

Komposisi Hasil Tangkapan Alat Tangkap Gombang di Desa Maini Darul Aman Kecamatan Tebing Tinggi Barat, Kepulauan Meranti

Composition of Catches from Gombang Fishing Gear in Maini Darul Aman Village, Tebing Tinggi Barat District, Kepulauan Meranti

Warhamni^{1*}, Alit Hindri Yani¹, Nofrizal¹

Jurusan Pemanfaatan Sumberdaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Kelautan,
Universitas Riau, Pekanbaru 28293 Indonesia
email: Warhamni1080@student.unri.ac.id

(Diterima/Received: 4 Juni 2026; Disetujui/Accepted: 7 Juli 2026)

ABSTRAK

Kabupaten Kepulauan Meranti merupakan wilayah pesisir dengan potensi sumber daya perikanan yang melimpah, di mana sebagian besar masyarakatnya menggantungkan hidup dari kegiatan penangkapan ikan tradisional. Salah satu alat tangkap yang banyak digunakan adalah *gombang*, yaitu alat tangkap pasif yang memanfaatkan arus pasang surut untuk menangkap ikan dan udang. Namun, informasi ilmiah mengenai komposisi hasil tangkapan alat ini masih terbatas, khususnya di Desa Maini Darul Aman. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis, jumlah, dan proporsi hasil tangkapan alat tangkap gombang. Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif kuantitatif dengan pendekatan survei dan observasi lapangan selama 14 kali trip penangkapan. Data yang dikumpulkan meliputi jenis, jumlah, dan berat hasil tangkapan serta parameter perairan seperti suhu, salinitas, dan arus. Hasil penelitian menunjukkan terdapat 20 jenis biota tertangkap, terdiri atas 4 jenis tangkapan utama (*main catch*), 10 tangkapan sampingan (*bycatch*), dan 6 tangkapan buangan (*discard*). Spesies dominan adalah udang putih (*Penaeus merguensis*) dengan proporsi 90,63% dari total tangkapan 88.581 individu. Kondisi lingkungan perairan memiliki salinitas 27–30 ppt, suhu 28–32°C, dan kecepatan arus 0,3–0,8 m/s. Secara keseluruhan, alat tangkap gombang menunjukkan efisiensi tinggi, selektivitas baik, dan potensi keberlanjutan dalam perikanan tangkap tradisional.

Kata Kunci: Gombang, Hasil Tangkapan, Perikanan Tradisional

ABSTRACT

Meranti Islands Regency is a coastal area with abundant fishery resources, where most of the community depends on traditional fishing activities for their livelihood. One of the most widely used fishing gears is the *gombang*, a passive fishing gear that utilizes tidal currents to catch fish and shrimp. However, scientific information on the composition of this gear's catch is still limited, especially in Maini Darul Aman Village. This study aims to determine the types, quantities, and proportions of catches using *gombang* fishing gear. The research method used is a quantitative descriptive method with a survey and field observation approach during 14 fishing trips. The data collected included the type, number, and weight of the catch as well as water parameters such as temperature, salinity, and currents. The results showed that 20 types of biota were caught, consisting of 4 main catch species, 10 bycatch species, and 6 discard species. The dominant species was white shrimp (*Penaeus merguensis*), accounting for 90.63% of the total catch of 88,581 individuals. The water environment had a salinity of 27–30 ppt, a temperature of 28–32°C, and a current speed of 0.3–0.8 m/s. Overall, *gombang* fishing gear shows high efficiency, good selectivity, and sustainability potential in traditional capture fisheries.

Keywords: Gombang, Catch, Traditional fisheries

1. Pendahuluan

Kabupaten Kepulauan Meranti, yang terletak di bagian timur Pulau Sumatra, Provinsi Riau, dikenal karena sumber daya perikanannya yang luas. Wilayah ini, yang memiliki jumlah penduduk 206.116 pada tahun 2020 dan luas 3.707,84 km², memiliki lokasi yang strategis karena berbatasan dengan beberapa negara dan perairan terbuka. Ekonomi lokal sangat bergantung pada industri perikanan, terutama untuk pemukiman pesisir. Di banyak pemukiman pesisir, kehidupan sosial dan ekonomi sebagian besar didukung oleh aktivitas nelayan setempat.

Salah satu pemukiman dengan potensi perikanan yang besar adalah Desa Maini Darul Aman, yang terletak di Kepulauan Meranti. Posisi geografisnya, berada di wilayah pesisir dengan habitat laut yang kaya, menjadikan perikanan sebagai mata pencaharian utama masyarakat. Desa Maini Darul Aman memiliki perairan yang mendukung keberadaan berbagai jenis ikan dan organisme laut lainnya, menjadikannya salah satu pusat perikanan utama di Kabupaten Kepulauan Meranti.

Penelitian tentang alat tangkap gombang telah dilakukan di berbagai daerah pesisir, tetapi umumnya hanya membahas metode operasional dan jenis tangkapan secara umum. Di Desa Maini Darul Aman, hingga saat ini, belum ada penelitian yang secara khusus mengevaluasi jenis, komposisi, dan proporsi tangkapan gombang, apakah itu merupakan tangkapan utama, tangkapan sampingan, atau yang dibuang. Faktanya, mayoritas masyarakat di dusun ini menggantungkan hidupnya pada perikanan dengan memanfaatkan gombang sebagai alat tangkap tradisional.

Selain itu, meskipun gombang dianggap sebagai alat tangkap ikan yang ramah lingkungan, tidak ada yang diketahui tentang selektivitas hasil tangkapannya dan bagaimana hal itu memengaruhi keberlanjutan sumber daya perikanan lokal. Sejauh ini, pengetahuan para nelayan terutama diturunkan secara lisan tanpa data ilmiah tertulis. Untuk menutup kesenjangan pengetahuan ini dan menawarkan informasi yang dapat digunakan sebagai dasar pengelolaan perikanan tradisional yang berkelanjutan. Hasil studi ini diharapkan dapat bermanfaat bagi nelayan, pemerintah daerah, dan pihak lain yang tertarik pada pengembangan perikanan tangkap di Kabupaten Kepulauan Meranti.

2. Metode Penelitian

2.1. Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada September - Oktober 2025 di Desa Maini Darul Aman, Kecamatan Tebing Tinggi Barat, Kabupaten Kepulauan Meranti.

2.2. Metode

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei, yang melibatkan pengamatan langsung di daerah penangkapan, identifikasi spesies, dan menghitung jumlah setiap spesies yang ditangkap dengan alat tangkap gombang.

2.3. Analisis Data

Komposisi Hasil Tangkapan

Rumus yang digunakan dalam perhitungan proporsi hasil tangkapan:

$$P = \left(\frac{N_i}{N} \right) \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase satu jenis ikan yang tertangkap (%)

N_i = Jumlah setiap jenis ikan (kg)

N = Jumlah seluruh hasil tangkapan (kg)

Jenis Hasil Tangkapan

Proporsi tangkapan utama, tangkapan sampingan, dan buangan digunakan untuk menggambarkan temuan penelitian terkait data komposisi tangkapan. Analisis data komposisi tangkapan nelayan mengadopsi rumusan dari Akiyama *dalam* Rahmadhani *et al.* (2019) dengan menggunakan pendekatan perbandingan tangkapan utama, tangkapan sampingan, dan buangan, yaitu:

$$\text{Main catch (\%)} = \frac{\sum \text{Main catch}}{\sum \text{total tangkapan}} \times 100\%$$

$$\text{Bycatch (\%)} = \frac{\sum \text{by catch}}{\sum \text{total tangkapan}} \times 100\%$$

$$\text{Discard (\%)} = \frac{\sum \text{discard}}{\sum \text{total tangkapan}} \times 100\%$$

3. Hasil dan Pembahasan

Alat Tangkap Gombang dan Daerah Penangkapan

Alat tangkap gombang tergolong dalam kategori alat perangkap pasif yang umumnya digunakan di daerah pesisir dan perairan pasang surut. Gombang beroperasi dengan prinsip menghadang arus untuk menangkap ikan dan udang yang terbawa arus masuk ke dalam kantong jaring. Material utamanya kini telah berkembang dari serat alami menjadi

serat sintesis seperti PE multifilament untuk meningkatkan daya tahan dan efisiensi operasi (Aslam *et al.*, 2023).

Empat unit alat tangkap gombang, dimiliki oleh seorang nelayan, terlihat di lokasi penelitian. Dimensi dan bagian-bagian alat tangkap gombang yang digunakan di Desa Maini Darul Aman disesuaikan dengan target tangkapan dan kondisi perairan setempat. Dimensi alat ini panjang 22 m, lebar 14 m, dan kedalaman 2,5 m, menunjukkan bahwa gombang termasuk alat tangkap berukuran sedang yang dioperasikan di perairan dangkal. Pada bagian atas jaring, terdapat pelampung berupa jerigen berukuran 35 L sebanyak empat buah yang berfungsi untuk menjaga posisi jaring tetap mengapung di permukaan air.

Sedangkan pada bagian bawahnya, digunakan pemberat dari batu bata yang disusun dua lapis sebanyak empat buah untuk menahan jaring agar tetap tegak dan tidak hanyut terbawa arus.

Menurut Rohani *et al.* (2015), konstruksi alat tangkap gombang terdiri dari jaring gombang, yang memuat kantong, perut, pinggang, badan, mulut, sayap, pelampung, pemberat, tali atas, tali bawah, tali pelampung, tali pemberat, tali pengikat, tali penahan, dan pasak. Panjang keseluruhan satu alat tangkap gombang $\pm$ 18-20 m. Gombang berbentuk seperti kerucut, dengan pintu masuk terletak di dasarnya. Sisi kiri dan kanan pintu masuk dilengkapi dengan sayap, yang berfungsi untuk mencegah dan mengarahkan ikan yang terbawa arus ke dalam gombang (Kholis *et al.*, 2024).

Tabel 1. Spesifikasi alat tangkap gombang

No	Spesifikasi	Bahan	Jumlah dan Panjang
1	Badan Jaring	PE	Panjang 22 m; lebar 14 m; dalam jaring 2,5 m
2	Mata Jaring	PE	mesh size 120mm, 100, 80, 70, 50, 30, 20, dan 10.
3	Tali Ris Atas	PE	32 m; pintalan Z; diameter 10mm
4	Pelampung Utama	Jerigen	ukuran 35L; 4 buah
5	Pemberat	Batu bata	4 buah

Bahan jaring terbuat dari *Polyethylen*, yang dikenal kuat, lentur, dan tidak mudah terlihat oleh ikan di dalam air, sehingga meningkatkan efektivitas penangkapan. Pada bagian kiri dan kanan jaring terdapat 15 mata longgok, yang membantu menjaga bentuk jaring tetap terbuka ketika dioperasikan. Jaring ini diikat menggunakan tali ris atas sepanjang 30 m yang berfungsi sebagai penghubung antara jaring dan komponen pendukung lainnya, seperti pelampung dan pasak. Selain itu, digunakan kayu pasak sepanjang 15 m untuk menancapkan dan menstabilkan alat di dasar perairan saat dioperasikan.

Pada alat tangkap gombang yang digunakan nelayan selama penelitian bagian badan jaring memiliki ukuran mata jaring yang bervariasi, mulai dari 120 mm, 100, 80, 70, 50, 30, 20 hingga 10mm di bagian ujung. Bagian dengan ukuran mata jaring terkecil berfungsi sebagai kantong penampung hasil tangkapan yang disebut pundi. Perbedaan ukuran mata jaring ini memungkinkan ikan berukuran kecil hingga sedang tertangkap secara bertahap saat masuk ke dalam gombang, sehingga memaksimalkan efisiensi alat tangkap tanpa merusak ikan atau jaring.

Daerah penangkapan yang menjadi fokus pengoperasian alat tangkap gombang oleh

nelayan di Desa Maini Darul Aman terletak di muara sungai, sebuah titik strategis di mana perairan sungai bertemu dengan laut. Lama waktu yang ditempuh dari jembatan ke daerah penangkapan (*fishing ground*) dengan menggunakan sampan dayung adalah selama $\pm$ 40 menit. Sedangkan jarak dari bibir sungai ke daerah penangkapan (*fishing ground*) berkisar $\pm$ 10-15 m.

Lokasi penelitian ini dipilih karena memiliki pengaruh pasang dan surut, sesuai dengan alat tangkap gombang dalam pengoperasiannya memanfaatkan arus pasang dan surut. Pada saat pasang, kedalaman sungai mencapai sekitar 20 m, memberikan ruang gerak yang luas bagi udang dan ikan, sedangkan saat surut, kedalaman berkurang menjadi 8 hingga 10 m, yang menciptakan kondisi sempit dan memaksa ikan berkumpul di area tertentu. Kondisi geografis ini tidak hanya memengaruhi pola operasi nelayan tetapi juga menentukan jenis dan jumlah spesies ikan yang tertangkap dengan alat gombang.

Dengan melihat pelampung yang terpasang pada tiang-tiang yang dipasang selama pengoperasian sebelumnya, para nelayan dapat mengidentifikasi lokasi pemasangan untuk alat tangkap gombang. Selain menggunakan tiang, mereka juga dapat

menentukan lokasi dengan menjelajahi tempat-tempat yang belum dikenal atau belum pernah dilakukan penangkapan sebelumnya (Yani *et al.*, 2022).

Dari pengamatan lapangan yang dilakukan mengungkapkan bahwa hasil tangkapan lebih optimal pada saat pasang karena kedalaman dan arus yang lebih besar memungkinkan udang dan ikan bermigrasi dalam jumlah besar, sedangkan pada saat surut, hasil tangkapan cenderung berkurang namun lebih spesifik pada ikan yang terjebak di area dangkal.

Armada Penangkapan dan Metode Pengoperasian

Armada penangkapan ikan biasanya disebut sebagai kapal perikanan, yaitu kapal yang digunakan dalam kegiatan penangkapan ikan, baik untuk operasi menangkap ikan maupun sebagai sarana untuk membawa hasil tangkapan ke daratan. Batasan teknologi akibat penggunaan metode penangkapan ikan sederhana atau tradisional yang dipengaruhi oleh variabel sosial-ekonomi membatasi kapasitas dan mobilitas nelayan dalam menangkap ikan (Purcell *et al.*, 2018).

Dalam studi ini, armada penangkap ikan yang digunakan oleh para nelayan di Desa Maini terdiri dari perahu dayung sepanjang 6 m dan lebar 1,2 m, terbuat dari kayu dan tidak dilengkapi dengan mesin. Perahu ini mampu mengangkut 1–2 unit gombang serta hasil tangkapan harian sekitar 10–30 kg. Pengoperasian dilakukan oleh 2 orang nelayan per perahu.

Pengoperasian gombang dimulai dari pemasangan pasak jangkar di dasar perairan saat kondisi arus melemah, diikuti dengan pembentangan jaring dan sayap secara menyilang terhadap arah arus dominan. Saat arus pasang mencapai puncaknya, ikan dan udang akan terdorong masuk ke kantong jaring. proses *hauling* dilakukan setelah air surut atau arus mulai melemah.

Pemasangan alat tangkap gombang oleh nelayan di Desa Maini Darul Aman dilakukan pada saat air sungai berada dalam kondisi surut. Nelayan mengangkut alat menggunakan sampan dayung menuju lokasi yang telah ditentukan. Selanjutnya, mereka menancapkan bagian ujung kantong gombang ke dasar sungai, dengan posisi mulut alat menghadap arah arus sungai, dan membiarkannya terbuka

lebar agar ikan serta udang dapat masuk saat air naik.

Untuk memastikan stabilitas alat, nelayan menggunakan pasak kayu yang ditancapkan di sekitar gombang sebagai penyangga, serta tali pengikat yang dihubungkan ke pohon atau batang kayu di tepian sungai guna mencegah alat terbawa arus. Proses pemasangan satu unit gombang memerlukan waktu sekitar 30 hingga 60 menit, dan nelayan umumnya memasang beberapa unit secara bersamaan.

Dalam satu trip dilakukan 4 kali proses penangkapan, yaitu 2 kali saat arus pasang dan 2 kali saat arus surut yang umumnya berlangsung selama satu hari penuh. Setiap pengangkatan dilakukan dengan interval waktu tertentu misalnya setiap 2 hingga 3 jam, setiap pengangkatan memerlukan waktu sekitar 15 hingga 30 menit. Hasil tangkapan tersebut kemudian dijual atau dikonsumsi, dengan jumlah yang bervariasi tergantung pada musim dan kondisi sungai.

Hasil Tangkapan Gombang

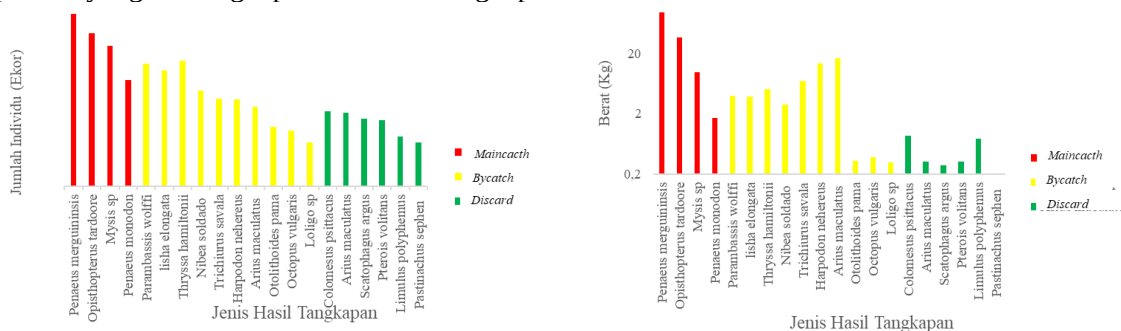
Pada proses pengambilan hasil tangkapan gombang dibutuhkan 2 orang nelayan. Hasil pengamatan dari alat tangkap gombang yang dilakukan selama 14 kali trip penangkapan didapatkan 20 jenis hasil tangkapan udang dan ikan antara lain: 4 jenis merupakan hasil tangkapan utama (*main catch*), 10 jenis tangkapan sampingan (*by catch*) dan 6 hasil tangkapan buangan (*discard*) (Gambar 1).

Hasil tangkapan utama dari alat tangkap gombang di desa maini adalah udang putih (*Metapenaeus monocero*), ikan beliaik mata (*lisha elongata*), dan beberapa jenis udang lainnya. Selain itu, alat tangkap gombang juga menghasilkan tangkapan sampingan, yaitu ikan sepengkah (*Parambassis wolffi*), biang (*Setipinna breviceps*), gonjeng (*Thryssa hamiltonii*), gulama (*Otolithoides biauritus*), layur (*Trichiurus lepturus*), lomek (*Harpodon nehereus*), duri (*Arius maculaticus*), tirus (*Otolithoides pama*), gurita (*Octopus vulgaris*), dan sotong (*Sepia officinalis*). Sementara itu, terdapat juga hasil tangkapan buangan, yaitu buntal (*Colomesus psittacus*), anak ikan duri (*Arius maculaticus*), anak ikan kitang (*Scatophagus argus*), lepu (*Pterois volitans*), belangkas (*Limulus polyphemus*), dan anak pari (*Pastinachus sephen*).

Nofrizal *et al.* (2018) menyatakan bahwa beberapa spesies ikan yang bukan target

sebenarnya tetap bisa tertangkap oleh gombang. Untuk mempelajari lebih lanjut tentang efektivitas dan tingkat selektivitas spesies yang tertangkap oleh alat tangkap

gombang, sangat penting untuk mengumpulkan data tentang komposisi dan jumlah tangkapan total setiap kali ditarik



Gambar 1. Jenis hasil tangkapan berdasarkan jumlah dan berat (kg)

hasil tangkapan berdasarkan jumlah ekor paling banyak adalah udang putih (*M.monocero*) berjumlah 55.887 ekor dan yang paling sedikit adalah sotong (*S. officinalis*) dan anak pari (*P. sephen*) yang berjumlah 16 ekor. Sedangkan hasil tangkapan berdasarkan berat paling banyak adalah udang putih (*M. monocero*) berjumlah 96,3 kg dan yang paling sedikit adalah anak pari (*P.sephen*) berjumlah 0,06 Kg. Dilihat dari segi berat, selain udang putih (*M. monocero*), beberapa spesies dengan

bobot tangkapan tinggi antara lain ikan duri (*H. sagor*) sebesar 16,68 kg, ikan lomek (*Harpodon nehereus*) sebesar 13,72 kg, dan ikan layur (*T. savala*) sebesar 7,01 kg. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun jumlahnya relatif sedikit, beberapa spesies ikan memiliki ukuran tubuh yang lebih besar sehingga memberikan kontribusi berat tangkapan yang signifikan. Hasil tangkapan harian berdasarkan jumlah dan berat selama penelitian dapat dilihat pada Tabel 2.

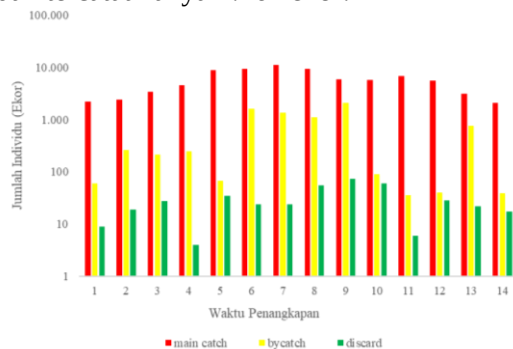
Tabel 2. Hasil tangkapan harian berdasarkan jumlah ekor dan berat (kg)

Trip	Jumlah (Ekor)	Berat (kg)	Rata-Rata
1	2.279	3,6	1,58
2	2.667	5,72	2,14
3	3.685	7,44	2,02
4	4.795	8,20	1,71
5	8.801	25,6	2,91
6	11.089	27,30	2,46
7	12.454	28,5	2,29
8	10.459	24,74	2,36
9	8.053	21,7	2,69
10	5.828	12,32	2,11
11	6.746	12,5	1,85
12	5.663	11,3	1,91
13	3.898	10,35	2,66
14	2.164	2,61	1,21
Total	88.581	201,88	

Berdasarkan hasil pengamatan selama penangkapan menggunakan alat tangkap gombang di Desa Maini Darul Aman penelitian ini mencatat hasil tangkapan harian selama empat belas hari, didapat total keseluruhan tangkapan mencapai 88.581 ekor dengan akumulasi berat 201,88 kg. Pada Tabel 4.

terlihat adanya jumlah tangkapan mengalami peningkatan signifikan, mencapai puncaknya pada Trip ke 7, yang merupakan hari dengan volume tangkapan tertinggi, yaitu 12.454 ekor dan berat total 28,5 Kg. Setelah melewati titik puncak ini, hasil tangkapan mulai menunjukkan fluktuasi dan secara umum cenderung

menurun pada paruh kedua penelitian. Penurunan paling drastis dan nyata terjadi pada Trip ke 14, di mana hasil tangkapan menjadi yang terendah dalam hal berat total 2,61 Kg dan tercatat hanya 2.164 ekor.



Gambar 2. Jumlah hasil tangkapan individu per trip

Gambar 2 merefleksikan komposisi dan kuantitas hasil penangkapan harian, dikategorikan menjadi tangkapan utama (*main catch*), tangkapan sampingan (*by catch*), dan tangkapan buangan (*discard*). Secara keseluruhan, tangkapan utama (*main catch*) mendominasi secara mutlak di sepanjang seluruh periode penangkapan. Volume tangkapan utama ini secara konsisten jauh lebih tinggi dibandingkan dua kategori lainnya. Puncak tertinggi untuk tangkapan utama tampak terjadi pada trip ke 7, dengan jumlah yang mendekati batas atas skala 10.000 ekor.

Tangkapan sampingan (*bycatch*) menempati posisi kedua dan menunjukkan kuantitas yang relatif lebih kecil, dengan kisaran antara 100 hingga 1.000 ekor. Tangkapan sampingan (*bycatch*) menempati posisi kedua dan menunjukkan kuantitas yang relatif lebih kecil, dengan kisaran yang cenderung berada antara 100 hingga 1.000 ekor. Fluktuasi terlihat pada kategori ini; misalnya, terjadi peningkatan yang cukup jelas pada trip ke 7-9, menunjukkan bahwa ketika tangkapan utama sedang tinggi, tangkapan sampingan juga cenderung meningkat.

Tabel 3. Perbandingan hasil tangkapan

Kategori	Jumlah	Persentase
Maincatch	80.261	90,63
Bycatch	7.922	8,94
Discard	398	0,45
Total	88.581	100

Tabel 3, perbandingan hasil tangkapan pada alat tangkap gombang, diketahui bahwa

jumlah hasil tangkapan utama (*main catch*) mencapai 80.261 ekor dengan persentase 90,63%, sedangkan hasil tangkapan sampingan (*by catch*) sebanyak 7.922 ekor dengan persentase 8,94% dan hasil tangkapan buangan (*discard*) sebanyak 398 ekor dengan 0,45%. Perbandingan ini menunjukkan bahwa proporsi hasil tangkapan utama jauh lebih besar dibandingkan tangkapan sampingan maupun buangan, sehingga dapat disimpulkan bahwa alat tangkap gombang memiliki tingkat selektivitas yang tinggi terhadap spesies target. Dengan demikian, penggunaan gombang tergolong efisien dan ramah lingkungan, karena mampu meminimalkan hasil tangkapan yang tidak diinginkan.

Kondisi Lingkungan Perairan

Standar kualitas air dapat diperiksa berdasarkan pengukuran konsentrasi unsur yang tercantum dalam standar kualitas air, sehingga dapat digunakan sebagai acuan untuk memenuhi kualitasnya. Sejumlah pengukuran karakteristik lingkungan akuatik dapat digunakan untuk memperkirakan kualitas air (Yusal *et al.*, 2020).

Adapun pengukuran parameter lingkungan saat pengoperasian alat tangkap gombang di Desa Maini Darul Aman menunjukkan nilai salinitas antara 27–30 ppt, suhu air berkisar 28–32°C, kedalaman perairan sekitar 20 m saat pasang dan 8–10 m saat surut, kecepatan arus yang tercatat antara 2,8–3,3 m/s, tingkat kekeruhan berkisar 43 cm.

4. Kesimpulan dan Saran

Hasil penelitian terhadap komposisi hasil tangkapan alat tangkap gombang di perairan Desa Maini Darul Aman menyimpulkan bahwa alat tersebut memiliki tingkat efisiensi dan selektivitas yang sangat tinggi terhadap spesies target. Total 20 jenis biota berhasil diidentifikasi, dengan empat jenis diklasifikasikan sebagai tangkapan utama (*main catch*), didominasi secara absolut oleh udang putih (*P.merguininsis*), diikuti oleh ikan beliaik mata serta jenis udang lainnya. Tingginya selektivitas ini ditunjukkan oleh proporsi tangkapan utama yang mencapai 90,63% dari total 88.581 individu, jauh melebihi tangkapan sampingan (*bycatch*) sebesar 8,94% dan tangkapan buangan (*discard*) sebesar 0,45%. Proporsi ini menegaskan bahwa konstruksi gombang dengan variasi ukuran mata jaring

(12 cm hingga 1 cm) telah diadaptasi secara efektif untuk memaksimalkan penangkapan spesies target di wilayah studi.

Penelitian mencatat adanya fluktuasi substansial pada kuantitas hasil tangkapan harian, yang mencapai puncak tertinggi pada Trip ke-7 sebanyak 12.454 ekor. Dinamika ini diperkirakan dipengaruhi oleh faktor-faktor hidrologis, seperti pola pasang surut, serta ketersediaan stok musiman di lingkungan muara sungai. Secara umum, dominasi tangkapan utama dan rendahnya proporsi biota buangan mengklasifikasikan penggunaan alat tangkap gombang di lokasi penelitian sebagai metode penangkapan yang efisien dan relatif berkelanjutan dari perspektif minimasi hasil tangkapan yang tidak diinginkan (*discard*).

Daftar Pustaka

- Akiyama, T., Oohara, I., & Yamamoto, T. (1997). Comparison of Essential Amino Acid Requirements with A/E Ratio among Fish Species. *Fisheries Science*, 63(6): 963-970.
- Aslam, F. (2023). The Impact of Artificial Intelligence on Chatbot Technology: A Study on the Current Advancements and Leading Innovations. *European Journal of Technology*, 7(3): 62-72.
- Kholis, M.N., Puspito, G., Mawardi, W., Imron, M., & Wiryawan, B. (2024). Penambahan Kantong dan Penaju: Upaya Meningkatkan Hasil Tangkapan Gombang. *Jurnal Teknologi Perikanan dan Kelautan*, 15(3): 323-335.
- Nofrizal, N., Romie, J., Yani, A.H., & Alfin, A. (2018). Hasil Tangkapan Sampangan (*Bycatch dan Discard*) pada Alat Tangkap Gombang (*Filter net*) sebagai Ancaman Bagi Kelestarian Sumberdaya Perikanan. *Marine Fisheries*, 9(2): 221-233.
- Purcell, S.W., Fraser, N.J., Tagica, S., Lalavanua, W., & Ceccarelli, D.M. (2018). Discriminating Catch Composition and Fishing Modes in an Artisanal Multispecies Fishery. *Frontiers in Marine Science*, 5: 243.
- Ramdhani, F.N., & Jhonnerie, R. (2019). Studi Hasil Tangkapan Bycatch dan Discard pada Perikanan Udang Mantis (*Harpiosquilla raphidea*) Menggunakan Alat Tangkap Gillnet. *Marine Fisheries*, 10(2): 129-139.
- Rohani, S., Yulinda, E., & Hamid, H. (2015). Analisis Usaha Penangkapan dengan Alat Tangkap Gombang di Desa Meskom Kecamatan Bengkalis Kabupaten Bengkalis Provinsi Riau. *JOM*, 2(4): 1-12.
- Yani, A.H., Effendi, I., Nofrizal, N., Windarti, W., & Fatmawati, R. (2022). Species Composition and Bycatch from Gombang in East and South Seasons in Bengkalis, Riau, Indonesia. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1118(1): 1-7.
- Yusal, M.S. (2019). *Kajian Kualitas Perairan berdasarkan Keanekaragaman Meiofauna Interstisial, Kandungan Fosfor, dan Parameter Fisik Lingkungan di Zona Pesisir Losari Makassar*. Universitas Gadjah Mada