perairan Indonesia, yang prospektif dikembangkan menjadi komoditi budidaya.

Dalam penyusunan buku ini jauh dari sempurna karena keterbatasan kemampuan yang dimiliki. Maka diharapkan kritik dan saran membangun demi penyempurnaan buku ini di masa akan datang. Semoga buku ini bermanfaat bagi para pembaca.

Bogor, Januari 2020

Tim Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI	iv
BAB I	
PENDAHULUAN	1
BAB II	
IKAN KONSUMSI.....	5
1. Baung (<i>Hemibagrus nemurus</i>).....	5
2. Baung Kuning (<i>Hemibagrus</i> sp).....	7
3. Belida (<i>Notopterus</i> sp).....	9
4. Belut (<i>Monopterus albus</i>).....	11
5. Betok (<i>Anabas testudineus</i>).....	13
6. Betutu (<i>Oxyeleotris marmorata</i>).....	15
7. Bujuk (<i>Channa lucius</i>).....	17
8. Dukung (<i>Bagroides melapterus</i>).....	19
9. Gabus (<i>Channa striata</i>).....	22
10. Jalai (<i>Channa maruliodes</i>).....	24
11. Juara (<i>Pangasius polyuranodon</i>).....	26
12. Kaloi (<i>Osphronemus septemfasciatus</i>).....	28
13. Kebarau (<i>Hampala</i> sp).....	30
14. Jelawat (<i>Leptobarbus hoevenii</i>).....	32
15. Lais ompok (<i>Ompok</i> sp).....	34
16. Lais timah (<i>Kryptopterus apogon</i>).....	36
17. Lampam (<i>Barbonymus schwanenfeldii</i>).....	38
18. Lele akar (<i>Clarias teijsmanni</i>).....	39
19. Lele lokal (<i>Clarias batrachus</i>).....	41
20. Lele kalang (<i>Clarias leiacanthus</i>).....	43
21. Lumajang (<i>Cyclocheilichthys enoplos</i>).....	44
22. Senggaringan (<i>Mystus negriceps</i>).....	46
23. Semah (<i>Tor</i> sp).....	48
24. Sepatung (<i>Pristolepis grootii</i>).....	50
25. Serandang (<i>Channa pleurophthalma</i>).....	52
26. Tapah rawa (<i>Wallago attu</i>).....	54
27. Tapah sungai (<i>Wallago leeri</i>).....	55
28. Tambakan (<i>Helostoma temminckii</i>).....	57
29. Toman (<i>Channa micropeltes</i>).....	59
30. Udang galah (<i>Macrobrachium rosenbergii</i>).....	62

BAB III

IKAN HIAS	65
1. Aro (<i>Osteochilus melanopleurus</i>)	65
2. Balashark (<i>Balantiocheilos melanopterus</i>)	66
3. Bentulu (<i>Barbichthys laevis</i>).....	68
4. Berengit (<i>Mystus</i> sp)	70
5. Botia (<i>Chromobotia macracanthus</i>).....	71
6. Buntal (<i>Tetraodon palembangensis</i>)	73
7. Gacua (<i>Channa gachua</i>)	75
8. Juo (<i>Luciosoma trinema</i>).....	76
9. Kepala timah (<i>Aplocheilus</i> sp)	78
10. Keprasa (<i>Cyclocheilichthys apogon</i>)	80
11. Lais (<i>Kryptopterus lais</i>)	82
12. Lais (<i>Kryptopterus palembangensis</i>)	83
13. Lais (<i>Kryptopterus</i> sp)	85
14. Lambak (<i>Labiobarbus ocellatus</i>)	87
15. Lume (<i>Thynnichthys polylepis</i>)	89
16. Mengkiring (<i>Puntius</i> sp)	90
17. Miyong (<i>Parachela oxygastroides</i>)	92
18. Nilem (<i>Osteochilus</i> sp)	94
19. Putak (<i>Notopterus</i> sp)	96
20. Riu (<i>Pangasius micronema</i>)	97
21. Selincah (<i>Belontia hasselti</i>)	99
22. Seluang/Pantau (<i>Rasbora</i> sp)	101
23. Seluang/Pantau Sumatera (<i>Rasbora sumatraensis</i>)	103
24. Seluang bening (<i>Rasbora</i> sp)	105
25. Seluang kuning (<i>Rasbora</i> sp)	106
26. Sentamun (<i>Nandus</i> sp)	108
27. Sepat mutiara (<i>Trichopodus leerii</i>)	109
28. Sepat rawa (<i>Trichopodus trichopterus</i>)	111
29. Sepat siam (<i>Trichogaster pectoralis</i>)	113
30. Sepengkah (<i>Parambassis</i> sp)	115
31. Sihitam (<i>Labeo chrysopekadion</i>)	117
32. Sumatera (<i>Puntius tetrazona</i>)	118
33. Sumpit (<i>Datnioides pulcher</i>)	120
34. Tilan merah (<i>Mastacembelus erythrotaenia</i>)	122
DAFTAR PUSTAKA	124
TENTANG PENULIS	131

**IKAN LOKAL
PERAIRAN TAWAR INDONESIA
YANG PROSPEKTIF DIBUDIDAYAKAN**

BAB I

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara yang kaya sumberdaya flora dan fauna, baik di daratan (terrestrial) maupun di perairan (akuatik). Luas wilayah Indonesia lebih luas perairan daripada daratan. Perairan Indonesia terdiri dari berbagai karakteristik. Berdasarkan kadar garam (salinitas), perairan Indonesia terbagi menjadi tiga yakni perairan tawar, payau dan laut. Perairan tawar Indonesia, terdiri dari beberapa tipe ekosistem, antara lain sungai, danau, rawa, waduk, embung, kanal, parit, sawah dan genangan air lainnya. Masing-masing ekosistem tersebut memiliki karakteristik yang berbeda-beda. Sungai-sungai di dataran tinggi karakteristiknya berbeda dengan sungai-sungai di dataran rendah. Danau-danau di Indonesia sangat beragam. Berdasarkan pembentukannya, danau terdiri dari danau alami dan danau buatan. Masing-masing ekosistem danau memiliki karakteristik berbeda-beda. Keberagaman karakteristik ekosistem tersebut, tentunya memiliki jenis ikan yang beragam pula.

Perairan tawar Indonesia mengandung beragam jenis biota air termasuk ikan. Banyak jenis ikan air tawar yang bersifat *endemic* (hanya ada di lokasi tertentu). Banyaknya jenis ikan air tawar yang dimiliki Indonesia tidak sebanding dengan jumlah jenis ikan yang sudah dibudidayakan. Beberapa jenis ikan konsumsi komoditi budidaya air tawar yang sudah dikembangkan di Indonesia antara lain lele dumbo (*Clarias gariepinus*), mas (*Cyprinus carpio*), nila (*Oreochromis niloticus*), patin siam (*Pangasianodon hypophthalmus*), bawal (*Colossoma macropomum*). Ikan hias budidaya seperti komet (*Carrasius auratus*), koi (*Cyprinus carpio*), manfish (*Pterophyllum scalare*), guppy (*Poecilia reticulata*), platy (*Xiphophorus maculatus*), zebra (*Danio rerio*). Beberapa jenis ikan yang disebutkan tersebut bukan jenis ikan asli (*native*) Indonesia melainkan ikan introduksi (datangan).

Ikan-ikan lokal (*native* dan *endemic*) memiliki prospek dikembangkan menjadi komoditi budidaya dengan beberapa alasan sebagai berikut:

1. Menjaga biodiversiti yang dimiliki Indonesia
2. Ikan lokal sudah populer dikenal masyarakat lokal, sehingga masyarakat tidak merasa asing dengan jenis ikan tersebut. Berbeda dengan ikan introduksi, masyarakat baru mengenal, perlu proses adaptasi untuk bisa menerima kehadiran ikan tersebut di daerahnya. Kadang kala ada keraguan masyarakat, terhadap ikan introduksi, dikhawatirkan akan merusak ekosistem perairan, jika ikan introduksi tersebut lepas liar ke perairan umum.
3. Masyarakat sudah lama mengkonsumsi ikan lokal tersebut, sehingga rasa suka terhadap ikan tersebut sudah terbentuk sejak lama, bahkan sudah turun temurun. Dengan demikian penerimaan masyarakat terhadap rasa (*taste*) ikan lokal lebih cepat dibandingkan ikan baru yang diintroduksi.
4. Masyarakat memiliki kebiasaan adat yang turun temurun terhadap ikan lokal. Misalnya upacara adat menggunakan ikan lokal sebagai bahan upacara. Ada juga beberapa jenis ikan yang dikeramatkan, seperti ikan batak (*Tor soro*), beberapa daerah di Indonesia mengkramatkan ikan ini. Dengan adanya budidaya ikan lokal, kebiasaan adat dapat terjaga kelestariannya.
5. Menu masakan dan olahan ikan lokal sudah dikuasai, sehingga mempermudah dalam pengolahan produk ikan lokal hasil budidaya. Ikan lokal, yang sudah secara turun temurun dikonsumsi oleh masyarakat lokal, sudah tentu masyarakat sudah pandai dalam mengolahnya menjadi berbagai menu masakan.
6. Harga jual ikan lokal lebih mahal dari ikan introduksi. Hal ini disebabkan permintaan masyarakat terhadap ikan lokal lebih tinggi, sedangkan produksi ikan di alam sudah menurun. Hal ini menjadi peluang bisnis untuk pengembangan usaha budidaya ikan lokal.
7. Beberapa nama tempat (desa/kecamatan) memakai nama ikan lokal, sehingga membudidayakan ikan lokal tersebut sekaligus

melestarikan akar budaya asul usul nama suatu tempat. Di Indonesia, banyak sekali nama desa/kampung memakai nama sungai dan ikan yang ada di daerah tersebut.

8. Beberapa spesies ikan bersifat *endemic* di suatu tempat, sehingga pembudidayaan spesies tersebut melestarikan sumberdaya genetik suatu spesies.
9. Lokasi budidaya ikan *endemic*, dapat menjadi tujuan para ilmuwan untuk riset di lokasi tersebut, dengan demikian daerah yang memiliki spesies ikan *endemic* dapat menjadi daerah wisata.
10. Proses mendomestikasi spesies lokal yang dilakukan di habitat aslinya (*in situ*) lebih mudah dibandingkan dilakukan di luar habitat/lokasi (*ex situ*), apalagi spesies yang bersifat *endemic*.
11. Semakin beragam jenis komoditi budidaya, dapat menjaga stabilitas harga jual hasil panen.
12. Produk komoditi yang bersifat spesifik, tidak banyak yang dapat membudidayakannya, sehingga persaingan usaha rendah

Secara biologi, ekonomi, sosial dan budaya, ikan-ikan lokal sangat potensial dikembangkan menjadi komoditi budidaya. Secara biologi ikan lokal layak dibudidayakan, apabila (a) dapat hidup di dalam lingkungan terbatas (wadah budidaya), (b) dapat menerima pakan yang diberikan (baik alami maupun buatan), (c) pertumbuhan relative cepat, (d) dapat berkembangbiak dalam wadah budidaya, baik secara alami maupun secara induksi/buatan, (e) untuk dijadikan ikan hias memiliki daya tarik berupa bentuk tubuh, bentuk sirip, warna tubuh, pola warna, organ tambahan dan tingkah laku.

Secara ekonomi, ikan lokal layak dibudidayakan, apabila (a) memiliki konsumen/peminat, (2) ikan berharga tinggi, (3) daya minat masyarakat/konsumen tinggi, (4) dapat diolah menjadi berbagai produk olahan sehingga berdampak terhadap lapangan kerja dan peningkatan nilai tambah ikan tersebut.

Secara sosial dan budaya, alasan untuk membudidayakan ikan lokal antara lain: (1) ikan lokal tersebut sebagai nama desa/kecamatan atau nama pemukiman sehingga perlu

melestarikan ikan sebagai asal usul nama lokasi tersebut, (2) ikan lokal menjadi bahan sajian pada upacara adat, sehingga jika ikan lokal tersebut punah maka upacara adat tersebut tidak dapat terlaksana, (3) ikan lokal menjadi sumber kekuatan magis yang dipercaya masyarakat setempat, (4) ikan lokal tertentu, yang diyakini masyarakat memiliki khasiat sebagai obat, (5) ikan lokal menjadi lambang suatu daerah, banyak daerah di Indonesia menjadikan ikan sebagai suatu lambang (*mascot*) daerah (kabupaten/kota/provinsi), jangan sampai *mascot* daerah hanya sebatas *mascot* tapi ikan yang menjadi *mascot* tersebut punah, sebelum punah harus dikembangkan menjadi komoditi budidaya sehingga tidak punah. Beberapa provinsi/kota menjadikan ikan sebagai maskotnya, antara lain: Provinsi Sumatera Selatan (ikan belida), Kepulauan Riau (ikan kakap), Kalimantan Timur (ikan pesut Mahakam), Gorontalo (ikan bulalao); Kota Pekanbaru (ikan selais), Sampit (ikan jelawat).

Di Sumatera dan Kalimantan, banyak nama desa/kecamatan diambil dari nama ikan lokal, antara lain: Desa Baung (Kalimantan Tengah), Desa Sungai Seluang (Kalimantan Selatan), Desa Betok Jaya (Kalimantan Barat), Kelurahan Payo Selincih, Desa Tapah Sari, Desa Sungai Toman, Desa Sungai Baung (Jambi), Desa Teluk Buntal (Riau), Desa Putak, Kec. Muara Belida, Desa Toman, Kec. Babat Toman, Desa Lais, Kec. Lais, Kec. P. Lampam, Desa Sungai Baung (Sumatera Selatan). Untuk daerah-daerah yang memakai nama ikan sebagai nama daerahnya, sebaiknya membudidayakan jenis ikan tersebut di daerahnya. Dengan demikian, bukan hanya sekedar nama, namun ada ikannya yang dibudidayakan dan produk olahan ikan tersebut. Produk olahan ikan tersebut dapat menjadi kuliner khas daerah. Dengan demikian berdampak terhadap perekonomian daerah. Daerah tersebut dapat menjadi daerah tujuan wisata. Dengan membudidayakan ikan lokal menjaga kelestarian sumberdaya ikan dan menggerakkan perekonomian daerah.

BAB II

IKAN KONSUMSI

1. Baung (*Hemibagrus nemurus*)

a. Taksonomi

Secara taksonomi, ikan baung termasuk Phylum Chordata, Kelas Pisces, Sub Kelas Teleostei, Ordo Ostariophysi, Family Bagridae, Genus *Hemibagrus*, Spesies *Hemibagrus nemurus*.

b. Morfologi

Ikan baung memiliki sirip punggung, sirip dada, sirip perut, sirip anal dan sirip ekor. Sirip punggung memiliki duri keras. Duri keras pada siri dada ikan baung bermodifikasi menjadi patil. Ikan ini memiliki sirip lemak (*adipose fin*) pada bagian belakang sirip punggung. Memiliki sungut yang panjang. Ikan ini tidak bersisik.



Morfologi ikan baung

c. Habitat dan Penyebaran

Ikan baung hidup di perairan tawar. Habitat utama ikan baung adalah di sungai. Penyebaran ikan ini di Indonesia meliputi Pulau Sumatera, Kalimantan dan Jawa.

DAFTAR PUSTAKA

- Adjie, S., Husnah, H., & Gaffar, A. K. (2017). Studi biologi ikan belida (*Notopterus chitata*) di daerah aliran sungai batanghari, propinsi jambi. *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia*, 5(1), 38-43.
- Affandi, R., Ernawati, Y., & Wahyudi, S. (2017). Studi bio-ekologi belut sawah (*Monopterus albus*) pada berbagai ketinggian tempat di kabupaten subang, jawa barat. *Jurnal Iktiologi Indonesia*, 3(2), 49-55.
- Akbar, J. (2014). Potensi dan tantangan budi daya ikan rawa (ikan hitam dan ikan putih) di kalimantan selatan. *Universitas Lambung Mangkurat Press. Banjarmasin*.
- Ath-thar, M. H. F., Soelistyowati, D. T., & Gustiano, R. (2017). Performa reproduksi ikan sepat siam (*Trichopodus pectoralis* Regan 1910) asal Sumatera, Jawa, dan Kalimantan. *Jurnal Iktiologi Indonesia*, 14(3), 201-210.
- Bahri, S. (2016). Pengamatan jenis-jenis ikan di perairan sungai musi sumatera selatan. *Buletin Teknik Litkayasa Sumber Daya dan Penangkapan*, 5(1), 1-4.
- Burmansyah, B., Muslim, M., & Fitrani, M. (2013). Pemijahan ikan betok (*Anabas testudineus*) semi alami dengan sex ratio berbeda. *Jurnal Akuakultur Rawa Indonesia*, 1(1), 23-33.
- Etika, D., Muslim, M., & Yulisman, Y. (2013). perkembangan diameter telur ikan betok (*Anabas testudineus*) yang diberi pakan diperkaya vitamin e dengan dosis berbeda. *Jurnal Perikanan dan Kelautan*, 18(2), 26-36.
- Falahudin, I. (2016). Pengaruh pemberian keong sawah dan air cucian beras terhadap pertumbuhan belut (*Monopterus albus* Zuiew). *Jurnal Biota*, 2(1), 112-119.
- Fatah, K., & Adjie, S. (2016). Biologi reproduksi ikan betutu (*Oxyeleotris marmorata*) di waduk kedungombo propinsi jawa tengah. *Bawal Widya Riset Perikanan Tangkap*, 5(2), 89-96.
- Fitrani, M., Muslim, M., & Jubaedah, D. (2011). Ekologi ikan betok (*Anabas testudineus*) di perairan rawa banjir indralaya. *Agria*, 7(1), 33-39.

- Gustomi, A., Sulistiono, S., & Yonvitner, Y.. (2017). Biologi Reproduksi Ikan Belida (*Notopterus notopterus* Pallas, 1769) di Kolong-Bendungan Simpur, Pulau Bangka. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, 21(1), 56-62. doi:<https://doi.org/10.18343/jipi.21.1.56>
- Hadiaty, R. K. (2017). Fauna ikan di cagar alam muara kendawangan, kalimantan barat. *Jurnal Iktiologi Indonesia*, 1(2), 1-9.
- Hamidah, A. (2017). Keanekaragaman jenis ikan di sungai erim kabupaten muaraenim provinsi sumatera selatan. *Jurnal Iktiologi Indonesia*, 4(2), 51-55.
- Hardjamulia, A. (2017). Perkembangan oosit dan ovari ikan semah (*Tor dourenensis*) di Sungai Selabung, Danau Ranau, Sumatera Selatan. *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia*, 1(3), 36-46.
- Heltonika, B. 2009. Kajian makanan dan kaitannya dengan reproduksi ikan senggaringan (*Mystus nigriceps*) di Sungai Klawing, Purbalingga. Program Pascasarjana. Institut Pertanian Bogor.
- Heltonika, B. 2012. Pengaruh kombinasi pakan terhadap pertumbuhan dan kelulusan hidup larva ikan selais (*Ompok hypophthalmus*). *Berkala Perikanan Terubuk*, 38(2), 80-94
- Heltonika, B. 2016. Pendugaan ukuran pertama kali matang gonad ikan senggaringan (*Mystus nigriceps*) di sungai klawing, purbalingga jawa tengah. *Jurnal Akuakultur Rawa Indonesia*, 4(1), 22-26
- Heltonika, B & Karsih, O.R. 2017. Pemeliharaan benih ikan baung (*Hemibagrus nemurus*) dengan teknologi photoperiod. *Berkala Perikanan Terubuk*, 45(1), 125-137
- Jusmaldi, J., Solihin, D. D., Affandi, R., Rahardjo, M. F., & Gustiano, R. (2018). Sebaran dan kekayaan spesies ikan lais (famili siluridae) di sungai mahakam kalimantan timur. *Proceeding of Biology Education*, 2(1), 18-25.
- Joko, J., Muslim, M., & Taqwa, F. H. (2013). Pendederan larva ikan tambakan (*Helostoma temmincki*) dengan padat tebar berbeda. *Jurnal Perikanan dan Kelautan*, 18(1), 59-67.

- Kristanto, A. H., Nuryadi, N., Yosmaniar, Y., & Sutrisno, S. (2016). Perkembangan telur dan sperma induk ikan belida, *Notopterus chitala* yang dipelihara di kolam. *Jurnal Riset Akuakultur*, 3(1), 73-82.
- Makmur, S., Rahardjo, M. F., & Sukimin, S. (2017). Biologi reproduksi ikan gabus (*Channel striata* Bloch) di daerah banjir sungai musi sumatera selatan. *Jurnal Iktiologi Indonesia*, 3(2), 57-62.
- Makri, M. (2018). Hasil Tangkapan dan Laju Tangkap Rebo di Sungai Muara Batun Kabupaten Ogan Komering Ilir, Sumatera Selatan. *Sainmatika: Jurnal Ilmiah Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 15(2), 69-75.
- Mariska, A., Muslim, M., & Fitriani, M. (2013). Laju penyerapan kuning telur tambakan (*Helostoma temminckii* c.v) dengan suhu inkubasi berbeda. *Jurnal Akuakultur Rawa Indonesia*, 1(1), 34-45.
- Marson, M., & Sunarno, T. M. D. (2017). pertumbuhan ikan kerali (*Labocheilos falchifer*) di perairan sungai lematang, sumatera selatan. *Bawal Widy Riset Perikanan Tangkap*, 2(2), 51-55.
- Masjudi, H., Tang, U. M., & Syawal, H. (2016). Kajian tingkat stres ikan Tapah (*Wallago leeri*) yang dipelihara dengan pemberian pakan dan suhu yang berbeda. *Berkala Perikanan Terubuk*, 44(3), 69-83.
- Minggawati, I. (2015). Tingkat kematangan gonad ikan Lais (*Ompok hypophthalmus*) yang tertangkap di rawa banjir sungai rungan kalimantan tengah. *Jurnal Ilmu Hewani Tropika*, 4(2), 40-44.
- Muflikhah, N. (2007). Domestikasi ikan gabus (*Channa striata*). *Bawal*, 1(5), 169-175. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.15578/bawal.1.5.2007.169-175>
- Muslim, M. (2004). Jenis jenis alat tangkap ikan tradisional di perairan sungai penukal kabupaten muara enim sumatera selatan. Prosiding Seminar Nasional Forum Perairan Umum I, 230-239. Palembang: Kementerian Kelautan dan Perikanan.

- Muslim, M. (2005). Aktivitas penangkapan dan perdagangan ikan hias botia (*Botia macrachanta* Blkr) di sungai penual kabupaten muara enim sumatera selatan. *Jurnal Ilmu-Ilmu Perikanan dan Budidaya Perairan*, 3(1), 53–58.
- Muslim, M. (2006). Aktivitas penangkapan ikan tapah (*Wallago* sp) di sungai batanghari leko musi banyuasin. *Agria*, 1(2), 117–119.
- Muslim, M. (2012). Perikanan rawa lebak lebung sumatera selatan (1st ed.). Palembang: Unsri Press.
- Muslim, M. (2017). Budidaya ikan gabus (*Channa striata*) (1st ed.). Palembang: Unsri Press.
- Muslim, M., Fitriani, M., & Afrianto, A. M. (2018). The effect of water temperature on incubation period, hatching rate, normalities of the larvae and survival rate of snakehead fish *Channa striata*. *Aquacultura Indonesiana*, 19(2), 90–94. <https://doi.org/10.21534/ai.v19i2.122>
- Muslim, M. (2019). Pematangan gonad, pemijahan, penetasan telur dan perawatan larva ikan gabus (*Channa striata*). *Pena Akuatika*, 18(2), 1–12. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.31941/penaakuatika.v18i2.732>
- Muslim, M., Sahusilawane, H.A., Heltonika, B., Rifai, R., Wardhani, W.W., Harianto, E. (2019). Mengenal ikan sepatung (*Pristolepis grootii*), spesies asli Indonesia, kandidat komoditi akuakultur. *Jurnal Akuakultur Sungai dan Danau*, 4(2), 40–45.
- Muslim, M., Zairin, M. J., Suprayudi, M. A., Alimuddin, A., Boediono, A., & Diatin, I. (2019). Adaptasi ikan sepatung (*Pristolepis grootii*) dalam wadah budidaya. Ponorogo, Jawa Timur: Uwais Inspirasi Indonesia.
- Muthmainnah, D. (2013). Hubungan panjang berat dan faktor kondisi ikan gabus (*Channa striata* Bloch, 1793) yang dibesarkan di rawa lebak, Provinsi Sumatera Selatan. Depik.
- Mutiara, D., & Sahadin, S. (2017). Inventarisasi jenis ikan di sungai rawas desa ulak embacang kecamatan sanga desa kabupaten musi banyuasin provinsi sumatera selatan. *Sainmatika: Jurnal*

- Ilmiah Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 14(1), 53-57.
- Nurdawati, S., & Prasetyo, D. (2017). Fauna ikan ekosistem hutan rawa di sumatera selatan. *Jurnal Iktiologi Indonesia*, 7(1), 1-8.
- Nurdawati, S., & Yuliani, W. (2017). Kebiasaan makanan ikan tilan (*Mastacembelus erythrotaenia*, Bleeker 1850) di sungai musi. *Jurnal Iktiologi Indonesia*, 9(2), 129-138.
- Pramudya, P., Maidie, A., & Almadi, I.F. (2017). Studi kebiasaan makan (food habit) sebagai langkah awal domestikasi ikan kalo (*Osphronemus septemfasciatus*) dari sungai keburau, kecamatan tanjung palas barat, kabupaten bulungan. *Jurnal Aquawarman*, 3(1), 35-41
- Puspaningdiah, M., Solichin, A., & Ghofar, A. (2014). Aspek biologi ikan gabus (*Ophiocephalus striatus*) di perairan rawa pening, kabupaten semarang. *Journal of Maquares*, 3, 75-82.
- Rachmatika, I. (2010). Taksonomi dan habitat ikan gurame sungai, *Osphronemus septemfasciatus* Roberts, 1992. *Jurnal Iktiologi Indonesia*, 10(2), 145-151
- Roza, M, Manurung, R, Budhi, A, Sinwanus,S & Heltonika, B. (2014). Kajian pemeliharaan ikan baung (*Hemibagrus nemurus*) dengan padat tebar yang berbeda pada keramba jaring apung di waduk sungai paku, kabupaten kampar, propinsi riau. *Acta Aquatica: Aquatic Sciences Journal* 1(1), 2-6
- Saanin, H. (1984). Taksonomi dan Kunci Identifikasi Ikan 1 dan 2. Bina Cipta. Bogor.
- Said, A. (2017). Beberapa jenis kelompok gabus (marga channa) di daerah aliran sungai musi, sumatera selatan. *Bawal Widya Riset Perikanan Tangkap*, 1(4), 121-126.
- Sakuro, B. A., Muslim, M., & Yulisman, Y. (2016). Rangsangan pemijahan ikan gabus (*Channa striata*) menggunakan ekstrak hipofisa ikan gabus. *Jurnal Akuakultur Rawa Indonesia*, 4(1), 91-102.
- Santoso, L. (2009). Biologi reproduksi ikan belida (*Chitala lopis*) di sungai tulang bawang, lampung. *Berkala Perikanan Terubuk*, 37(1), 38-46
- Saputra, A., Muslim, M., & Fitriani, M. (2015). Pemijahan ikan gabus (*Channa striata*) dengan rangsangan hormon

- gonadotropin sintetik dosis berbeda. *Jurnal Akuakultur Rawa Indonesia*, 3(1), 1-9.
- Sayani, A. S. (2016). Teknik penggunaan alat tangkap tajar (*hook and lines*) di rawa banjiran sungai musi, sumatera selatan. *Buletin Teknik Litkayasa Sumber Daya dan Penangkapan*, 5(2), 45-48.
- Sentosa, A.A & Satria, H. (2015). Kebiasaan makan beberapa jenis ikan yang tertangkap di rawa kaiza sungai kumbe kabupaten merauke, papua. *Limnotek*, 22 (1), 32-41
- Setiawan, B., & Sulistiawan, R. S. N. (2018). Biologi reproduksi dan kebiasaan makanan ikan lampam (*Barbonymus schwanenfeldii*) di sungai musi, sumatera. *Agrosience*, 2(1), 24-39.
- Sjafei, D. S., Simanjuntak, C. P., & Rahardjo, M. F. (2017). Perkembangan kematangan gonad dan tipe pemijahan ikan selais (*Ompok Hypophthalmus*) di rawa banjiran sungai kampar kiri, riau. *Jurnal Iktiologi Indonesia*, 8(2), 93-100.
- Subagja, S., & Marson, M. (2017). Identifikasi dan habitat ikan semah (*Tor sp.*) di sungai lematang, sumatera selatan. *Bawal Widya Riset Perikanan Tangkap*, 2(3), 113-116.
- Subamia, I. W., Meilisza, N., Sudarto, S., & Sugito, S. (2008). Domestication of freshwater puffer fish or buntal (*Tetraodon palembangensis*). *Indonesian Aquaculture Journal*, 3(2), 133-138.
- Suhendra, C , Utami, E , Umroh. 2017. Biologi reproduksi ikan keperas (*Cyclocheilichthys Apogon*) di perairan sungai menduk kabupaten bangka. *Akuatik Jurnal Sumberdaya Perairan*, 11(1), 1-11
- Sukendi, S, Putra, R.M, & Heltonika, B. 2019. Penerapan teknologi budidaya ikan baung (*Mystus nemurus* CV) di kolam dan keramba. *Unri Conference Series: Community Engagement* 1, 569-576
- Sukmono, T., Solihin, D. D., & Rahardjo, M. F. (2017). Iktiofauna di perairan hutan tropis dataran rendah, hutan harapan jambi. *Jurnal Iktiologi Indonesia*, 13(2), 161-174.
- Violita, V., Muslim, M., & Fitriani, M. (2019). Derajat penetasan dan lama waktu menetas embrio ikan betok (*Anabas testudineus*)

- yang diinkubasi pada media dengan pH berbeda. *Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan*, 11(1), 21-27.
- Wibowo, A., & Sunarno, M. T. D. (2017). Karakteristik habitat ikan belida (*Notoptera chitala*). *Bawal Widya Riset Perikanan Tangkap*, 1(1), 19-24.
- Zultamin, Z., Muslim, M., & Yulisman, Y. (2014). Pematangan gonad ikan gabus betina (*Channa striata*) menggunakan hormon human chorionic gonadotropin dosis berbeda. *Jurnal Akuakultur Rawa Indonesia*, 2(2), 162-174.

TENTANG PENULIS



MUSLIM MUSLIM. Dosen pada Program Studi Budidaya Perairan, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya, Palembang. Lulus Sarjana (S1) dari Universitas Diponegoro Semarang dan Program Magister (S2) di Institut Pertanian Bogor. Sejak September 2017 menempuh Program Doktor (S3) di Program Studi Ilmu Akuakultur Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor



BENNY HELTONIKA. Dosen pada Program Studi Budidaya Perairan, FPIK, Universitas Riau, Pekanbaru. Lulus Sarjana (S1) dari Universitas Riau dan Program Magister (S2) di Institut Pertanian Bogor. Sejak September 2017 menempuh Program Doktor (S3) di Program Studi Ilmu Akuakultur Sekolah Pascasarjana IPB, Bogor.



HELENA AFIA SAHUSILAWANE. Dosen pada Program Studi Teknologi Budidaya Ikan, Politeknik Perikanan Negeri Tual. Lulus Sarjana (S1) dari Universitas Pattimura, Ambon dan Program Magister (S2) di Institut Pertanian Bogor. Sejak September 2017 menempuh Program Doktor (S3) di Program Studi Ilmu Akuakultur Sekolah Pascasarjana IPB, Bogor.



WIRA WISNU WARDANI. *Chief Technology Officer* PT Nutricell Pacific, Tangerang, Indonesia. Lulusan Sarjana (S1) dan Magister (S2) dari Institut Pertanian Bogor, Major Ilmu Nutrisi Ternak. Sejak September 2017 menempuh Program Doktor (S3) di Program Studi Ilmu Akuakultur Sekolah Pascasarjana IPB, Bogor.



RATNAWATI RIFAI. Dosen pada Program Studi Teknologi Budidaya Perikanan, Politeknik Pertanian Negeri Pangkep. Lulus Sarjana (S1) dari Universitas Hassanudin, Makasar dan Program Magister (S2) di Sekolah Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor. Sejak September 2017 menempuh Program Doktor (S3) di Program Studi Ilmu Akuakultur Sekolah Pascasarjana IPB, Bogor.