



TEKNIK PRODUKSI KEPITING BAKAU *Scylla serrata* BERBASIS LAUT PULAU DI DESA TUHAHA, KECAMATAN SAPARUA TIMUR KABUPATEN MALUKU TENGAH

Production Technique of Scylla serrata Sea-Based Island Coals In Tuhaha Village, East Saparua District Central Maluku Regency

Bethsy Jane Pattiasina, Maureen Mercy Pattinasarany, Joice Welly Loupatty, Endang Jamal, Christian Ernsz Pattipeilohy*, Stefano Markus Anthony Rijoly

Jurusan Budidaya Perairan Universitas Pattimura
Jl. Ir. M Putuhena, Kampus Poka, Ambon, Maluku, 97234

*Alamat Korespondensi: christian.pattipeilohy@lecturer.unpatti.ac.id

(Tanggal Submission: 14 Mei 2024, Tanggal Accepted : 10 Juni 2025)



Kata Kunci :

*Kepiting Bakau,
Teknik Produksi,
Metode
Keramba,
Metode Tancap,
Negeri Tuhaha*

Abstrak :

Kepiting bakau merupakan salah satu komoditas ekspor unggulan dan memiliki nilai ekonomis tinggi. Meningkatnya permintaan ekspor kepiting bakau menimbulkan permasalahan baru yaitu ketersediaan benih dan ukuran konsumsi dari kepiting bakau ini. Budidaya kepiting bakau sampai saat ini di Indonesia masih bergantung pada stok dari alam, sehingga perlu dikaji lagi mengenai pengembangan budidaya kepiting bakau yang *sustainable*. Kegiatan pengabdian ini diikuti oleh 43 peserta yang terdiri dari 6 staf dosen Jurusan Budidaya Perairan Fakultas Perikanan Unpatti, dan 37 orang masyarakat Negeri Tuhaha. Tahapan-tahapan yang dilakukan meliputi penyampaian materi mengenai jenis-jenis kepiting bakau, pengenalan langsung tipe wadah pemeliharaan dan pembesaran kepiting bakau, implementasi wadah budidaya kepiting dengan metode tancap dan keramba serta diskusi dan tanya jawab.

Key word :

*Chitin, Chitosan,
Waste,
Rajungan*

Abstract :

Mangrove crab is one of the leading export commodities and has high economic value. The increasing demand for mangrove crab exports has created new problems, namely the availability of seeds and the consumption size of this mangrove crab. Mangrove crab cultivation in Indonesia until now still depends on natural stocks, so it is necessary to review the development of sustainable mangrove crab cultivation. This community service activity was attended by 43 participants consisting of 6 teaching staff of the Department of Aquaculture, Faculty of Fisheries, Unpatti, and 37 people from Negeri Tuhaha. The stages carried out include delivering material on the types of mangrove crabs, direct

introduction to the types of mangrove crab maintenance and enlargement containers, implementation of crab cultivation containers using the tancap and keramba methods, as well as discussions and questions and answers.

Panduan sitasi / citation guidance (APPA 7th edition) :

Pattiasina, B. J., Pattinasarany, M. M., Loupatty, J. W., Jamal, E., Pattipeilohy, C. E., & Rijoly, S. M. A. (2025). Teknik Produksi Kepiting Bakau *Scylla serrata* Berbasis Laut Pulau di Desa Tuhaha, Kecamatan Saparua Timur Kabupaten Maluku Tengah. *Jurnal Abdi Insani*, 12(6), 2759-2766. <https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v12i6.2585>

PENDAHULUAN

Salah satu jenis kepiting bakau yang memainkan peranan penting dalam ekosistem *mangrove* adalah jenis *Scylla serrata*. Komoditas ini memiliki nilai ekonomis tinggi dengan menempati posisi ketiga sebagai komoditas ekspor unggulan di Indonesia. Kementerian Kelautan dan Perikanan (2015) memperlihatkan data pertumbuhan dan nilai ekspor hasil perikanan Indonesia khususnya komoditas ini sejak tahun 2008-2014 mengalami peningkatan tiap tahunnya. Nilai ekspor hasil perikanan tertinggi pada komoditas kepiting terjadi pada tahun 2013 dengan nilai 359.304 ribu US\$. Kondisi ini tentunya mendapatkan perhatian khusus terutama dalam mengatasi permasalahan ketersediaan benih dan ukuran konsumsi. Ukuran tangkap beragaram mulai dari ukuran kecil hingga dewasa. Hoek et al., (2015) menyatakan bahwa ukuran kepiting bakau yang layak tangkap mempunyai lebar karapas minimal 15 cm dan berat 300 gr. Budidaya kepiting bakau sampai saat ini di Indonesia masih bergantung pada stok dari alam, sehingga perlu dikaji lagi mengenai pengembangan budidaya kepiting bakau yang *sustainable*. Masih banyak kendala yang dihadapi seperti kurangnya ketersediaan benih maupun tenaga kerja yang minim (Mardiana et al., 2019).

Secara geografis daerah penyebaran kepiting bakau berada pada wilayah *mangrove* dan kita ketahui bersama bahwa potensi *mangrove* di Indonesia sangatlah besar. Sumbangsih hutan *mangrove* Indonesia berkisar 20-22% dari potensi *mangrove* dunia (Jhaveri et al., 2018), sehingga peluang pengembangan budidaya kepiting di Indonesia jauh lebih besar. (Julaikha et al., 2017) menyatakan luas hutan mangrove di dunia saat ini sekitar 17 juta ha, yang mana sekitar 3,7 juta ha (22% IURS *areal*) terdapat di Indonesia. Data Direktur Jenderal Reklamasi Lahan dan Perhutanan Sosial (2006) hutan *mangrove* di Indonesia mengalami degradasi dari 8,6 juta hektar pada tahun 1999 menjadi 5,3 juta hektar. Salah satu cara untuk menekan pembukaan *mangrove* saat ini yakni dengan kegiatan budidaya kepiting (Saidah & Sofia, 2016).

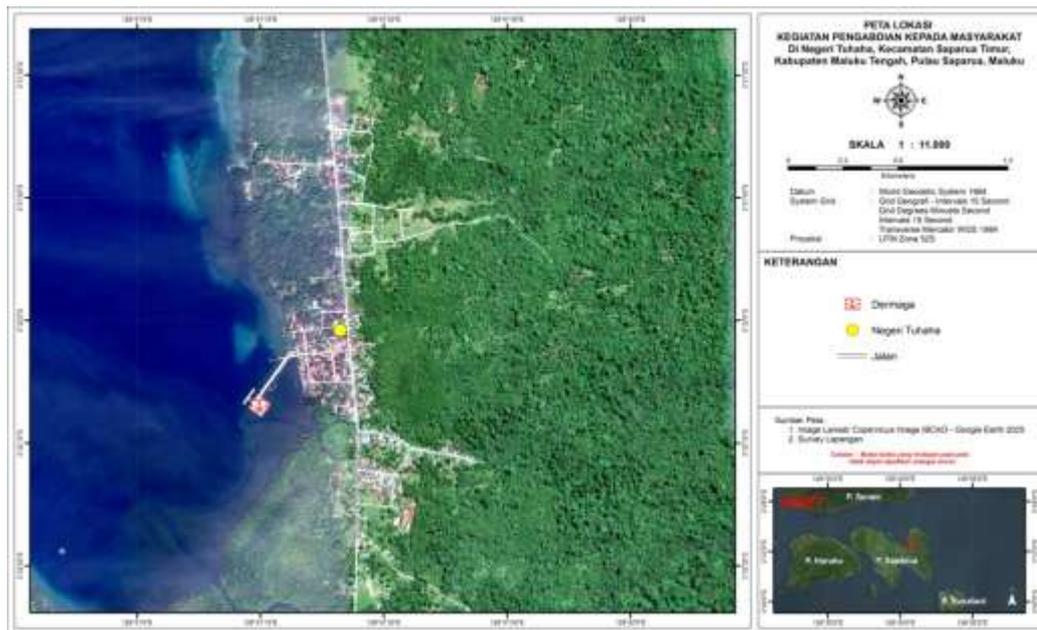
Maluku merupakan provinsi kepulauan terbesar di Indonesia dimana 92% wilayahnya adalah laut dengan jumlah pulau sebanyak 1.341 pulau serta memiliki garis pantai terpanjang di Indonesia. Sebagian besar pulau di Maluku adalah pulau kecil (98%) dan sisanya adalah pulau berukuran besar (>200km). Proses penangkapan dan pembesaran kepiting bakau banyak di jumpai di daerah-daerah seperti kepulauan Aru, Seram Bagian Barat, Pulau Buru, Kepulauan Kei, Kepulauan Tanimbar, dan Pulau-Pulau di Lease. (Duke et al., 2007) mengemukakan bahwa ekosistem *mangrove* sangat berperan terhadap fungsi ekologis, ekonomi, serta merupakan jasa *ecosystem services* yang penting untuk kelestarian alam dan kehidupan manusia. Negeri Tuhaha sendiri adalah salah satu Negeri di Pulau Lease, Kecamatan Saparua Timur, Kabupaten Maluku Tengah yang memiliki potensi *mangrove* dan kepiting bakau yang cukup melimpah. Hal ini yang menjadi dasar kegiatan pengabdian ini dilaksanakan dengan harapan potensi *mangrove* Negeri Tuhaha dapat dilestarikan dan dijaga melalui budidaya kepiting bakau (*Scylla serrata*) berbasis laut pulau.

METODE KEGIATAN

Kegiatan pengabdian ini melibatkan pemerintah Desa Tuhaha, masyarakat desa serta Dosen Jurusan Budidaya, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Pattimura. Adapun tahapan-tahapan yang dilaksanakan dalam kegiatan ini antara lain: 1) Penyampaian materi mengenai jenis-jenis kepiting bakau, 2) Pengenalan langsung tipe wadah pemeliharaan dan pembesaran kepiting bakau, 3) Implementasi wadah budidaya kepiting dengan metode tancap dan keramba dan 4) Diskusi dan tanya jawab.

Waktu dan Lokasi

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan pada 06 hingga 10 Februari 2025 berlokasi pada desa Tuhaha, Kecamatan Saparua Timur, Kabupaten Maluku Tengah Provinsi Maluku.



Gambar 1. Lokasi Pengabdian

Alat dan Bahan

Penggunaan alat dalam kegiatan ini adalah keranjang plastik sebagai wadah budidaya, bambu, tali nilon, gergaji, pisau, karet pengikat dan kayu. Selanjutnya untuk bahan yang digunakan adalah kepiting bakau (*Scylla serrata*), pakan rucah dan pasir sebagai substrat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan dimulai dengan penyampaian materi disertai diskusi singkat, hal ini tentunya sangat berguna sebagai proses edukasi serta mendengarkan berbagai masukan dari pemerintah Negeri Tuhaha maupun masyarakat setempat. Pemaparan materi yang diberikan oleh staf dosen Jurusan Budidaya Perairan mendapatkan respon dan antusias yang sangat baik. Penyajian materi meliputi: Pentingnya membudidayakan kepiting bakau, masalah dan tantangan yang dihadapi sekarang, jenis-jenis kepiting bakau, penelitian-penelitian yang sudah dilakukan, metode pemeliharaan serta pembesaran, serta proses pekembangbiakan dari induk hingga benih.

MENGAPA PERLU MEMBUDIDAYAKAN KEPITING BAKAU



TUJUAN PEMBUDIDAYAAN

- I. PEMBENIHAN:
 - ✓ PENINGKATAN TEKNIK PEMELIHARAAN INDUK KEPITING BAKAU DI HATCHERY
 - ✓ PENGEMBANGAN SISTEM PEMATANGAN OVARI INDUK KEPITING BAKAU (*Scylla* spp.)
 - ✓ PEMELIHARAAN LARVA-BENIH
- II. PEMBESARAN:
 - ✓ DOMESTIKASI KEPITING BAKAU LOKAL, SETEMPAT
 - ✓ PEMELIHARAAN BENIH DARI ALAM
 - ✓ METODE PEMBESARAN

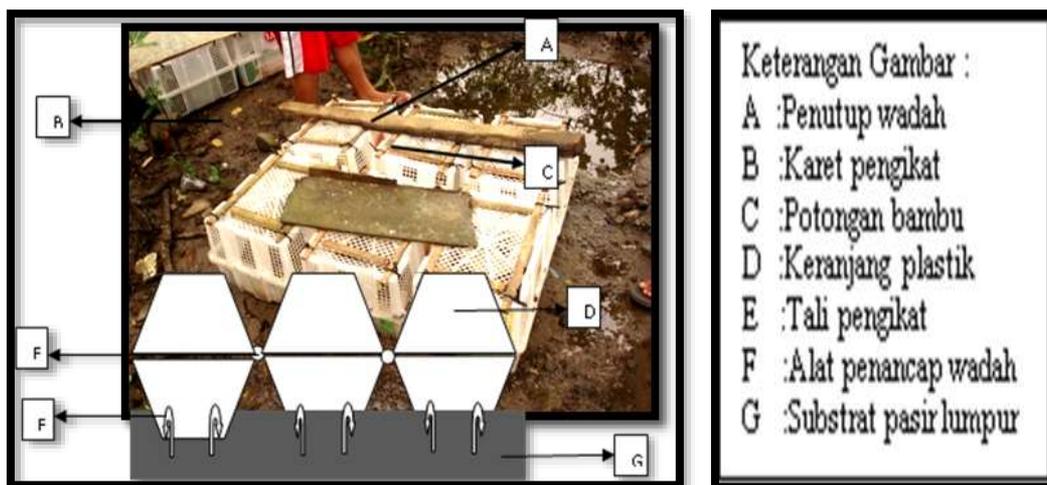


Gambar 1. Materi Kegiatan Pengabdian

Kepiting merupakan salah satu anggota kelas *Crustacea* yang mendiami habitat pesisir pantai dengan kondisi dasar perairan yang berlumpur terutama di wilayah ekosistem *mangrove* (Kaligis, 2016). Kepiting bakau juga merupakan spesies kunci (*keystone species*) artinya keberadaan kepiting ini memberikan pengaruh baik terhadap konversi nutrisi dan meningkatkan mineralisasi, distribusi oksigen di dalam tanah menjadi lebih baik, membantu daur karbon serta sebagai pakan alami bagi beberapa jenis biota perairan (Siringoringo et al., 2017).

Kepiting jenis ini memiliki karakter morfologi yaitu karapas yang pipih dan agak cembung yang berbentuk heksagonal atau agak persegi (Siahainenia, 2009). Karakter yang menjadi pembeda utama setiap jenis yang ada pada kepiting bakau yaitu warna tubuh, bentuk huruf H di karapas, bentuk gigi depan pada karapas dan bentuk duri pada *propodus* dan *carpus* (Watanabe et al., 1996). Kepiting bakau tergolong dalam hewan *omnivore* dan kanibal serta bersifat nokturnal yakni aktif pada malam hari (World Wide Fund, 2015). Jenis kepiting bakau yang ada di Indonesia yakni *Scylla serrata*, *Scylla olivacea*, *Scylla tranquebarica* dan *Scylla paramamosain* (Sunarto et al., 2016).

Peluang pasar kepiting bakau terbuka luas dan prospektif, baik lokal maupun pasar internasional dengan permintaan lebih dari 450 ton setiap bulan (Putri, et al., 2014; Mardiana, et al., 2015). Harga kepiting bakau di pasaran berada pada kisaran Rp. 40.000 – Rp. 200.000/kg bergantung kepada jenis dan lokasi penangkapan. Stok kepiting bakau saat ini masih diperoleh dari alam sehingga jumlah yang diperoleh juga bervariasi di setiap lokasi. Semakin pesatnya permintaan pasar semakin tinggi juga resiko yang ditimbulkan seperti penangkapan yang tidak terukur dan rusaknya habitat kepiting itu sendiri. Budidaya hadir untuk menjawab tantangan ini, Teknik budidaya yang ramah lingkungan diharapkan mampu menjawab tantangan pasar saat ini.



Gambar 2. Pengenalan Tipe Wadah Pemeliharaan

Wadah budidaya kepiting bakau yang di buat menggunakan keranjang plastik sebagai bahan dasar. Wadah keranjang ini dilubangi dibagian atasnya dengan ukuran 20x20 cm yang nantinya difungsikan untuk memasukan kepiting dan proses pemberian pakan. Bagian yang sudah dilubangi kemudian dipasangkan karet pengikat dan difungsikan sebagai penutup wadah agar kepiting tidak lepas nantinya. Keranjang-keranjang tersebut disatukan seperti gambar diatas guna memudahkan fungsi kontrol dan supaya keranjang tidak hanyut terbawa air.

Pada kegiatan ini ada 12 keranjang plastik yang digunakan dan dipisahkan setiap kelompok terdiri dari 6 keranjang. Pembagian kelompok ini nantinya akan digunakan saat implementasi nanti baik itu sebagai keranjang tancap maupun keranjang apung. Modifikasi keranjang ini bertujuan untuk melihat tipe wadah pemeliharaan seperti apa yang cocok dan baik digunakan sebagai wadah pemeliharaan kepiting bakau.



Gambar 3. Metode Keranjang Tancap

Konstruksi keramba jaring tancap tergolong teknologi konvensional yang terbuat dari jaring plastik dan ditopang dengan bambu dan batu sebagai pemberat. Ukuran keranjang yang digunakan yakni 80x40 cm dan diisi dengan satu ekor kepiting disetiap keranjang. Keranjang-keranjang ini diletakan pada dasar perairan dengan substrat pasir berlumpur dan masih dipengaruhi oleh aktivitas pasang surut. Alasan peletakan wadah harus dekat dengan *mangrove* adalah memberikan kesan alami bagi kepiting sehingga mampu bertahan dan tidak mudah mengalami stress karena lingkungan.



Gambar 4. Metode Keramba

Keramba apung merupakan salah satu metode atau wadah budidaya penggemukan kepiting yang dilakukan diperairan terbuka maupun tertutup dengan konsep terapung (Setyati et al., 2020). Keramba yang digunakan adalah keranjang plastik buah yang dibagi menjadi dua bagian dengan menggunakan penyekat dari kasa nilon, sehingga dalam satu keranjang akan diletakkan dua ekor kepiting. Penyekatan keramba dilakukan agar kepiting yang bersifat kanibal tidak saling memangsa pada saat kekurangan makanan, terutama pada saat proses ganti kulit (*moulting*) dimana tubuh kepiting menjadi cukup lunak sehingga rawan pemangsa. Keramba dilengkapi pelampung berupa pipa paralon pada kedua sisi panjang yang berlawanan. Dilanjutkan dengan kegiatan memasang kayu galam sebagai penghalang agar rangkaian keramba tidak bergerak dan berpindah tempat (Saidah & Sofia, 2016).



Gambar 5. Proses Diskusi dan Tanya Jawab

Pemaparan materi mendapat respon yang sangat baik dari peserta yang hadir, timbul berbagai pertanyaan dalam proses diskusi yang berlangsung. Masyarakat Negeri Tuhaha sendiri Sebagian besar hidupnya bergantung dari hasil laut dalam hal ini berprofesi sebagai nelayan tangkap. Kawasan *mangrove* merupakan salah satu daerah penangkapan menjadi andalan di Negeri Tuhaha. Dari hasil diskusi didapatkan bahwa permasalahan-permasalahan masyarakat sendiri tidak jauh lepas dari kajian materi yang disampaikan, salah satunya adalah rusaknya habitat *mangrove* akibat alih fungsi hutan itu sendiri. Dampak yang ditimbulkan adalah menurunnya hasil tangkapan ikan dan kepiting di Kawasan ini, jenis ikan yang ditangkap semakin menurun dan fungsinya sebagai penahan ombak menjadi berkurang.

Potensi kepiting bakau di Negeri Tuhaha tergolong tinggi dari empat jenis yang ada di Indonesia tiga diantaranya ada disana. Jenis *Scylla serrata*, *Scylla olivacea*, *Scylla tranquebarica* ditemukan di sana, dominasi penyebaran tertinggi ada pada *Scylla serrata* kemudian *Scylla tranquebarica* dan jenis *Scylla olivacea* yang paling sedikit. Masyarakat Negeri Tuhaha mengandalkan hasil tangkapan alam dengan tidak memperhatikan keberlangsungan hidup kepiting bakau sendiri. Hasil tangkapan beragam tergantung kebutuhan dan mudah didapatkan, size kepiting yang ditangkap dimulai dari usia remaja hingga indukan yang sudah matang gonad. Adanya pemahaman mengenai produksi kepiting berbasis laut pulau menambah informasi dan juga pemahan dalam menjawab permasalahan saat ini.

Teknik dan metode produksi kepiting bakau yang baik dan benar menjadi daya tarik tersendiri bagi masyarakat disana. Metode tancap keranjang plastik dan metode keramba adalah hal baru bagi mereka. Saat implementasi langsung dilapangan terlihat antusias tinggi dari mereka diperlihatkan dengan partisipasi mereka secara langsung bersama tim saat peletakan kedua metode tersebut. Dari hasil diskusi lapangan dengan salah satu masyarakat beliau menyampaikan bahwa beliau adalah orang pertama yang akan melaksanakan budidaya kepiting bakau khususnya jenis *Scylla serrata* di Negeri Tuhaha. Kehadiran kami sebagai Tim disana membuka wawasan dan pengetahuan masyarakat mengenai teknik produksi kepiting bakau *scylla serrata* berbasis laut pulau.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat di Negeri Tuhaha terlaksana dengan baik dibuktikan dengan antusiasme yang tinggi dan partisipasi dari peserta selama kegiatan berlangsung, hal ini terjadi dikarenakan masyarakat memperoleh pemahaman dan pengetahuan yang baru dalam budidaya kepiting bakau.

DAFTAR PUSTAKA

Duke, N. C., Meynecke, J. O., Dittmann, S., Ellison, A. M., Anger, K., Berger, U., ... & Dahdouh-Guebas, F. (2007). A world without mangroves?. *Science*, 317(5834), 41-42.

- Hoek, H., Abu, D. R., Misbah, S., & Maximus, Y. (2015). Distribusi Frekuensi Ukuran Lebar Karapas dan Berat Kepiting Bakau (*Scylla serrata* Forskal) dengan Alat Tangkap Bubu Lipat Di Perairan Kabupaten Teluk Bintuni, Papua Barat. *Jurnal Airaha*, 4(2), 57-64.
- Jhaveri, N., Dzung, N. T., & Dung, N. K. (2018). Mangrove collaborative management in Vietnam and Asia. *Tenure and global climate change (TGCC) Report*. Washington, DC: USAID.
- Kaligis, E. (2016). Pertumbuhan Dan Kelulusan Hidup Kepitingbakau (*Scylla serrata*, Forskal) Dengan Perlakuan Salinitas Berbeda. *Jurnal Pesisir Dan Laut Tropis*, 4(1), 20-25.
- Kementerian Kelautan dan Perikanan. (2015). Pertumbuhan Nilai Ekspor Hasil Perikanan Indonesia Tahun 2008-2014. <http://statistik.kkp.go.id/>. Diakses tanggal 07 bulan 05 tahun 2025.
- Julaikha, S., & Sumiyati, L. (2017). Nilai ekologis ekosistem hutan mangrove. *Jurnal Biologi Tropis*, 17(1), 23–31.
- Mardiana, M., Mingkid, W., & Sinjal, H. (2015). Kajian Kelayakan dan Pengembangan Lahan Budidaya Kepiting Bakau (*Scylla* spp.) di Desa Likupang II Kabupaten Minahasa Utara. *Jurnal Budidaya Perairan*, 3(1), 154 – 164.
- Putri, R. A., Samidjan, I., & Rachmawati, D. (2014). Performa pertumbuhan dan kelulushidupan kepiting bakau (*Scylla paramamosain*) melalui pemberian pakan buatan dengan persentase jumlah yang berbeda. *Journal of Aquaculture Management and Technology*, 3(4), 84-89.
- Saidah, S., & Sofia, A. (2016). Pengembangan usaha pembesaran kepiting bakau (*Scylla* spp.) melalui sistem silvofishery. *Jurnal Hutan Tropis*, 4(3), 265-272.
- Setyati, W. A., Rezagama, A., Agustini, T. W., Safitri, A. D., Hidayat, T., & Ardianto, A. (2020). Penerapan Metode Penggemukan Kepiting Bakau (*Scylla* sp.) pada Wilayah Dampak Abrasi di Desa Bedono, Sayung, Demak. In *Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat UNDIP 2020* (Vol. 1, No. 1).
- Siahainenia, L. (2009). Struktur morfologis kepiting bakau (*Scylla paramamosain*). *Jurnal Triton*, 5(1), 11-21.
- Siringoringo, Y. N., Desrita, D., & Yunasfi, Y. (2017). Kelimpahan dan pola pertumbuhan kepiting bakau (*Scylla serrata*) di hutan mangrove Kelurahan Belawan Sicanang, Kecamatan Medan Belawan, Provinsi Sumatera Utara. *Acta Aquatica: Aquatic Sciences Journal*, 4(1), 26-32.
- Sunarto, S., Sulistiono, S., & Setyobudiandi, I. (2015). Hubungan Jenis Kepiting Bakau (*Scylla* Spp.) dengan mangrove dan substrat di Tambak Silvofishery Eretan, Indramayu (Relationship of Mudcrab (*Scylla* Spp.) with Mangrove and Substrate in Silvofishery Ponds, Eretan, Indramayu). *Marine Fisheries*, 6(1), 59-68.
- Watanabe, S., & Sulistiono, M. Y. R. Fuseya. (1996). The fishing gears and methods of the mud crab in Indonesia. *Cancer*, 5, 23-26.
- World Wide Fund. (2015). *Better Management Practices: Seri panduan perikanan skala kecil, kepiting bakau (Scylla sp.) panduan penangkapan dan penanganan*, Edisi ke-1. Jakarta: Graha Simatupang.