

Studi Ekologi dan Morfometrik Kepiting Kelapa (*Birgus Latro* L.): Studi Kasus di Desa Waonu, Pulau Kadatua, Sulawesi Tenggara

Ecological Study and Morphometric of Coconut Crabs (Birgus Latro L.): A Case Study in Kadatua Island, Buton Regency, Southeast Sulawesi

Faizal Mustapa ^{1)*}, Muh. Ramli ²⁾, Anwar Said ³⁾, Dwipayogo Wibowo ^{4)**}

¹⁾ Program Studi Ilmu Kelautan, Institut Teknologi dan Bisnis Muhammadiyah Kolaka, Jl. Tamalaki No.13, Laloeha, Kec. Kolaka, Kabupaten Kolaka, Sulawesi Tenggara 93561

²⁾ Jurusan Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Halu Oleo, Jl. HAE Mokodompit Kampus Bumi Tridharma Anduonohu Kendari 93232

³⁾ Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Muhammadiyah Kendari, Jl. KH. Muhammad Dahlan No.10, Wowawunggu, Kec. Kadia, Kota Kendari, Sulawesi Tenggara 93127

⁴⁾ Program Studi Teknik Lingkungan, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Kendari, Jl. KH. Muhammad Dahlan No.10, Wowawunggu, Kec. Kadia, Kota Kendari, Sulawesi Tenggara 93127

Penulis korespondensi: email : *ichalgowamekong28@gmail.com ; **dwipayogo@umkendari.ac.id

(Diterima Juli 2023 / Disetujui Oktober 2023)

ABSTRACT

Birgus latro L. is the world's largest land hermit crab commonly referred to as the coconut crab. The species is widespread on remote Indo-Pacific islands in the tropics, but populations are declining rapidly. This study identified the ecology and relative abundance of *Birgus latro* L. in Waonu Village, Kadatua Island, Buton Regency, Southeast Sulawesi. The research method used a quantitative approach and field observations. Data were collected through visual surveys, environmental parameter tests, and coconut crabs morphometric. The results showed that it is present in certain conditions and is influenced by its environmental conditions. Coconut crabs habitat prefers sandy loam soil texture with soil temperature ranging from 28-30°C and humidity between 70-90%. Rainfall, soil pH, and vegetation around the habitat of *Birgus latro* L. affect its life as a supply of food resources and shelter from predators. Morphometric analysis and abundance of coconut crabs based on 4 observation stations showed that the average size and weight varied. The closer to the settlement, the smaller the size of the coconut crab carapace length class, on the other hand, if the life of coconut crabs is far from settlements and human activities, the size of the coconut crab carapace length class will be larger and the population will be more numerous. Relative abundance showed that coconut crabs were hardly found at night without bait. This study has important implications for coastal ecosystem management, especially in the conservation of coconut crabs and their habitats. In addition, this study can also be a contribution to knowledge in the broader context of coconut crab ecology in the Southeast Sulawesi region.

Keywords: *Birgus latro* L., ecology, relative abundance, coastal areas, Southeast Sulawesi

ABSTRAK

Birgus latro L. adalah kepiting pertapa darat terbesar di dunia. Spesies ini tersebar luas di pulau-pulau terpencil Indo-Pasifik di daerah tropis, tetapi populasinya menurun drastis. Tujuan penelitian ini mengidentifikasi ekologi dan kelimpahan relatif dari keberadaan *Birgus latro* L. di Pulau Kadatua, Kabupaten Buton, Sulawesi Tenggara. Metode penelitian yang dilakukan dengan pendekatan kuantitatif dan observasi lapangan. Pengumpulan data dilakukan melalui survei visual, uji parameter lingkungan, dan morfometrik kepiting kelapa. Berdasarkan hasil penelitian memperlihatkan bahwa kepiting kelapa hadir dalam kondisi tertentu dan dipengaruhi oleh kondisi

To Cite this Paper: Mustapa, F., Ramli, M., Said, A., Wibowo, D. 2023. Studi Ekologi dan Morfometrik Kepiting Kelapa (*Birgus Latro* L.): Studi Kasus di Desa Waonu, Pulau Kadatua, Sulawesi Tenggara. *Samakia: Jurnal Ilmu Perikanan*, 14 (2) : 151-165.

Journal Homepage: <https://journal.ibrahimy.ac.id/index.php/JSAPI>

<http://dx.doi.org/10.35316/jsapi.v14i2.3439>

lingkungannya. Habitat kepiting kelapa ini lebih menyukai tekstur tanah berpasir-lempung dengan suhu tanah antara 28-30°C dan kelembaban antara 70-90%. Curah hujan, pH tanah, dan vegetasi sekitar habitat *Birgus latro* L. mempengaruhi kehidupannya seperti ketersediaan sumber makanan dan tempat berlindung dari ancaman predator. Analisis morfometrik dan kelimpahan kepiting kelapa berdasarkan 4 stasiun pengamatan memperlihatkan bahwa rata-rata ukuran dan berat kepiting kelapa bervariasi yang dipengaruhi oleh lokasi habitatnya. Semakin dekat dari pemukiman masyarakat ukuran kelas panjang karapas kepiting kelapa semakin kecil, sebaliknya apabila kehidupan kepiting kelapa berada jauh dari pemukiman dan aktivitas manusia maka ukuran kelas panjang karapas kepiting kelapa akan semakin besar dan jumlah populasinya semakin banyak. Kelimpahan relatif memperlihatkan bahwa kepiting kelapa hampir tidak ditemukan pada malam hari tanpa umpan. Penelitian ini memiliki implikasi penting dalam pengelolaan ekosistem pesisir, khususnya dalam upaya konservasi kepiting kelapa dan habitat-habitatnya. Selain itu, penelitian ini juga dapat menjadi sumbangan pengetahuan dalam konteks ekologi kepiting kelapa secara lebih luas di wilayah Sulawesi Tenggara.

Kata kunci: *Birgus latro* L., ekologi, kelimpahan relatif, pesisir, Sulawesi Tenggara

PENDAHULUAN

Lingkungan perairan dan pesisir menjadi isu yang sangat penting dalam keberlanjutan dan konservasi lingkungan pantai (Wibowo *et al.*, 2020). Perairan dan pesisir yang sehat tidak hanya memberikan habitat bagi berbagai spesies, tetapi juga berperan penting dalam menjaga keseimbangan ekosistem global, ekologi, dan menyediakan sumber daya yang penting bagi manusia (Latuconsina, 2019; Effendi *et al.*, 2018). Contoh kecil dari spesies yang hidup di ekosistem pesisir seperti kepiting kelapa (*Birgus latro* L.) atau ketam kenari adalah hewan pemakan segala seperti daun, buah, biji, dan serangga. Kepiting kelapa memiliki peran penting dalam ekosistem pesisir dan hutan pantai karena mereka membantu membersihkan bahan organik yang membusuk (Siburian *et al.*, 2016; Rahim *et al.*, 2017).

Kepiting kelapa dikenal sebagai kepiting kelapa raksasa yang termasuk dalam keluarga *Coenobitidae* dan salah satu jenis kepiting terbesar (Drew *et al.*, 2010; Abubakar *et al.*, 2021). *Birgus latro* biasanya ditemukan di wilayah Samudra Hindia dan Pasifik, terutama di wilayah kepulauan Pasifik seperti Kepulauan Andaman, Kepulauan Cocos, Kepulauan Christmas, dan Kepulauan Galapagos (Ward *et al.*, 1992; Armstrong, 1992; Harper *et al.*, 2015). Indonesia menjadi wilayah kepulauan terbesar di dunia dengan 17.508 pulau menjadi salah satu tempat habitat kepiting kelapa (Eprilurahman *et al.*, 2018). Daya umur hewan ini dapat mencapai 30 tahun dengan lebar cangkang sampai 40 cm dan memiliki berat mencapai 4 kg, sehingga dapat mudah beradaptasi dengan kehidupan darat. Di Indonesia, kepiting kelapa hanya terdapat di daerah Togian sampai kepulauan Sangir-Talaud di Sulawesi Utara, Maluku, Irian Jaya, bagian Timur Nusa Tenggara Timur (NTT), dan Sulawesi Tenggara (Abubakar *et al.*, 2019; Gurusu *et al.*, 2016; Abubakar *et al.*, 2021). Astriani dkk. (2022) melaporkan bahwa di Sulawesi Tenggara kepiting kelapa banyak dijumpai di Wakatobi (Tomia dan Wanci), Kepulauan Buton (Pulau Siompu, Lasalimu dan Kadatua), dan Buton Utara (Kulisusu dan Bonegunu), serta Kabupaten Konawe Utara (Pulau Labengki) (Astriani *et al.*, 2022).

Beberapa peneliti melaporkan bahwa populasi kepiting kelapa ini semakin tahun mengalami kepunahan karena perburuan yang berlebihan dan hilangnya habitat (Gurusu *et al.*, 2016; Rahman *et al.*, 2016). Mereka sering diburu untuk dimanfaatkan sebagai makanan untuk tujuan perdagangan hewan peliharaan. Jumlah populasinya belum diketahui secara pasti, namun cenderung menurun karena terus diburu dan ditangkap oleh masyarakat (Supyan *et al.*, 2013; Sulistiono *et al.*, 2009). Selain dimanfaatkan sebagai bahan makanan karena rasanya yang enak, lemak perut kepiting kelapa yang mengandung zat afrodisiak (perangsang gairah seksual), juga dijual sebagai souvenir dan koleksi. Tujuan untuk menjaga dari kepunahan hewan tersebut Pemerintah Indonesia menetapkan Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya merupakan landasan hukum dalam melindungi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistem di Indonesia secara menyeluruh dan tidak dapat diingkari betapa pentingnya sumber daya alam hayati serta ekosistem bagi kehidupan manusia (Saputra, 2018).

To Cite this Paper: Mustapa, F., Ramli, M., Said, A., Wibowo, D. 2023. Studi Ekologi dan Morfometrik Kepiting Kelapa (*Birgus latro* L.): Studi Kasus di Desa Waonu, Pulau Kadatua, Sulawesi Tenggara. *Samakia: Jurnal Ilmu Perikanan*, 14 (2) : 151-165.

Journal Homepage: <https://journal.ibrahimy.ac.id/index.php/JSAPI>

<http://dx.doi.org/10.35316/jsapi.v14i2.3439>

Lokus pada penelitian ini mengkaji secara spesifik kepiting kelapa yang terdapat di Pulau Kadatua. Hal ini terlihat pada tipologi pantai yang dominan berbatu dan mempunyai banyak celah dan gua-gua kecil, serta lereng yang curam (Narsa *et al.*, 2022). Narsa dkk (2022) telah melaporkan polimorfisme spesies *Birgus latro* L. di Pulau Kadatua terdapat tiga pola warna yaitu cokelat-biru, biru-cokelat, dan cokelat (Narsa *et al.*, 2022). Kondisi vegetasinya yang berupa kelapa dan tanaman seperti jagung, pepaya, pisang, mangga, ubi kayu serta vegetasi lainnya. Tetapi aktivitas penangkapan dan penebangan pohon-pohon di sekitar habitat kepiting kelapa cenderung meningkat, karena hewan ini banyak diburu untuk diambil dagingnya yang lezat, selain itu kepiting kelapa yang muda sering menjadi mangsa binatang lain yang lebih besar seperti biawak, babi hutan dan terkadang burung besar (Abubakar *et al.*, 2019). Kondisi seperti ini akan menjadi sumber kekhawatiran bagi kelangsungan hidup kepiting kelapa, sehingga perlu dilakukan penelitian tentang distribusi dan kelimpahan kepiting kelapa dalam menentukan upaya untuk menjaga kelestariannya. Penelitian ini memiliki beberapa tujuan yang mencakup aspek ekologi dan konservasi kepiting kelapa di pulau Kadatua. Aspek ekologi yang dipelajari adalah memahami ekologi kepiting kelapa seperti kondisi lingkungan hidup dan morfologi bentuk spesies, sehingga para peneliti dapat memahami, melindungi, dan menjaga ekologi kepiting kelapa dengan harapan bahwa hal ini akan berdampak positif pada lingkungan dan masyarakat di pulau Kadatua Kabupaten Buton Sulawesi Tenggara.

METODE PENELITIAN

Waktu dan Parameter Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Pulau Kadatua, Desa Waonu, Kecamatan Kadatua, Kabupaten Buton Selatan, Sulawesi Tenggara (Gambar 1) dengan parameter yang diamati kondisi habitat ekologi dan kelimpahan kepiting kelapa. Parameter tersebut diturunkan berdasarkan parameter identifikasi ekologi dan kelimpahan seperti disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Parameter pengujian lingkungan hidup kepiting kelapa

No.	Parameter/Kriteria	Unit	Alat/Metode
Parameter lingkungan			
1	Tekstur substrat	-	Visual
2	Suhu tanah	°C	Thermometer tanah
3	Kelembaban udara	%	<i>Sling psychrometer</i>
4	Curah hujan	mm	Data sekunder
5	pH tanah	-	pH <i>soil tester</i>
6	Kondisi vegetasi	Satuan vegetasi	Visual
Identifikasi Morfometrik			
1	Ukuran dan berat	mm & gram	Meteran dan timbangan
2	Rasio jenis kelamin	Jantan / betina	Statistik <i>Chi-Square</i>
3	Klasifikasi kelas	individu	Aturan <i>Sturges</i>
4	Penyebaran populasi	Individu /umpan	Statistik Indeks Morisita
5	Kondisi vegetasi	Jantan / betina	Statistik (CPUE)

Penentuan Stasiun Pengamatan

Berdasarkan hasil survei awal di Pulau Kadatua, Desa Waonu mempunyai tipologi pantai berbatu dan mempunyai banyak gua-gua kecil serta lereng yang curam (Narsa *et al.*, 2022; Astriani *et al.*, 2022). Selain itu, Pulau Kadatua ini memiliki vegetasi pohon kelapa dan di sekitarnya terdapat gua-gua yang ditumbuhi oleh beberapa tanaman seperti jagung, pisang, ubi kayu, pepaya, dan mangga. Selain itu, Desa Waonu terdapat daerah perladangan bagi penduduk desa. Identifikasi pola distribusi kepiting kelapa maka peneliti menetapkan 4 stasiun pengamatan untuk mengelompokkan persebaran ekologi. Penentuan stasiun ini berdasarkan tipologi pantai dan informasi masyarakat setempat dimana banyak terdapat kepiting kelapa (Tabel 2).

Tabel 2. Keadaan umum setiap stasiun pengamatan

Stasiun	Vegetasi yang dominan	PM (m)	PT (m)	Tipologi Pantai
I	Pohon kelapa, pepaya, pisang, sedikit semak kerapatannya kurang.	500	25 – 50	Berbatu, banyak gua-gua kecil dan sebagai areal perladangan.
II	Pohon kelapa, ketapang kerapatannya sedang.	200	10 – 50	Berbatu, banyak gua-gua kecil landai.
III	Pohon kelapa, ubi kayu, jagung, mangga, pisang kerapatannya sedang.	600	150	Kawasan berbatu dan areal perladangan.
IV	Pohon kelapa, ketapang, semak, kerapatannya padat.	1000	100	Tipe pantai curam berkarang banyak celah dan gua-gua.

Keterangan:

PM = Jarak dari pemukiman penduduk

PT = Jarak dari pantai (pasang tertinggi)

Teknik Pengambilan Sampel

Habitat kepiting kelapa terletak disepanjang pesisir pantai dengan karakteristik berbatuan karang, timbunan dedaunan, sela-sela akar pohon mangrove dan di gua-gua kecil. Spesies ini akan menggali lubang sebagai tempat untuk berlindung dari ancaman predator (Narsa *et al.*, 2022; Abubakar *et al.*, 2019). Identifikasi variabel lingkungan habitatnya terbagi atas dua variabel identifikasi lingkungan dan Morfometrik spesies *Birgus latro* L. Teknik penangkapan menggunakan kelapa sebagai umpan, dimana satu buah kelapa dibagi menjadi 4 bagian. Umpan yang digunakan sebanyak 40 buah umpan yang mana masing-masing stasiun pengamatan dengan jumlah umpan 10 buah. Umpan selanjutnya diikat dengan tali dan diletakkan pada lubang kepiting kelapa dengan jarak $\pm 1 - 2$ meter dari mulut lubang. Hal ini guna mencegah umpan dibawa masuk ke dalam lubang.

Analisis Data

Pengambilan data secara morfometrik meliputi pengukuran panjang karapas termasuk rostrum (Cp+r) dengan menggunakan alat bantu meteran dan berat total kepiting kelapa dengan menggunakan timbangan analitik. Pengukuran rasio jenis kelamin Jantan dan betina dari kepiting kelapa diamati dengan cara mengamati umbai yang ada pada perutnya serta untuk membedakan antara jantan dan betina yaitu kepiting betina memiliki tiga umbai di bagian sebelah kiri perutnya sedangkan jantan tidak memiliki umbai (Lavery *et al.*, 1996). Sedangkan untuk penentuan rasio jenis kelamin secara statistik diuji menggunakan persamaan *Chi-Square* dan penentuan ukuran panjang kepiting kelapa berdasarkan aturan *sturges* (Sivaperuman *et al.*, 2023; Serosero *et al.*, 2019). Identifikasi distribusi lingkungan dari kepiting kelapa dianalisis berdasarkan rumus indeks distribusi morisita dan kelimpahan relatif dihitung berdasarkan *catch per unit effort* (CPUE) adalah suatu metode yang digunakan untuk menentukan hasil jumlah dari kepiting kelapa yang ditangkap dengan jumlah dari kumpulan umpan (Sivaperuman *et al.*, 2023; Fletcher *et al.*, 1990).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi Umum Lokasi Penelitian

Pulau Kadatua memiliki luas wilayah 23,67 km² atau sekitar 6,80% dari luas wilayah Kabupaten Buton Selatan yang wilayahnya mencapai 21,57% dari luas wilayah Kecamatan Kadatua. Secara geografis Pulau Kadatua memiliki batas-batas wilayah bagian Utara dan Barat berbatasan dengan Laut Flores, wilayah Timur berbatasan dengan Selat Masiri, dan Selatan berbatasan dengan Selat Siompu. Secara astronomis pulau ini memanjang dari Utara ke Selatan di antara 5,29° dan 5,59° Lintang Selatan dan membentang dari Barat ke Timur antara 122,14° dan 122,38° Bujur Timur (Rustan *et al.*, 2021). Secara administratif Pulau Kadatua terbagi atas 10 pemerintahan desa yang terdiri dari Desa Banabungi, Banabungi Selatan, Lipu, Uwemasi, Kaofe, Marawali, Mawambunga,

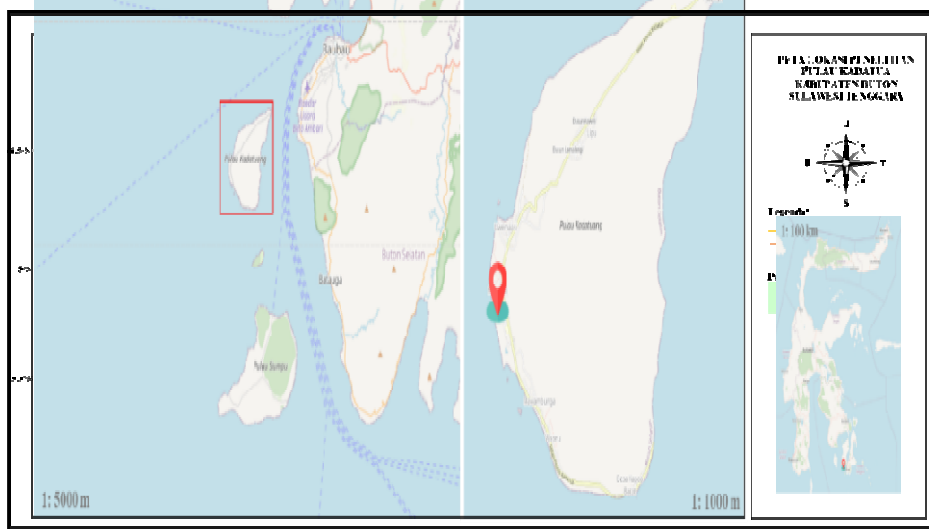
To Cite this Paper: Mustapa, F., Ramli, M., Said, A., Wibowo, D. 2023. Studi Ekologi dan Morfometrik Kepiting Kelapa (*Birgus latro* L.): Studi Kasus di Desa Waonu, Pulau Kadatua, Sulawesi Tenggara. *Samakia: Jurnal Ilmu Perikanan*, 14 (2) : 151-165.

Journal Homepage: <https://journal.ibrahimy.ac.id/index.php/JSAPI>

<http://dx.doi.org/10.35316/jsapi.v14i2.3439>

Waonu, Kapoa Barat dan Kapoa. Saat ini untuk mencapai Pulau Kadatua hanya dapat di tempuh melalui jalur laut.

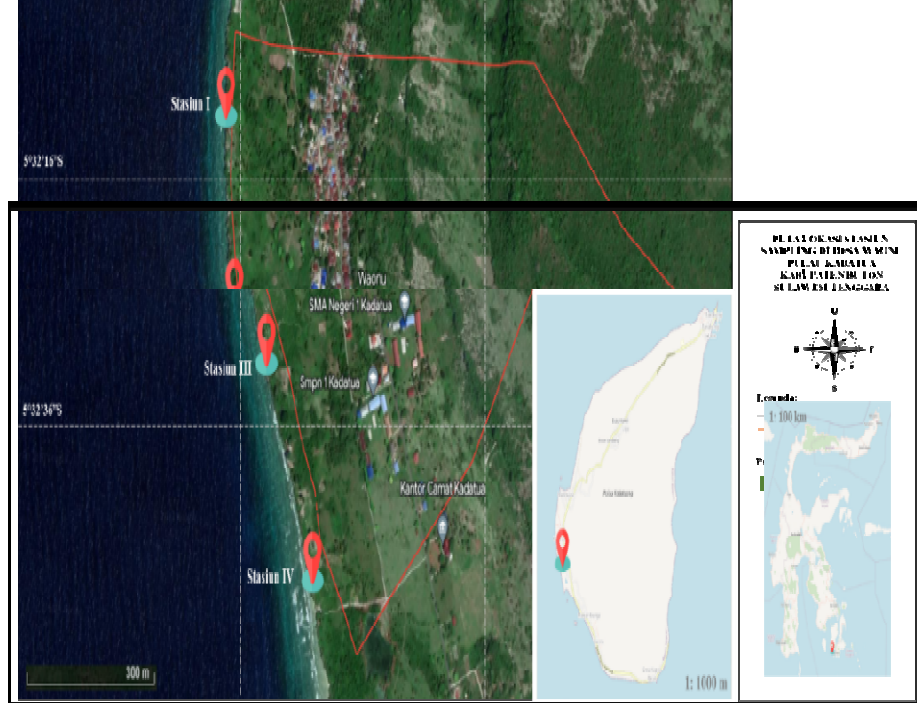
Desa Waonu adalah tempat lokasi penelitian dimana luas daerah Waonu 1,76 km² dengan mata pencaharian penduduk adalah sebagai nelayan dan berdagang (Rustan *et al.*, 2021). Mayoritas penduduk Desa Waonu adalah suku Buton yang bermigrasi dari Pulau Buton. Lokasi studi penelitian di Desa Waonu terletak di bagian barat pulau yang memanjang dari utara ke selatan yang dimana peneliti mengambil 4 titik di sekitaran pantai Desa Waonu (Gambar 2). Secara umum kondisi pantai memiliki karakteristik berbatu yang terdapat gua-gua kecil serta lereng yang curam, seperti tipe pantai yang umumnya dijumpai di banyak pulau-pulau kecil yang terletak di kawasan timur Indonesia. Vegetasi dominan yang berada disepanjang pesisir pantai Desa Waonu adalah pohon kelapa, bayam, ubi kayu, mangga. Vegetasi terestris lainnya yang tumbuh di daratan adalah dagian, pisang, pepaya, jambu. Sumber makanan utamanya adalah ikan, kelapa terdapat gua-gua kecil, sela-sela karang, mut kelapa atau akar pohon.



Gambar 1. Lokasi penelitian di Desa Waonu, Pulau Kadatua, Sulawesi Tenggara

Identifikasi Parameter Lingkungan

Beberapa parameter fisik lingkungan berpengaruh nyata dalam menentukan kelayakan hidup organisme. Secara umum parameter identifikasi lingkungan adalah suhu tanah, kelembaban udara, curah hujan, tekstur tanah, pH tanah, dan kondisi vegetasi. Terjadinya perubahan dari parameter menimbulkan akibat yang dapat merugikan bagi organisme kepiting kelapa, hal ini disebabkan karena faktor alami dan adanya aktivitas manusia. Oleh karena itu, beberapa pengujian kondisi lingkungan hidup kepiting kelapa di Desa Waonu perlu diidentifikasi untuk melihat kemampuan hidup dan kuantitas kepiting kelapa terhadap lingkungannya. Penentuan titik sampel dilakukan di Desa Waonu yang terdiri dari 4 stasiun dengan jarak antar stasiun ± 300 meter (Gambar 2).



Gambar 2. Titik lokasi pengambilan sampel terdiri dari 4 stasiun pengamatan di Desa Waonu, Pulau Kadatua, Sulawesi Tenggara

1) Tekstur substrat

Analisis tekstur tanah di lingkungan pesisir pantai tempat habitat spesies kepiting kelapa diidentifikasi untuk melihat kondisi lingkungan tanah yang disenangi sebagai tempat tinggalnya. Analisis tekstur tanah secara kualitatif sangat penting untuk memahami kondisi habitat kepiting kelapa dan memahami seberapa sesuai lingkungan tersebut untuk kelangsungan hidupnya. Kepiting kelapa adalah spesies yang biasanya hidup di wilayah pantai dan mangrove, dan tekstur tanah di daerah ini berperan penting dalam mendukung kehidupan mereka. Berdasarkan hasil analisis (Tabel 3) menunjukkan bahwa 4 titik lokasi yang diberikan tanda stasiun I, II, III, dan IV memperlihatkan tipe substrat yang disenangi adalah pasir-berlempung. Tekstur tanah pasir-berlempung disukai oleh kepiting kelapa karena sebagai penyediaan sumber makanan dan kaya mineral (Widiyanti *et al.*, 2015; Pawlik *et al.*, 2014). Selain itu, tekstur ini dapat mempermudah kemampuannya membuat lubang karena permukaan tanah yang sedikit kasar untuk dengan mudah menggali lubang sebagai tempat tinggal dan mengantisipasi ancaman predator dengan menutup lobang secara cepat (Rahman *et al.*, 2016; Gurusu *et al.*, 2016).

Tabel 3. Hasil analisis tekstur tanah

Stasiun	Substrat (%)			Tipe Substrat
	Pasir halus (0,0625 – 0,125) mm	Debu (0,0039 – 0,025) mm	Liat 0,0039	
I	82,72	8,90	8,38	Pasir berlempung
II	65,04	29,67	5,29	Pasir berlempung
III	84,34	11,65	4,01	Pasir berlempung
IV	93,15	5,89	0,96	Pasir berlempung

2) Suhu tanah

Analisis suhu tanah di lingkungan kepiting kelapa juga merupakan aspek penting untuk memahami kualitas habitat dan bagaimana suhu mempengaruhi kehidupan dan perilaku kepiting kelapa. Hasil pengukuran suhu tanah dilakukan dengan menggunakan termometer tanah yang ditancapkan di atas tanah yang berdekatan dengan lubang kepiting kelapa. Berdasarkan pengukuran suhu tanah pada 4 stasiun pengujian diperoleh kisaran rata-rata suhu sebesar 29°C yang menandakan bahwa suhu ini disenangi oleh kepiting kelapa yang berada di Desa Waonu (Tabel 4). Analisis suhu tanah untuk lingkungan kepiting kelapa dilakukan untuk melihat bagaimana kepiting kelapa beradaptasi dengan perubahan suhu di lingkungan mereka. Berdasarkan penelitian Laidre dan Motoh menjelaskan bahwa spesies ini biasanya menghuni wilayah tropis dan subtropis (Motoh, 1980; Laidre, 2018). Rentang suhu optimal untuk kepiting kelapa umumnya berkisar antara 20°C hingga 30°C. Spesies ini secara biologis respirasi secara teratur apabila suhu lingkungan 28-30°C.

Suhu di atas atau di bawah rentang ini dapat mempengaruhi kesehatan dan aktivitas kepiting (Helfman, 1973; Laidre, 2018). Apabila terjadinya perubahan suhu yang drastis dapat mempengaruhi reproduksi dan perilaku migrasi kepiting kelapa. Suhu tanah dapat mempengaruhi perilaku kepiting kelapa, termasuk pola berburu, beraktivitas, dan mencari tempat berlindung. Misalnya, pada suhu yang lebih rendah, kepiting mungkin lebih aktif mencari sumber makanan untuk mempertahankan suhu tubuh mereka. Secara khusus bahwa suhu tanah dapat berdampak pada keberadaan dan kelimpahan kepiting kelapa serta distribusi mereka di ekosistem sepanjang pantai di Desa Waonu.

Tabel 4. Hasil pengukuran suhu tanah pada setiap stasiun

Stasiun	Suhu Tanah
I	29°C
II	29°C
III	28°C
IV	30°C

3) Kelembaban udara

Pengujian kelembaban udara merupakan aspek penting memahami kondisi habitat mereka. Kelembaban udara mempengaruhi kenyamanan, aktivitas, dan reproduksi kepiting kelapa (*Birgus latro*) di lingkungannya (Samways *et al.*, 2010; Naskrecki, 2005). Hasil pengukuran kelembaban udara di lokasi penelitian dengan menggunakan psikrometer diperoleh nilai rata-rata berkisar 85,25% yang terjadi disekitaran pesisir pantai Desa Waonu (Tabel 5). Hal ini menunjukkan bahwa kelembaban udara pada daerah ini sangat rendah (sedikit kering), kondisi seperti ini sangat mempengaruhi dari kehidupan *Birgus latro*. Kepiting kelapa (*Birgus latro*) adalah *crustacea* yang paling sukses menjadi penghuni lingkungan daratan meskipun tergolong hewan darat (*terrestrial animal*) yang mudah beradaptasi di daerah kering (Reese, 1969; Forth, 2019). Kepiting kelapa menghuni wilayah tropis dan subtropis, dimana kelembaban seringkali relatif tinggi. Rentang kelembaban optimal untuk kepiting kelapa berkisar antara 70% hingga 90%.

Tabel 5. Hasil pengukuran kelembaban udara pada setiap stasiun

Stasiun	Kelembaban Udara (%)
I	82
II	87
III	82
IV	90
Rata-rata	85,25%

4) Curah hujan

Curah hujan adalah salah satu faktor lingkungan yang berpengaruh besar terhadap kehidupan kepiting kelapa (*Birgus latro*). Kepiting kelapa hidup di wilayah pantai dan mangrove yang sangat dipengaruhi oleh pola curah hujan. Curah hujan sangat menentukan kepiting kelapa terutama dalam mencari makanan dan ketersediaan air. Rata-rata curah hujan di Kecamatan Kadatua Kabupaten Buton adalah 220 mm/tahun, tergolong daerah semi kering (BPS Buton Selatan, 2022). Hujan dapat membantu menjaga suhu dan kelembaban yang sesuai di lingkungan kepiting kelapa. Kepiting cenderung menghindari lingkungan yang terlalu kering atau terlalu panas. Selain itu, factor curah hujan dapat mempengaruhi vegetasi yang subur menyediakan tempat berlindung dan sumber makanan bagi kepiting. Jika curah hujan berkurang dan vegetasi menurun, kepiting dapat menghadapi kesulitan dalam mencari tempat berlindung dan makanan. Curah hujan di Desa Waonu musim penghujan terjadi antara bulan November sampai bulan Maret sedangkan kemarau terjadi di bulan April sampai Oktober (BPS Buton Selatan, 2022; Narsa *et al.*, 2022). Pada bulan Mei dan Juni di Kecamatan Kadatua arah angin tidak menentu demikian pula curah hujannya (BPS Buton Selatan, 2022).

5) pH tanah

Tanah yang memiliki pH yang sesuai akan mendukung kehidupan dan pertumbuhan kepiting kelapa serta sumber daya alam lainnya di ekosistem. pH tanah di pesisir pantai hidup kepiting kelapa di Desa Waonu dalam kondisi netral (pH=7) (Tabel 6). pH tanah ini sangat baik untuk kehidupan kepiting kelapa, dimana rentang pH optimal untuk tanah ekosistem hidup spesies ini umumnya berkisar antara 6,0 sampai 8,0 (Algayer *et al.*, 2023). Tanah yang bersifat agak netral hingga sedikit basa (alkali) cenderung lebih sesuai untuk spesies ini. Pengujian pH dapat membantu mengidentifikasi apakah tanah di lingkungan kepiting kelapa memenuhi persyaratan nutrisi yang diperlukan oleh spesies tersebut.

Tabel 6. Hasil Pengukuran pH Tanah pada Setiap Stasiun

Stasiun	pH Tanah
I	7
II	7
III	7
IV	7

6) Kondisi vegetasi

Kondisi vegetasi merupakan salah satu faktor pendukung keberadaan kepiting kelapa dalam mempengaruhi kelangsungan hidup dan kesejahteraan spesies ini serta ekosistem di pesisir Desa Waonu secara keseluruhan. Berdasarkan hasil pengamatan dapat dilihat bahwa dominan vegetasi di lokasi penelitian adalah pohon kelapa, ketapang, dan areal perladangan yang banyak ditanami berbagai jenis tanaman seperti jagung, ubi kayu, pisang dan papaya (Narsa *et al.*, 2022; Astriani *et al.*, 2022). Kondisi vegetasi pohon kelapa sangat disenangi karena ketergantungan pada buah kelapa. Berdasarkan hasil wawancara dengan warga bahwa spesies ini juga sangat menyukai tumbuhan jagung apabila musim cocok tanam jagung, spesies ini keluar untuk mencari biji jagung untuk dimakan.

Identifikasi Morfometrik Kepiting Kelapa

1) Ukuran kepiting kelapa

Hasil penelitian diperoleh jumlah kepiting kelapa (*Birgus latro*) yaitu sebanyak 24 ekor dengan cara pengukuran karapas dan berat total kepiting kelapa seperti yang disajikan pada Tabel 7. Hasil penelitian pengukuran karapas dan berat total kepiting kelapa jantan terlihat bahwa panjang karapas + rostrum rata-rata sebesar 69,74 mm dengan berat rata-rata bervariasi 323,75 gram. Panjang karapas yang terkecil diperoleh 50,1 mm dengan berat 100 gram, sedangkan terbesar diperoleh dengan panjang karapas 102,5 mm dengan berat 1000 gram (1 Kg). Kepiting kelapa betina terkecil yang diperoleh dengan panjang karapas 60,3 mm dengan berat 200 gram, sedangkan ukuran terbesar yang diperoleh 96,0 mm dengan berat 650 gram. Adanya perbedaan berat kepiting kelapa disebabkan oleh panjang karapas yang berbeda-beda dan adanya persaingan dalam memanfaatkan ruang ekologi dan ketersediaan makanan. Dominasi ekologi mempengaruhi satu atau kelompok spesies memiliki peran dominan dalam suatu ekosistem atau komunitas. Spesies dengan ukuran besar memiliki pengaruh besar terhadap kondisi dan struktur lingkungan tempat mereka hidup. Sering kali kemampuan adaptasi kepiting kelapa berukuran besar jauh lebih unggul dibandingkan dengan ukuran kecil (Avolio *et al.*, 2019; Koerner *et al.*, 2018). Kepiting kelapa besar dapat memperoleh makanan di sekitar tempat persembunyiannya dengan cara memanjat atau mencari buah yang jatuh yang bisa dijadikannya sebagai bahan makanan, sedangkan kepiting kelapa berukuran kecil hanya dapat mengambil makanan yang bisa mereka dijangkau.

Tabel 7. Hasil pengukuran panjang karapas dan berat total kepiting kelapa jantan dan betina

Penemuan Kepiting Kelapa (kali)	Kepiting Kelapa Jantan		Kepiting Kelapa Betina	
	Cp + r (mm)	Berat (g)	Cp + r (mm)	Berat (g)
1	50,1	100	60,3	200
2	53,6	150	60,5	250
3	55,2	180	60,8	260
4	55,18	185	61,6	280
5	55,9	185	66,4	300
6	59,3	185	70,5	350
7	70,4	200	80,0	400
8	74,9	250	80,0	450
9	75,0	300	88,6	500
10	90,4	550	88,6	510
11	94,4	600	92,2	600
12	102,5	1000	96,0	650
Rata-rata*	69,74	323,75	75,46	395,83

*Mengukur nilai rata-rata Cp + r dan berat kepiting kelapa yang ditemukan

Faktor pertumbuhan kepiting kelapa yang relatif lambat pada usia 4 tahun, yakni setelah delapan kali ganti kulit *moulting* (Yoshikawa *et al.*, 2020). Kepiting kelapa jantan dan betina akan berbeda panjang karapas dan berat dimana jantan pertumbuhannya lebih cepat dibanding betina dikarenakan kepiting kelapa jantan lebih memfokuskan diri untuk pertumbuhan tubuhnya sedangkan betina banyak mengeluarkan energi untuk reproduksi (Rosnawati, 2020). Kepiting kelapa jantan memiliki karapas yang lebih lebar dan cenderung lebih berotot untuk membantu dalam pertarungan antar jantan dalam persaingan mendapatkan pasangan betina. Sementara itu, betina memiliki karapas yang lebih sempit dan lebih ringan untuk memungkinkan mereka membawa telur selama masa reproduksi.

Pertumbuhan yang lama spesies ini karena siklus hidup kepiting kelapa dari telur sampai dewasa melalui beberapa tahapan dan memakan waktu beberapa tahun. Tahapan siklus hidup kepiting kelapa dimulai dari telur, zoea, megalopa, post-megalopa, juvenil, dan kepiting dewasa. Pertumbuhan kepiting kelapa cenderung pertambahan panjang lebih cepat dari pada pertambahan berat tubuh, namun pol aini bervariasi tergantung lingkungannya (Gurusu *et al.*, 2016). Faktor lingkungan dan ketersediaan makanan di lingkungannya juga mempengaruhi kehidupan spesies ini. Pada tahap peralihan dari kehidupan di laut menuju kehidupan di darat, anggota tubuhnya masih lemah sehingga mudah diserang oleh predator. Tahap ini warga Desa Waonu menyebutnya dengan “kelomang” atau “Langkobabu” sedangkan untuk ukuran yang dewasa disebut dengan “Tigasu”. Kepiting kelapa yang tertangkap dalam penelitian ini secara umum dikategorikan dewasa yang mempunyai panjang rata-rata 25 – 47 cm dan lebar 51 – 56 cm dan berat badannya berkisar antara 2 – 4 kg (Rahman *et al.*, 2016; Abubakar *et al.*, 2019).

2) Rasio jenis kelamin

Hasil penelitian di Pulau Kadatua, Desa Waonu Kab. Buton Sulawesi Tenggara didapatkan hasil tangkapan jumlah kepiting kelapa yaitu sebanyak 24 kepiting kelapa, yang terdiri dari 12 kepiting kelapa jantan dan 12 kepiting kelapa betina yang diidentifikasi selama 2 bulan (Tabel 8), dimana kepiting kelapa pada stasiun I jumlah kepiting kelapa jantan sebanyak 2 sedangkan betina tidak ditemukan, pada stasiun II jumlah kepiting kelapa jantan sebanyak 3 sedangkan betina hanya terdapat 1, stasiun III jumlah kepiting kelapa jantan yang tertangkap sebanyak 4 sedangkan betina sebanyak 4 sedangkan pada stasiun IV jumlah kepiting kelapa jantan yang ditemukan sebanyak 5 dan betina sebanyak 7. Adapun jumlah kepiting kelapa berdasarkan hasil pengamatan di setiap stasiun disajikan pada Tabel 8.

Tabel 8. Rasio Jenis Kelamin

Bulan	Jenis Kelamin		Total
	Jantan	Betina	
September	9	4	13
November	3	8	11
Total	12	12	24

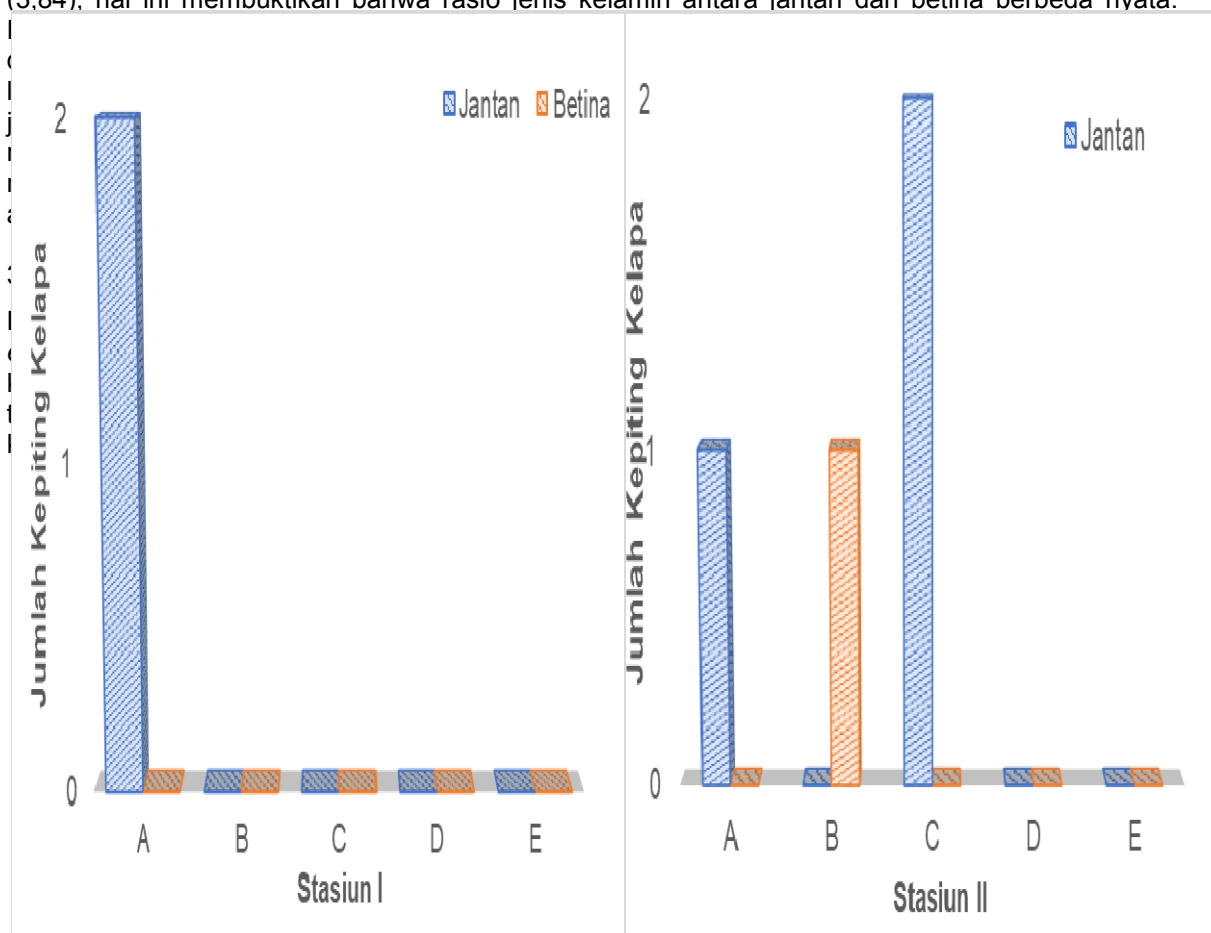
To Cite this Paper: Mustapa, F., Ramli, M., Said, A., Wibowo, D. 2023. Studi Ekologi dan Morfometrik Kepiting Kelapa (*Birgus Latro L.*): Studi Kasus di Desa Waonu, Pulau Kadatua, Sulawesi Tenggara. *Samakia: Jurnal Ilmu Perikanan*, 14 (2) : 151-165.

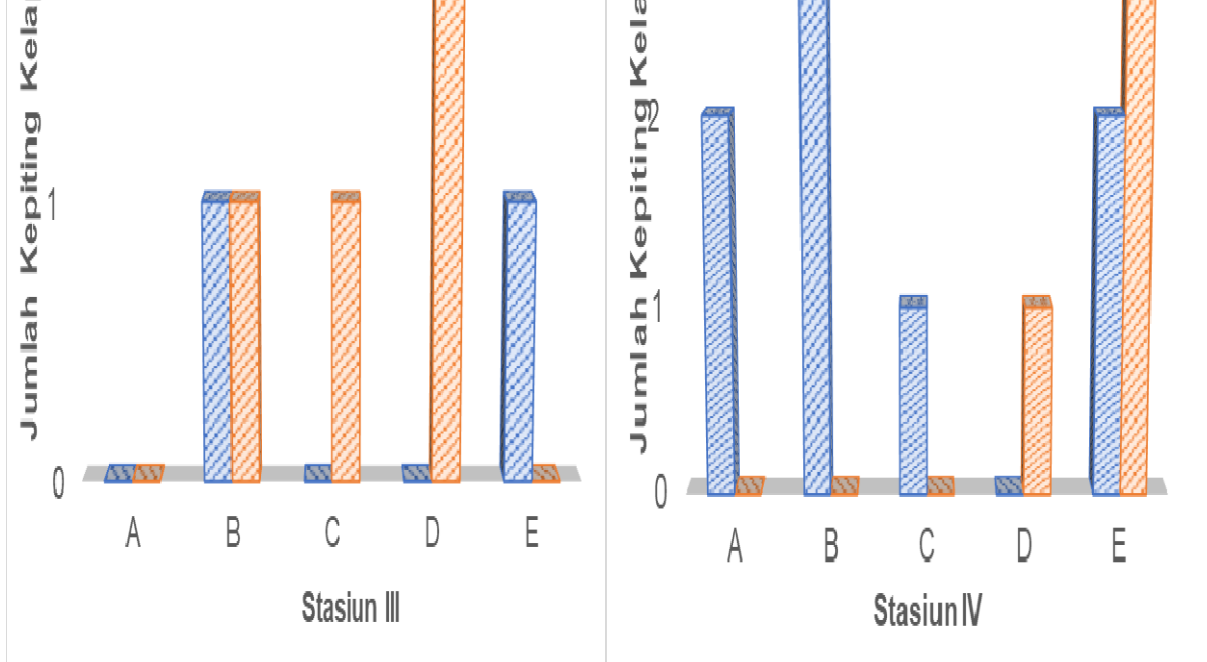
Journal Homepage: <https://journal.ibrahimy.ac.id/index.php/JSAPI>

<http://dx.doi.org/10.35316/jsapi.v14i2.3439>

Pada Tabel 8 kepiting kelapa banyak dijumpai pada stasiun IV dibandingkan stasiun yang lain. Kepadatan kepiting kelapa pada stasiun ini sangat tinggi karena diuraikan oleh letaknya yang jauh dari pemukiman, kerapatan vegetasinya tinggi yang didominasi pohon kelapa, ketapang dan semak yang merupakan habitat yang paling disukai oleh *Birgus latro* sedangkan pada stasiun I kepiting kelapa hanya sedikit dijumpai karena letak pengambilan sampel dekat dengan jarak dari pemukiman penduduk ± 500 meter. Kepiting kelapa menyukai daerah-daerah terisolir yang tidak berpenghuni, yang jauh dari gangguan aktivitas manusia, serta pesatnya pembangunan di kawasan pantai memberikan andil terhadap perubahan habitat kepiting kelapa (Drew *et al.*, 2010). Rasio jenis kelamin kepiting kelapa (*Birgus latro*) dapat bervariasi tergantung pada populasi dan lingkungan dimana kepiting kelapa tersebut hidup. Secara umum, pada banyak spesies kepiting, rasio jenis kelamin cenderung seimbang atau mendekati seimbang. Artinya, jumlah betina dan jumlah jantan cenderung tidak terlalu jauh berbeda satu sama lain. Berdasarkan hasil tangkapan kepiting kelapa jantan dan betina (*Birgus latro*) dapat dibandingkan dengan menggunakan Uji Statistik (*Chi-Square*).

Perbandingan jenis kepiting kelapa jantan dan betina yang tertangkap secara keseluruhan berada pada perbandingan 1 : 1 yang diuji dengan menggunakan uji *Khi-Kuadrat* dengan taraf nyata 0,05. Berdasarkan uji statistik diperoleh nilai *Khi-Kuadrat* hitung lebih besar (4,19) dari pada *Khi-Kuadrat* (3,84), hal ini membuktikan bahwa rasio jenis kelamin antara jantan dan betina berbeda nyata.





Gambar 3. Jumlah kepiting kelapa jantan dan betina setiap stasiun berdasarkan kelas panjang karapas

Berdasarkan Gambar 3 menunjukkan frekwensi persebaran kelas panjang karapas di Pulau Kadatua, Desa Waonu memiliki panjang karapas 50,1 -102,5 mm, dalam histrogram Gambar 3 yang terlihat pada stasiun I bahwa kepiting kelapa hanya terdapat jantan sebanyak 2 individu dengan panjang karapas 50,1 dan 55,8 mm. Kondisi vegetasinya yang dominan adalah pohon kelapa, pepaya, pisang yang kerapatannya kurang dan sebagai tempat areal perladangan bagi masyarakat setempat, sehingga pada lubang A-E tidak ditemukan lagi beberapa kepiting kelapa. Pada stasiun II frekuensi kelas panjang karapas yang tertangkap adalah jantan 3 individu dan betina 1 individu dengan panjang karapas untuk jantan 55,2 mm, 70,4 mm dan 75,0 mm sedangkan untuk betina panjang karapas 60,5 mm, pada stasiun ini kondisi vegetasinya adalah pohon kelapa, ketapang yang kerapatannya sedang yang berjarak 200 meter dari pemukiman penduduk. Stasiun III jumlah kepiting kelapa jantan yang tertangkap adalah 2 individu sedangkan betina sebanyak 4 individu dengan frekwensi kelas panjang karapas hampir merata disetiap kelas panjang karapas. Pada stasiun ini vegetasi yang dominan adalah pohon kelapa, ubi kayu, jagung, mangga, pisang yang mempunyai kerapatan sedang ini mengimplikasikan bahwa kepiting kelapa pada stasiun pengamatan ini jauh dari pemukiman penduduk yang didukung oleh faktor makanan yang sangat dipengaruhi bagi kelangsungan hidup kepiting kelapa. Sedangkan pada stasiun IV jumlah kepiting kelapa yang tertangkap untuk kepiting kelapa jantan adalah 8 individu sedangkan kepiting kelapa betina sebanyak 4 individu dengan kelas panjang karapas merata disetiap kelas. Berdasarkan kelas ukuran panjang karapas di setiap stasiun yang mendominasi penangkapan kelas-kelas panjang karapas yang ada di stasiun IV yang memperlihatkan semakin dekat dari pemukiman ukuran kelas panjang karapas kepiting kelapa semakin kecil, sebaliknya apabila kehidupan kepiting kelapa berada jauh dari pemukiman dan aktivitas manusia maka ukuran kelas panjang karapas kepiting kelapa akan semakin besar. Kepiting kelapa hidup di daerah yang terisolir yang jauh dari aktivitas manusia dan predator (Janzen, 1970).

Ancaman terbesar yang kelangsungan hidup kepiting kelapa yaitu dari manusia yang menangkap secara besar-besaran dan merusakkan habitat disekitar daerah persembunyiannya. Penangkapan kepiting kelapa di Desa Waonu Pulau Kadatua dimulai sejak masyarakat mendiami pulau tersebut pada tahun 2000 frekwensi penangkapan kepiting kelapa hampir tiap malam dan dilakukan secara terus menerus. Hasil tangkapan tersebut dijual ke daerah-daerah lain yang akan dijadikan sebagai bahan makanan di restoran-restoran, hiasan atau pajangan yang telah diawetkan. Selain itu, kepiting kelapa betina memiliki gonad yang sangat enak untuk dimakan dan masyarakat setempat menjadikan santapan yang lezat. Hal ini apabila terus menerus dilakukan maka kepiting kelapa yang ada di Pulau Kadatua akan semakin menurun drastis tanpa memperhitungkan sumber daya kepiting kelapa yang ada di Desa Waonu Pulau Kadatua tersebut. Kepiting kelapa yang tertangkap rata-rata memiliki ukuran yang sudah matang gonad, ini terbukti dengan kepiting kelapa yang ditemukan pada lokasi penelitian yaitu kepiting kelapa betina yang berukuran 60,8 dengan berat tubuh sebesar 260 gram. Kepiting kelapa tersebut membawa telur-telurnya dalam bentuk gumpalan yang besar pada abdomennya, yang ditemukan disekitar gua-gua yang bertebing curam yang jarak dari pantai adalah 100 meter.

4) Pola penyebaran populasi kepiting kelapa

Kepiting kelapa yang diperoleh pada setiap stasiun dianalisis statistik berdasarkan Indeks Morisita disajikan pada Tabel 9. Berdasarkan Tabel 9 menunjukkan bahwa pola penyebaran mengelompok pada setiap stasiun penelitian. Terjadinya pola penyebaran yang demikian menunjukkan ketersediaan makanan yang berupa kelapa pada setiap stasiun pengamatan tidak merata, hal ini dapat dilihat dari kondisi habitat kepiting kelapa di Desa Waonu Pulau Kadatua yang cenderung menurun, dimana aktivitas penebangan pohon-pohon kelapa pada daerah tersebut sangat tinggi, selain itu adanya predator dari binatang lain seperti babi hutan. Kepiting kelapa dapat dijumpai di Samudera Pasifik dan Hindia banyak ditemukan pada pulau-pulau yang terisolir dengan tingkat predaturnya yang rendah (Laidre, 2018). Distribusi yang mengelompok disebabkan oleh ketersediaan makanan. Selain faktor makanan juga disebabkan oleh persaingan antara individu yang sangat keras baik dalam memanfaatkan ruang dan makanan.

Tabel 9. Pola penyebaran kepiting Kelapa pada Setiap Stasiun Pengamatan di Pulau Kadatua Desa Waonu Kab. Buton.

Stasiun	Individu	Pola Penyebaran
I	7	Mengelompok
II	5	Mengelompok
III	4,6	Mengelompok
IV	4,27	Mengelompok

5) Analisis kelimpahan relatif kepiting kelapa

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa kelimpahan relatif kepiting kelapa yang dihitung berdasarkan rumus CPUE disajikan pada Tabel 10. Berdasarkan Tabel 10 diketahui bahwa nilai CPUE pada stasiun I adalah 0,2 individu/umpan stasiun II 0,4 individu/umpan, stasiun III 0,6 individu/umpan dan stasiun IV adalah 1,2 individu/umpan ini mengindikasikan bahwa kepiting kelapa hampir tidak ditemukan pada malam hari tanpa umpan. Kelimpahan kepiting kelapa pada CPUE 3 menandakan bahwa kepiting kelapa masih bisa ditemukan selama sehari pada musim hujan, dan malam hari kepiting kelapa masih bisa ditemukan tanpa umpan (Fletcher, 1993). Jika nilai CPUE 2 maka kepiting kelapa jarang ditemukan selama sehari tetapi sedikit ditangkap pada malam hari tanpa umpan, untuk nilai CPUE 1, atau kurang maka kepiting kelapa hampir tidak ditemukan pada malam hari tanpa umpan.

Tabel 10. Kelimpahan relatif kepiting kelapa di tiap stasiun

Stasiun	CPUE	Hasil
I	2 / 10	0,2 Ind/umpan
II	4 / 10	0,4 Ind/umpan
III	6 / 10	0,6 Ind/umpan
IV	12 / 10	1,2 Ind/umpan

Desa Waonu Pulau Kadatua adalah desa yang paling strategis dari desa-desa lain yang berada di Pulau Kadatua. Dahulu di desa ini banyak terdapat kepiting kelapa tetapi selama lima tahun terakhir masyarakat Desa Waonu melakukan penangkapan kepiting kelapa untuk dijual pada pengumpulan tertentu. Aktivitas penangkapan kepiting kelapa dilakukan secara terus menerus sehingga masyarakat pendatang yang berasal dari luar Pulau Kadatua datang mengeksploitasi secara besar-besaran, dalam satu kali penangkapan tiap malamnya dapat mencapai 100 – 200 ekor, yang lebih berfokus pada ukuran yang lebih besar. Kondisi seperti ini menjadi suatu ancaman bagi kelangsungan hidup kepiting kelapa. Mengingat pertumbuhannya yang sangat lambat, sehingga populasinya akan menurun drastis bahkan akan punah.

KESIMPULAN

Hasil analisis kelimpahan kepiting kelapa banyak dijumpai pada daerah dengan tekstur tanah berpasir, banyak celah dan gua-gua kecil, kerapatan vegetasi yang sedang didominasi oleh pohon

To Cite this Paper: Mustapa, F., Ramli, M., Said, A., Wibowo, D. 2023. Studi Ekologi dan Morfometrik Kepiting Kelapa (*Birgus Latro L.*): Studi Kasus di Desa Waonu, Pulau Kadatua, Sulawesi Tenggara. *Samakia: Jurnal Ilmu Perikanan*, 14 (2) : 151-165.

Journal Homepage: <https://journal.ibrahimy.ac.id/index.php/JSAPI>

<http://dx.doi.org/10.35316/jsapi.v14i2.3439>

kelapa, ketapang, dan areal perladangan. Hasil analisis pengukuran panjang karapas dan bobot total kepiting kelapa jantan ditemukan bahwa panjang karapas + rostrum yang terkecil 50,1 mm dengan bobot total 100 gram untuk panjang karapas + rostrum yang terbesar adalah 102,5 mm dengan bobot total 1000 gram sedangkan untuk kepiting kelapa betina panjang karapas + rostrum yang terkecil 60,3 mm dengan bobot total 200 gram sedangkan untuk ukuran kepiting kelapa betina yang terbesar adalah 96,0 mm dengan bobot 650 gram. Rasio jenis kelamin antara jantan dan betina yaitu berbeda nyata. Pola distribusi yang terjadi di lokasi penelitian yaitu mengelompok. Kelimpahan relatif kepiting kelapa mengindikasikan bahwa kepiting kelapa hampir tidak ditemukan pada malam hari tanpa umpan. Semakin dekat dari pemukiman kepiting kelapa semakin kecil, sebaliknya apabila kehidupan kepiting kelapa berada jauh dari pemukiman dan aktivitas manusia maka ukuran kelas panjang karapas kepiting kelapa akan semakin besar. Kepiting kelapa hidup di daerah yang terisolir yang jauh dari aktivitas manusia dan predator.

UCAPAN TERIMA KASIH

Para penulis mengucapkan terima kasih kepada masyarakat Desa Waonu, Pulau Kadatua, Kabupaten Buton Selatan, Sulawesi Tenggara atas bantuan dan dukungan kepada peneliti untuk melaksanakan penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Algayer T, Mahmoud A, Saksena S, Long WC, Swiney KM, Foy RJ, et al. Adult snow crab, *Chionoecetes opilio*, display body-wide exoskeletal resistance to the effects of long-term ocean acidification. *Mar Biol* 2023;170(5):63.
- Sivaperuman C, Smitanjali C, Gokulakrishnan G. Status Estimation of Coconut crab (*Birgus latro* Linnaeus, 1767) from Andaman and Nicobar Islands, India. *Springer* ; 2023 : p 1-13.
- Astriani A, Jahidin J, Munir A. Meta Analisis Habitat Ketam Kenari (*Birgus latro* L.) di Indonesia. *AMPIBI J Alumni Pendidik Biol* 2022;6(4):149-57.
- BPS Buton Selatan. Kabupaten Buton Selatan dalam Angka 2022. 2022 , 1-336 p.
- Narsa N, Darlian L, Agriansyah A. Polimorfisme Warna dan Persebaran Mikrohabitat Ketam Kenari (*Birgus latro* L.) di Pulau Kadatua. *AMPIBI J Alumni Pendidik Biol* 2022;6(4):165-71.
- Abubakar Y, Sunarti, Salim FD. Preferensi Habitat dan Karakteristik Lingkungan Kepiting Kelapa (*Birgus Latro*) di Pulau Hiri Kota Ternate , Maluku Utara (Habitat Preferences and Environmental Characteristics of Coconut Crab (*Birgus*. *J Agribisnis Perikan* 2021;14(2):544-51.
- Rustan FR, Soeparyanto TS, Sarita U, ... Penilaian Investasi Ekonomi Alternatif Pemilihan Lokasi Pelabuhan Penyeberangan Kadatua, Kabupaten Buton Selatan. *J Manaj ...* 2021;1(1):31-8.
- Rosnawati V. Bioecology of Coconut Crab (*Birgus latro* L.) on Kaledupa Island. *J Biol Sci Educ* 2020;2(1):1-11.
- Wibowo D, Basri B, Adami A, Sumarlin S, Rosdiana R, Wa N, et al. Analisis Logam Nikel (Ni) dalam Air Laut dan Persebarannya di Perairan Teluk Kendari, Sulawesi Tenggara. *Indones J Chem Res* 2020;8(2):144-50.
- Yoshikawa A, Ikeo K, Imoto J, Jaingam W, Putri LSE, Nakano T, et al. Colour variation of the intertidal hermit crab *Clibanarius virescens* considering growth stage, geographic area in the Indo–West Pacific Ocean, and molecular phylogeny. *J Mar Biol Assoc United Kingdom* 2020;100(7):1107-21.
- Abubakar Y, Ma'sitasari. Karakteristik Habitat dan Pola Sebaran Ketam Kenari(*Birgus latro*) di Pantai Kecamatan Ternate Barat Kota Ternate Characteristics of Habitats and Patterns of Terrestrial hermit crab (*Birgus latro*) Distribution in Pantai Ternate Barat District, Ternate City. *J Ilmu Kelaut Kepul* 2019;2(1):1-12.
- Avolio ML, Forrestel EJ, Chang CC, La Pierre KJ, Burghardt KT, Smith MD. Demystifying dominant species. *New Phytol* 2019;223(3):1106-26.
- Forth G. Ethnographic evidence for the presence of the coconut crab *Birgus latro* (Linnaeus,

To Cite this Paper: Mustapa, F., Ramli, M., Said, A., Wibowo, D. 2023. Studi Ekologi dan Morfometrik Kepiting Kelapa (*Birgus Latro* L.): Studi Kasus di Desa Waonu, Pulau Kadatua, Sulawesi Tenggara. *Samakia: Jurnal Ilmu Perikanan*, 14 (2) : 151-165.

Journal Homepage: <https://journal.ibrahimy.ac.id/index.php/JSAP>

<http://dx.doi.org/10.35316/jsapi.v14i2.3439>

- 1767)(Anomura, Coenobitidae) on Flores Island, Indonesia. *Crustaceana* 2019;92(8):921-41.
- Latuconsina H. *Ekologi perairan tropis: prinsip dasar pengelolaan sumber daya hayati perairan*. UGM PRESS ; 2019.
- Serosero R, Sulistiono S, Butet NA, Riani E. Sex ratio and growth pattern of coconut crabs *Birgus latro* (Crustacea, Decapoda, Coenobitidae) in North Moluccas Province, Indonesia. *Omni-Akuatika* 2019;15(1):1-11.
- Effendi R, Salsabila H, Malik A. Pemahaman tentang lingkungan berkelanjutan. Modul 2018;18(2):75-82.
- Eprilurahman R, Asti HA, Hadisusanto S, Yudha DS, Ramadani RS, Pranoto FXS, et al. *Kekayaan Fauna Gianyar, Bali: Udang, Ikan, Amfibi, Reptil, Burung dan Mamalia*. UGM PRESS ; 2018.
- Koerner SE, Smith MD, Burkepile DE, Hanan NP, Avolio ML, Collins SL, et al. Change in dominance determines herbivore effects on plant biodiversity. *Nat Ecol Evol* 2018;2(12):1925-32.
- Laidre ME. Coconut crabs. *Curr Biol* 2018;28(2):R58-60.
- Saputra PFW. Tinjauan Hukum Lingkungan Terhadap Penangkapan Kepiting Bertelur di Dusun Menco Kecamatan Wedung Kabupaten Demak. *Din Huk* 2018;19(2):27-42.
- Rahim S, Baderan DWK. *Hutan mangrove dan pemanfaatannya*. Deepublish ; 2017.
- Gurusu I, M. R, Oetama D. Hubungan panjang berat Ketam Kelapa (*Birgus latro* L.) yang tertangkap di daerah Menui Kepulauan. *J Manaj Sumber Daya Perair* 2016;2(2):146.
- Rahman A, Ramli M, Kamri S. Studi kepadatan Ketam Kelapa (*Birgus latro*) pada habitat yang berbeda di Kecamatan Menui Kepulauan Kabupaten Morowali. *J Manaj Sumber Daya ...* 2016;2(2):153-9.
- Siburian R, Haba J. *Konservasi mangrove dan kesejahteraan masyarakat*. Yayasan Pustaka Obor Indonesia ; 2016.
- Harper GA, Bunbury N. Invasive rats on tropical islands: their population biology and impacts on native species. *Glob Ecol Conserv* 2015;3:607-27.
- Widiyanti SE, Marsoedi S, Setyohadi D. Resource management of coconut crab (*Birgus latro*) in liwo island, north maluku of Indonesia. *J Biodivers Environ Sci* 2015;6(5):343-51.
- Pawlik AF, Piper PJ, Faylona MGPG, Padilla SG, Carlos J, Mijares ASB, et al. Adaptation and foraging from the terminal Pleistocene to the early Holocene: excavation at Bubog on Ilin Island, Philippines. *J F Archaeol* 2014;39(3):230-47.
- Supyan S, Sulistiono S, Riani E. Karakteristik Habitat Dan Tingkat Kematangan Gonad Kepiting Kelapa (*Birgus latro*) di Pulau Uta, Propinsi Maluku Utara. *AQUASAINS* 2013;2(1):73-82.
- Drew MM, Harzsch S, Stensmyr M, Erland S, Hansson BS. A review of the biology and ecology of the robber crab, *Birgus latro* (Linnaeus, 1767)(Anomura: Coenobitidae). *Zool Anzeiger-A J Comp Zool* 2010;249(1):45-67.
- Samways M, Hitchins P, Bourquin O, Henwood J. *Tropical island recovery: Cousine island, Seychelles*. John Wiley & Sons ; 2010.
- Sulistiono S, Kamal MM, Butet NA, Nugroho TT. Kegiatan penangkapan dan pemasaran lokal Kepiting Kelapa (*Birgus latro*) di pulau Yoi, Maluku Utara. *Bul PSP* 2009;18(2).
- Biagi R, Meireles AL, Mantelatto FL. Bio-ecological aspects of the hermit crab *Paguristes calliopsis* (Crustacea, Diogenidae) from Anchieta Island, Brazil. *An Acad Bras Cienc* 2006;78:451-62.
- Naskrecki P. *The smaller majority: the hidden world of the animals that dominate the tropics*. Harvard University Press ; 2005.
- Lavery S, Moritz C, Fielder DR. Indo-Pacific population structure and evolutionary history of the coconut crab *Birgus latro*. *Mol Ecol* 1996;5(4):557-70.

- Fletcher WJ. Coconut crabs. Nearshore Mar Resour South Pacific 1993;1:643-81.
- Armstrong PH. Human impacts on Australia's Indian Ocean tropical island ecosystems: A review. Environmentalist 1992;12:191-206.
- Ward RG, Brookfield M. Special Paper: The Dispersal of the Coconut: Did It Float or Was It Carried to Panama? J Biogeogr 1992:467-80.
- Fletcher WJ, Brown IW, Fielder DR. The use of standard and inverse Leslie experiments to estimate the abundance of the coconut crab (*Birgus latro* L.) in Vanuatu. Fish Res 1990;9(4):317-24.
- Motoh H. Field guide for the edible crustacea of the Philippines. Aquaculture Department, Southeast Asian Fisheries Development Center ; 1980.
- Helfman ES. Ecology and behavior of the coconut crab, *Birgus latro* (L.). University of Hawai'i at Manoa ; 1973 , 1-24 p.
- Janzen DH. Herbivores and the number of tree species in tropical forests. Am Nat 1970;104(940):501-28.
- Reese ES. Behavioral adaptations of intertidal hermit crabs. Am Zool 1969;9(2):343-55.