

PENGARUH UKURAN MATA PANCING TAJUR TERHADAP HASIL TANGKAPAN IKAN DI SUNGAI MUSI DESA RANTAU PANJANG, MUSI BANYUASIN

Iraine Valenchi Putri¹, Farizal^{2*}, Dyah Muji Rahayu³, Nelwida², Fauzan Ramadhan¹,
Rahma Dini Arbajayanti¹

¹ Mahasiswa Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Universitas Jambi

² Program Studi Peternakan, Universitas Jambi

³ Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, Universitas Jambi

*Corresponding author: farizal@unja.ac.id

ABSTRACT

This study aimed to analyze the effect of hook size on fish catches using *tajur* fishing gear in the Musi River, Rantau Panjang Village, Lawang Wetan District, Musi Banyuasin Regency. The study was conducted in July 2025 using the *experimental fishing* method with four hook sizes (No. 3, 5, 7, and 9). The experiment was arranged in a Randomized Complete Block Design (RCBD), with fishing days serving as blocks over a 15-day observation period. The observed parameters included catch number, catch weight, and fish length. Data were analyzed using analysis of variance (ANOVA), followed by Duncan's Multiple Range Test at a 95% confidence level. The results showed that hook size significantly affected the number and weight of fish catches ($P < 0.05$), but had no significant effect on fish length ($P > 0.05$). Hook size No. 3 produced the highest average number of catches, while hook size No. 9 produced the highest average catch weight. These findings indicate that hook size influences the effectiveness and selectivity of *tajur* fishing gear in the Musi River.

Keywords: *anofa, fish catch, hook size, musu river, tajur fishing gear.*

ABSTRAK

Banyuasin. Penelitian dilaksanakan pada Juli 2025 menggunakan metode *experimental fishing* dengan empat perlakuan ukuran mata pancing, yaitu nomor 3, 5, 7, dan 9. Penelitian disusun menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan kelompok berupa hari penangkapan selama 15 hari. Parameter yang diamati meliputi jumlah hasil tangkapan, bobot hasil tangkapan, dan panjang hasil tangkapan ikan. Data dianalisis menggunakan analisis sidik ragam (ANOVA) dan dilanjutkan dengan uji Duncan pada taraf kepercayaan 95%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ukuran mata pancing berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap jumlah dan bobot hasil tangkapan ikan, namun tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap panjang hasil tangkapan ikan. Mata pancing nomor 3 menghasilkan rata-rata jumlah tangkapan tertinggi, sedangkan mata pancing nomor 9 menghasilkan rata-rata bobot tangkapan tertinggi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perbedaan ukuran mata pancing memengaruhi efektivitas dan selektivitas penangkapan ikan pada pancing tajur di Sungai Musi.

Kata Kunci: *anova, hasil tangkapan, mata pancing, pancing tajur, Sungai Musi.*

PENDAHULUAN

Sungai Musi merupakan salah satu perairan umum daratan yang dimanfaatkan masyarakat sebagai daerah penangkapan ikan. Salah satu alat tangkap yang banyak digunakan oleh nelayan adalah pancing tajur karena konstruksinya sederhana, biaya operasional relatif rendah, serta mudah dioperasikan. Keberhasilan penggunaan pancing tajur dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satunya ukuran mata pancing yang berhubungan dengan kemampuan alat tangkap dalam menangkap ikan.

Ukuran mata pancing menentukan tingkat selektivitas alat tangkap terhadap ukuran ikan yang tertangkap. Mata pancing berukuran kecil cenderung menghasilkan jumlah tangkapan yang lebih banyak, sedangkan mata pancing berukuran besar lebih selektif terhadap ikan berukuran besar (Kurnia et al., 2015; Otway & Craig, 2021). Oleh karena itu, pemilihan ukuran mata pancing yang tepat perlu diperhatikan untuk meningkatkan efektivitas penangkapan tanpa mengurangi prinsip pemanfaatan sumber daya ikan secara berkelanjutan.

Beberapa penelitian telah melaporkan bahwa ukuran mata pancing memengaruhi hasil tangkapan ikan. Namun, informasi mengenai pengaruh ukuran mata pancing tajur terhadap jumlah, bobot, dan panjang hasil tangkapan pada perairan Sungai Musi masih terbatas. Kondisi tersebut menjadi dasar dilakukannya penelitian untuk memperoleh informasi mengenai ukuran mata pancing yang lebih efektif digunakan pada perairan tersebut. Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh ukuran mata pancing tajur terhadap jumlah, bobot, dan panjang hasil tangkapan ikan di Sungai Musi, Desa Rantau Panjang, Kecamatan Lawang Wetan, Kabupaten Musi Banyuasin.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan pada bulan Juli 2025 di Sungai Musi, Desa Rantau Panjang, Kecamatan Lawang Wetan, Kabupaten Musi Banyuasin, Sumatera Selatan. Metode yang digunakan adalah *experimental fishing* dengan empat perlakuan ukuran mata pancing tajur, yaitu nomor mata pancing (3,5,7 dan 9). Penelitian disusun menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan kelompok berupa hari penangkapan selama 15 hari. Parameter yang diamati meliputi jumlah, bobot, dan panjang hasil tangkapan ikan. Data dianalisis menggunakan analisis sidik ragam (ANOVA). Apabila hasil analisis menunjukkan pengaruh nyata ($P < 0,05$), maka dilakukan uji lanjut Duncan pada taraf kepercayaan 95% untuk mengetahui perbedaan antar perlakuan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Tangkapan Pancing Tajur

Tabel 1. Hasil tangkapan pancing tajur berdasarkan ukuran mata pancing

Perlakuan	Baung (ekor)	Baung (g)	Tawes (ekor)	Tawes (g)	Kapiat (ekor)	Kapiat (g)
P1 (No.3)	45	1758	31	1845	36	1945
P2 (No.5)	36	3391	31	2927	37	3393
P3 (No.7)	34	4558	9	1195	18	2377
P4 (No.9)	30	5675	10	1746	13	2051

Berdasarkan Tabel 1, pancing tajur berhasil menangkap tiga jenis ikan, yaitu ikan baung (*Hemibagrus nemurus*), ikan tawes (*Barbonymus gonionotus*), dan ikan kapiat (*Barbonymus schwanenfeldii*). Jumlah tangkapan ikan baung merupakan yang tertinggi dibandingkan dua spesies lainnya pada seluruh perlakuan. Mata pancing nomor 3 (P1) menghasilkan jumlah tangkapan ikan baung tertinggi, sedangkan bobot tangkapan tertinggi

diperoleh pada mata pancing nomor 9 (P4). Pada ikan tawes dan kapiat juga terlihat adanya perbedaan jumlah dan bobot hasil tangkapan antarukuran mata pancing.

Perbedaan hasil tangkapan tersebut menunjukkan bahwa ukuran mata pancing memengaruhi efektivitas penangkapan ikan. Mata pancing berukuran kecil cenderung menghasilkan jumlah tangkapan lebih banyak, sedangkan mata pancing berukuran besar lebih selektif sehingga menghasilkan bobot tangkapan yang lebih tinggi. Hal ini mengindikasikan bahwa ukuran mata pancing berperan dalam menentukan jumlah maupun ukuran ikan yang berhasil tertangkap.

Tabel 2. ANOVA

Variabel	Nilai sig.	Keterangan
Jumlah (ekor)	0,000	Berpengaruh nyata
Bobot	0,000	Berpengaruh nyata
Panjang	0,205	Tidak berpengaruh nyata

Keterangan: Berpengaruh nyata apabila nilai Sig. < 0,05.

Berdasarkan Tabel 2, hasil analisis sidik ragam (ANOVA) menunjukkan bahwa ukuran mata pancing berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap jumlah dan bobot hasil tangkapan ikan, tetapi tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap panjang hasil tangkapan ikan. Hasil ini menunjukkan bahwa ukuran mata pancing memengaruhi efektivitas penangkapan ikan sesuai dengan tingkat selektivitas alat tangkap (Kurnia et al., 2015). Oleh karena itu, dilakukan uji lanjut Duncan untuk mengetahui perbedaan antarperlakuan.

Tabel 3. Hasil Uji Duncan Jumlah Hasil Tangkapan

Perlakuan	Baung	Tawes	Kapiat
P1(P3)	3,33 ^b	2,07 ^b	2,40 ^b
P2(P5)	2,33 ^a	2,07 ^b	2,47 ^b
P3(P7)	2,33 ^a	0,60 ^a	1,20 ^a
P4(P9)	2,00 ^a	0,67 ^a	0,87 ^a

Berdasarkan Tabel 3, hasil uji Duncan menunjukkan bahwa ukuran mata pancing memberikan pengaruh yang berbeda terhadap jumlah hasil tangkapan ikan. Mata pancing nomor 3 (P1) menghasilkan jumlah tangkapan tertinggi pada ikan baung, sedangkan pada ikan tawes dan ikan kapiat jumlah tangkapan tertinggi diperoleh pada mata pancing nomor 3 (P1) dan nomor 5 (P2). Hal ini menunjukkan bahwa mata pancing berukuran lebih kecil lebih efektif menangkap ikan karena memiliki tingkat selektivitas yang lebih rendah sehingga mampu mengait ikan dengan berbagai ukuran bukaan mulut. Hasil penelitian ini sejalan dengan Pratama et al. (2020) yang menyatakan bahwa ukuran mata pancing memengaruhi jumlah hasil tangkapan melalui tingkat selektivitas alat tangkap.

Tabel 4. Statistik Hasil Uji Beda Bobot Hasil Tangkapan

Perlakuan	Baung	Tawes	Kapiat
P1(P3)	117,20 ^a	123,00 ^a	129,67 ^a
P2(P5)	226,07 ^b	195,13 ^a	226,20 ^b
P3(P7)	317,20 ^{bc}	79,67 ^a	158,40 ^a
P4(P9)	378,20 ^c	116,40 ^a	136,73 ^a

Berdasarkan Tabel 4, hasil uji Duncan menunjukkan bahwa bobot hasil tangkapan cenderung lebih tinggi pada mata pancing berukuran besar. Mata pancing nomor 9 (P4) menghasilkan bobot tertinggi pada ikan baung, sedangkan pada ikan tawes dan ikan kapiat bobot tertinggi diperoleh pada mata pancing nomor 5 (P2). Hal ini menunjukkan bahwa mata pancing yang lebih besar lebih selektif dalam menangkap ikan berukuran besar sehingga menghasilkan bobot tangkapan yang lebih tinggi. Hasil ini sesuai dengan Otway dan Craig (2021) yang melaporkan bahwa ukuran mata pancing berpengaruh terhadap ukuran dan bobot ikan yang tertangkap.

Tabel 5. Statistik Hasil Uji Beda Panjang Hasil Tangkapan

Perlakuan	Baung	Tawes	Kapiat
P1(P3)	46,39 ^a	32,74 ^b	78,46 ^a
P2(P5)	57,98 ^a	37,09 ^b	130,22 ^a
P3(P7)	49,12 ^a	10,60 ^a	119,35 ^a
P4(P9)	49,07 ^a	17,27 ^a	95,20 ^a

Berdasarkan Tabel 5, hasil uji Duncan menunjukkan bahwa ukuran mata pancing tidak memberikan perbedaan yang nyata terhadap panjang hasil tangkapan ikan. Hal ini menunjukkan bahwa ukuran mata pancing belum mampu membedakan panjang ikan yang tertangkap secara signifikan. Kondisi tersebut diduga dipengaruhi oleh karakteristik populasi ikan dan ukuran bukaan mulut ikan yang relatif beragam selama penelitian. Hasil ini didukung oleh Rahmawati (2024) yang menyatakan bahwa panjang ikan yang tertangkap tidak hanya dipengaruhi oleh ukuran mata pancing, tetapi juga oleh karakteristik ikan di perairan.

Tabel 6. Parameter lingkungan

Parameter	Satuan	Pagi	Sore	Rata-rata
pH	-	7,18–9,72	7,29–9,80	8,94
Suhu	°C	26,2–29,7	29,2–32,3	28,99
DO	mg/L	7,43–7,95	7,20–7,72	7,42
Kecerahan	cm	30–44	30–48	32,67
Kedalaman	m	2,82–2,88	2,82–2,88	2,83

Berdasarkan Tabel 6, hasil pengukuran parameter kualitas perairan menunjukkan bahwa nilai pH, suhu, oksigen terlarut (DO), kecerahan, dan kedalaman selama penelitian masih berada pada kisaran yang mendukung kehidupan ikan. Suhu perairan berkisar antara 26,2–32,3°C dengan rata-rata 28,99°C, sedangkan nilai DO berkisar antara 7,20–7,95 mg/L dengan rata-rata 7,42 mg/L. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa perairan Sungai Musi di lokasi penelitian masih memiliki kualitas yang baik untuk mendukung aktivitas, pertumbuhan, dan kelangsungan hidup ikan. Selain itu, nilai pH, kecerahan, dan kedalaman yang relatif stabil diduga turut mendukung aktivitas ikan dalam mencari makan sehingga peluang ikan merespons umpan pancing menjadi lebih tinggi. Menurut Hossain et al. (2019), kualitas perairan yang sesuai dengan kebutuhan hidup ikan akan memengaruhi aktivitas, distribusi, dan keberadaan ikan di suatu perairan. FAO (2020) juga menyatakan

bahwa kondisi lingkungan yang baik merupakan salah satu faktor yang menentukan keberhasilan operasi penangkapan ikan karena berhubungan langsung dengan perilaku dan penyebaran ikan.

PENUTUP

Kesimpulan

Ukuran mata pancing tajam berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap jumlah dan bobot hasil tangkapan ikan, tetapi tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap panjang hasil tangkapan ikan di Sungai Musi. Mata pancing nomor 3 menghasilkan jumlah tangkapan tertinggi, sedangkan mata pancing nomor 9 menghasilkan bobot tangkapan tertinggi. Dengan demikian, perbedaan ukuran mata pancing memengaruhi efektivitas penangkapan ikan menggunakan pancing tajam.

Saran

Penelitian selanjutnya disarankan menggunakan variasi ukuran mata pancing yang lebih beragam serta dilakukan pada musim yang berbeda agar diperoleh informasi yang lebih lengkap mengenai pengaruh ukuran mata pancing terhadap hasil tangkapan ikan di perairan umum.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Ir. Farizal, M.P. selaku dosen pembimbing utama dan Dyah Muji Rahayu, S.Pi., M.Si. selaku dosen pembimbing pendamping atas bimbingan, arahan, dan masukan selama pelaksanaan penelitian hingga penyusunan artikel ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada masyarakat Desa Rantau Panjang, Kecamatan Lawang Wetan, Kabupaten Musi Banyuasin yang telah membantu selama proses penelitian berlangsung.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfarizi, M. (2015). Pengaruh perbedaan ukuran mata pancing terhadap hasil tangkapan pancing ulur di PPN Brondong Lamongan. Universitas Brawijaya.
- Food and Agriculture Organization (FAO). (2020). *The state of world fisheries and aquaculture*. FAO.
- Food and Agriculture Organization (FAO). (2020). *The State of World Fisheries and Aquaculture 2020: Sustainability in Action*. FAO. <https://doi.org/10.4060/ca9229en>
- Hossain, M. Y., Hossen, M. A., Pramanik, M. N. U., Nower, F., Paul, A. K., Rahman, M. M., & Islam, M. A. (2019). Environmental factors influencing fish diversity and distribution in freshwater river ecosystems. *Environmental Monitoring and Assessment*, 191(5), 1–12.
- Kurnia, M., Sudirman, & Yusuf, M. (2015). Pengaruh perbedaan ukuran mata pancing terhadap hasil tangkapan pancing ulur. *Marine Fisheries*, 6(1), 87–95.
- Otway, N. M., & Craig, J. R. (2021). Hook size and bait effects on catch rates and fish size. *Fisheries Management and Ecology*, 28(2), 182–192.

- Pratama, M. A., Baskoro, M. S., & Taurusman, A. A. (2020). Pengaruh ukuran mata pancing terhadap hasil tangkapan ikan pada alat tangkap pancing. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis*, 12(2), 483–492.
- Rahmawati, D. (2024). *Pengaruh Perbedaan Ukuran Mata Pancing terhadap Hasil Tangkapan Ikan*. Skripsi. Universitas Brawijaya.