

Identifikasi Jenis Udang Hasil Tangkapan Nelayan di Kawasan Pesisir Kuala Langsa Provinsi Aceh

Identification of Shrimp Species Caught by Fishermen in Coastal Area of Kuala Langsa, Aceh Province

Jihan Nabila Tasya*, Malika Nurul Annisa, Praecety Bella Situmorang, Dwi Muthmainnah

Program Studi Pendidikan Biologi, FKIP, Universitas Samudra, Jl. Prof. Dr. Syarief Thayeb, Langsa, Aceh, 24416, Indonesia

*corresponding author: zihannabillatasya@gmail.com

ABSTRAK

Kuala Langsa adalah sebuah Gampong yang terletak di Kecamatan Langsa Barat Kota Langsa, Provinsi Aceh, Indonesia. Potensi sumber daya alam pesisir Desa Kuala Langsa sangat melimpah baik dari potensi wisata, perikanan maupun sumber daya komersial. Terletak di kawasan padat penduduk, Kuala Kota Langsa tidak hanya terletak di pinggiran kota, tetapi juga memiliki topografi yang unik sehingga menjadikannya ekosistem yang berpotensi memiliki karakteristik unik. Nelayan di Kuala Langsa tidak hanya menangkap ikan, tetapi juga berbagai jenis krustasea, antara lain udang, lobster, rajungan, remis dan kerabatnya. Sebagian besar spesies hidup di laut, namun banyak juga yang hidup di air tawar, dan ada pula yang hidup di darat pada tempat lembab. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi jenis udang yang ditangkap nelayan di kawasan pesisir Kuala Langsa, Aceh. Metode penelitian yang diterapkan menggunakan metode *purposive sampling* dengan pengambilan sampel berupa survey langsung ke lokasi penelitian dan wawancara langsung dan foto dari kamera telepon genggam. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 8 spesies dari 3 famili udang ditemukan di Kuala Langsa, provinsi Aceh. Jenis udang dari famili Penaeidae memiliki jumlah spesies dan spesimen terbanyak, sedangkan famili Gonodactylidae dan Palaemonidae hanya diperoleh spesimen yang berasal dari satu spesies saja.

Kata Kunci: Crustacea; Kuala Langsa; nelayan.

ABSTRACT

Kuala Langsa is a village located in West Langsa District, Langsa City, Aceh Province, Indonesia. The potential of coastal natural resources in Kuala Langsa Village is very abundant, both in terms of tourism potential, fisheries and commercial resources. Located in a densely populated area, Kuala Kota Langsa is not only located on the outskirts of the city, but also has unique topography, making it an ecosystem that has the potential to have unique characteristics. Fishermen in Kuala Langsa not only catch fish, but also various types of crustaceans, including shrimp, lobster, crab, mussels and their relatives. Most species live in the sea, but many also live in fresh water, and some also live on land in damp places. The aim of this research is to identify the types of shrimp caught by fishermen in the coastal area of Kuala Langsa, Aceh. The research method applied uses a purposive sampling method with sampling taking the form of a direct survey to the research location and direct interviews and photos from a cell phone camera. The research results showed that there were 8 species from 3 shrimp families found in Kuala Langsa, Aceh province. Types of shrimp from the Penaeidae family have the largest number of species and specimens, while the Gonodactylidae and Palaemonidae families only have specimens from one species.

Keywords: Crustacea; fishermen; Kuala Langsa.

*Manuskrip disubmisi pada 19-12-2023;
disetujui pada 05-03-2024.*

PENDAHULUAN

Indonesia adalah negara kepulauan terbesar di dunia, terdiri dari sekitar 18.000 pulau. Pulau-pulau tersebut terbentang 6.400 km² dari timur ke barat. Batas terluar wilayah Indonesia kurang lebih 81.000 kilometer persegi dan sekitar 80%nya adalah laut. Indonesia mempunyai wilayah yang sangat luas yaitu daratan seluas 1.937.000 km², wilayah laut sebesar 3.100.000 km², dan zona ekonomi eksklusif (ZEE) laut seluas 2.700.000 km² (Retnowati, 2011). Keanekaragaman hayati laut terbesar di dunia (Imron, 2003). Besarnya proporsi wilayah lautan Indonesia dibandingkan daratan tentunya mempengaruhi potensi produksi sumber daya alam. Memiliki wilayah lautan yang luas dan potensi sumber daya laut yang sangat besar. Namun pembangunan ekonomi Indonesia saat ini lebih banyak memanfaatkan potensi sumber daya daratan dibandingkan sumber daya kelautan (Agus et al., 2019).

Kawasan pesisir Desa Kuala Langsa, Kota Langsa, Provinsi Aceh merupakan salah satu habitat bagi berbagai vegetasi mangrove terluas di Asia Tenggara dan merupakan habitat potensial bagi berbagai jenis ikan, burung, dan biota laut lainnya (Mawardi et al., 2022; Suhardjono, 2017). Desa Kuala Langsa mempunyai hutan mangrove yang memiliki peran penting bagi keamanan wilayah pesisir Kota Langsa karena mampu menahan gelombang dan pasang surut air laut (Mawardi et al., 2023; Zahara, 2016). Desa Kuala Langsa mempunyai Tempat Pendaratan Ikan (TPI) bernama TPI Kuala Langsa. Sebagian besar penduduk Kuala Langsa berprofesi sebagai nelayan yang mencari ikan di Pulau Pusong dan Teulaga Tujuh. Jarak tempuh ke tempat nelayan mencari ikan adalah 30-60 menit dari pelabuhan hingga perbatasan Selat Malaka. Selain ikan, nelayan juga menangkap beberapa jenis udang (crustacea). Crustacea (bercangkang keras) antara lain udang, kepiting, lobster, rajungan, kerang dan lainnya (Anayanti, 2015). Umumnya habitat crustacea di laut, namun terdapat beberapa jenis hidup di air tawar. Kebanyakan crustasea hidup bebas dan menyendiri, namun beberapa spesies hidup berkelompok, dan lainnya bersifat komensal atau parasit (Tracy, 2006).

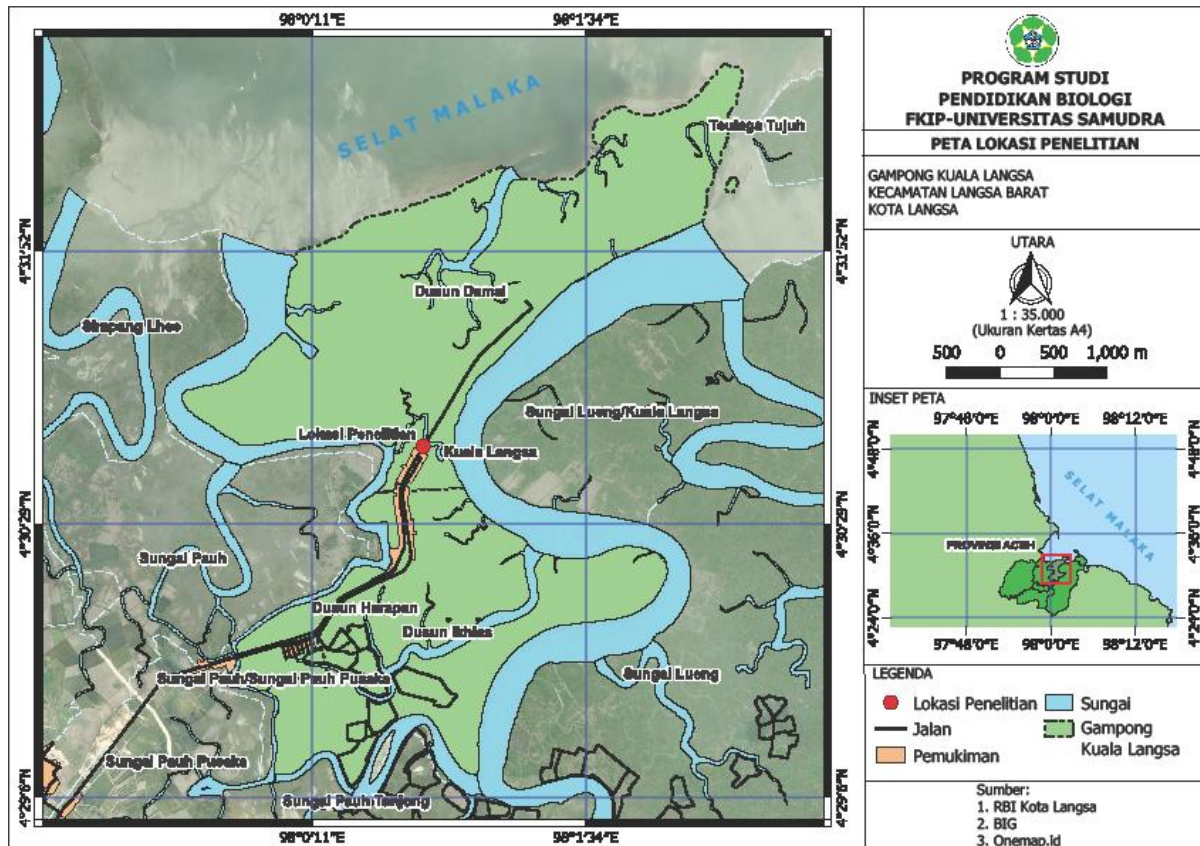
Udang memiliki peranan penting dalam menjaga keseimbangan lingkungan perairan. udang berperan sebagai pengurai sisa organik di perairan, membantu mengatur siklus nutrisi dengan mengubah sisa-sisa organik menjadi nutrisi yang dapat digunakan oleh organisme lain, serta menjadi makanan bagi berbagai predator perairan (Mawardi et al., 2024). Udang berperan dalam menjaga kualitas air dengan mengonsumsi partikel organik, menjaga transparansi air, dan memungkinkan cahaya matahari mencapai lapisan bawah air, yang esensial untuk mendukung kehidupan laut. Perlindungan dan pelestarian populasi udang sangat penting untuk mendukung keberlanjutan ekosistem perairan (Sudaryanto et al., 2019).

Udang merupakan sumber makanan yang kaya akan nutrisi dan memiliki berbagai manfaat bagi kesehatan manusia. Komposisi nutrisi udang mencakup protein tinggi, vitamin, mineral, dan asam lemak esensial. Protein dalam udang sangat penting untuk pertumbuhan dan pemeliharaan jaringan tubuh. Selain itu, udang mengandung sejumlah besar vitamin, terutama vitamin B12, yang penting untuk sistem saraf dan pembentukan sel darah merah. Mineral seperti selenium dan zinc juga ditemukan dalam udang, yang berperan dalam menjaga fungsi sistem kekebalan tubuh dan kesehatan kulit. Asam lemak esensial seperti omega-3 dalam udang mendukung kesehatan jantung, mengurangi peradangan, dan meningkatkan fungsi kognitif. Dengan kandungan nutrisi yang berlimpah, udang adalah makanan yang lezat dan bermanfaat bagi kesehatan (Yan, et al., 2016). Karena banyaknya keuntungan yang didapat dari mengkonsumsi udang, serta sulitnya menangkapnya, nilai jual aneka udang ini cukup tinggi dan dimanfaatkan para pengusaha sebagai barang ekspor dan impor. Jenis udang (krustasea) yang diketahui memiliki nilai ekonomi besar antara lain lobster, mutiara, kepiting, bahkan udang (Syafrudin, 2016).

Penelitian sebelumnya terkait hasil tangkapan nelayan di Kuala Langsa telah teridentifikasi beragam jenis ikan, namun informasi mengenai jenis udang masih terbatas (Febrianti, et al 2022). Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti melakukan penelitian yang bertujuan untuk mengidentifikasi jenis udang hasil tangkapan nelayan di kawasan pesisir Kuala Langsa, Kota Langsa, Provinsi Aceh.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan pada Oktober Tahun 2023. Pengambilan data dilakukan pada cuaca cerah pada pukul 09.30-11.00 WIB. Penelitian ini dilakukan di kawasan gudang penjualan Kuala Langsa Provinsi Aceh. Peta penelitian dapat dilihat pada Gambar 1. Pengambilan sampel untuk penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode *purposive sampling* berupa survei langsung ke lokasi penelitian dan juga melakukan wawancara secara langsung terhadap nelayan. Selain itu, spesimen dari lokasi penelitian juga di dokumentasikan dan diproses identifikasi. Proses identifikasi dilakukan dengan membandingkan ciri-ciri morfologi dari setiap spesimen udang yang diperoleh berdasarkan ciri-ciri seperti ukuran dan warna, dan juga divalidasi melalui database WoRMS World Register of Marine Species. Hasil identifikasi selanjutnya ditabulasi dan di analisis lebih lanjut secara deskriptif untuk melihat spesimen udang yang paling banyak terdapat pada lokasi penelitian.



Gambar 1. Peta Penelitian

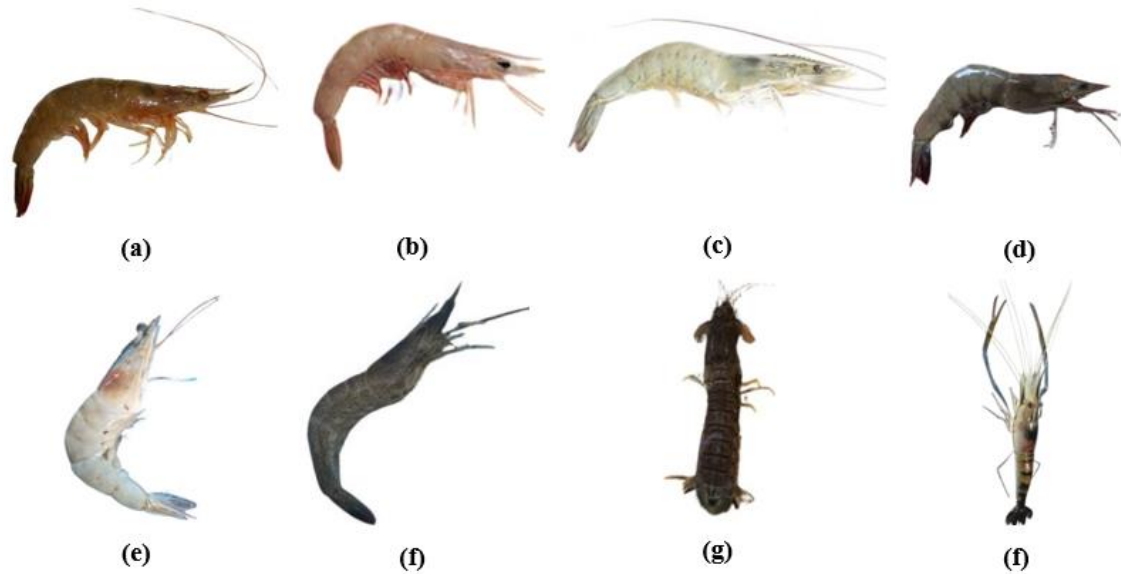
HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ditemukan delapan spesies udang (Crustacea) yang termasuk dalam tiga famili yang berbeda (Gambar 2). Keberadaan spesies-spesies ini secara bersamaan pada lokasi yang sama, yakni di gudang penjualan Kuala Kota Langsa, memberikan informasi penting terkait keragaman hayati di wilayah tersebut. Penemuan ini mengindikasikan bahwa kawasan gudang penjualan tersebut memiliki ekosistem yang mendukung kehidupan dan reproduksi berbagai spesies udang.

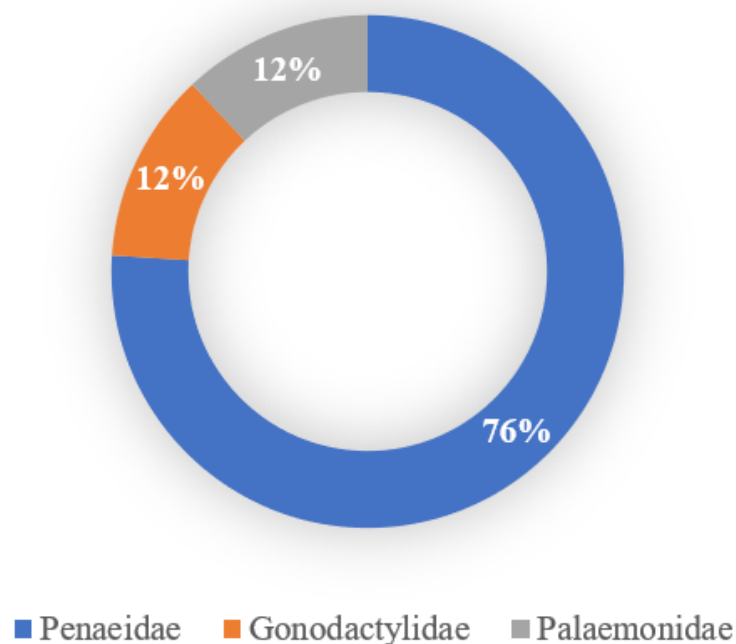
Tabel 1. Famili dan spesies udang berdasarkan hasil identifikasi

Famili	Spesies	Alat Penangkap
Penaeidae	<i>Litopenaeus vannamei</i>	Jaring insang, perangkap, dan keranjang udang
	<i>Penaeus merguensis</i>	Jaring insang, perangkap, dan keranjang udang
	<i>Penaeus semisulcatus</i>	Jaring insang, perangkap, dan keranjang udang
	<i>Metapenaeus joyneri</i>	Jaring udang dan perangkap udang
	<i>Metapenaeus monoceros</i>	Jaring insang dan trawl udang
	<i>Metapenaeus</i>	jaring insang, trawl udang, dan perangkap udang
Gonodactylidae	<i>Odontodactylus latirostris</i>	Perangkap atau jal.
Palaemonidae	<i>Macrobrachium rosenbergii</i>	Perangkap dan jaring



Gambar 2. Spesies udang hasil tangkapan nelayan: (a) *Metapenaeus*, (b) *Metapenaeus monoceros*, (c) *Penaeus merguensis*, (d) *Penaeus semisulcatus*, (e) *Litopenaeus vannamei*, (f) *Metapenaeus joyneri*, (g) *Odontodactylus latirostris*, (h) *Macrobrachium rosenbergii*.

Berdasarkan Tabel 1 dapat dilihat bahwa terdapat 8 spesies udang dari 3 famili yang berbeda, yaitu ditemukan 6 jenis spesies dari famili Penaeidae, 1 spesies dari famili Gonodactylidae, dan 1 spesies dari famili Palaemonidae (Gambar 3).



Gambar 3. Distribusi famili spesies udang berdasarkan hasil tangkapan nelayan

Pembahasan

Famili Penaeidae merupakan famili krustasea laut dalam subordo Dendrobranchiata yang biasa disebut udang Penaeid. Penaeidae mencakup banyak spesies penting secara ekonomi seperti *Litopenaeus vannamei* (udang vaname), *Penaeus merguensis* (udang jerbung), *Penaeus semisulcatus* (udang windu), *Metapenaeus joyneri* (udang shiba), *Metapenaeus monoceros* (udang dogol), *Metapenaeus* (udang batu). Jenis-jenis udang yang termasuk dalam famili Penaeidae secara umum dapat dibedakan dengan jenis famili udang lainnya melalui dua ciri utama, yaitu : tepi cangkang depan ruas kedua ditutupi oleh kulit ruas pertama dan pertama. ketiga kaki berjalan (periode) mempunyai cakar (chela) yang ukurannya hampir sama (Agung et al., 2022). Banyak udang yang menjadi target penangkapan ikan dan budidaya komersial baik di lingkungan laut maupun budidaya air tawar. Organ sensorik seperti gurat antena lateral telah dilaporkan pada beberapa spesies Penaeidae. Dengan kecepatan 210 meter per detik (760 km/jam), interneuron raksasa bermielin pada udang pelagis Penaeid memegang rekor dunia untuk kecepatan konduksi impuls pada hewan (Rahmadani, 2022)

Famili Gonodactylus adalah genus udang mantis yang termasuk dalam famili Gonodactylidae dalam ordo Stomatopoda. Makhluk ini umumnya dikenal sebagai *Odontodactylus latirostris* (udang sentadu/udang mantis). Udang mantis adalah krustasea laut yang dikenal karena warnanya yang mencolok, perilakunya yang kompleks, dan pelengkap yang kuat, terutama cakar raptorialnya (Ahyong, 2012). Spesies Gonodactylus ditemukan di lingkungan laut tropis dan subtropis di seluruh dunia. Udang mantis ini terkenal dengan kemampuan visualnya yang luar biasa, termasuk spektrum warna yang luas dan kemampuan mendeteksi cahaya terpolarisasi (Astuti & Ariestyani, 2013). Mereka menggunakan adaptasi ini untuk berburu mangsa dan menavigasi lingkungannya. Mereka juga dikenal karena perilaku berburunya yang agresif, menggunakan cakarnya yang kuat untuk menangkap mangsa, seperti ikan kecil, krustasea, dan moluska. Spesies Gonodactylus adalah makhluk yang menarik dan telah menjadi subjek penelitian ilmiah karena ciri dan perilakunya yang unik. Mereka memainkan peran penting dalam ekosistem laut dan merupakan komponen berharga dalam rantai makanan (Devries, 2012).

Famili Palaemonidae termasuk dalam infraordo Caridea yang hidup di air tawar, payau, dan laut. Genus ini dapat dibedakan dengan genera udang air tawar lainnya melalui beberapa ciri, antara lain adanya ujung hati (hepatic spine) pada punggung (perisai), duri atau sisik pada permukaan kaki dominan kedua (peripod utama), dan adanya dua duri pada badan ekor (uropod). Spesies yang termasuk dalam famili Palaemonidae yaitu *Macrobrachium rosenbergii*

(udang galah). Udang galah memiliki ciri khas kepala berbentuk kerucut, bentuk udang galah lebar pada bagian atas, memanjang dan melengkung ke atas. Udang galah mempunyai dua belas gigi seperti gergaji di bagian atas dan sebelas di bagian bawah. Udang galah jantan biasanya mempunyai ciri-ciri seperti badan yang besar dan kuat, cakar yang besar serta badan yang panjang. Perutnya lebih tipis dibandingkan udang galah betina. Kepala udang galah jantan tampak lebih besar dibandingkan udang galah betina. Alat kelamin udang galah jantan terletak pada pangkal kaki kelima udang (Indarjo et al, 2021).

Udang peranan yang signifikan dalam ekosistem dan kehidupan masyarakat. Budidaya udang (misalnya, udang windu dan vaname) adalah salah satu sektor ekonomi perikanan terbesar di Indonesia dan memberikan kontribusi penting bagi perekonomian nasional. Selain aspek ekonomi, udang juga memainkan peranan penting dalam menjaga kualitas lingkungan perairan (Roza & Safran, 2017). Sebagai organisme dekomposer, udang membantu mengurai sisa organik, mengurangi potensi polusi air, dan menjaga stabilitas ekosistem. Udang juga menjadi makanan bagi banyak predator laut, yang mempertahankan keseimbangan rantai makanan di perairan. Selain itu, budidaya udang berkontribusi pada pelestarian lahan basah, dan dapat mengurangi tekanan terhadap hutan mangrove yang penting untuk perlindungan pantai dan habitat banyak spesies laut. Oleh karena itu, perlindungan, manajemen yang berkelanjutan, dan penelitian lebih lanjut tentang peran udang dalam ekosistem perairan Indonesia sangat penting untuk mendukung keberlanjutan ekosistem dan masyarakat setempat.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian ini ditemukan 8 spesies dari 3 famili di kawasan pesisir Kuala Kota Langsa, famili yang paling banyak jumlah spesies dan individu yaitu Penaeidae, sedangkan pada famili Gonodactylidae dan Palaemonidae masing-masing terdapat satu jenis spesies saja. Oleh karena itu, perlindungan, manajemen yang berkelanjutan, dan penelitian lebih lanjut tentang peran udang dalam ekosistem perairan Indonesia sangat penting untuk mendukung keberlanjutan ekosistem dan sumber daya perairan masyarakat setempat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Author menyampaikan terima kasih kepada Bapak Mawardi S.Pd., M.Pd., yang telah membimbing penelitian ini dan juga Dosen Pendidikan Biologi Universitas Samudra yang telah memberikan masukan, serta kepada pemilik gudang penjualan udang di Kuala Langsa yang telah memfasilitasi kami dalam pengumpulan data selama penelitian berlangsung.

REFERENSI

- Agung, A. R., Taufiq-Spj, N., & Azizah, R. (2022). *Spesies Udang yang Ditemukan di Perairan Desa Menco, Wedung, Demak*. *Journal of Marine Research*, 11(4), 706-714. <https://doi.org/10.14710/jmr.v11i4.34914>
- Agus, S., Wijanarko, A., & Suryadi, I. (2019). Potensi Sumber Daya Alam Laut di Indonesia dan Pemanfaatannya dalam Mendukung Ketahanan Pangan Nasional. *Oseanologi dan Limnologi di Indonesia*, 48(2), 181-196.
- Ahyong, S. T. (2012). The Marine Fauna of New Zealand : Mantis Shrimps (Crustacea : Stomatopoda). *NIWA Biodiversity Memoir*. <https://doi.org/10.2988/0006-324x>
- Alongi, D. M. (2015). The impact of climate change on mangrove forests. *Current Climate Change Reports*, 1, 30-39. <https://link.springer.com/article/10.1007/s40641-015-0002-x>
- Astuti, I. R., & Ariestyani, F. (2013). Potensi Dan Prospek Ekonomis Udang Mantis Di Indonesia. *Media Akuakultur*, 8(1), 39. <https://doi.org/10.15578/ma.8.1.2013.39-44>
- Devries, M. S. (2012). *The feeding morphology and ecology of stomatopod crustaceans*. University of California, Berkeley. <https://doi.org/10.1098/rsbl.2017.0055>
- Hartoko, A. (2002). Aplikasi Teknologi Inderaja untuk Pemetaan Sumberdaya Hayati Laut Tropis Indonesia. *Suatu Pengembangan Pemetaan Dinamis dan Terpadu Parameter Ekosistem Ikan Pelagis Besar di Perairan Dalam*. Semarang: Universitas Diponegoro.
- Indarjo, A., Anggoro, S., Salim, G., Handayani, K. R., Nugraeni, C. D., & Ransangan, J. (2021). *Domestikasi Udang Galah (Macrobrachium rosenbergii) Estuaria*. Syiah Kuala University Press.
- Suprapti, I. M. L. (2005). *Teknologi Pengolahan Pangan Kerupuk Udang Sidoarjo*. Kanisius.
- Mawardi, A. L., Khalil, M., Sarjani, T. M., & Armanda, F. (2023). Diversity and habitat characteristics of gastropods and bivalves associated with mangroves on the east coast of Aceh Province, Indonesia. *Biodiversitas Journal of Biological Diversity*, 24(9). <https://doi.org/10.13057/biodiv/d240959>
- Mawardi, A. L., Sarjani, T. M., Khalil, M., & Atmaja, T. H. W. (2022). *POTENSI WILAYAH PESISIR Mangrove sebagai Bioakumulator Limbah Logam*. <https://repository.penerbiteureka.com/media/publications/557408-potensi-wilayah-pesisir-mangrove-sebagai-52218656.pdf>
- Mawardi, M., Sarong, M. A., Suhendrayatna, S., & Irham, M. (2024). The relationship between crustacean diversity and population dynamics of Blood Cockle *Tegillarca granosa* in the coastal area of West Langsa, Aceh Province, Indonesia. *Biodiversitas Journal of Biological Diversity*, 25(2). <https://smujo.id/biodiv/issue/view/404>
- Rahmadani, L. (2022). *Ta: Pengelolaan Kualitas Air Pada Media Pemeliharaan Larva Udang Vaname (Litopenaeus Vannamei) Di PT. Tri Karta Pratama* (Doctoral dissertation, Politeknik Negeri Lampung).. <http://repository.polinela.ac.id/2908/>
- Retnowati, E. (2011). Nelayan Indonesia dalam pusaran kemiskinan struktural (perspektif sosial, ekonomi dan hukum). *Perspektif*, 16(3), 149-159. <https://doi.org/10.30742/perspektif.v16i3.79>
- Piper, R. (2007). *Extraordinary animals: an encyclopedia of curious and unusual animals* (Vol. 125). London:: Greenwood Press. <https://doi.org/10.1108/09504120810872229>
- Roza, D., & Zafran, Z. (2017). Pemanfaatan Bakteri Sebagai Kontrol Biologi Dalam Pemeliharaan Larva Udang Windu (*Penaeus monodon*). *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia*, 2(4), 66-75. <https://doi.org/10.15578/jppi.2.4.1996.66-75>

- Sudaryanto, A., Iswari, M. Y., Muawanah, A., & Setiawan, I. (2019). Bioakumulasi Merkuri di Udang Windu (*Penaeus monodon*) di Wilayah Pesisir Jawa Tengah. *Jurnal Kelautan Nasional*, 14(1), 25-32.
- Suhardjono, T. (2017). *Distribusi Mangrove dan Variasi Parameter Lingkungan di Langsa, Aceh. Biodiversitas, Jurnal Keanekaragaman Biologi*, 18(4), 1507-1513.
- Susilowati, T., Sardjono, Y., & Purwanti, R. (2017). Potensi udang windu (*Penaeus monodon*) sebagai sumber asam lemak omega-3 dan omega-6. *Jurnal Pengolahan dan Bioteknologi Hasil Perikanan*, 6(2), 53-61.
- Tracy I. S. & Robert, L. (2006). *Dasar-Dasar Zoologi*. Tangerang: Binapura Aksara.
- Anayanti, T. (2015). *Inventarisasi jenis ikan di Danau Bengaris arah aliran Sungai Kahayan kota Palangka Raya* (Doctoral dissertation, IAIN Palangka Raya).
- Zahara, E. (2016). *Partisipasi Pemuda dalam Pengembangan Ekowisata Mangrove ditinjau dari Perspektif Geografi Lingkungan (Studi Kasus Desa Kuala Langsa Kecamatan Langsa Barat Kota Langsa)* (Doctoral dissertation, Universitas Sumatera Utara). <https://repositori.usu.ac.id/handle/123456789/39047>