

STUDI KONSTRUKSI DAN HASIL TANGKAPAN TANGKUL YANG DIOPERASIKAN DIPERAIRAN DANAU TELUK PROVINSI JAMBI

Study On Construction and Composition Catches of Tangkul Operated in The Teluk Lake of Jambi Province

Afriani¹, Yoppie Wulanda^{1*}, Rio Fernando Putra²

¹Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Peternakan, Universitas Jambi

²Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Fakultas Peternakan, Universitas Jambi

*Corresponding author: yoppiewulanda@unja.ac.id

ABSTRAK

Danau teluk memiliki potensi perikanan tangkap yang menjadikan perairan ini salah satu sumber mata pencaharian nelayan Kelurahan Olak Kemang Jambi. Salah satu alat tangkap yang paling dominan digunakan adalah alat tangkap tangkul (*lift net*). Tujuan penelitian ini adalah untuk mengkaji bentuk alat tangkap tangkul yang digunakan di Danau Teluk meliputi konstruksi, teknik pengoperasian, dan komposisi hasil tangkapan. Tangkul merupakan alat tangkap tradisional yang bersifat pasif. Penelitian ini dilakukan pada bulan September - Oktober 2023 dengan metode survey dan observasi. Alat tangkap tangkul yang digunakan di Danau Teluk memiliki bentuk bujur sangkar, berukuran 7,5x7,5 m², waring yang digunakan sebagai perangkap ikan memiliki mesh size 1 inci. Alat tangkap Tangkul digunakan nelayan dari pagi hari hingga sore hari, dengan banyak pengangkatan (*haulling*) sebanyak 3 kali dengan selang waktu 3 jam. Hasil tangkapan di Danau Teluk sebanyak 9 spesies ikan dengan hasil tangkapan utama yaitu lambak pipih, lambak muncung, lambak pasir, kapiat. Hasil tangkapan sampingan yaitu semuruk, aro mata merah, gabus, baung, dan patin.

Keyword: Konstruksi, Lambak, *lift net*, tradisional, waring

ABSTRACT

The Teluk lake has the potential for capture fisheries, making its waters a primary source of livelihood for the fishermen of Olak Kemang Village, Jambi. One of the most commonly used fishing gear is the tangkul (lift net). The aim of this study is to examine the design of the tangkul used in Lake Teluk, including its construction, operational techniques, and the composition of the catch. The tangkul is a traditional, passive fishing tool. This research was conducted from September 2023 to October 2023 using survey and observation methods. The tangkul used in Lake Teluk are square-shaped, measuring 7.5 x 7.5 square meters, with a mesh size of 1 inch used as a fish trap. Fishermen use the tangkul from morning to evening, hauling three times with an interval of 3 hours. The catch in Lake Teluk comprises 9 fish species, with the main catches being lambak pipih, lambak muncung, lambak pasir, and kapiat. Bycatch includes semuruk, red-eyed aro, gabus, baung, and patin.

Keywords: Construction, Lambak, Lift net, Mesh, Traditional

PENDAHULUAN

Danau Teluk Kelurahan Olak Kemang di Provinsi Jambi merupakan danau yang dimanfaatkan masyarakat untuk kegiatan perikanan seperti budidaya ikan dan perikanan tangkap. Sebagian besar masyarakat memanfaatkan Danau Teluk untuk kegiatan perikanan tangkap baik sebagai nelayan tetap maupun musiman hingga mencapai 70%, sedangkan kegiatan budidaya di Danau Teluk mencapai 30% (Apriyanti & Abidin, 2019).

Kegiatan budidaya yang terdapat di Danau Teluk didominasi jenis budidaya ikan air tawar dalam Keramba Jaring Apung (KJA) (Ihsan *et al.*, 2016). Aktivitas penangkapan ikan di Danau Teluk memanfaatkan beberapa alat tangkapan antara lain tangkul (*lift net*), pancing (*line fishing*), jaring insang (*gill net*), bubu (*tubular trap*), dan jala (*cash net fishing*). Diantara berbagai alat tersebut, tangkul adalah yang paling umum digunakan oleh para nelayan (Sukandi, 2016).

Tangkul (*Lift net*) adalah salah satu alat tangkap tradisional sejenis anco tetapi ukurannya besar digunakan masyarakat di Kelurahan Olak Kemang secara turun-temurun. Tangkul salah satu alat tangkap bersifat pasif berbentuk bujursangkar yang dioperasikan dengan cara merendam jaring di dalam perairan dalam kurun waktu tertentu. Setelah beberapa waktu dibiarkan terendam, setelah itu tangkul diangkat untuk kemudian diambil ikan-ikan yang terperangkap di jaring tangkul. Tangkul termasuk alat tangkap yang sederhana

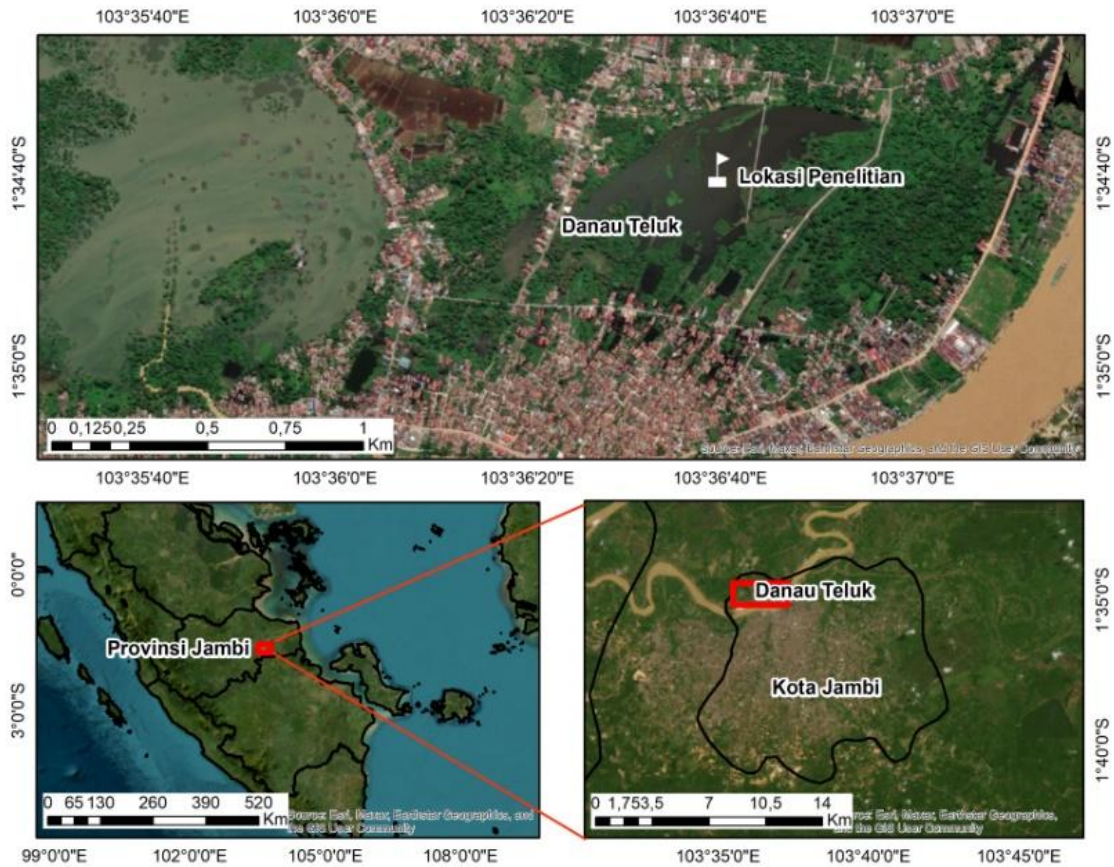
karena tidak membutuhkan banyak nelayan yang terlibat, bahkan 1 orang nelayan sudah cukup. Sejak munculnya alat tangkul, eksploitasi ikan di Danau Teluk menjadi semakin intensif dan hal ini diduga akan mempengaruhi perubahan komposisi jenis hasil tangkapan. Selain itu, hasil penelitian Wulanda *et al.*, (2025) tentang faktor kondisi dan indeks gonadosomatik ikan Nilem (*Osteochilus hasselti*) di Danau Teluk Jambi menunjukkan adanya keterkaitan antara status fisiologis ikan dengan periode penangkapan. Hasil penelitian tersebut menjadi dasar penting dalam merancang konstruksi dan waktu pengoperasian tangkul agar hasil tangkapan optimal dan tetap memperhatikan kelestarian sumber daya ikan.

Namun sampai saat ini masih sangat terbatas informasi mengenai studi alat tangkap tangkul serta data komposisi hasil tangkapan dengan menggunakan alat tangkap ini di Danau Teluk Olak Kemang Jambi. Penelitian ini bertujuan mengkaji bentuk alat tangkap tangkul yang digunakan di Danau Teluk meliputi konstruksi, teknik pengoperasian, serta komposisi hasil tangkapan.

METODE PENELITIAN

Waktu dan tempat

Penelitian ini dilaksanakan di Danau Teluk Kota Jambi. Pada bulan September 2023 sampai Oktober 2023. Pengambilan sampel komposisi hasil tangkapan dilakukan 4 kali dengan jeda waktu 7 hari.



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian Danau Teluk

Alat dan bahan

Alat yang digunakan selama penelitian ini berupa meteran, perahu, kamera, dan log book. Bahan yang digunakan adalah alat tangkap tangkul dan ikan hasil tangkapan.

Prosedur kerja

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode survey dan observasi. Pengambilan sampling menggunakan metode *purposive sampling* dengan sampel 10 alat tangkap tangkul. Adapun prosedur dalam penelitian ini yakni :

Pengamatan terhadap alat tangkap tangkul dilakukan dengan beberapa tahapan. Kegiatan diawali dengan mengukur panjang, lebar, serta ukuran mata jaring (mesh size) yang digunakan pada alat

tangkap. Selain itu, dilakukan pula pengukuran panjang tali-temali yang menjadi bagian dari konstruksi tangkul untuk mengetahui proporsi dan rancangan keseluruhannya. Pengamatan juga mencakup identifikasi terhadap jenis material yang digunakan dalam pembuatan alat tangkap, baik pada rangka maupun jaring, guna memahami karakteristik dan ketahanannya di perairan.

Selanjutnya, pengamatan hasil tangkapan dilakukan setelah tangkul dipersiapkan dan diturunkan ke perairan Danau Teluk. Jaring tangkul direndam di perairan pada pagi hari dan kemudian diangkat kembali pada siang hingga sore hari dengan selisih waktu sekitar tiga jam. Ikan yang tertangkap kemudian dikumpulkan, dihitung jumlahnya, serta diidentifikasi jenisnya untuk mengetahui

komposisi hasil tangkapan dari alat tangkap tangkul tersebut.

Analisis data

Konstruksi alat tangkap tangkul yang telah diamati kemudian dianalisis secara deskriptif. Menghitung komposisi ikan hasil tangkapan tangkul di Danau Teluk Olak Kemang ditentukan dengan menggunakan rumus:

$$KJ = \frac{ni}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

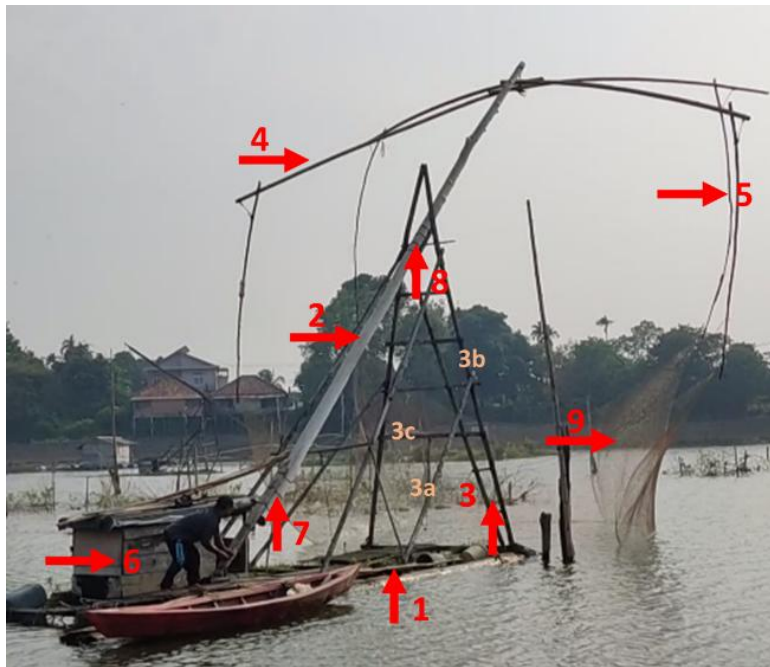
KJ = Komposisi Jenis (%)

ni = Jumlah individu spesies ke - i

N = Jumlah total individu semua spesies.

HASIL DAN PEMBAHASAN Konstruksi Alat Tangkap Tangkul

Tangkul yang digunakan di wilayah perairan Danau Teluk menggunakan tangkul berbentuk bujur sangkar, berukuran 7,5x7,5 m dengan mesh size 1 inci. Berikut komponen yang terdapat dalam konstruksi tangkul. Tangkul/ Anco adalah jaring angkat yang dipasang di perairan, berbentuk persegi panjang, terdiri dari jaring dengan empat ujung yang diikat pada dua bambu yang dibelah dan ujungnya diruncingkan. Bambu-bambu ini dipasang bersilangan dengan sudut 90 derajat. Berdasarkan cara pengoperasiannya, tangkul atau anco tetap termasuk dalam kelompok jaring angkat (*lift nets*) (Kirana et al., 2015).



Gambar 2. Alat Tangkap Tangkul di Danau Teluk

Keterangan gambar:

1. Batang kayu berdiameter 50 cm dan ukuran panjang kurang lebih 8,5 m sebanyak 3-5 unit. Batang ini berfungsi sebagai dasar konstruksi dan juga sebagai pelampung dengan lebar 4,3 m (pengganti drum).
2. Gandar terbuat dari batang kayu dengan pangkal lancip berdiameter 20 cm dan bagian ujung ujung berdiameter 10 cm dengan panjang

- kurang lebih 6-7 m, fungsinya adalah sebagai pengungkit/tuas.
3. Tiang konstruksi (pancang) terdiri dari penyangga tiang dengan ukuran 5-8 m, sebanyak 5 unit (a). Tiang penyangga utama dengan ukuran 10 m, sebanyak 2 unit (b). Papan kayu 15 meter dengan ketebalan 3cm yang dibagi menjadi 4 bagian yang dipasang diantara tiang penyangga (c).
 4. Jeriji terdiri dari bambu berdiameter 5 cm dan panjang 5 m sebanyak 4 unit yang diikat diatas kayu pengungkit.
 5. Bambu berdiameter 15 cm dibelah menjadi 4 belahan dengan panjang 7 m, fungsinya sebagai penyangga jaring.
 6. Saung/pondokan digunakan untuk tempat istirahat selama menunggu waktu pengangkatan tangkul, yang terbuat dari papan 11 lembar berfungsi sebagai alas bawah dan dinding pondokan.
 7. Terdapat As pengungkit dengan diameter 5 cm panjang besi 50cm sebanyak 1 potong yang terbuat dari bahan besi behel yang dipasang di tiang gandar.
 8. Sebagai pengungkit dipasang behel besi berdiameter 3 cm dengan panjang 5 m.
 9. Jaring mesh size 1 inci dengan ukuran 7,5x7,5 m yang terbuat dari nilon sebanyak 1 unit, fungsinya adalah untuk alat perangkap ikan.
 10. Tali sabut dengan ukuran 10 m diikat dipangkal bambu untuk pengangkatan jaring perangkap.

Proses penurunan alat tangkap (*setting*) dilakukan dengan mencelupkan alat tangkap tangkul ke dalam badan perairan, proses penurunan berlangsung sampai jaring benar - benar jatuh sempurna

ke dalam badan perairan. Penurunan alat tangkap dilakukan pada pagi hari mulai sekitar pukul 08.00 WIB. Hal ini dikarenakan tangkapan utama nelayan yaitu ikan lambak pipih. Ikan lambak pipih aktif mencari makan di siang hari, sehingga nelayan lebih mudah menangkap ikan ini di siang hari. Proses lama perendaman (*Immersing*) jaring diturunkan dan dibiarkan selama 3 jam, kemudian jaring tangkul diangkat dengan menggunakan tali yang telah diikat dengan bambu lurus. Pengangkatan satu alat tangkap tangkul dilakukan dengan 3 kali pengangkatan. Kemudian dilanjutkan proses pengangkatan alat tangkap (*hauling*) yang dilakukan tahapan pengangkatan jaring dilakukan setelah kawanan ikan sebagai target nampak sudah berkumpul di area penangkapan, kemudian jaring diangkat sampai jaring terlihat dan dianggap ikan sudah tidak dapat meloloskan diri lagi. Peralatan penangkapan ikan tangkul dioperasikan di tempat terbuka untuk memudahkan pemasangannya dan bisa juga di tepi sungai, dilakukan oleh dua orang. Satu orang mengangkat Tangkul, dan yang satu lagi bertugas menyeret atau mengumpulkan ikan untuk masuk ke dalam jaring tangkul (Jufrida *et al.*, 2018).

Komposisi Hasil Tangkapan Alat Tangkap Tangkul

Hasil tangkapan tangkul (lift net) terdiri dari 9 spesies ikan, yaitu lambak pipih (*Thynnichtys polylepis*), lambak muncung (*Labiobarbus ocellatus*), lambak pasir (*Labiobarbus festivus*), kapiat (*Barbonymus gonionotus*), semuruk (*Osteochilus microcephalus*), aro mata merah (*Thryssocypris ornithostoma*), gabus (*Channa striata*), baung (*Hemibagrus capitulum*), dan patin (*Pangasianodon hypophthalmus*). Spesifikasi jenis-jenis ikan yang tertangkap

menggunakan tangkul (*lift net*) di Danau Teluk Olak Kemang, Kecamatan Danau

Teluk, Kota Jambi dapat dilihat pada tabel 1 berikut.

Tabel 1. Komposisi Hasil Tangkapan Tangkul di Danau Teluk

No	Nama Lokal	Jumlah (Ekor)	Komposisi (%)	Ket	Habitat	Tingkah laku
1	Lambak Pipih	1.151	42,66	HTU	Pelagik	Diurnal
2	Lambak Muncung	794	29,43	HTU	Pelagik	Diurnal
3	Lambak Pasir	474	17,57	HTU	Pelagik	Diurnal
4	Kapiat	158	5,86	HTU	Pelagik	Diurnal
5	Semuruk	46	1,70	HTU	Pelagik	Diurnal
6	Aro Mata Merah	40	1,48	HTS	Pelagik	Diurnal
7	Gabus	12	0,44	HTS	Bentik	Nokturnal
8	Baung	15	0,56	HTS	Bentik	Nokturnal
9	Patin	8	0,30	HTS	Bentik	Nokturnal
Jumlah		2.698	100			

Keterangan: HTU = hasil tangkapan utama.
 HTS = hasil tangkapan sampingan

Hasil tangkapan utama pada alat tangkap tangkul di Danau Teluk terdapat 4 jenis yaitu lambak pipih, lambak muncung, lambak pasir, kapiat. Presentase jumlah tangkapan utama dengan jumlah yang paling banyak yaitu jenis lambak pipih sebesar 42,66% dan terkecil yaitu jenis kapiat sebesar 5,86%. Hasil tangkapan sampingan terdapat 5 jenis yaitu semuruk, aro mata merah, gabus, baung, dan patin. Presentase jumlah tangkapan sampingan yang dominan tertangkap pada alat tangkap tangkul yaitu jenis semuruk sebesar 1,70% dan terkecil adalah Patin sebesar 0,30%.

Pada penelitian ini kelompok ikan pelagik yang banyak tertangkap yaitu lambak pipih, lambak muncung, lambak pasir, kapiat, semuruk, aro mata merah. Hal ini dikarenakan alat tangkap tangkul merupakan alat tangkap yang diletakkan di kolom perairan. Sehingga ikan yang banyak tertangkap adalah ikan jenis pelagik, yang mana ikan ini hidup di kolom perairan. Selain itu ikan jenis ini hidup berkelompok sehingga lebih mudah tertangkap dalam jumlah banyak. (Aisyah et al., 2016;

Kainama et al., 2019) menyatakan ikan pelagis merupakan jenis ikan yang hidup dan mendiami lapisan epilimnion (lapisan bagian atas perairan), umumnya ikan pelagis bersifat bergerombol baik dengan kelompoknya maupun dengan jenis ikan yang berbeda.

Berdasarkan Tabel 1. Komposisi Hasil Tangkapan Tangkul (*lift net*) di Danau Teluk jumlah total hasil tangkapan alat tangkap tangkul berjumlah 2.698 ekor, dengan hasil tangkapan tertinggi yaitu ikan Lambak Pipih sebanyak sebanyak 1.151 ekor. Ikan lambak pipih termasuk ikan pelagis yang suka bergerombol, lincah dan sangat sensitif dalam pergerakan. Selain itu ikan lambak pipih juga dapat hidup di segala kondisi perairan bahkan dalam perairan yang bersifat asam sekalipun. Danau Teluk banyak didapat vegetasi air, hal ini merupakan faktor pendukung kehidupan bagi ikan lambak pipih yang bersifat herbivore yakni ketersediaan pakan alam (vegetasi air). Menurut Kaban, (2018) lambak pipih atau yang juga dikenal sebagai ikan motan digolongkan sebagai

ikan herbivor atau pemakan tumbuhan. Ketersediaan pakan alami menjadi salah satu sumber makanan bagi ikan lambak. Hal tersebut sesuai pendapat Farhani *et al.*, (2015) yang menjelaskan bahwa di perairan rawa banjir Danau Teluk memiliki vegetasi (tutupan hijau sebesar) 85,04% dari keseluruhan keliling danau.

Kondisi lingkungan danau berperan penting dalam menjaga keseimbangan ekosistem serta menentukan kelimpahan sumber daya ikan. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa kualitas perairan yang baik mampu mendukung produktivitas organisme akuatik sebagai pakan alami, yang secara langsung berpengaruh terhadap pertumbuhan dan ketersediaan ikan di perairan umum. Ketersediaan vegetasi air dan plankton menjadi indikator utama produktivitas perikanan tangkap di danau, sedangkan tekanan penangkapan dan penggunaan alat tangkap yang tidak sesuai dapat menurunkan stok ikan dan mengubah struktur komunitasnya (Handayani *et al.*, 2025; Anggraeni *et al.*, 2019; Sofian *et al.*, 2022; Sumantriyadi *et al.*, 2021).

Hasil tangkapan terendah yaitu ikan Patin sebanyak 8 ekor. dari hasil tangkapan. Sedikitnya hasil tangkapan ikan patin diduga karena ikan patin merupakan hewan yang bersifat nokturnal sedangkan penelitian ini dilakukan pada siang hari. Ikan patin merupakan ikan nokturnal, yang

aktif bergerak dan mencari makan di malam hari (Setiawan *et al.*, 2015) . Keberhasilan operasi alat tangkap tangkul di perairan umum sangat dipengaruhi oleh kondisi ekologis dan biologi ikan target termasuk di perairan Danau Teluk. Wulanda *et al.*, (2024) menyatakan bahwa keanekaragaman ikan di wilayah perairan Jambi, satu diantaranya adalah Danau Kelari, masih cukup tinggi dan mendukung kegiatan perikanan tangkap skala kecil.

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan tangkul yang digunakan di Danau Teluk berbentuk bujur sangkar, berukuran 7,5x7,5 m memiliki mesh size 1 inci. Kerangka bambu memiliki Panjang 10 m. Komposisi hasil tangkapan tangkul (lift net) terdiri dari 9 spesies dengan komposisi jenis tertinggi ikan lambak pipih (*Thynnichthys polylepis*) 42,66% dan yang terendah komposisi jenis ikan patin *Pangasianodon hypophthalmus*) 0.30%.

SARAN

Perlu adanya studi lanjutan mengenai penerapan teknologi modern seperti sensor dan perangkat pemantau atau alat bantu penangkapan lainnya yang dapat membantu nelayan mengoptimalkan lokasi penangkapan dan meminimalkan bycatch atau tangkapan non-target.

stock sumber daya ikan di Danau Toba, Sumatera Utara. *Sainmatika: Jurnal Ilmiah Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 16(2), 176-184.

Apriyanti, D., & Abidin, M. (2019). Kelimpahan Dan Komposisi Makrozoobentos Di Daerah Inlet Danau Teluk Jambi, Kota Jambi Provinsi Jambi. *Buletin Teknik Litkayasa Sumber Daya Dan*

DAFTAR PUSTAKA

Aisyah, A., Hestirianoto, T., & Pujiyati, S. (2016). Sebaran Spasial Volume Backscattering Strength Ikan Pelagis Di Danau Ranau, Sumatera Selatan. *Jurnal Teknologi Perikanan Dan Kelautan*, 6(1), 11–20. <https://doi.org/10.24319/jtpk.6.11-20>.

Anggraeni, D. P. (2019). Estimasi standing

- Penangkapan, 17(1), 25–28.
<http://ejournal-balitbang.kkp.go.id/index.php/btl/article/view/8313>
- Farhani, S. A., Wardiatno, Y., & Krisanti, M. (2015). Perbandingan Kelimpahan Larva Chironomidae di Dua Danau Berbeda di Provinsi Jambi. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, 19(3), 183–188.
<https://journal.ipb.ac.id/index.php/JIPI/article/view/9155>.
- Handaiyani, S., Hidayat, S., & Mukharomah, E. (2025). Analisis Kualitas Perairan Dan Hubungannya Dengan Struktur Ekosistem Danau Jakabaring Sport City Palembang. *Indobiosains*, 38-46.
- Ihsan, M., Batubara, U. M., Riany, H., Susilawati, I. O., & Sumarsono, T. (2016). Studi Zooplankton di Danau Teluk Kota Jambi. *BIO-SITE |Biologi Dan Sains Terapan*, 2(1).
<https://mail.online-journal.unja.ac.id/BST/article/view/3039>
- Jufrida, J., Basuki, F. R., & Pratiwi, D. R. (2018). The Potential of Local Wisdom on Traditional Fishing (Tangkul) Gear in Lake Sipin Jambi City as a Science Learning Source. *Scientiae Educatia: Jurnal Pendidikan Sains*, 7(2), 146–158.
<https://doi.org/10.24235/sc.educatia.v7i2.2858>
- Kaban, S. (2018). Some Aspects of Biology of Lambak Pipih Fish (*Thynnichthys polylepis*) in Batanghari River, Jambi. *Asian Journal of Aquatic Sciences*, 1(1), 14–21.
<https://doi.org/10.31258/ajoaas.1.1.14-21>
- Kainama, T. L. J., Hamuna, B., Dimara, D. L., Studi, P., Kelautan, I., Kelautan, J. I., & Perikanan, D. (2019). *Nilai Ekonomi Ikan Pelagis Hasil Tangkapan Nelayan Di Perairan Teluk Youtefa, Kota Jayapura*.
<https://doi.org/10.31957/acr.v2i2.1068>
- Kirana, E. N., Boesono, H., Purnama, A. D., Program, F., Pemanfaatan, S., Perikanan, S., Perikanan, J., Perikanan, F., & Kelautan, I. (2015). Analysis of Catch on Fishing Gear Anco (Lift net) Based on the Difference Operation Time Day and Night in Reservoir Kedungombo Boyolali. In *Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology* (Vol. 4).
<http://www.ejournal-sl.undip.ac.id/index.php/jfrumt>
- Setiawan, Y. M., M, A., & Murjani, A. (2015). Pengaruh Fotoperiode terhadap Aktifitas Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Ikan Patin Siam (*Pangasius hypophthalmus*). *Fish Scientiae*, 5(2), 73–97.
<https://doi.org/10.20527/FISHSCIEN.TIAE.V5I2.87>.
- Sofian, S., Humairani, H., & Saputra, A. (2024). Keanekaragaman Jenis Ikan Di Perairan Pasang Surut Sungai Musi Kecamatan Muara Telang Kabupaten Banyuasin. *Jurnal Ilmu-ilmu Perikanan dan Budidaya Perairan*, 19(1), 55-65.
- Sukandi, U. (2016). Tangkul Di Danau Teluk. *Buletin Teknik Litkayasa*

- Sumber Daya Dan Penangkapan*,
7(1), 17–19.
<https://doi.org/10.15578/BTL.7.1.2009.17-19>.
- Sumantriyadi, S. (2014). Pemanfaatan Sumberdaya Perairan Rawa Lebak Untuk Perikanan. *Jurnal Ilmu-ilmu Perikanan dan Budidaya Perairan*, 9(1).
- Wulanda, Y., Sukmono, T., Yunita, L. H., Magwa, R. J., Putra, T. S., & Utomo, P. E. P. (2025). Ichthyofauna Biodiversity in Lake Kelari Within the Muaro Jambi National Cultural Heritage Area as a Basis for Establishing a Lubuk Larangan. *Journal of Fish Health*, 5(2), 153-166.
- Wulanda, Y., Yunita, L. H., Heltria, S., Gelis, E. R. E., Ramdhani, F., & Magwa, R. J. (2025). Condition Factor and Gonadosomatic Index Study of Nilem (*Osteochilus hasselti*) Catch in Teluk Lake, Jambi. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, 30(2), 224-232.