



Penangkapan udang mantis (*Lysiosquilla maculata*) nelayan Kepulauan Tanakeke berdasarkan Domain Teknik Penangkapan

Catching of mantis shrimp (*Lysiosquilla maculata*) by fishermen of Tanakeke Islands based on Technical Domains

Akbar¹, Sri Wulandari¹ ✉

¹ Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perairan, Institut Teknologi dan Bisnis Maritim Balik Diwa, Makassar, Sulawesi Selatan, 90245, Indonesia

Article Info:

Diterima: 10 Mei 2025

Direvisi: 15 Juni 2025

Disetujui: 20 Juli 2025

Dipublikasi: 24 Juli 2025

Keywords:

EAFM, Fishing Technique, Mantis Shrimp, Tanakeke Island

ABSTRAK. Udang mantis (*Lysiosquilla maculata* Fabricius, 1793) merupakan salah satu jenis *crustacea* laut yang memiliki kandungan gizi tinggi, terutama protein, sehingga cukup diminati oleh masyarakat internasional sebagai bahan konsumsi. Udang mantis merupakan spesies yang menarik karena memiliki nilai ekonomi dan ekologis yang benar. Pengembangan perikanan udang mantis di Kepulauan Tanakeke dan Pulau Kanalo dapat memberikan manfaat yang luas, baik dari segi ekonomi maupun sosial. *Ecosystem Approach to Fisheries Management* hadir untuk mewujudkan pengelolaan perikanan yang menyeimbangkan aspek sosial ekonomi dan pemanfaatan sumber daya ikan secara adil, dengan pengetahuan, informasi, dan ketidakpastian mengenai komponen biotik, abiotik, serta interaksi manusia dalam ekosistem perairan untuk mewujudkan pengelolaan perikanan yang terpadu, menyeluruh, dan berkelanjutan. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji penangkapan udang mantis Berdasarkan EAFM pada Domain Teknik Penangkapan ikan. Penelitian ini tergolong *mixed methods* sesuai indikator yang ditetapkan untuk Domain Teknik Penangkapan, yakni frekuensi pelanggaran selama lima tahun terakhir; penangkapan; luas wilayah penangkapan, dan durasi penangkapan; dokumen legal armada penangkapan ikan; dan sertifikat awak kapal perikanan. Pemilihan responden penelitian berdasarkan *purposive sampling*. Kondisi perikanan udang mantis menurut pendekatan *Ecosystem Approach to Fisheries Management* (EAFM) menunjukkan nilai agregat sebesar 290 yang menghasilkan nilai Domain 93,55. Nilai ini termasuk dalam kategori model dengan bendera warna hijau tua, yang mengindikasikan bahwa penerapan EAFM berada pada tingkat sangat baik sekali.

Korespondensi:

Sri Wulandari

Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perairan, Institut Teknologi dan Bisnis Maritim Balik Diwa, Jl. Perintis Kemerdekaan VIII No. 8 Tamalanrea, Makassar, Sulawesi Selatan 90245, Indonesia

✉ ririsriwulandari@itbm.ac.id

ABSTRACT. Mantis shrimp (*Lysiosquilla maculata* Fabricius, 1793) is a type of marine crustacean that has high nutritional content, especially protein, so it is quite in demand by the international community as a consumption ingredient. Mantis shrimp is an interesting species because it has true economic and ecological value. The development of mantis shrimp fisheries in the Tanakeke Islands and Kanalo Islands can provide broad benefits, both in terms of economy and social. *Ecosystem Approach to Fisheries Management* is here to realize fisheries management that balances socio-economic aspects and the utilization of fish resources fairly, with knowledge, information, and uncertainty regarding biotic, abiotic components, and human interactions in aquatic ecosystems to realize integrated, comprehensive, and sustainable fisheries management. This study aims to examine the capture of mantis shrimp Based on EAFM in the Fishing Technique Domain. This study is classified as *mixed methods* according to the indicators set for the Fishing Technique domain, namely the frequency of violations over the past five years; Catching; area of fishing area, and duration of fishing; legal documents of the fishing fleet; and fishing vessel crew certificates. The selection of research respondents was based on *purposive sampling*. The condition of the mantis shrimp fishery according to the *Ecosystem Approach to Fisheries Management* (EAFM) approach shows an aggregate value of 290 which produces a Domain value of 93.55. This value is included in the model category with a Dark Green flag, which indicates that the implementation of EAFM is at a very good level.

Copyright© Juli 2025, Akbar, Sri Wulandari.

Under License a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License

1. Pendahuluan

Sektor perikanan merupakan salah satu andalan pembangunan Indonesia di masa depan karena berperan penting dalam mendukung ekonomi nasional serta kesejahteraan masyarakat. Provinsi Sulawesi Selatan, yang memiliki garis pantai sepanjang kurang lebih 2.500 km, dikenal dengan kekayaan perairan lautnya yang melimpah, khususnya dalam bidang

perikanan tangkap. Beragam spesies ikan bernilai ekonomis tinggi ditemukan di wilayah ini, menunjukkan potensi besar dalam pengelolaan sumber daya perikanan (Tajuddin *et al.*, 2021).

Potensi kelautan di Sulawesi Selatan dapat dimaksimalkan melalui pengembangan perikanan budidaya maupun perikanan tangkap. Perikanan tangkap di wilayah ini terbagi ke dalam dua jenis: perikanan laut dan perikanan di perairan umum dangkal. Pada Tahun 2022, produksi perikanan tangkap laut Sulawesi Selatan

mencapai 389.383 ton, dengan nilai ekonomis sebesar Rp11.052.975.316. Dua wilayah yang terletak di bagian selatan provinsi ini, yakni Kabupaten Takalar dan Kabupaten Sinjai, memiliki kontribusi besar dalam sektor perikanan. Selama triwulan pertama Tahun 2022, hasil tangkapan laut Kabupaten Takalar mencapai 12.741 ton dengan nilai Rp 456.197.550,- (BPS, 2023).

Sementara itu, Kabupaten Sinjai yang terletak di tepi Teluk Bone dan mencakup gugusan Pulau Sembilan yang dilintasi arus dari Laut Flores ke Teluk Bone. Wilayah ini memiliki potensi perikanan tangkap yang besar dan menjanjikan secara ekonomi. Pada Tahun 2019, produksi perikanan tangkap di Sinjai mencapai 370.545 ton (Wibowo *et al.*, 2021).

Kepulauan Tanakeke, bagian dari Kabupaten Takalar, dihuni oleh masyarakat yang sebagian besar bermata pencaharian sebagai nelayan karena memiliki kekayaan biodiversitas lautnya. Aktivitas utama mereka meliputi penangkapan ikan, budidaya rumput laut, serta pencarian udang mantis. Berbagai jenis alat tangkap digunakan di perairan pelagis dan terumbu karang. Untuk menangkap udang mantis, para nelayan Pulau Tanakeke biasa memakai alat yang disebut *patte* dan menangkap udang di Perairan Kepulauan Tanakeke Kabupaten Takalar sampai ke Perairan Pulau Kanalo Kabupaten Sinjai. Udang mantis memiliki potensi ekonomi besar namun belum tergarap secara optimal.

Udang mantis (*Lysiosquilla maculata* Fabricius, 1793) termasuk dalam kelompok *crustacea* laut yang memiliki kandungan nutrisi tinggi, terutama protein, sehingga banyak diminati oleh konsumen internasional sebagai bahan pangan. Meski begitu, tingkat konsumsi dan pemanfaatannya di Indonesia masih tergolong rendah dibandingkan negara tetangga seperti Malaysia (Maulana *et al.*, 2020). Spesies ini juga memiliki nilai ekonomi yang cukup tinggi. Dalam kondisi hidup, harga per ekornya dapat mencapai antara Rp143.600 hingga Rp180.700 (Ramdhani *et al.*, 2019). Di berbagai daerah, udang mantis dikenal dengan sebutan

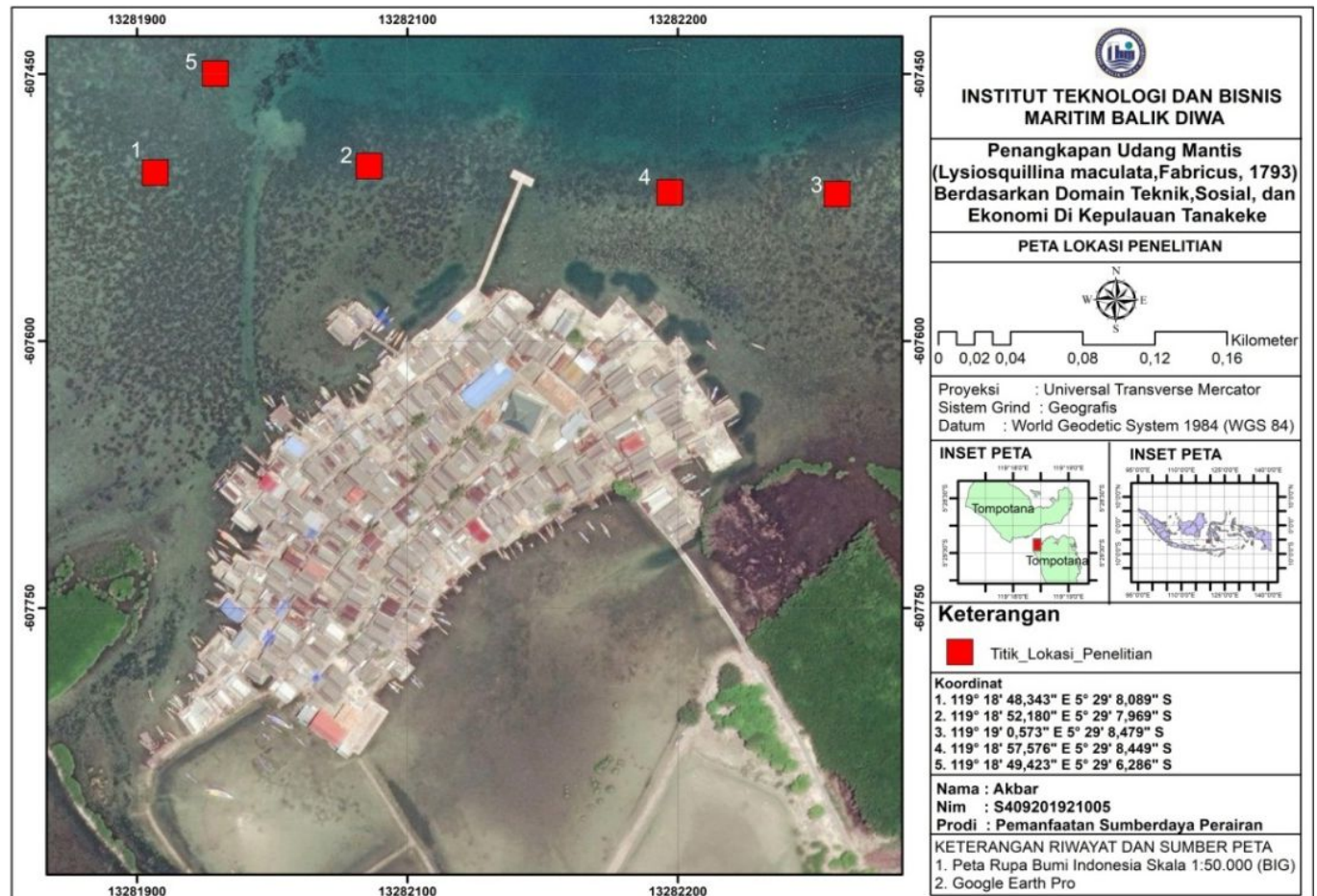
lokal yang beragam seperti udang nenek, udang lipan, udang ronggeng, udang belalang sembah, dan udang kipas.

Sebagai spesies laut, *L. maculata* tidak hanya memiliki peran ekonomi, tetapi juga nilai ekologis yang signifikan. Pengelolaan dan pengembangan usaha perikanan udang mantis di wilayah seperti Kepulauan Tanakeke dan Pulau Kanalo berpotensi memberikan dampak positif secara ekonomi dan sosial. Di kawasan pesisir ini, aktivitas penangkapan udang mantis telah menjadi bagian penting dalam kehidupan dan mata pencaharian masyarakat setempat.

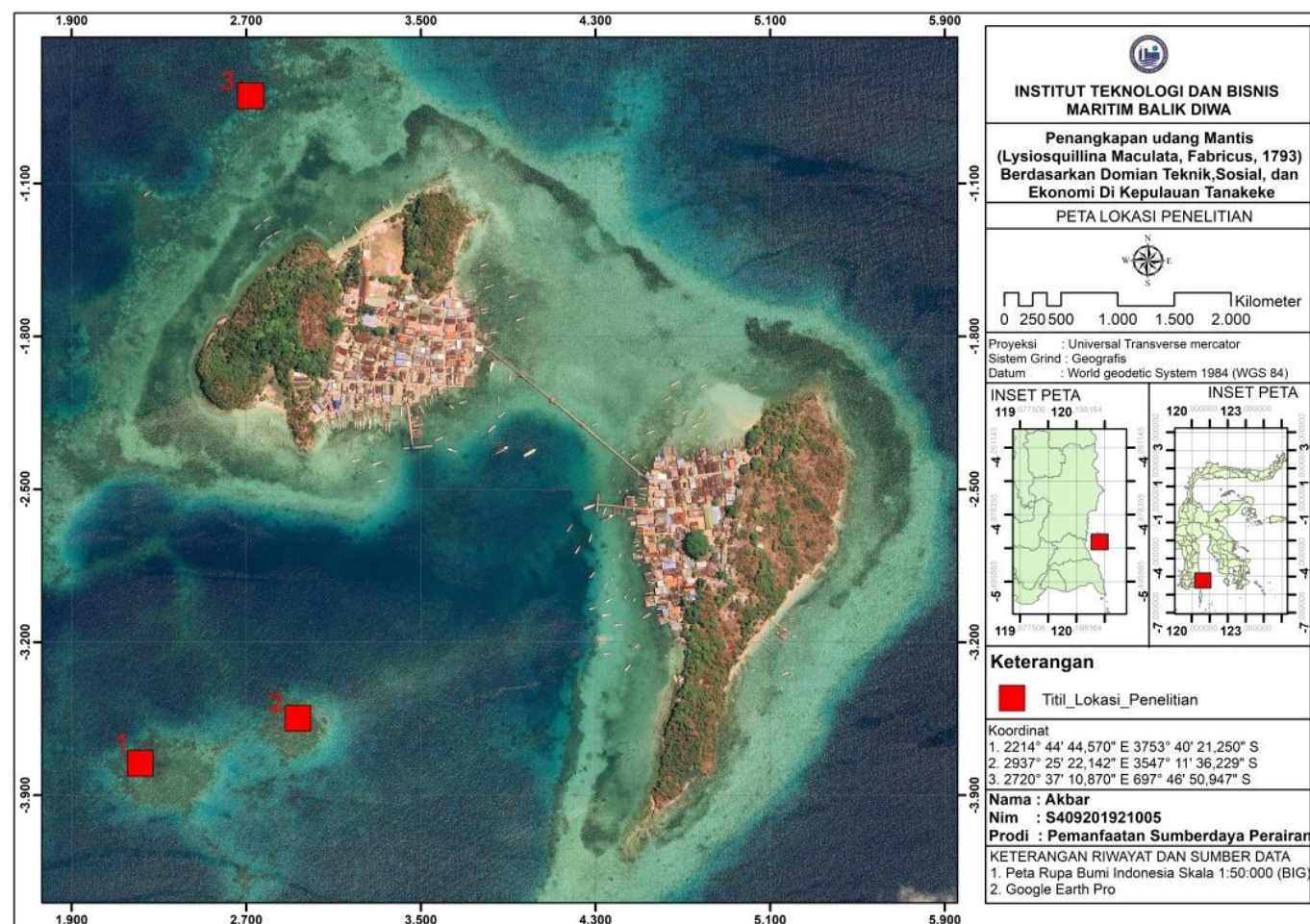
Eksplotasi sumber daya laut secara berlebihan dapat mengganggu kelangsungan hidup spesies udang mantis. Kegiatan penangkapan yang terus meningkat tanpa memerhatikan prinsip keberlanjutan menimbulkan kekhawatiran terhadap penurunan populasi udang ini, yang pada akhirnya berpotensi mengganggu keseimbangan ekosistem dan stabilitas ekonomi masyarakat pesisir. Untuk menjawab tantangan ini, pendekatan berbasis ekosistem dalam pengelolaan perikanan (EAFM) dipandang sebagai solusi strategis dalam menciptakan praktik perikanan yang berkelanjutan. Pendekatan ini tidak hanya fokus pada aspek lingkungan, tetapi juga mengintegrasikan kondisi sosial dan ekonomi masyarakat.

Dalam konteks penangkapan udang mantis, teknik penangkapan menyajikan peran penting dalam merancang strategi pengelolaan yang berdaya guna dan ramah lingkungan. Sejumlah penelitian sebelumnya telah mengeksplorasi penerapan EAFM dalam pengelolaan berbagai jenis udang, seperti studi mengenai udang jerbung di Kabupaten Sorong Selatan (Kondjol *et al.*, 2020; Fahrizal *et al.*, 2020; Amir *et al.*, 2019), serta pengelolaan lobster di Teluk Palabuhanratu (Rombe *et al.*, 2018), dan pengelolaan berbasis ekosistem oleh WWF Indonesia (2018).

Namun demikian, kajian tentang pengelolaan perikanan udang mantis masih sangat terbatas, terutama dalam hal teknik penangkapannya. Domain Teknik Penangkapan sangat penting untuk dikaji karena menyangkut efisiensi operasional, dampak



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian.



Gambar 2. Peta Lokasi Penelitian.

lingkungan, serta keberlanjutan jangka panjang. Oleh karena itu, riset mengenai penangkapan udang mantis di Kepulauan Tanakeke dan Pulau Kanalo sangat dibutuhkan dengan tujuan untuk menganalisis enam indikator Domain Teknik Penangkapan dan mengidentifikasi penggolongan nilai agregat kompositiflag model EAFM.

2. Bahan dan Metode

2.1. Waktu dan Lokasi Penelitian

Riset dilaksanakan di Perairan Kepulauan Tanakeke dan Pulau Kanalo pada Bulan Februari sampai dengan April 2025 (Gambar 1. dan Gambar 2.).

2.2. Alat dan Bahan

Riset ini memerlukan alat dan bahan berupa alat tangkap *patte'*, kuesioner dan papan pengalas, alat tulis, udang mantis, *caliper*, penggaris besi, kantong sampel, perekam suara, dan kamera.

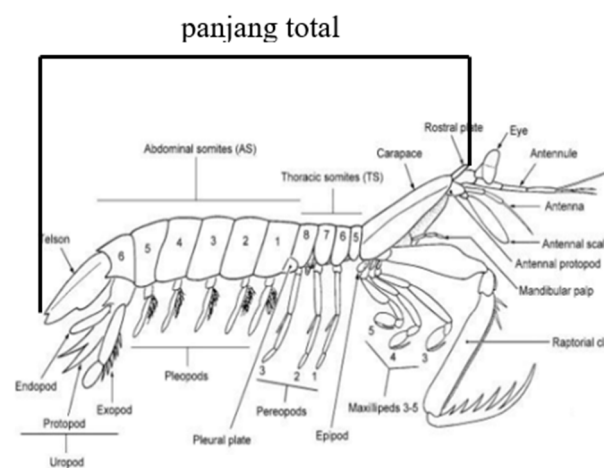
2.3. Prosedur Penelitian

Riset ini menggunakan *mixed methods* karena membutuhkan data kuantitatif melalui pengumpulan 150 ekor udang mantis hasil tangkapan alat tangkap *patte'*, dan data kualitatif berupa hasil wawancara *purposive sampling* dengan panduan kuesioner terhadap lima orang pemerintah dan 30 nelayan yang telah berpengalaman selama lima tahun dalam menangkap udang mantis juga dilakukan.

2.4. Teknik Pengumpulan Data

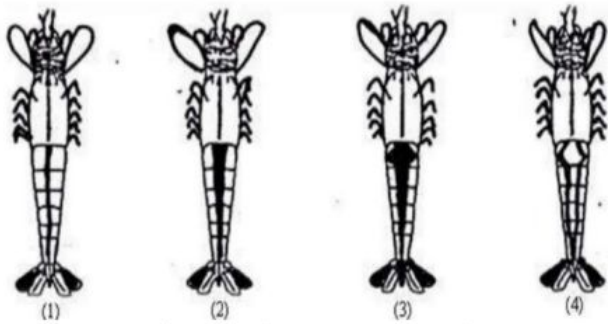
Data yang dikumpulkan berupa data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari hasil keikutsertaan peneliti pada proses penangkapan udang mantis dengan menggunakan alat tangkap *patte'* di Perairan Kepulauan Tanakeke dan di Perairan Pulau Kanalo. Udang mantis. Sedangkan data sekunder diperoleh

dari hasil wawancara. Penangkapan udang mantis dilakukan pada pukul 08.00 sampai 17.00 WITA di sekitar lamun dan karang sampai jumlah sampel penelitian memenuhi.



Gambar 3. Panjang total udang mantis (Ahyong, 2012).

Data primer berupa data ukuran panjang udang mantis (Gambar 3), identifikasi Tingkat Kematangan Gonad berdasarkan visual (Gambar 4.), dan wawancara berdasarkan kuesioner indikator



Gambar 4. TKG udang (Mine, 2019 dalam Chamalia, 2023).

Domain Teknik Penangkapan dari EAFM. Sedangkan data sekunder yang dibutuhkan berupa laporan Dinas Perikanan Kabupaten Takalar, Laporan Kelompok Masyarakat Pengawas Baracuda, Laporan Direktorat Jenderal Pengawasan Sumber Daya Kelautan dan Perikanan (PSDKP) Takalar, dan Laporan Desa Tompotana.

2.5. Analisis Data

Data primer dan sekunder yang dikumpulkan kemudian direkapitulasi dan ditabulasi sesuai indikator Domain Teknik Penangkapan EAFM. Data nilai indeks diperoleh melalui formula sebagai berikut, dimana Nilai Domain yang diperoleh kemudian dikategorikan berdasarkan deskripsi dan *flag model* sesuai petunjuk EAFM.

$$\text{Nilai indeks} = \text{Nilai skor} \times \text{nilai bobot}$$

Selanjutnya, nilai domain diperoleh melalui formula berikut:

$$\text{Nilai Domain} = \frac{\text{Nilai indeks yang diperoleh}}{\text{Nilai indeks maksimal}} \times 100$$

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Hasil Penelitian

Hasil skoring, nilai indeks, nilai agregat, dan nilai Domain Teknik Penangkapan disajikan pada Tabel 1.

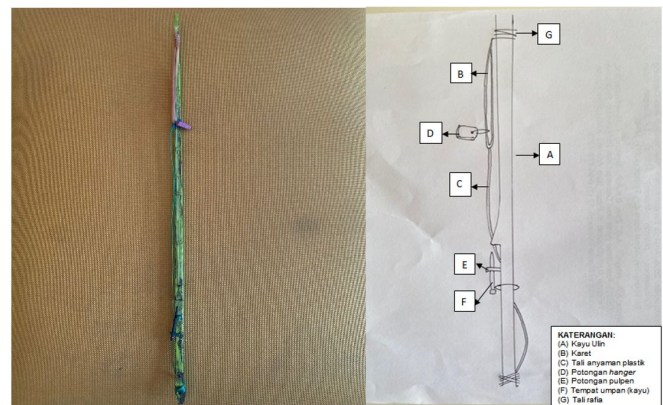
3.2. Pembahasan

3.2.1. Metode penangkapan udang mantis bersifat destruktif dan ilegal

Indikator ini memperoleh skor 3 karena menggunakan alat tangkap ramah lingkungan berupa *patte'*. Alat tangkap *patte'* merupakan salah satu jenis peralatan yang umum digunakan oleh nelayan tradisional untuk menangkap udang mantis. Alat ini tergolong ramah lingkungan karena tidak menyebabkan kerusakan habitat dan tidak memerlukan penggunaan perangkat bantu yang kompleks seperti *gillnet*. Konstruksi alat ini cukup sederhana,

seperti yang diilustrasikan pada Gambar 5. Terdiri dari bahan-bahan seperti kayu ulin, karet, tali plastik anyaman, potongan pulpen dan hanger, tali rafia, serta besi atau kayu yang berfungsi sebagai wadah umpan. Dalam praktiknya, terdapat dua metode operasional yang digunakan. Pada metode pasif, alat ini dipasang langsung di lubang tempat udang mantis bersembunyi. Sementara pada metode semi-aktif, alat ditarik setelah udang tertangkap di dalam perangkap tersebut.

Berdasarkan pengakuan seluruh responden, sampai saat ini belum ada kejadian IUU Fishing, belum ada nelayan yang mendaftarkan atau bermohon untuk penerbitan dokumen perijinan alat tangkap *patte'*, juga belum ada aturan adat mengenai penggunaan alat tangkap *patte'*, alat tangkap *patte'* dinyatakan termasuk alat tangkap yang tidak merusak lingkungan dan legal, dan belum ada nelayan yang melaporkan hasil tangkapan udang mantis.



Gambar 5. Kontruksi Alat tangkap *patte'* (Dokumentasi pribadi, 2025)

Berbeda dengan nelayan Kepulauan Tanakeke, penangkapan udang mantis di Perairan Desa Sungai Jambak Kabupaten Tanjung Jabung Timur dan Perairan Kota Bengkulu dilakukan dengan menggunakan alat tangkap *bottom gillnet* (Pamungkas, 2023; Naibaho, 2022; Ramdhani *et al.*, 2019; Situmeang *et al.*, 2017), menggunakan jaring insang hanyut dan mini *trawl* di Perairan Tanjung Jabung Barat (Suman *et al.*, 2021), menggunakan *trawl* di Perairan Arafura (Wedjatmiko, 2017), dan menggunakan *trammel net* di Perairan Galesong (Pratama, 2023).

3.2.2. Modifikasi alat penangkapan dan alat bantu penangkapan

Pada umumnya, alat tangkap sering dimodifikasi tanpa memerhatikan peraturan atau pedoman yang ditetapkan oleh Pemerintah yang dapat membahayakan kelestarian sumber daya alam. Namun, alat tangkap udang mantis jenis *patte'* merupakan

Tabel 1. Skoring, nilai indeks dan nilai Domain Teknik Penangkapan

Indikator	Skor	Bobot	Nilai Indeks
Metode penangkapan udang mantis yang bersifat destruktif dan ilegal	3	30%	90
Modifikasi alat penangkapan ikan dan alat bantu penangkapan	3	25%	75
Kapasitas penangkapan dan upaya penangkapan	3	15%	45
Selektivitas penangkapan	3	15%	45
Kesesuaian fungsi dan ukuran kapal serta dokumen legal	3	10%	30
Sertifikat awak kapal perikanan sesuai dengan peraturan	1	5%	5
Nilai Agregat			290
Nilai Domain Teknik Penangkapan			93,55

alat tangkap tradisional yang tidak memerlukan modifikasi khusus, sehingga memperoleh skor 3.

Indikator ini membutuhkan data ukuran panjang udang mantis saat pertama kali matang gonad, dan data ukuran panjang udang mantis yang dominan tertangkap dalam satu trip operasi penangkapan. Diketahui bahwa, udang mantis terpanjang mencapai 29 cm, terpendek pada 15,5 cm, ukuran panjang udang mantis yang dominan tertangkap berada pada panjang 19,5 cm, dengan Tingkat Kematangan Gonad dominan pada Tingkat I.

Selaras dengan penelitian Djuwito *et al.* (2013); Hasibuan dan Dimenta (2022); dan Maulidanti (2024) yang juga menangkap udang mantis dalam keadaan belum matang gonad, yakni dominan berada pada TKG I, meskipun juga ditemukan TKG II dan TKG III. Kodama *et al.* (2006) dalam Djuwito *et al.* (2013) mengemukakan bahwa untuk memperkirakan musim pemijahan udang mantis, diperlukan data tingkat kematangan gonad (TKG) selama kurang lebih satu tahun. Udang mantis diketahui memijah sepanjang tahun, dengan puncak pemijahan Mantis *O. oratoria* yaitu pada Bulan Mei sampai Juni untuk udang mantis yang umurnya ≥ 1 tahun, dan untuk yang berumur 0 – 1 tahun terjadi pada bulan Juli Sampai September. Sedangkan sampling penelitian ini dilaksanakan pada Bulan Februari, sehingga bukan merupakan puncak musim pemijahan.

Banyaknya udang mantis yang tertangkap dalam kondisi belum matang gonad diduga disebabkan oleh lokasi penangkapan yang berada di wilayah padang lamun, sekitar terumbu karang, dan area gusung. Padahal, daur hidup udang seperti udang mantis sangat bergantung pada keberadaan dan kondisi ekosistem mangrove. Kordi (2012) dalam Dimenta (2019) serta Amir (2023) dalam Dimenta (2020) menyatakan bahwa terdapat hubungan positif dan signifikan antara keberadaan hutan mangrove dengan tingkat produksi perikanan. Perairan estuaria yang berdekatan dengan ekosistem mangrove menjadi habitat penting bagi pertumbuhan dan perkembangan udang mantis dari fase juvenil hingga dewasa.

3.2.3. Kapasitas penangkapan dan upaya penangkapan

Dalam pendekatan EAFM mendefinisikan kapasitas penangkapan didefinisikan sebagai jumlah hasil tangkapan maksimum yang dapat diperoleh dalam suatu periode tertentu oleh satu armada perikanan. Sementara itu, upaya penangkapan merujuk pada total waktu yang digunakan untuk melakukan kegiatan penangkapan. Berdasarkan hasil wawancara, diketahui bahwa penangkapan udang mantis pertama kali dilakukan pada Tahun 2015 dengan jumlah armada perikanan yang digunakan sebanyak tiga unit, dan pada Tahun 2025 ini armada perikanan bertambah jumlahnya menjadi tujuh unit. Pada Tahun 2015, hasil tangkapan maksimum udang mantis mencapai 60 kg/trip, dan Tahun 2025 berkurang menjadi 35 kg/trip, dimana jumlah trip yang dilakukan pada Tahun 2015 sebanyak tiga kali/bulan, sedangkan pada Tahun 2025 menurun menjadi dua kali/bulan. Dengan demikian, rasio kapasitas dan upaya penangkapan adalah 1,10. Sehingga skor pada indikator ini adalah 3 karena rasionya lebih dari angka 1.

Sampai saat tulisan ini disusun, belum ada kajian yang fokus mempublikasikan terkait kapasitas dan penangkapan udang mantis, namun Purwanto (2010) dan Hufiadi *et al.* (2011) dalam Suman dan Satria (2014) menjelaskan bahwa fluktuasi CPUE yang cukup tajam setelah Tahun 2000 diduga berkaitan dengan jumlah *shrimp trawler* yang menurun, dan armada *fish trawler* yang meningkat. Laju penangkapan udang mengalami penurunan pasca Tahun 2004, namun diduga telah terjadi pemanfaatan berlebih pada saat ini.

Purwanto (2013) menyatakan bahwa perkembangan teknologi dan kebutuhan manusia telah berdampak pada penurunan tajam kelimpahan stok udang, produktivitas kapal perikanan yang meningkat dan tentunya peningkatan potensi ancaman kelestarian sumberdaya udang tersebut. Sularso (2005) menambahkan bahwa kelemahan dalam pengelolaan berbasis *input control* mendorong peningkatan upaya penangkapan guna memperoleh hasil tangkapan sebesar-besarnya. Hal ini tercermin dari kecenderungan peningkatan kapasitas mesin (karena yang dibatasi adalah ukuran GT) serta penggunaan teknologi yang semakin canggih, yang secara bertahap dapat menyebabkan terjadinya *overcapacity*.

3.2.4. Selektivitas penangkapan

Berdasarkan hasil wawancara, responden yang berasal dari Pemerintah mengkonfirmasi bahwa alat tangkap *patte'* tergolong memiliki selektivitas tinggi karena merupakan alat tangkap ramah lingkungan, sehingga skor indikator ini adalah skor 3.

National Working Group Indonesia on Ecosystem Approach to Fisheries Management (2014) membagi menjadi dua kategori selektivitas penangkapan tinggi dan rendah, alat tangkap selektivitas tinggi meliputi pancing (rawai tuna, rawai hanyut, rawai tetap, huhate, pancing tonda, dan pancing ulur); jaring insang (jaring insang hanyut, jaring lingkar, jaring klitik, dan jaring insang tetap); alat pengumpul kerang dan alat pengumpul rumput laut; jaring angkat (bagan perahu/rakit, bagan tancap, sero, dan jaring angkat lainnya); *purse seine*; perangkap (sero, jermal, bubu, perangkap lainnya). Sedangkan alat tangkap selektivitas rendah meliputi pukat hela (pukat udang dan pukat ikan); pukat kantong (payang, dogol, dan pukat pantai); dan muroami. Berkaitan dengan pengkategorian tersebut, maka alat tangkap *patte'* bukan berupa pukat atau alat tangkap berkantong lainnya sehingga tergolong selektivitas tinggi.

3.2.5. Kesesuaian fungsi dan ukuran kapal serta dokumen legal

Keseluruhan responden mengakui bahwa ketujuh armada perikanan yang digunakan memiliki dokumen legal, dan telah disesuaikan dengan fungsi dan ukuran kapal sesuai yang telah diverifikasi dan divalidasi oleh Syahbandar Umum dan Syahbandar Perikanan, sehingga skor yang diperoleh pada indikator ini adalah 3.

Kapal yang digunakan oleh nelayan penangkap udang mantis keseluruhannya berukuran di bawah 30 GT, selaras dengan hasil penelitian Sumiono (2012) yang mengidentifikasi kapal penangkap udang di bawah 25 GT di WPP 711, 712, 715, 716, 571 dan 573. Ramdhani *et al.* (2022) bahkan menyebutkan bahwa kapal penangkapan udang mantis memiliki ukuran GT berkisar antara 2,12-6,22 GT. Namun berbeda dengan kapal penangkap udang di Laut Arafura yang menggunakan 130 GT (Purwanto, 2014; Purwanto, 2011).

3.2.6. Sertifikasi awak kapal perikanan sesuai dengan Peraturan

Sertifikasi diartikan sebagai pengakuan terhadap awak kapal yang telah memenuhi kriteria kecakapan tertentu sebagai syarat untuk dapat bekerja di atas kapal. Sertifikasi ini menjadi salah satu tujuan dalam implementasi penangkapan yang bertanggung jawab bagi awak kapal perikanan, sebagaimana diatur dalam Peraturan Pemerintah Nomor 7 Tahun 2000 tentang Kepelautan.

Balai Besar Pendidikan Penyelenggara dan Peningkatan Ilmu Pelayaran (2014) menyatakan bahwa pelatihan *Basic Safety Training* (BST) diselenggarakan oleh Departemen Perhubungan Laut. Sementara itu, menurut Nastiti *et al.* (2021), keberadaan dokumen seperti Surat Kecakapan Kapal (SKK) manual, paspor besar, dan paspor kecil mempermudah proses verifikasi status anak buah kapal (nelayan), serta membantu dalam mengevaluasi keterampilan dan kondisi kapal saat berada di laut. Sertifikasi lainnya seperti *Advance Fire Fighting*, *Medical First Aid* (MEFA), *Medical Care on Board* (MC), *Radar Simulator*, *General Marine Distress and Safety System* dan (GMDSS), *Survival Craft and Rescue Boat* (SCRB) *Shift Security Officer* (SSO), *Electronic Chart Display and Information System* (ECDIS), *logbook* pelaut, *logbook* perikanan, ANKAPIN I/II/III, ATKAPIN I/II/III dan dokumen sertifikasi dasar perikanan lainnya juga penting dimiliki oleh setiap ABK. Namun, tidak ada ABK kapal penangkap udang mantis yang mengakui memiliki sertifikat tersebut, sehingga skor pada indikator ini adalah 1.

4. Simpulan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa indikator-indikator seperti metode penangkapan yang bersifat destruktif dan ilegal, modifikasi alat dan alat bantu penangkapan, kapasitas dan upaya penangkapan, selektivitas penangkapan, serta kesesuaian antara fungsi dan ukuran kapal dengan dokumen legal, masing-masing memperoleh skor 3. Sedangkan indikator sertifikat awak kapal perikanan menunjukkan skor 1, sehingga memperoleh nilai agregat 290 dan nilai Domain sebesar 93,55. Nilai domain tersebut

mengindikasikan baik sekali dalam menerapkan EAFM. Penilaian ini seyogyanya dilanjutkan terhadap Domain EAFM lainnya, yakni pada Domain Sumberdaya Ikan, Domain Habitat dan Ekosistem, Domain Ekonomi, Domain Sosial, dan Domain Kelembagaan.

Ucapan Terima Kasih (Acknowledgment)

Penulis berterima kasih kepada Pegawai Dinas Perikanan Kabupaten Takalar, Ketua Kelompok Masyarakat Pengawas Baracuda, Pegawai Direktorat Jenderal Pengawasan Sumber Daya Kelautan dan Perikanan Takalar, dan Kepala Desa Tompotana atas dukungan penuh terkait kelancaran riset ini.

Funding sources

Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia Tahun 2024, melalui Bantuan Biaya Hidup KIP Kuliah.

Competing interest

The authors declare no competing interests.

Declaration of generative AI and AI-assisted

During the preparation of this work the authors used AI tools in order to improve abstract and introduction paraphrase the readability and language of the manuscript.

Conflict of interest

The authors declare that the research was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.

Compliance with ethics requirements

All procedures followed were in accordance with the ethical standards of the responsible committee on human experimentation (institutional and national) and with the Helsinki Declaration of 1975, as revised in 2008 (5).

Declaration information

Publisher's Note

Sangia Research Media and Publishing on behalf of SRM Publishing remains neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.

Supplementary files

Data sharing not applicable to this article as no datasets were generated or analyzed during the current study, and/or contains supplementary material, which is available to authorized users.

Referensi

- Ahyong. (2012). Mantis Shrimps (Crustacea: Stomatopoda). Niwa Taihoro Nukurangi. Diakses 8 Januari 2025, https://docs.niwa.co.nz/library/public/Memoir%20125_The%20Marine%20Fauna%20of%20New%20Zealand_Mantis%20Shrimps.
- Amir, W., Razak, D., Fahrizal, A., & Inayah, I. (2019). Penentuan Status Pengelolaan Perikanan Udang Pada Domain Kelembagaan Dengan Pendekatan Eafm Di Kabupaten Sorong Selatan Provinsi Papua Barat. *Jurnal Riset Perikanan Dan Kelautan*, 1(2), 110–123.
- BPS Sulsel. (2024). Produksi dan Nilai produksi Perikanan Tangkap Menurut Kabupaten/Kota dan jenis Penangkapan di Provinsi Sulawesi selatan, 2022. Diakses 6 Mei dari <https://sulsel.bps.go.id/id/statistics-table/3/TIRkSE0xQmlRWEpYVUhbEVVtM9NWE5hYmtSd1p6MDk1Mw==/produksi-dan-nilai-produksi-perikanan-tangkap-menurut-kabupaten-kota-dan-jenis-penangkapan-di-provinsi-sulawesi-selatan--2019.html?year=2022>
- Chamalia, D. A. (2023). *TA: Pembenuhan Udang Vaname (Litopenaeus vannamei, Boone 1931)*. Politeknik Negeri Lampung.
- Dimenta, R. H., Machrizal, R., & Khairul, K. (2019). Informasi Morfologi Reproduksi Dan Nisbah Kelamin Udang Mantis Cloridopsis scorio (Latreille, 1828) Di Perairan Ekosistem Mangrove Belawan. *Jurnal Pembelajaran Dan Biologi Nukleus*, 5(2), 24–33.
- Fahrizal, A., Razak, A. D., Shafua, A. M., & Irwanto, I. (2020). Manajemen Perikanan Udang Dengan Pendekatan Eafm Pada Domain Habitat Dan Ekosistem Di Kabupaten Sorong Selatan Provinsi Papua Barat. *Jurnal Riset Perikanan Dan Kelautan*, 2(2), 197–211.
- Hasibuan, S. A. D., & Dimenta, R. H. (2022). Aspek Reproduksi Udang Mantis Harpiosquilla Raphidea Di Ekosistem Mangrove Kabupaten Labuhanbatu, Sumatera Utara. *Jurnal Biologus: Jurnal Penelitian Pendidikan Biologi Dan Biologi*, 5(1), 24–34.
- Kondjol, S., Boli, P., & Toha, A. H. A. (2020). Penilaian domain pengelolaan perikanan udang jerbung (Penaeus merguensis) berbasis ekosistem di Kabupaten Sorong Selatan. *Jurnal Ilmu Kelautan Kepulauan*, 3(2). DOI: <https://doi.org/10.33387/jikk.v3i2.2583>
- Maulana, Z. G. (2020). *Hubungan Hasil Tangkapan Udang Mantis Harpiosquilla raphidea dengan Karakteristik Sedimen Habitat di Perairan Pesisir Banyuasin Sumatera Selatan*. Doctoral dissertation [Sriwijaya University]. <https://repository.unsri.ac.id/> ...
- Naibaho, D. R. G. (2022). *Perbandingan hasil tangkapan udang mantis (Harpiosquilla raphidea) dengan menggunakan alat tangkap gill net di perairan mendahara iliri kabupaten tanjung jabung timur*. Universitas Jambi.
- National Working Group Indonesia on Ecosystem Approach to Fisheries Management. (2014). Indikator Untuk pengelolaan perikanan dengan pendekatan Ekosistem, EAFM, Di akses dari www.eafm-indonesia.net.
- Pamungkas, M. A. (2023). *Perbandingan Hasil Tangkapan Udang Mantis (Harpiosquilla raphidea) dengan Umpan yang Berbeda di Desa Sungai Jambat Kabupaten Tanjung Jabung Timur*. Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan.
- Perhubungan, D. (2005). Peraturan Pemerintah Nomor 7 Tahun 2000 Tentang Kepelautan. *Peraturan Perundangan Bidang Transportasi*. Jakarta.
- Purwanto, P. (n.d.). Angka Acuan Batas Pemanfaatan Stok Udang dan Ikan Demersal di Laut Arafura. *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia*, 20(1), 53–61.
- Ramdhani, F., Heltria, S., Magwa, R. J., Ramadan, F., Nofrizal, N., & Jhonnerie, R. (2022). Karakteristik Dimensi Utama Kapal Gillnet (Static Gear) Pada Penangkapan Udang Mantis (Harpiosquilla Raphidea) Di Kampung Nelayan, Jambi. *Akuatika Indonesia*, 7(2), 80–86.
- Ramdhani, F., Nofrizal, N., & Jhonnerie, R. (2019). Studi hasil tangkapan bycatch dan discard pada perikanan udang mantis (Harpiosquilla raphidea) menggunakan alat tangkap gillnet. *Marine Fisheries: Journal of Marine Fisheries Technology and Management*, 10(2), 129–139.
- Rombe, K. H., Wardiatno, Y., & Adrianto, L. (2018). Management of lobster fishery with EAFM approach in Palabuhanratu bay. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Kelautan Tropis*, 10(1), 231–241.
- Situmeang, N. S., Purnama, D., & Hartono, D. (2017). Identifikasi spesies udang mantis (Stomatopoda) di perairan Kota Bengkulu. *Jurnal Enggano*, 2(2), 239–248.
- Sularso, A. (2005). Alternatif pengelolaan perikanan udang di Laut Arafura. *Disertasi (Tidak Dipublikasikan)*. Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor. Bogor, 130.
- Suman, A., Lestari, P., & Damora, A. (2021). Pengelolaan Udang Mantis (Harpiosquilla raphidea) Di Perairan Tanjung Jabung Barat Dan Sekitarnya, Jambi. *Jurnal Kebijakan Perikanan Indonesia*, 13(1), 43–58.
- Suman, A., & Satria, F. (2014). Opsi pengelolaan sumberdaya udang di Laut Arafura (WPP 718). *Jurnal Kebijakan Perikanan Indonesia*, 6(2), 97–104.
- Sumiono, B. (2012). Status sumberdaya perikanan udang penaeid dan alternatif pengelolaannya di Indonesia. *Jurnal Kebijakan*

Perikanan Indonesia, 4(1), 27–34.

Tajuddin, M., Tang, B., & Saenong, M. (2021). Hubungan Jarak Lokasi Penangkapan Terhadap Hasil Tangkapan Dan Distribusi Frekwensi Ukuran Rajungan Di Perairan Kabupaten Pangkep. *Journal of Indonesian Tropical Fisheries (Joint-Fish): Jurnal Akuakultur, Teknologi Dan Manajemen Perikanan Tangkap Dan Ilmu Kelautan*, 4(2), 251–260.

Wedjatmiko, W. (2017). Sebaran dan Kepadatan Udang Mantis (*Carinosquilla spinosa*) di Perairan Arafura. *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia*, 13(1), 61–69.

Wibowo, B. A., Aiman, A. M. A., & Setyawan, H. A. (2021). Strategi Pengembangan Komoditas Unggulan Perikanan Tangkap di Kabupaten Sinjai. *Journal of Marine Research*, 10(4), 481–492.

Additional information

Correspondence and requests for materials should be addressed to Sri Wulandari.

Peer review information Akuatikisile: Jurnal Akuakultur, Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil thanks the reviewer for their contribution to the peer review of this work.

Open Access This article is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License, which permits use, sharing, adaptation, distribution and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons license, and indicate if changes were made. The images or other third-party material in this article are included in the article's Creative Commons license, unless indicated otherwise in a credit line to the material. If material is not included in the article's Creative Commons license and your intended use is not permitted by statutory regulation or exceeds the permitted use, you will need to obtain permission directly from the copyright holder. To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>.

© The Author(s) 2025

How to cite this article:

Akbar, & WULANDARI, S., 2025. Catching of Mantis Shrimp (*Lysiosquilla maculata*) by Fishermen of Tanakeke Islands based on Technical Domains. *Akuatikisile: Jurnal Akuakultur, Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil*, 9(2): 99-105. <https://doi.org/10.29239/j.akuatikisile.9.2.99-105>
