



Produktivitas Tangkapan Bagan Apung di Desa Tonyaman Kabupaten Polewali Mandar Sulawesi Barat

Assessment of Lift Net Catch Productivity in Tonyaman Village, Polewali Mandar, West Sulawesi

Etika Ariyanti Hidayat^{1*}, Eka Erliana¹, Ady Jufri¹, Muhammad Nur Ihsan¹, Zulfathri Randhi¹

¹ Universitas Sulawesi Barat, Kabupaten Majene, Indonesia

Article Information		Abstract
Revised	: 16/04/2026	Lift net productivity is a key indicator of fishing gear and operational efficiency in Tonyaman. This study aimed to analyze the productivity and species composition of fish catches from two lift net units using experimental fishing, with each unit conducting 15 trips. Data included catch volume per trip and species identification. Results showed fluctuating productivity: Lift net 1 initially declined (1–2 kg/trip) but increased to 6–7 kg/trip, while Lift net 2 showed a significant rise from day 9, reaching up to 15 kg/trip. Species composition varied, with 12 species in net 1 and 10 in net 2. Average productivity was 5.097 kg/trip for net 1 and 6.616 kg/trip for net 2. Catch composition revealed a higher proportion of target species in net 2. To enhance efficiency and yield, it is recommended that fishers adopt fishing technologies and consider seasonal patterns in their operations.
Accepted	: 29/04/2026	
Published	: 01/06/2026	
Keywords		
Fishing gear productivity, Lift net, Catch composition, Experimental fishing, Fishing season		
Correspondence		
Etika Ariyanti Hidayat etika.ariyantihidayat@unsulbar.ac.id		

PENDAHULUAN

Alat tangkap merupakan komponen penting dalam unit penangkapan ikan yang mendukung pemanfaatan sumber daya ikan, yang disesuaikan dengan sasaran atau target ikan yang akan ditangkap. Salah satu alat tangkap yang umum digunakan oleh masyarakat di Desa Tonyaman adalah alat tangkap bagan apung. Menurut Boer *et al.*, (2001), bagan apung merupakan alat tangkap yang efektif untuk menangkap ikan pelagis kecil, yang memiliki nilai ekonomis tinggi dan berperan penting dalam pembangunan ekonomi Indonesia. Secara umum, bagan apung termasuk dalam kategori jaring angkat (*lift net*), dengan komponen utama berupa jaring dan lampu sebagai alat bantu pengumpul ikan. Penggunaan lampu dalam bagan apung berkaitan dengan fototaksis positif ikan, yakni kecenderungan ikan untuk tertarik pada cahaya, yang memungkinkan peningkatan jumlah tangkapan.

Data produksi pada bagan apung memainkan peran penting dalam menentukan produktivitas alat tangkap dan hasil tangkapan. Data ini sangat berguna untuk mengevaluasi keefektifan alat tangkap, menentukan strategi penangkapan yang lebih efektif, serta memantau kondisi sumber daya ikan di daerah penangkapan (Sibagariang *et al.*, 2011). Produktivitas alat tangkap dipengaruhi oleh beberapa faktor, termasuk jenis ikan yang tertangkap dan waktu operasi penangkapan. Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya, produktivitas bagan apung dapat

berfluktuasi tergantung pada berbagai faktor teknis dan lingkungan (Sains *et al.*, 2004). Oleh karena itu, pemahaman terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas sangat penting untuk mengoptimalkan hasil tangkapan.

Beberapa penelitian sebelumnya telah mengkaji produktivitas alat tangkap bagan apung dan komposisi hasil tangkapan (Hadinata *et al.*, 2015), namun masih terdapat gap dalam memahami pengaruh faktor teknis dan musim penangkapan terhadap produktivitas serta komposisi ikan yang ditangkap di Desa Tonyaman. Meskipun faktor teknis penangkapan, seperti jenis alat tangkap dan waktu operasional, telah banyak dibahas, namun belum ada penelitian yang secara khusus membahas pengaruh faktor teknis terhadap peningkatan produktivitas dan komposisi hasil tangkapan bagan apung di daerah ini. Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis produktivitas alat tangkap bagan apung dan komposisi jenis ikan yang tertangkap, serta untuk mengevaluasi pengaruh faktor teknis terhadap efektivitas operasi penangkapan ikan di Desa Tonyaman.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di Desa Tonyaman, Kecamatan Binuang, Kabupaten Polewali Mandar, Sulawesi Barat selama 40 hari. Objek penelitian atau bahan yaitu ikan hasil tangkapan nelayan Tonyaman, dan adapun alat pada Tabel 1.

Tabel 1. Peralatan yang digunakan

Table 1. Tools

Tool name	Funtion
GPS	To determine the coordinate points of the fishing area
Digital scale	To measure the weight of objects (fish)
camera	For digital documentation
Fish Identification Book	To identify the caught fish

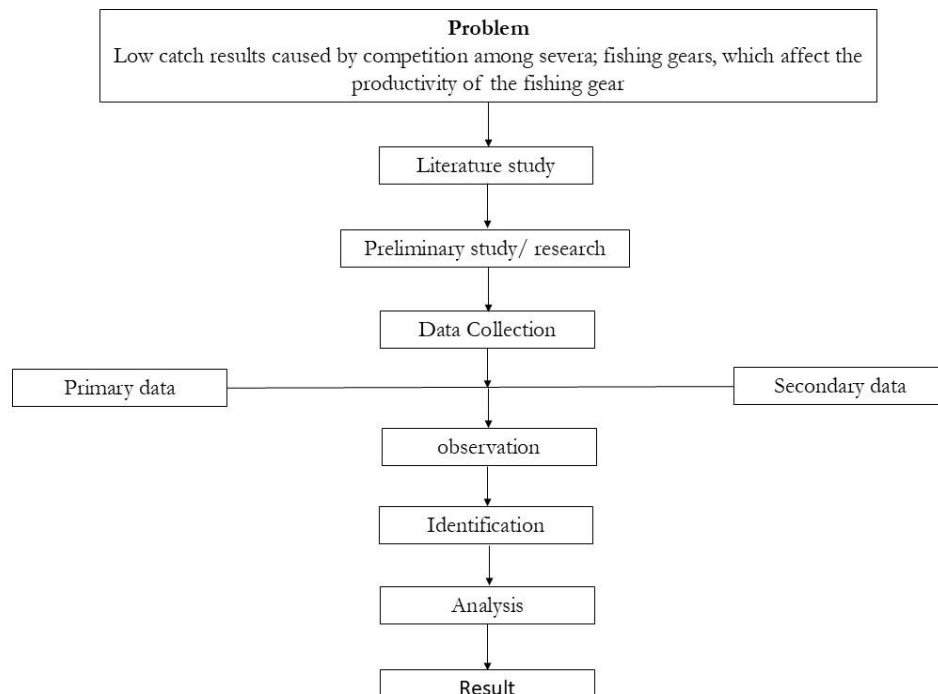
Permasalahan yang diangkat dalam penelitian ini yaitu adanya persaingan antara beberapa alat tangkap yang mempengaruhi produktivitas alat tangkap bagan apung. Sehingga, pelaksanaan penelitian dilakukan dengan skema seperti *figure 1*.

Penelitian ini diawali dengan survei pendahuluan berdasarkan *figure 1* untuk memperoleh informasi kondisi lokasi penelitian. Survei dilakukan secara langsung melalui wawancara dan penyebaran kuesioner kepada nelayan guna memperoleh data jumlah bagan apung sebagai dasar penentuan populasi dan sampel penelitian. Tahapan selanjutnya yaitu eksperimen dilakukan untuk menguji efektivitas alat tangkap, metode, serta kemampuan kapal penangkap ikan dalam mengeksplorasi potensi sumber daya perikanan. Pemodelan *experimental fishing* dalam penelitian ini dengan mengikuti operasi penangkapan ikan sebanyak 30 kali trip, diketahui terdapat total 16 unit bagan apung yang ada di Perairan Tonyaman. Berdasarkan data populasi bagan apung penulis hanya mengambil 2 unit kapal sebagai sampel dalam penelitian berdasarkan metode *purposive sampling*. Pengambilan data kapal masing-masing sampel (2 unit), dilakukan 15 trip/kapal, penentuan jumlah trip dipertimbangkan berdasarkan faktor lain seperti biaya, waktu dan kemampuan peneliti dalam mengikuti operasi penangkapan setiap alat tangkap bagan

Pada tahap pengamatan, dilakukan identifikasi terhadap ikan hasil tangkapan dari bagan apung. Identifikasi spesies ikan dilakukan dengan merujuk pada buku *Maret.ket Fishes of Indonesia* (William., 2013), yang memuat informasi visual lengkap mengenai spesies ikan di Indonesia. Selanjutnya, dilakukan penimbangan untuk memperoleh data berat hasil tangkapan.

Data yang telah dikumpulkan dianalisis menggunakan dua pendekatan, yaitu analisis produktivitas untuk mengukur efisiensi alat tangkap, dan analisis komposisi hasil tangkapan untuk mengetahui keragaman dan proporsi jenis ikan yang tertangkap. Hasil analisis digunakan

untuk menyimpulkan tingkat produktivitas dan efektivitas bagan apung dalam operasi penangkapan ikan di lokasi penelitian



Gambar 1. Prosedur riset
Figure 1. Research procedure

Rumus perhitungan yang digunakan untuk produktivitas bagan apung yaitu pembagian jumlah ikan (*catch*) yang tertangkap oleh alat tangkap dengan jumlah trip penangkapan (*effort*) yang digunakan. Darmayanti (2020), dasar perhitungan yaitu:

$$\text{Produktivitas pertrip} = \frac{\text{Hasil tangkapan (kg)}}{\text{Effort (trip)}}$$

Komposisi jenis hasil tangkapan dihitung berdasarkan komposisi setiap trip dan satuan (kg) jenis ikan, perhitungan menggunakan persamaan yang dikutip dari Susanti *et al.* (2013), sebagai berikut:

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

Keterangan

P : Komposisi spesies (%)

ni : Jumlah setiap spesies ikan (kg)

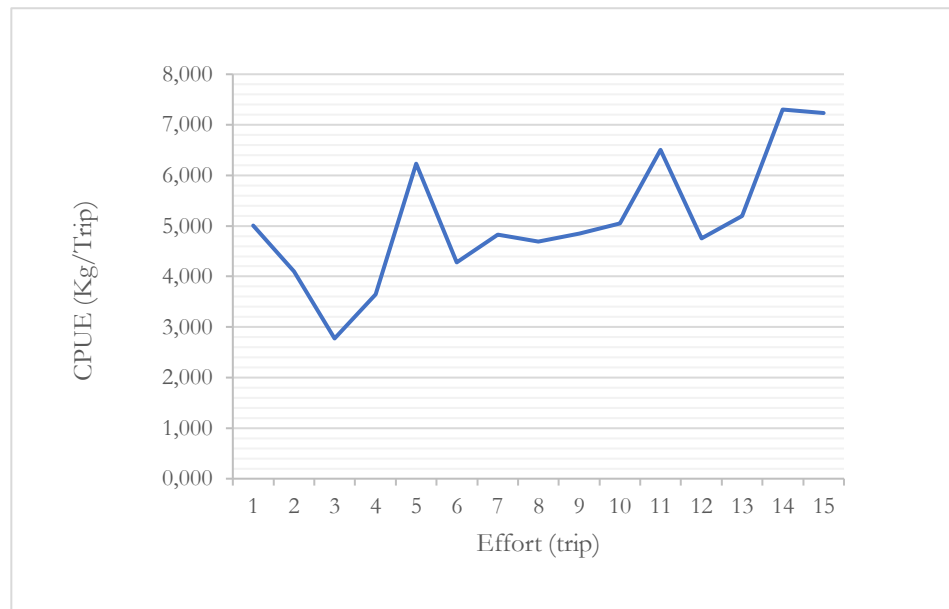
N : Jumlah seluruh hasil tangkapan (kg)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Alat tangkap bagan yang digunakan di Desa Tonyaman terdiri dari berapa unit alat penangkapan. Bagan apung yang digunakan pada penelitian berjumlah 2 unit.

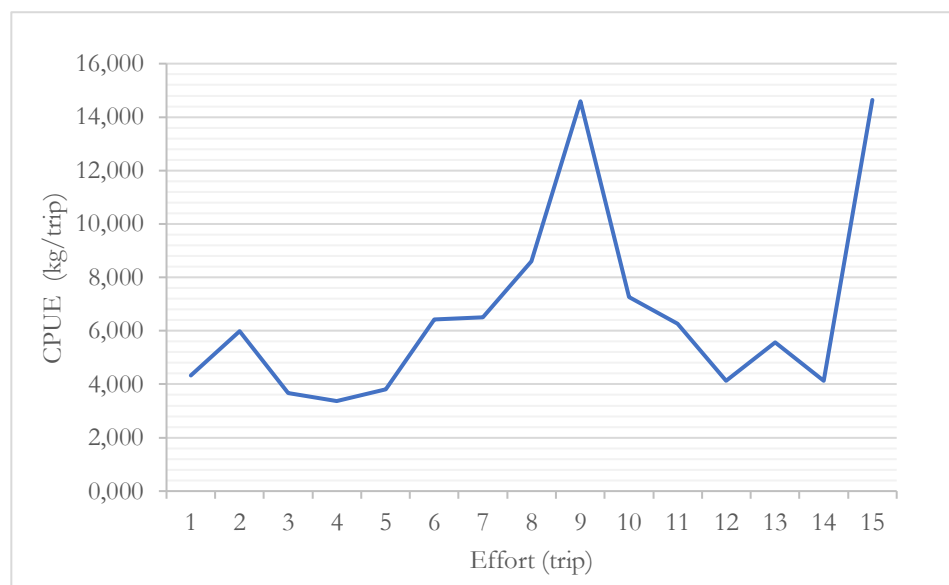
1. Produktivitas Bagan Apung

Nilai produktivitas yang tinggi mencerminkan efisiensi dari suatu upaya penangkapan (Darmayanti, 2020). Grafik produktivitas ke dua bagan dapat dilihat pada figure 2 dan 3.



Gambar 2. Produktivitas bagan apung 1

Figure 2. Productivity lift net 1



Gambar 3. Produktivitas bagan apung 2

Figure 3. Productivity lift net 2

Figure 2 dan 3 menunjukkan produktivitas bagan apung 1 dan 2 selama 15 trip penangkapan. Pada bagan apung 1, produktivitas cenderung fluktuatif namun stabil, dengan kisaran antara 3 hingga 7 kg/trip, dan peningkatan signifikan terjadi pada trip ke-13 hingga ke-15. Sebaliknya, bagan apung 2 menunjukkan dinamika yang lebih tajam dengan lonjakan tinggi pada trip ke-9 (sekitar 14 kg/trip) dan ke-15 (mendekati 16 kg/trip), mencerminkan variasi hasil yang lebih ekstrem. Secara keseluruhan, bagan apung 2 menunjukkan potensi produktivitas yang lebih

tinggi, namun dengan variasi antar trip yang lebih besar dibandingkan bagan apung 1. Selain itu, kondisi fisik alat tangkap bagan apung 2 yang lebih baik turut mendukung tingginya produktivitas dibandingkan bagan apung 1. Di mana rata-rata produktivitas bagan 1 yaitu 5,097 kg dan bagan 2 yaitu 6,616 kg dengan hasil tangkapan utama kedua bagan yaitu ikan teri.

Penelitian Arifin (2020), mengungkapkan bahwa musim penangkapan ikan teri mencapai puncaknya pada bulan Desember-Maret setiap tahunnya. Keberhasilan kegiatan penangkapan ikan dipengaruhi oleh berbagai faktor, salah satunya adalah efektivitas alat tangkap yang digunakan. Selain itu, menurut Ikramullah *et al.*, (2018), faktor lain yang turut berpengaruh adalah populasi ikan serta tingkat persaingan antar alat tangkap. Menurunnya populasi ikan di lokasi penangkapan atau banyaknya bagan apung yang beroperasi di area yang sama dapat menyebabkan berkurangnya hasil tangkapan per unit.

2. Komposisi Hasil Tangkapan Bagan Apung

Hasil tangkapan bagan apung 1 dan bagan apung 2 terdapat 16 spesies ikan. Hasil tangkapan didominasi oleh ikan pelagis kecil diantaranya teri (*Stolephorus* sp. dan tembang (*Sardinella fimbriata*). Selain itu, terdapat ikan hasil tangkapan dengan proporsi yang lebih rendah diantaranya peperek (*Leiognathus* sp.), barakuda (*Spyraena barracuda*), kuniran (*Upeneus moluccensis*), kembung como (*Rastrelliger kanagurta*) cumi-cumi (*Loligo* sp.), baronang lingkis (*Siganus canaliculatus*), baronang kalung (*Siganus doliatus*), buntal (*Tetraodon* sp.), pisangpisang merah (*Pterocaedio pisang*), selar tetengkek (*Megalaspis cordyla*), merek lumbungan (*Atherinomorus duodecimalis*), kerong-kerong (*Terafon jabua*), rajungan (*Portunus pelagicus*), ubur-ubur (*Scyphozoa*). Berikut table komposisi hasil tangkapan bagan 1 dan 2.

Tabel 2. Komposisi hasil tangkapan bagan apung 1

Table 2. *composition of lift net 1 catches*

Species Name	Weight (kg)	Percentage (%)
Anchovy (<i>Stolephorus</i> sp.)	18,653	25,01
Sardine (<i>Sardinella</i> sp.)	13,631	18,28
Ponyfish (<i>Leiognathus</i> sp.)	10,954	14,69
Squid (<i>Loligo</i> sp.)	0,554	0,774
Scad (<i>Decapterus</i> sp.)	3,040	4,076
Longfin mojarra (<i>Gerres</i> sp.)	0,457	0,613
Mackerel (<i>Rastrelliger</i> sp.)	0,220	0,295
Red banana fish (<i>Gymnocranius</i> sp.)	1,205	1,616
Halfbeak (<i>Hemiramphus</i> sp.)	0,320	0,420
Trevally (<i>Selaroides</i> sp.)	15,350	20,53
Luminous fish (<i>Bregmaceros</i> sp.)	10,043	13,47
Jellyfish (<i>Scyphozoa</i>)	1,026	1,376
Total	74,777	100

Tabel 3. Komposisi hasil tangkapan bagan apung 2

Table 3. *Composition of lift net 2 catches*

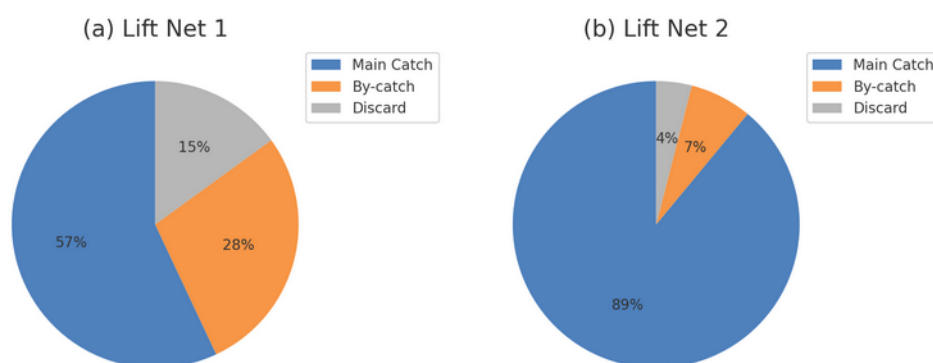
Species Name	Weight (kg)	Percentage (%)
Anchovy (<i>Stolephorus</i> sp.)	21,749	24,469
Sardine (<i>Sardinella</i> sp.)	39,531	44,475
Ponyfish (<i>Leiognathus</i> sp.)	17,661	19,870
Squid (<i>Loligo</i> sp.)	0,428	0,482
Scad (<i>Decapterus</i> sp.)	2,540	2,858
Longfin mojarra (<i>Gerres</i> sp.)	0,210	0,236
Barracuda (<i>Sphyraena</i> sp.)	0,140	0,158
Croaker (<i>Johnius</i> sp.)	0,210	0,236

Luminous fish (<i>Bregmaceros</i> sp.)	6,313	7,103
Jellyfish (<i>Scyphozoa</i>)	0,102	0,115
Total	88,884	100

Table 2 dan 3 menyajikan komposisi hasil tangkapan dari bagan apung 1 dan 2. Total tangkapan bagan apung 1 adalah 74,777 kg, sementara bagan apung 2 mencapai 88,884 kg. Pada kedua bagan, ikan tembang mendominasi, terutama pada bagan apung 2 dengan bobot 39,531 kg atau 44,475%, dibandingkan 13,631 kg (18,28%) pada bagan apung 1. Ikan pepek juga menjadi salah satu hasil utama di kedua alat, yaitu 10,954 kg (14,69%) pada bagan 1 dan 17,661 kg (19,870%) pada bagan 2.

Perbedaan mencolok terlihat pada keberagaman spesies. Bagan apung 1 menghasilkan 12 spesies, sementara bagan 2 hanya 11, dengan jenis seperti rajungan, pisang-pisang merah, dan baronang kalung hanya muncul pada bagan 1. Sebaliknya, barakuda dan kerong-kerong hanya ditemukan pada bagan 2.

Proporsi hasil utama lebih besar pada bagan 2, didominasi oleh tiga spesies utama yang mencakup lebih dari 85% total tangkapan. Sementara itu, bagan 1 menunjukkan komposisi yang lebih seimbang antara hasil utama, sampingan, dan buangan. Perbandingan ini mencerminkan perbedaan efisiensi dan spesialisasi lokasi atau waktu operasi antar kedua bagan.



Gambar 4. Komposisi hasil tangkapan jaring angkat berdasarkan tangkapan utama, tangkapan sampingan, hasil buangan

Figure 4. *Composition of lift net catches based on main catch, by-catch, discard*

Figure 4 menunjukkan komposisi hasil tangkapan bagan apung 1 (a) dan bagan apung 2 (b) berdasarkan kategori hasil utama, sampingan, dan buangan. Bagan apung 1 memiliki distribusi yang lebih seimbang dengan 57% hasil utama, 28% sampingan, dan 15% buangan. Sebaliknya, bagan apung 2 menunjukkan dominasi hasil utama yang signifikan sebesar 89%, dengan hasil sampingan dan buangan hanya 4% dan 7%. Perbedaan ini menunjukkan bahwa bagan apung 2 lebih selektif dalam menangkap jenis ikan target, sedangkan bagan apung 1 cenderung menangkap lebih banyak spesies non-target dan limbah. Menurut Shodikin *et al.* (2019), keberhasilan penangkapan ikan dipengaruhi oleh kesesuaian lokasi tangkapan, musim penangkapan, kondisi perairan, dan kapasitas alat tangkap. Setiap jenis ikan memiliki habitat spesifik, sehingga alat tangkap harus digunakan pada area dan musim yang sesuai. Faktor lingkungan seperti arus, gelombang, dan kedalaman juga memengaruhi perilaku ikan. Selain itu, ukuran dan teknologi alat tangkap perlu disesuaikan dengan jenis serta populasi ikan di lokasi penangkapan untuk meningkatkan efektivitas.

KESIMPULAN

Produktivitas kedua bagan apung bersifat fluktuatif. Bagan apung 1 mengalami penurunan hasil pada hari ke-1 hingga ke-3 sebesar 1–2 kg/trip, dan meningkat menjadi 6–7 kg/trip pada hari-hari berikutnya. Sementara itu, bagan apung 2 menunjukkan peningkatan signifikan pada hari ke-9 hingga ke-15. Rata-rata produktivitas bagan apung 1 sebesar 5,097 kg/trip, sedangkan bagan apung 2 sebesar 6,616 kg/trip. Komposisi hasil tangkapan juga menunjukkan perbedaan baik dari jumlah spesies yang tertangkap dan total hasil tangkapan. Bagan apung 1 menghasilkan 12 spesies ikan, sedangkan bagan apung 2 menghasilkan 10 spesies. Komposisi hasil tangkapan bagan apung 1 terdiri dari 57% hasil utama, 28% hasil sampingan, dan 15% buangan. Adapun bagan apung 2 terdiri dari 89% hasil utama, 4% sampingan, dan 7% buangan.

IMPLIKASI KEBIJAKAN

Berdasarkan temuan penelitian, disarankan kebijakan yang mendorong penggunaan alat tangkap selektif untuk meningkatkan hasil utama dan mengurangi buangan. Pemerintah perlu menyusun panduan musim dan lokasi tangkap berbasis data spasial, serta memberikan pelatihan teknik penangkapan berkelanjutan dan pemanfaatan hasil sampingan. Monitoring rutin komposisi hasil tangkapan penting sebagai dasar evaluasi alat tangkap. Selain itu, pemberian insentif bagi nelayan yang menerapkan praktik ramah lingkungan dapat mendorong efisiensi dan keberlanjutan usaha perikanan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada kepala kelurahan Desa Tonyaman, Kabupaten Majene yang telah memberikan izin dalam proses penyusunan tugas akhir penulis. Tidak lupa ucapan terima kasih juga kepada pemilik kapal yang beroperasi di Tonyaman yang telah memberikan banyak informasi dalam proses pengumpulan data.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, M., Mawardi, W., & Yuwandana, D. P. (2020). Pola musim ikan teri (*Stolephorus* sp) dan upaya penangkapan payang di Kecamatan Pasongsongan Sumenep, Madura. *Albacore Jurnal Penelitian Perikanan Laut*, 4(2), 159-168. <https://doi.org/10.29244/core.4.2.159-168>
- Darmayanti, H. O. (2020). Produktivitas perikanan tangkap jaring purse seine. *Jurnal Litbang: Media Informasi Penelitian, Pengembangan dan IPTEK*, 16(1), 29-46. <https://doi.org/10.33658/jl.v16i1.166>
- De Boer, L., Labro, E., & Morlacchi, P. (2001). A review of methods supporting supplier selection. *European Journal of Purchasing & Supply Management*, 7(2), 75-89. [https://doi.org/10.1016/S0969-7012\(00\)00028-9](https://doi.org/10.1016/S0969-7012(00)00028-9)
- Hadinata, C., Zain, J., & Usman, U. (2015). *Produktivitas Alat Tangkap Bagan Perahu KM Bakti Fortuna 30 GT di Perairan Pantai Barat Sibolga*. Doctoral Dissertation, Riau University. <https://www.neliti.com/publications/189306/produktivitas-alat-tangkap-bagan-perahu-km-bakti-fortuna-30-gt-di-perairan-panta>
- Ikramullah, M., Miswar, E., & Aprilla, R. M. (2018). Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Tangkapan Bagan Apung di Perairan Krueng Raya, Aceh Besar, Provinsi Aceh. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kelautan Perikanan Unsyiah*, 3(3). <https://jim.usk.ac.id/fkp/article/view/12415/0>

- Sibagariang, O. P., Fauziyah, F., & Agustriani, F. (2011). Analisis potensi lestari sumberdaya perikanan tuna longline di Kabupaten Cilacap, Jawa Tengah. *Maspari Journal*, 3(2), 24-29.
- Shodikin, A., Santoso, M. A., Priambodo, T., & Wibowo, M. (2019). Optimalisasi penentuan lokasi keramba jaring apung di Perairan Teluk Sabang dengan memanfaatkan pemodelan numerik. In *Prosiding pada Seminar Nasional Teknologi Terapan Inovasi dan Rekayasa (SNT2IR)*. Universitas Halu Oleo. 32-37.