



Analisis Morfometrik dan Meristik Udang Mantis (*Stomatopoda*) dari Pantai Pekik Nyaring, Bengkulu Tengah

Received: 20 April 2026

Accepted: 6 Mei 2026

*Korespondensi:

m.angraini@unib.ac.id

Maya Angraini Fajar Utami*, Zamdial, Adytya Arya Kusuma

Prodi Ilmu Kelautan, Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian,
Universitas Bengkulu

Jl. W. R. Supratman, Kandang Limun, Provinsi Bengkulu, 38371,
Indonesia

Abstrak — Udang mantis merupakan salah satu jenis *crustacea* laut yang sangat diminati untuk dikonsumsi oleh masyarakat mancanegara, namun di pesisir Kabupaten Bengkulu Tengah belum di manfaatkan secara optimal dan hanya menjadi hasil tangkapan sampingan oleh nelayan. Penelitian mengenai morfometrik dan meristik udang mantis dapat bermanfaat dalam memberikan informasi dalam proses identifikasi dan sebagai potensi baru dalam upaya pengelolaan udang mantis terutama di wilayah pesisir Kabupaten Bengkulu Tengah Provinsi Bengkulu. Penelitian dilaksanakan pada bulan Juni–Juli 2022 di pantai Pekik Nyaring Kabupaten Bengkulu Tengah Provinsi Bengkulu. Penelitian ini dilakukan dengan metode survei dan pengambilan sampel udang mantis menggunakan metode *random sampling*. Sampel udang mantis didapat dengan total sampel sebanyak 90 ekor didapatkan dua jenis sampel udang mantis yaitu *Oratosquilla gravieri* (53 ekor) dengan kisaran panjang 7,82 - 11,38 cm dan *Harpisquilla raphidea* (37 ekor) dengan kisaran panjang 9,31 - 16,56 cm. Pada analisis meristik *O. gravieri* didapat duri pada telson berjumlah antara 6 buah duri, jumlah duri pada dactylus 6 buah duri dan untuk propodus 2 buah duri, pada jenis *H. raphidea* didapat duri pada telson berjumlah 6 buah duri, jumlah duri pada dactylus 7-9 buah duri dan untuk propodus 10-12 buah duri.

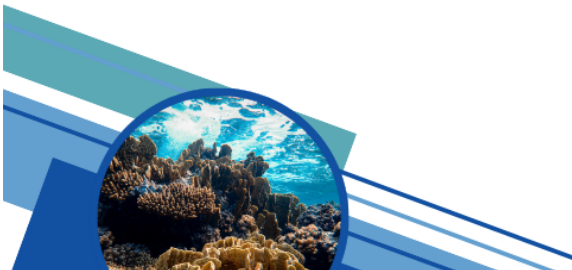
Kata Kunci — Mersitik, Morfometrik, Pantai Pekik Nyaring, Udang Mantis

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Udang merupakan hasil tangkapan yang banyak minati dan dikonsumsi oleh masyarakat di Indonesia, namun ada spesies udang yang juga berpotensi dijadikan sumber gizi masyarakat tapi belum banyak dikenal yaitu udang mantis. Udang mantis di pantai Pekik Nyaring, Bengkulu Tengah didapatkan dari hasil tangkapan sampingan (*by-catch*) dari nelayan, yang ketersediaannya juga tergantung pada musim. Udang mantis adalah hasil tangkapan sampingan dari nelayan dengan target utama ikan ataupun udang (Astusti & Fitria, 2013). Ciri-ciri udang mantis dalam keadaan segar dapat dilihat dari cangkang yang bercahaya dan tampak bening, abdomen masih agak keras, bentuk daging padat, tetapi kurang elastis, memiliki khas bau segar yang netral (Artika *et al.*, 2022).

Seminar Nasional Samudra Rafflesia I | 27





Distribusi udang mantis sangat luas, dapat ditemui hampir di seluruh wilayah Indonesia yang memiliki wilayah pantai berkarang, hal ini menyebabkan percampuran populasi yang membuat stok terdiri dari berbagai populasi yang berbeda dan memengaruhi pengelolaannya, sehingga analisis morfometrik dilakukan untuk menentukan perbedaan morfologi di dalam satu spesies maupun di antara berbagai spesies udang mantis yang berbeda (Zairion *et al.*, 2021; Dailami *et al.*, 2022). Keterbatasan informasi tentang sumberdaya udang mantis menjadi kendala dalam pemanfaatan dan pengelolaan sumberdaya *crustacea* penyendiri ini. Berdasarkan dari hal tersebut maka penelitian tentang analisis morfometrik dan meristik udang mantis yang tertangkap oleh nelayan di daerah Pekik Nyaring Bengkulu Tengah perlu dilakukan sebagai langkah awal untuk mengumpulkan data dan informasi tentang udang mantis. Studi morfometrik dilakukan tidak hanya untuk memahami taksonomi udang, tetapi juga untuk memahami perubahan kebiasaan, ukuran dan habitat yang mungkin berkolerasi antar tiap varian udang. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis data morfometrik dan meristik udang mantis yang tertangkap oleh nelayan di pantai Pekik Nyaring Bengkulu Tengah Provinsi Bengkulu.

METODE

Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada Bulan Juni - Juli 2022 dengan pengambilan sampel udang mantis dari pantai Pekik Nyaring Kabupaten Bengkulu Tengah.

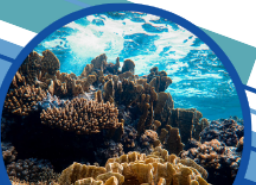
Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang digunakan adalah jangka sorong ketelitian 0,002 cm, kertas milimeterblok, *coolbox*, sampel udang mantis dan es batu.

Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan menggunakan metode survei dan sampel udang mantis berasal dari nelayan yang mendaratkan hasil tangkapannya. Sampel udang diambil dengan bagian tubuh yang lengkap, kemudian dilakukan pengukuran data morfometrik dan pengamatan meristik. Sampel yang diambil dari dari pantai Pekik Nyaring berjumlah 90 ekor.

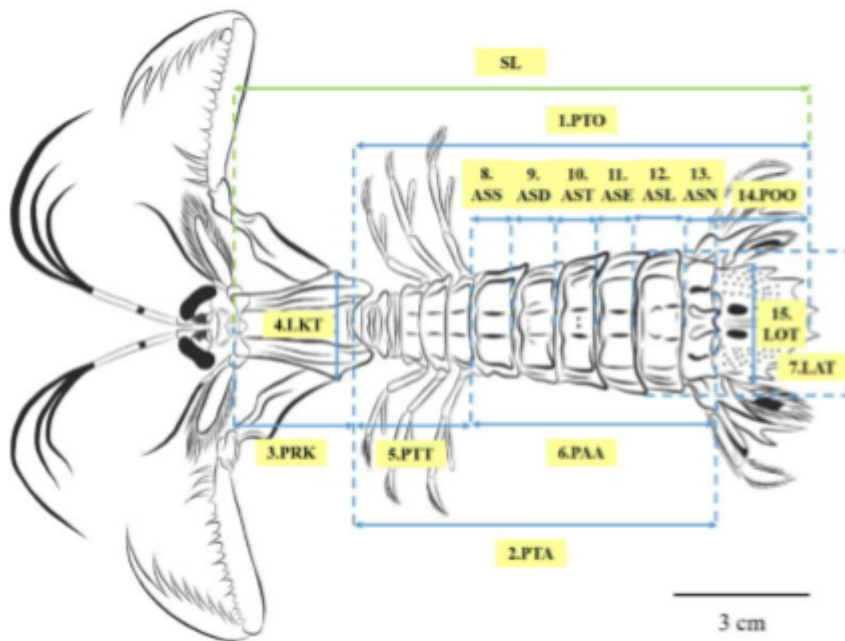
Pengukuran karakter morfometrik dan meristik udang mantis dilakukan di laboratorium Perikanan. Pengukuran morfometrik dilakukan dengan bantuan alat jangka sorong dengan ketelitian 0,002 cm atau 0,02 mm. Karakter morfometrik udang mantis yang dihitung ialah panjang total, panjang capit kanan dan kiri, dan lebar capit kanan dan kiri (**Tabel 1**). Karakter meristik udang mantis yang dihitung ialah jumlah duri pada *telson*, jumlah duri pada *dactylus*, dan jumlah duri pada *propodus*.





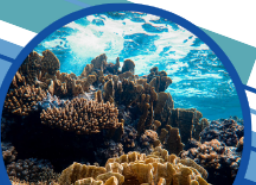
Tabel 1. Karakter morfometrik udang mantis.

No	Simbol	Karakter Morfometrik	Deskripsi
1	PT	Panjang total	Jarak dari awal <i>rostal plate</i> sampai ujung <i>telson</i>
2	PCKa/ PCKi	Panjang capit kanan dan kiri	Jarak dari bagian awal sampai akhir capit kanan dan kiri yaitu pada bagian maxiliped II
3	LCKa/ LCKi	Lebar capit kanan dan kiri	Jarak antara maxiliped II pada bag



Gambar 1. Pengukuran karakter morfometrik udang mantis (Zairion *et al.*, 2021).

Analisis data meristik udang mantis dilakukan dengan cara perbandingan antara data meristik yang diperoleh dilapangan dengan data literatur serta data penelitian yang sudah pernah dilakukan sebelumnya. Data meristik yang akan dibandingkan berupa jumlah dari setiap karakter yang dihitung atau diteliti (Gambar 1). Perbandingan data hasil penelitian dan literature akan memunculkan informasi berupa perbedaan ukuran meristik dari setiap organisme.





HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Jenis udang mantis yang tertangkap di pantai Pekik Nyaring, Kabupaten Bengkulu Tengah, yaitu *Harpiosquilla raphidea* dan *Oratosquilla graviera* (**Gambar 2**). Perbedaan kedua jenis ini, yaitu pada *H. raphidea* terdapat duri-duri yang panjang serta tajam pada propodus, ujung uropod dan telsonnya berwarna kuning, serta terdapat bintik kuning pada bagian ekornya. Pada *O. gravieri* terdapat bulu halus di propodus, hanya ada 2 duri tajam di maksiliped. Ujung uropod dan telson berwarna merah serta ekor berbintik merah.



Harpiosquilla raphidea



Oratosquilla gravieri

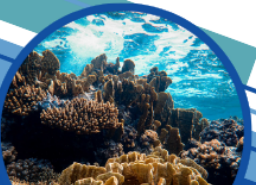
Gambar 2. Morfologi udang mantis.

Sebaran Frekuensi Panjang

Sebaran data panjang udang mantis dari pantai Pekik Nyaring sebanyak 7 kelas untuk mantis jenis *O. gravieri* dan 6 kelas untuk mantis jenis *H. raphidea*. Sebaran frekuensi panjang udang mantis dapat dilihat pada **Tabel 2** dan **Tabel 3**.

Tabel 2. Sebaran frekuensi panjang total *O. gravieri* Pantai Pekik Nyaring.

Selang kelas (cm)	Frekuensi (Ekor)	Frekuensi Relatif (%)
7,82-8,32	10	19
8,33-8,83	11	21
8,84-9,34	15	28
9,35-9,85	8	15
9,86-10,36	7	13
10,37-10,87	1	2
10,88-11,38	1	2
Total	53	100





Tabel 3. Sebaran frekuensi panjang total *H. Raphidea* Pantai Pekik Nyaring.

Selang kelas (cm)	Frekuensi (Ekor)	Frekuensi Relatif (%)
9,31-10,51	11	30
10,52-11,72	12	32
11,73-12,93	5	14
12,94-14,14	5	14
14,15-15,35	2	5
15,36-16,56	2	5
Total	37	100

Analisis Karakter Morfometrik Udang Mantis

Tabel 4. Pengukuran Morfometrik *O. gravieri* dan *H. raphidea*.

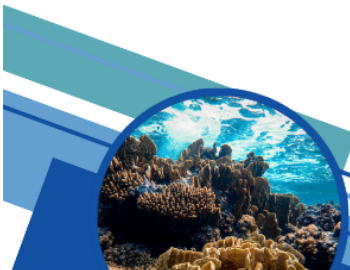
Karakter morfometrik	Hasil pengukuran	
	<i>O. gravieri</i>	<i>H. raphidea</i>
Panjang total (cm)	7,82 - 10,93	9,31 - 16,50
Panjang capit kanan (cm)	1,29 - 2,50	2,00 - 4,10
Panjang capit kiri (cm)	1,40 - 2,50	1,94 - 4,10
Lebar capit kanan (cm)	0,31 - 0,61	0,20 - 0,70
Lebar capit kiri (cm)	0,31 - 0,61	0,50 - 0,70

Tabel 5. Hasil perhitungan karakter meristik *O. gravieri* dan *H. raphidea*.

Karakter Meristik	Hasil	
	<i>O. gravieri</i>	<i>H. raphidea</i>
Telson	6 duri	6 duri
Dactylus	6 duri	7 - 9 duri
Propodus	2 duri	10-12 duri

Pembahasan

Stomatopoda yang juga disebut udang mantis adalah krustasea yang bentuknya memanjang, pipih, mirip udang atau lobster serta memiliki perilaku menggali lubang dan membuat lubang kecil pada substrat (Dimenta *et al.*, 2022; Manning, n.d.) Udang mantis jenis *H. raphidea* dan *O. gravieri* termasuk tipe *spearer*. Udang mantis dikelompokkan berdasarkan *raptorial appendige* (kaki terdepan yang digunakan menangkap mangsa), yaitu tipe *smasher* dan *spearer* (Caldwell & Dingle, 1976). *H. raphidea* mendiami dasar perairan yang datar di perairan dangkal dan dapat ditemukan di wilayah estuari (Hiransuchalert *et al.*, 2024). Variasi morfologi pada warna tubuh *H. raphidea* lebih dominan berwarna coklat dan coklat kehitaman ditemukan pada substrat berbatu, sedangkan warna cerah seperti warna putih ditemukan pada substrat berpasir, dan adanya warna hijau ditemukan pada substrat yang didominasi oleh seagrass atau





tumbuhan lamun. Adanya berbagai variasi warna ini juga disebabkan selain adaptasi dengan faktor lingkungan perairan dan habitat juga disebabkan adanya faktor makanan, yang secara fisiologi mempengaruhi cangkang atau kulit udang *H. raphidea* (Tuaputty *et al.*, 2023). Pada *H. raphidea* ujung telson dan uropod berwarna kuning jelas serta memiliki propodus yang simetris dan ramping, sedangkan *O. oratoria* memiliki warna ujung telson dan uropod kuning kemerahan (Agung *et al.*, 2022).

Sebaran Frekuensi Panjang

Data sebaran panjang *O. gravieri* dibagi menjadi kedalam 7 kelas dengan jumlah yang berbeda-beda. Panjang total udang mantis berkisar antara 7,82 - 11,38 cm. Data frekuensi panjang udang mantis menunjukkan jumlah yang sangat banyak didapatkan selama penelitian berada pada selang kelas 8,84 - 9,43 cm dengan frekuensi relatif 28% dan frekuensi terendah terdapat pada selang kelas 10,88 - 11,38 cm dengan nilai 2%. Panjang total *H. raphidea* berkisar antara 9,31 - 16,56 cm. Data frekuensi panjang udang mantis menunjukkan jumlah yang paling banyak ditemukan selama penelitian berada pada selang kelas 10,52 - 11,72 cm dengan frekuensi relatif 32% dan frekuensi terendah terdapat pada selang kelas 14,15 - 15,35 cm dan 15,36 - 16,56 cm dengan nilai masing-masing 5%. *H. raphidea* (Fabricius, 1798) adalah jenis udang mantis terbesar dari keluarga Harpiosquillidae dan dapat mencapai panjang total maksimum lebih dari 33 cm (Hiransuchalart *et al.*, 2024).

Panjang udang mantis yang didapat hampir sama dengan nilai panjang beberapa penelitian udang mantis sebelumnya di provinsi Bengkulu. Penelitian di perairan Kabupaten Kaur didapatkan panjang total udang mantis berkisar antara 5,4-15,8 cm dan dari pantai Sekunyit panjang total udang mantis berkisar antara 5,2-15,6 cm (Syarul *et al.*, 2023; Angraini *et al.*, 2025). Panjang tubuh *H. raphidea* ditemukan berkisar antara 8,45 hingga 30,32 cm perairan Sei Berombang, Sumatera Utara (Dimenta *et al.*, 2022). Panjang total udang dari perairan Desa Menco Kecamatan Wedung Kabupaten Demak yang tergolong dalam famili Squillidae, yaitu *H. raphidea* berkisar 235,8-272,8 mm dan *Oratosquilla oratoria* dengan ukuran 65,2-120,7 mm (Agung *et al.*, 2022).

Udang mantis *O. gravieri* dengan ukuran < 7,82 cm dan selang kelas > 9,86 cm memiliki jumlah yang sedikit, pada selang kelas diantara 7,28 - 9,85 cm memiliki jumlah yang lebih banyak. Selanjutnya, pada tabel 5 diketahui bahwa jenis udang mantis *H. raphidea* dengan ukuran < 9,31 cm dan selang kelas > 11,73 cm memiliki jumlah yang sedikit, pada selang kelas diantara 9,31 - 11,72 cm memiliki jumlah yang lebih banyak. Hal ini diduga karena kelompok ukuran tersebut merupakan ukuran yang sudah mampu beradaptasi terhadap kondisi lingkungannya dan penyebaran udang mantis yang luas dapat menyebabkan variasi karakter morfometri (Wardiatno & Mashar, 2010; Zairion *et al.*, 2021). Laju kematian terjadi pada selang kelas kecil berkaitan dengan tingkat





kelangsungan hidup, meliputi kondisi perairan. Selain itu, udang muda sangat sensitif terhadap tekanan lingkungan. Pada udang mantis dengan ukuran yang besar kematian cenderung banyak disebabkan dari penangkapan yang diusahakan oleh nelayan. Pengukuran hasil penelitian ini memperlihatkan bahwa udang mantis betina lebih mendominasi dengan ukuran yang lebih panjang. Setelah matang gonad, udang mantis jantan akan bertarung menggunakan udang mantis jantan lainnya buat memperebutkan udang mantis betina yang akan dikawini, maka jumlah udang mantis jantan akan menurun secara bertahap setelah matang gonad (Wardiatno & Mashar, 2010).

Analisis Karakter Morfometrik dan Mersitik Udang Mantis

Udang mantis *O. gravieri* memiliki duri pada telson berjumlah 6 buah duri, jumlah duri pada dactylus 6 buah duri dan untuk propodus 2 buah duri, sedangkan udang mantis *H. raphidea* memiliki duri pada telson berjumlah 6 buah duri, jumlah duri pada dactylus 7-9 buah duri dan untuk propodus 12 buah duri. Dalam analisis meristik udang mantis, terdapat 5-6 duri telson, 7-8 duri pada daktilus (jari pencapit), dan 15-17 pada propodus (Dimenta *et al.*, 2022). Udang ronggeng dari perairan Desa Menco Kecamatan Wedung Kabupaten Demak memiliki 8 pasang kaki, tiga pasang kaki jalan yang berwarna kuning terletak di thorax dan 5 pasang kaki renang yang terletak di badan serta bagian ekor udang ronggeng terdapat telson dan uropod yang melebar (Agung *et al.*, 2022).

KESIMPULAN

Udang mantis ditemukan 2 jenis dari 90 sampel, yaitu *Oratosquillina gravieri* (53 ekor) dengan kisaran panjang 7,82 - 11,38 cm dan *Harpiosquilla raphidea* (37 ekor) dengan kisaran panjang 9,31 - 16,56 cm. Pada analisis meristik, *O. gravieri* didapatkan hasil perhitungan telson berjumlah antara 6 buah duri, jumlah duri pada dactylus 6 buah duri dan untuk propodus 2 buah duri, pada jenis *H. raphidea* didapatkan hasil perhitungan telson berjumlah 6 buah duri, jumlah duri pada dactylus 7-9 buah duri dan untuk propodus 10-12 buah duri.

DAFTAR PUSTAKA

- 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.
- Angraini, M., Zamdial, Hartono, D., Ramadoni, Y., & Anggraini, S. 2025. Identifikasi dan Deskripsi Morfologi Udang Mantis di Perairan Kabupaten Kaur, Provinsi Bengkulu. *Prosiding Seminar Nasional Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Fakultas Peternakan Universitas Jambi*, VI.





- Artika, S., Hasibuan, D., Dimenta, R. H., Labuhanbatu, U., Pertama, U., & Matang, K. 2022. Aspek Reproduksi Udang Mantis *Harpiosquilla raphidea* di Ekosistem Mangrove Kabupaten Labuhanbatu. *Jurnal Biolokus: Jurnal Penelitian Pendidikan Biologi dan Biologi*. 5(1).
- Astuti, I. R. & Fitria. A. 2013. Potensi dan Prospek Ekonomis Udang Mantis di Indonesia. *Media Akuakultur*. 8(1).
- Caldwell, R. ., & Dingle, H. 1976. *Stomatopods*. *Scientific American*, 234(1): 80–89.
- Dailami, M., Saleky, D., Toha, A. H. A., Panji, L., & Agamawan, I. 2022. Identifikasi Genetik Udang Mantis Dengan Pendekatan DNA *Barcoding* Gen Sitokrom Oksidase 1 (CO₁). *ACROPORA Jurnal Ilmu Kelautan dan Perikanan Papua*, 05(01): 37–43. <https://doi.org/10.31957/acr.v5i1.2269>.
- Dimenta, R. H., Education, B., & Program, S. 2022. *Morphometric and Meristic Study of Mantis Shrimp (Harpiosquilla raphidae) in Sei Berombang Coastal Water, North Sumatra*. *Jurnal Biosilampari: Jurnal Biologi*, 5(1): 25–40. <https://doi.org/10.31540/biosilampari.v5i1.1659>.
- Hiransuchalert, R., Poarsa, C., & Yocawibun, P. 2024. *Transcriptome Analysis and Identification of Differentially Expressed Genes Between Early and Mature Ovarian Stages in the Female Mantis Shrimp (Harpiosquilla raphidea) using RNA-Seq*. *Aquaculture Reports*, 34: 101910. <https://doi.org/10.1016/j.aqrep.2023.101910>
- Manning, R. B. 1969. *A Review of The Genus Harpiosquilla (Crustacea, Stomatoda), with Descriptions of Three New Species, Smithsonian Contributions to Zoology Number 36, Smithsonian Institution Press, City of Washington*. DOI: 10.5479/si.00810282.36.
- Syarul, R., Hartono, D., & Zamdial. 2023. Identifikasi dan Deskripsi Morfologi Udang Mantis (Stomatopoda) yang Tertangkap oleh Nelayan di Pantai Desa Sekunyit Kabupaten Kaur. *Identification and Description of the Morphology of Mantis Shrimp Caught by Fisherman on the Coast of Sekunyit Village*. *Aquacoastmarine Journal of Aquatic and Fisheries Science*, 2(2): 78–87.
- Tuaputty, H., Kurnia, T. S., & Kubangun, M. T. 2023. Faktor Lingkungan dan Morfometrik Udang Mantis (*Harpiosquilla raphidea*) Di Daerah Intertidal Perairan Pantai Desa Suli Pulau Ambon. *Jurnal Biology Science & Education*, 12(1): 36–44.
- Wardiatno, Y., & Mashar, A. 2010. *Biological Information on the Mantis Shrimp, Harpiosquilla raphidea (Fabricius 1798) (Stomatopoda, Crustacea) in Indonesia with a Highlight of its Reproductive Aspects Biological Information on the Mantis Shrimp, Harpiosquilla raphidea (Fabricius)*. *Journal of Tropical Biology and Conservation*, August 2015.
- Zairion, Pardhini, V., Hakim, A. A., & Wardiatno, Y. 2021. *A Note on The Investigation of Morphometric Differentiation Among Mantis Shrimp (Stomatopods) in South Madura Waters, Indonesia*. *IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science*. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/744/1/012109>.

