



Keanekaragaman Jenis Kepiting Bakau Famili *Ocypodidae* di Kawasan Mangrove Desa Lalombi, Kec. Banawa Selatan, Kab. Donggala

¹Ni Kadek Erna, ²Bustamin, ^{3*}Abd. Rauf, ⁴Sutrisnawati, ⁵Syech Zainal, ⁶Fatmah Dhafir

^{1,2,3,4,5,6}Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Tadulako, Palu, Indonesia.

*Corresponding Author e-mail: raufvunta@gmail.com

Received: March 2025; Revised: April 2025; Accepted: May 2025; Published: June 2025

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keanekaragaman jenis kepiting bakau famili *Ocypodidae* di kawasan mangrove Desa Lalombi, Kec. Banawa Selatan, Kab. Donggala. Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif. Penelitian ini dilaksanakan di kawasan mangrove Desa Lalombi, Kecamatan Banawa Selatan, Kabupaten Donggala, pada bulan Februari hingga April 2025. Teknik penentuan lokasi pengambilan sampel menggunakan metode *purposive sampling*, dengan mempertimbangkan kerapatan vegetasi mangrove dan kemudahan akses lokasi. Pengambilan sampel kepiting dilakukan secara langsung dengan metode *hand collection* pada saat surut. Populasi dan sampel dalam penelitian ini adalah semua jenis kepiting bakau famili *Ocypodidae* yang ditemukan di lokasi penelitian. Analisis data dilakukan dengan menghitung indeks keanekaragaman *Shannon-Wiener* (H'), untuk mengetahui tingkat keanekaragaman jenis kepiting. Sampel kepiting yang diperoleh berjumlah 5 spesies yaitu *Uca dussumieri*, *Uca perplexa*, *Uca cryptica*, *Uca jocelynae* dan *Uca coarctata*. Nilai indeks keanekaragaman kepiting bakau famili *Ocypodidae* yang diperoleh di kawasan mangrove Desa Lalombi adalah sebesar 1,098. Berdasarkan kategori indeks keanekaragaman *Shannon-Wiener*, nilai $1 \leq H' \leq 3$ menunjukkan keanekaragaman sedang, oleh karena itu nilai 1,098 menunjukkan tingkat keanekaragaman yang sedang. Tingkat keanekaragaman ini menunjukkan bahwa ekosistem mangrove di lokasi penelitian masih mampu mendukung keberadaan beberapa jenis kepiting *Ocypodidae*, meskipun kemungkinan telah mengalami tekanan ekologis seperti aktivitas manusia atau perubahan kualitas habitat.

Kata Kunci: Keanekaragaman; kepiting bakau famili *Ocypodidae*; kawasan mangrove

Abstract: This study aims to determine the species diversity of mangrove crabs from the family *Ocypodidae* in the mangrove area of Lalombi Village, Banawa Selatan District, Donggala Regency. The type of research used is descriptive quantitative. The study was conducted in the mangrove area of Lalombi Village, Banawa Selatan District, Donggala Regency, from February to April 2025. The sampling location was determined using a purposive sampling method, considering mangrove vegetation density and site accessibility. Crab samples were collected directly using the hand collection method during low tide. The population and samples in this study consisted of all *Ocypodidae* mangrove crab species found at the research site. Data analysis was performed by calculating the Shannon-Wiener diversity index (H') to determine the level of species diversity. A total of five crab species were found: *Uca dussumieri*, *Uca perplexa*, *Uca cryptica*, *Uca jocelynae*, and *Uca coarctata*. The diversity index value of *Ocypodidae* mangrove crabs obtained in the Lalombi Village mangrove area was 1.098. Based on the Shannon-Wiener index category, a value of $1 \leq H' \leq 3$ indicates moderate diversity; therefore, the value of 1.098 reflects a moderate level of diversity. This moderate diversity indicates that the mangrove ecosystem in the study area is still capable of supporting several *Ocypodidae* species, although it may have experienced ecological pressures such as human activities or changes in habitat quality.

Keywords: Diversity; mangrove crabs of the *Ocypodidae* family; mangrove area

How to Cite: Erna, N., Bustamin, B., Rauf, A., Sutrisnawati, S., Zainal, S., & Dhafir, F. (2025). Keanekaragaman Jenis Kepiting Bakau Famili *Ocypodidae* di Kawasan Mangrove Desa Lalombi, Kec. Banawa Selatan, Kab. Donggala. *Bioscientist: Jurnal Ilmiah Biologi*, 13(2), 733-743. doi:<https://doi.org/10.33394/bioscientist.v13i2.15503>



<https://doi.org/10.33394/bioscientist.v13i2.15503>

Copyright© 2025, Erna et al

This is an open-access article under the CC-BY-SA License.



PENDAHULUAN

Ekosistem mangrove merupakan salah satu ekosistem pesisir yang tersebar luas di seluruh pantai Indonesia. Mangrove tumbuh dan berkembang di wilayah yang dipengaruhi oleh pasang surut air laut, terutama di sepanjang aliran sungai pesisir.

Ekosistem ini memiliki peran penting dalam menjaga keseimbangan lingkungan, mendukung keanekaragaman hayati, serta menyediakan berbagai layanan ekosistem yang vital bagi kehidupan manusia. Selain itu, mangrove juga berfungsi sebagai pelindung garis pantai dari abrasi dan bencana alam, serta sebagai tempat pemijahan dan pembesaran bagi berbagai biota laut (Setiawan *et al.*, 2023).

Salah satu kelompok fauna yang dominan dan memiliki peran penting dalam ekosistem mangrove adalah kepiting bakau dari famili *Ocypodidae*, khususnya spesies *Uca spp.*, yang dikenal sebagai kepiting biola. Kepiting ini berperan sebagai pemakan detritus, pemangsa kecil, dan agen bioturbasi yang mampu meningkatkan aerasi tanah serta mempercepat proses dekomposisi bahan organik (Rahmat *et al.*, 2021). Dengan demikian, *Uca spp.* berkontribusi dalam mendukung siklus nutrisi dan menjaga kesehatan tanah di ekosistem mangrove. Dalam kondisi lingkungan yang relatif bersih, aktivitas penggalian mereka juga membantu memperbaiki struktur tanah dan mendukung pertumbuhan mikroorganisme. Namun, jika pencemaran lingkungan meningkat secara signifikan, maka populasi kepiting ini akan terancam dan peran ekologisnya pun menurun, yang berdampak pada terganggunya keseimbangan ekosistem (Iskandar *et al.*, 2022).

Meskipun memiliki peran ekologis yang penting, data tentang keanekaragaman dan distribusi kepiting bakau dari famili *Ocypodidae* di sejumlah kawasan mangrove di Indonesia masih terbatas, termasuk di Desa Lalombi, Kecamatan Banawa Selatan, Kabupaten Donggala. Padahal, kawasan ini memiliki potensi besar dalam mendukung keanekaragaman hayati pesisir. Minimnya informasi ilmiah menyebabkan rendahnya kesadaran masyarakat dan lemahnya dasar kebijakan dalam menyusun strategi konservasi yang berbasis data. Observasi awal menunjukkan keberadaan *Uca dussumieri* di kawasan tersebut, namun belum terdapat kajian menyeluruh mengenai jenis-jenis lainnya serta faktor lingkungan yang memengaruhi distribusinya. Studi di wilayah lain menunjukkan bahwa kekosongan data semacam ini dapat diatasi melalui riset biodiversitas yang terpadu dengan pendekatan partisipatif masyarakat seperti di pesisir Kalimantan Timur, strategi tersebut terbukti meningkatkan efektivitas konservasi fauna mangrove (Tanaka *et al.*, 2020).

Keterlibatan masyarakat lokal dalam pengelolaan sumber daya alam menjadi kunci dalam menjamin keberlanjutan ekosistem, sebagaimana ditegaskan oleh Susilowati *et al.* (2023) yang menunjukkan bahwa pengelolaan berbasis sosial-ekologis dapat memperkuat ketahanan lingkungan secara jangka panjang. Oleh karena itu, penting dilakukan penelitian ini dengan tujuan untuk mengidentifikasi dan mendeskripsikan keanekaragaman spesies kepiting bakau dari famili *Ocypodidae* serta menganalisis faktor lingkungan yang memengaruhi distribusi dan kelimpahannya di kawasan mangrove Desa Lalombi, sebagai dasar perencanaan konservasi dan pengelolaan ekosistem secara berkelanjutan.

METODE

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Menurut Sugiyono (2018), penelitian deskriptif bertujuan untuk memecahkan masalah yang aktual dengan mengumpulkan data, menyusun, menganalisa dan menginterpretasikannya. Arikunto (2018) menyatakan bahwa pendekatan dengan menggunakan kuantitatif karena menggunakan angka, mulai dari pengumpulan data, penafsiran terhadap data tersebut, serta penampilan dari hasilnya.

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari hingga April 2025 di kawasan mangrove Desa Lalombi, Kecamatan Banawa Selatan, Kabupaten Donggala (Gambar

1). Pengambilan sampel kepiting *Uca spp.* dilakukan menggunakan metode transek garis (*line transect*) dengan kriteria lokasi meliputi keberadaan habitat mangrove yang masih relatif cukup alami, tingkat aktivitas manusia yang rendah, dan adanya keberadaan kepiting *Uca spp.* di lokasi tersebut.

Penelitian dilakukan pada 3 stasiun pengamatan yang masing-masing memiliki luas area pengambilan sampel sebesar 3.000 m². Luas tersebut dipilih untuk memastikan cakupan yang representatif terhadap keragaman habitat dalam ekosistem mangrove serta memadai untuk memperoleh variasi spesies *Uca spp.* yang dapat dianalisis secara statistik. Setiap stasiun dilengkapi dengan dua ulangan (*replicates*) untuk meningkatkan validitas data. Pada setiap stasiun ditempatkan dua transek dengan panjang masing-masing 50 m yang ditarik ke arah daratan dari tepi mangrove dengan jarak antartransek adalah 30 m, sedangkan jarak antarstasiun adalah 100 m untuk menghindari tumpang tindih wilayah jelajah kepiting. Pencuplikan sampel kepiting dilakukan secara manual sepanjang garis transek dengan memperhatikan area aktifitas dan liang tempat persembunyian spesies target.

Pencuplikan sampel dilakukan sepanjang garis transek pada setiap stasiun. Lokasi dan stasiun dipilih untuk mewakili variasi kondisi ekologis di zona intertidal mangrove serta menggambarkan perbedaan distribusi kepiting *Uca spp.*, pengambilan sampel dilakukan dua kali dalam sehari, yaitu pada pagi dan siang hari, sehingga setiap stasiun memiliki dua ulangan per hari. Secara keseluruhan, terdapat enam kali ulangan untuk seluruh stasiun. Pengulangan ini bertujuan untuk mengamati variasi kemunculan dan aktivitas kepiting pada waktu yang berbeda.



Gambar 1. Lokasi pengambilan sampel

Pengambilan sampel dilakukan sesuai dengan aktivitas kepiting bakau *Uca spp.* mencari makan yaitu ketika air surut. Pengambilan sampel menggunakan tangan (*Hand Collection*) dan kepiting biola yang berada di dalam lubang maka diambil menggunakan parang serta diberi tanda cat untuk menghindari perhitungan ganda. Sampel kepiting *Uca spp.* yang diambil adalah kepiting *Uca spp.* yang berada dalam areal garis transek yang telah ditentukan, sampel kepiting *Uca spp.* yang diambil kemudian dicuci bersih lalu dimasukkan ke dalam ember specimen. Identifikasi dilakukan dengan cara memotret dan mengamati morfologi kepiting *Uca spp.* meliputi capit besar atau kecil, warna, dan corak kerapasnya ukuran serta ciri-ciri lainnya. Setiap jenis yang ditemukan, dicocokkan karakteristik morfologinya dengan menggunakan buku identifikasi menurut (Murniati et, al., 2015).

Penelitian ini dilakukan pengukuran Kondisi fisik-kimia lingkungan, yang dilakukan pada setiap stasiun penelitian. Pengukuran suhu dan pH dilakukan menggunakan alat TDS/EC/pH/TEMP meter digital, salinitas diukur menggunakan refraktometer ATC dan oksigen terlarut menggunakan DO meter Lutron DO-5509. Data kepiting bakau famili *Ocypodidae* yang diperoleh dengan menggunakan metode deskriptif yaitu pengamatan atau pengambilan sampel secara langsung pada lokasi penelitian, selanjutnya dihitung berdasarkan rumus keanekaragaman jenis, *Shannon-Wiener* (Odum 1993) dalam Darwanti (2022).

$$H' = -\sum P_i \ln P_i \quad \text{Dimana: } P_i = n_i/N$$

Keterangan:

H' = indeks Keanekaragaman *Shannon-Wiener*

n_i = jumlah individu satu jenis

N = jumlah total individu semua jenis

P_i = simbol jenis yang akan dihitung

$\ln$ = logaritma natural dari P_i

Berdasarkan indeks keanekaragaman jenis *Shannon-Wiener* didefinisikan sebagai berikut:

- 1) Nilai $H' > 3$ menunjukkan bahwa keanekaragaman jenis adalah tinggi.
- 2) Nilai $1 \leq H' \leq 3$ menunjukkan bahwa keanekaragaman jenis adalah sedang.
- 3) Nilai $H' < 1$ menunjukkan bahwa keanekaragaman jenis adalah sedikit atau rendah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pengukuran kondisi fisik-kimia lingkungan yang telah dilakukan, meliputi suhu, pH air, salinitas dan kandungan oksigen terlarut pada tiap stasiun pengamatan, diperoleh data kondisi fisik-kimia lingkungan yang menunjukkan variasi perbedaan pada tiap stasiun pengamatan, data dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil pengukuran kondisi fisik kimia lingkungan

No	Stasiun	Parameter			
		Suhu (°C)	pH	Salinitas (ppt)	Oksigen terlarut (mg/l)
1.	I	29,2	7,2	28	4,07
2.	II	28,5	7,3	30	5,12
3.	III	30,7	7,6	29	5,08

Hasil pengukuran kondisi fisik kimia lingkungan menunjukkan perbedaan nilai yang diperoleh pada setiap stasiun penelitian. Suhu pada stasiun penelitian yang tertinggi terdapat pada stasiun 3 yaitu 30,7°C dan suhu terendah terdapat pada stasiun 2 yaitu kisaran 28,5°C sedangkan pada stasiun 1 dengan suhu 29°C. Hasil ini sebagian besar masih berada dalam kisaran suhu optimal bagi kehidupan kepiting *Uca spp.* sebagaimana dijelaskan oleh Rahayu *et al.*, (2018) bahwa kepiting *Uca spp.* dapat bertahan hidup pada rentang suhu 23°C hingga 30°C.

Derajat keasaman (pH) yang diperoleh pada ketiga stasiun penelitian berkisar antara 7,2-7,6. Hasil ini sejalan dengan temuan Krisnawati *et. al.*, (2018) yang menyatakan bahwa kisaran pH yang baik untuk kepiting *Uca spp.* dapat hidup dalam air dengan pH 7,0-8. Salinitas yang diperoleh pada stasiun 1 sebesar 28 ppt, pada stasiun 2 sebesar 30 ppt dan stasiun 3 sebesar 29 ppt. Hal ini sejalan dengan pernyataan Kaligas (2016) menyatakan kisaran salinitas yang mampu mendukung kehidupan kepiting biola adalah 15 hingga 35 ppt merupakan kisaran optimal bagi pertumbuhan dan aktivitas kepiting *Uca spp.*

Oksigen terlarut (DO) diperoleh pada 3 stasiun pengamatan berkisar 4,07-5,08 (mg/l), hal ini sejalan dengan temuan Riswandi (2019), kadar oksigen terlarut di perairan mangrove pasang surut yang mendukung kehidupan kepiting *Uca spp.* umumnya berkisar antara 3 hingga 7 mg/l. Dengan demikian, kadar oksigen yang terukur di ketiga stasiun masih berada dalam rentang yang optimal mendukung kehidupan kepiting tersebut. Terdapat indikasi hubungan negatif antara suhu dan kadar oksigen terlarut, di mana suhu tertinggi di stasiun 3 diikuti oleh nilai DO terendah (4,07 mg/l). Hal ini sesuai dengan prinsip fisikokimia bahwa kelarutan oksigen dalam air menurun seiring meningkatnya suhu, karena energi kinetik molekul air yang lebih tinggi menyebabkan oksigen lebih mudah terlepas ke atmosfer. Sebaliknya, stasiun 2 yang memiliki suhu terendah menunjukkan nilai DO tertinggi, yang mendukung keterkaitan tersebut.

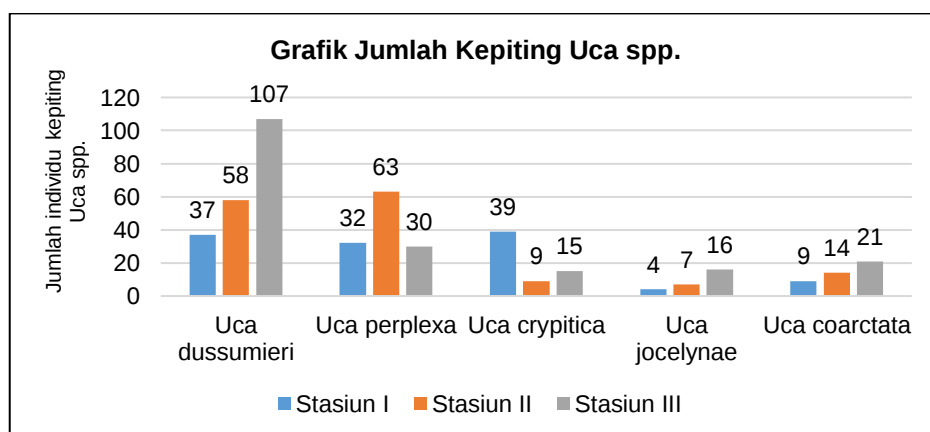
Jumlah Individu Jenis Kepiting Bakau Famili *Ocypodidae* yang Ditemukan di Kawasan Mangrove Desa Lalombi

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dengan menghitung tingkat keanekaragaman jenis kepiting bakau Famili *Ocypodidae* di kawasan mangrove Desa Lalombi Kecamatan Banawa Selatan Kabupaten Donggala, hasil yang diperoleh dari 3 stasiun yang diletakkan secara *purposive sampling* ditemukan 5 spesies kepiting bakau *Uca spp.* yaitu *Uca dussumieri*, *Uca perplexa*, *Uca cryptica*, *Uca jocelynae* dan *Uca coarctata* dengan jumlah total 461 individu, dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Jumlah kepiting bakau famili *Ocypodidae* yang ditemukan di Desa Lalombi

No	Nama spesies	Stasiun			Σ
		I	II	III	
1.	<i>Uca dussumieri</i>	37	58	107	202
2.	<i>Uca perplexa</i>	32	63	30	125
3.	<i>Uca cryptica</i>	39	9	15	63
4.	<i>Uca jocelynae</i>	4	7	16	27
5.	<i>Uca coarctata</i>	9	14	21	44
Total		121	151	189	461

Berdasarkan data tersebut *Uca dussumieri* merupakan spesies dengan jumlah individu terbanyak, yakni 202 individu, sedangkan *Uca jocelynae* merupakan yang paling sedikit ditemukan, yaitu 27 individu. Secara keseluruhan, stasiun III memiliki jumlah individu tertinggi (189 individu), diikuti stasiun II (151 individu) dan stasiun I (121 individu). Perbedaan jumlah individu antar spesies dan stasiun tersebut dapat dilihat dengan jelas pada Gambar 2.



Gambar 2. Perbandingan jumlah jenis, dan individu kepiting *Uca spp.*

Data pada Gambar 2 menunjukkan bahwa *Uca dussumieri* mendominasi di ketiga stasiun, terutama di Stasiun III. Spesies *Uca perplexa* paling banyak ditemukan di Stasiun II. Sementara itu, spesies lain seperti *Uca cryptica*, *Uca jocelynae*, dan *Uca coarctata* menunjukkan jumlah yang relatif sedikit dan distribusi yang lebih merata di ketiga stasiun. Perbedaan kelimpahan antar stasiun menunjukkan bahwa faktor lingkungan di masing-masing stasiun pengamatan memengaruhi distribusi dan jumlah kepiting *Uca spp.* yang ditemukan. Stasiun III, yang memiliki jumlah individu tertinggi memiliki kondisi lingkungan yang lebih mendukung, seperti substrat lumpur yang sesuai, kerapatan vegetasi mangrove yang optimal dan tingkat gangguan antropogenik yang rendah. Sebaliknya, jumlah individu yang lebih rendah di Stasiun I dapat mengindikasikan kondisi habitat yang kurang ideal bagi perkembangan *Uca spp.* Hal ini menunjukkan bahwa kelimpahan dan distribusi *Uca spp.* sangat dipengaruhi oleh perbedaan karakteristik ekosistem di tiap stasiun pengamatan.

Analisis Keanekaragaman Kepiting Bakau Famili Ocypodidae Di Kawasan Mangrove Desa Lalombi

Analisis tingkat keanekaragaman jenis kepiting bakau Famili Ocypodidae dengan menggunakan rumus indeks keanekaragaman Shannon-Wiener. Dari hasil angka yang diperoleh, terlihat tingkat keanekaragaman jenis kepiting bakau berbeda-beda. Hal tersebut dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Analisis keanekaragaman jenis kepiting *Uca spp.* pada stasiun I

No	Nama Spesies	Σ	$Pi(ni/N)$	$\ln Pi$	$Pi \ln Pi$
1	<i>Uca dussumieri</i>	37	0,305	-1,187	-0,363
2	<i>Uca perplexa</i>	32	0,264	-1,331	-0,352
3	<i>Uca cryptica</i>	39	0,322	-1,133	-0,365
4	<i>Uca jocelynae</i>	4	0,033	-3,411	-0,113
5	<i>Uca coarctata</i>	9	0,074	-2,603	-0,193
Total		121			-1,386

Pada stasiun I ditemukan 5 jenis kepiting *Uca spp.* yaitu *Uca dussumieri*, *Uca perplexa*, *Uca cryptica*, *Uca jocelynae* dan *Uca coarctata* dengan substrat berpasir. Jenis kepiting bakau yang mendominasi pada stasiun ini yaitu *Uca cryptica* dengan jumlah sebanyak 39 individu. Dominasi *Uca cryptica* disebabkan oleh kondisi mangrove yang masih cukup baik untuk mendukung perkembangannya, meskipun di stasiun ini ditemukan sampah akibat lokasinya yang dekat dengan pemukiman penduduk. Spesies ini juga banyak ditemukan pada substrat berpasir yang memang sesuai dengan habitat alamnya. Hal ini sejalan dengan pernyataan Winanti (2020) yang menyebutkan bahwa *Uca cryptica* lebih banyak dijumpai di area dengan substrat berpasir, di mana suhu lingkungan yang tercatat berada pada kisaran normal sebesar 29,2 °C turut menjadi faktor pendukung bagi pertumbuhan dan kelangsungan hidupnya.

Tabel 4. Analisis keanekaragaman jenis kepiting *Uca spp.* pada stasiun II

No	Nama Spesies	Σ	$Pi(ni/N)$	$\ln Pi$	$Pi \ln Pi$
1	<i>Uca dussumieri</i>	58	0,384	-0,957	-0,368
2	<i>Uca perplexa</i>	63	0,417	-0,874	-0,365
3	<i>Uca cryptica</i>	9	0,059	-2,830	-0,167
4	<i>Uca jocelynae</i>	7	0,046	-3,079	-0,142
5	<i>Uca coarctata</i>	14	0,092	-2,385	-0,219
Total		151			-1,261

Stasiun II juga ditemukan 5 jenis kepiting *Uca spp.* yaitu *Uca dussumieri*, *Uca perplexa*, *Uca cryptica*, *Uca jocelynae* dan *Uca coarctata* dengan substrat lumpur berpasir. Jenis kepiting bakau yang mendominasi pada stasiun ini adalah *Uca perplexa* dengan jumlah sebanyak 63 individu. Dominasi *Uca perplexa* disebabkan karena kemampuannya yang tinggi dalam beradaptasi dengan baik di habitat ini, terutama karena lebih menyukai hidup di substrat lumpur berpasir. Selain itu, *Uca perplexa* diketahui memiliki perilaku teritorial dan aktivitas foraging yang efisien di substrat semacam ini, sehingga mendukung dominasinya di lokasi dengan kondisi substrat tersebut (Putri & Wahyudi, 2021). Tingkat keanekaragaman jenis di stasiun 2 yaitu 1,261.

Tabel 5. Analisis keanekaragaman jenis kepiting *Uca spp.* pada stasiun III

No	Nama Spesies	Σ	$P_i(n_i/N)$	$\ln P_i$	$P_i \ln P_i$
1	<i>Uca dussumieri</i>	107	0,566	-0,569	-0,323
2	<i>Uca perplexa</i>	30	0,158	-1,845	-0,292
3	<i>Uca cryptica</i>	15	0,079	-2,538	-0,201
4	<i>Uca jocelynae</i>	16	0,084	-2,476	-0,207
5	<i>Uca coarctata</i>	21	0,111	-2,198	-0,244
	Total	189			-1,267

Spesies kepiting *Uca spp.* yang ditemukan pada stasiun III sebanyak 5 spesies yaitu *Uca dussumieri*, *Uca perplexa*, *Uca cryptica*, *Uca jocelynae* dan *Uca coarctata* dengan substrat berpasir. Jenis kepiting bakau yang mendominasi pada stasiun ini yaitu *Uca dussumieri* dengan jumlah sebanyak 107 individu. Dominasi *Uca dussumieri* disebabkan karena kemampuannya yang superior dalam beradaptasi dengan perubahan lingkungan yang terjadi pada ekosistem mangrove. Penelitian oleh Rorano et al., (2020) menunjukkan bahwa *Uca dussumieri* memiliki kemampuan beradaptasi yang lebih baik dalam menghadapi perubahan kualitas air dan fluktuasi salinitas, yang memungkinkan spesies ini untuk bertahan di lingkungan mangrove yang mengalami tekanan lingkungan yang lebih tinggi, seperti perubahan kualitas substrat dan variabilitas salinitas yang lebih ekstrem. Tingkat keanekaragaman jenis di stasiun III adalah 1,267.

Tabel 5. Analisis keanekaragaman jenis kepiting *Uca spp.* di kawasan mangrove Desa Lalombi

Stasiun	Indeks Keanekaragaman	$P_i(n_i/N)$	$\ln P_i$	$P_i \ln P_i$
1	1,386	0,354	-1,038	-0,368
2	1,261	0,322	-1,133	-0,365
3	1,267	0,323	-1,130	-0,365
Total	3,914			-1,098

Hasil analisis keanekaragaman jenis kepiting menggunakan indeks keanekaragaman *Shannon-Wiener* dengan nilai $H' = 1 < H < 3$ yaitu 1,098. Berdasarkan hal tersebut dapat dinyatakan bahwa kriteria keanekaragaman jenis kepiting yang ditemukan pada daerah kawasan mangrove Desa Lalombi Kecamatan Banawa Selatan Kabupaten Donggala dapat mencapai tingkat keanekaragaman sedang, seperti yang dikemukakan Odum (1993) dalam Darwanti (2022) bahwa penyebaran tiap jenis sedang dan kestabilan komunitas sedang dimana indeks keanekaragaman berkisar 1-3.

Deskripsi Jenis Kepiting *Uca spp.*

1. *Uca dussumieri*

Uca dussumieri, memiliki ukuran tubuh 5,5 cm, karapaks berbentuk trapesium dengan ujung yang runcing, berwarna hitam mengkilap dan tidak bercorak. Pada daktilus (bagian ujung capit yang bergerak) berwarna putih, sedangkan polek (bagian ujung capit yang diam) berwarna oranye kemerahan. Fungsi daktilus adalah untuk mencapit makanan, bertahan dari ancaman, dan dalam jantan, digunakan untuk menarik perhatian betina saat kawin. Panjang karapaksnya sekitar 16 mm dan lebar 22 mm. Memiliki sepuluh kaki, terdiri dari dua capit dan delapan kaki jalan yang ramping.



Gambar 3. *Uca dussumieri*

2. *Uca perplexa*

Uca perplexa, memiliki karapaks berwarna hitam dengan pola putih khas, menciptakan kontras mencolok. Ukuran tubuhnya 3,8 cm, panjang karapaksnya 10 mm serta memiliki satu capit besar berwarna kuning cerah dengan ujung putih, digunakan untuk menarik pasangan dan mempertahankan diri. Memiliki sepuluh kaki, terdiri dari dua capit dan delapan kaki jalan yang ramping.



Gambar 4. *Uca perplexa*

3. *Uca cryptica*

Uca cryptica merupakan spesies kepiting bakau yang hidup di habitat berlumpur di kawasan mangrove. Spesies ini memiliki ukuran tubuh 3 cm, karapaksnya berwarna hitam dengan pola putih khas, mirip dengan *Uca perplexa*, tetapi memiliki perbedaan halus dalam pola dan bentuk capit. Ukuran panjang karapaksnya 12 mm. *Uca cryptica* memiliki sepuluh kaki, termasuk dua capit dan delapan kaki jalan, serta berkontribusi dalam menjaga keseimbangan ekosistem pesisir.



Gambar 5. *Uca cryptica*

4. *Uca jocelynae*

Uca jocelynae adalah spesies kepiting fiddler yang hidup di daerah pasang surut seperti kawasan mangrove. Tubuhnya berukuran 6 cm, memiliki karapaksnya berwarna coklat kehijauan dengan tekstur halus. Jantan memiliki satu capit besar berwarna coklat muda dengan ujung meruncing, sedangkan capit lainnya jauh lebih kecil. Kepiting ini memiliki sepuluh kaki, terdiri dari dua capit dan delapan kaki jalan yang ramping. Memiliki ukuran karapaksnya sekitar 16 mm.



Gambar 6. *Uca jocelynae*

5. *Uca coarctata*

Uca coarctata merupakan salah satu jenis kepiting bakau yang banyak ditemukan di substrat berlumpur. Kepiting ini memiliki ukuran tubuh 3,2 cm, karapaksnya berwarna gelap kebiruan. Kepiting jantan memiliki satu capit besar berwarna jingga kemerahan dengan ujung yang lebih terang, sementara capit lainnya jauh lebih kecil. Hewan ini memiliki total sepuluh kaki, termasuk dua capit dan delapan kaki jalan yang ramping. Ukuran karapaksnya sekitar 11 mm.



Gambar 7. *Uca coarctata*

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa (1) kawasan mangrove Desa Lalombi, Kecamatan Banawa Selatan, Kabupaten Donggala, ditemukan lima spesies kepiting *Uca*, yaitu *Uca dussumieri*, *Uca perplexa*, *Uca cryptica*, *Uca jocelynae*, dan *Uca coarctata*. Keberadaan kelima spesies tersebut menunjukkan bahwa kawasan ini memiliki potensi ekologis penting dalam mendukung keanekaragaman jenis fauna mangrove. (2) Nilai indeks keanekaragaman (*Shannon-Wiener*) sebesar 1,098 yang tergolong dalam kategori sedang mencerminkan tingkat keanekaragaman jenis yang cukup baik, menandakan bahwa ekosistem mangrove di wilayah ini masih mampu mendukung keberadaan berbagai spesies, meskipun memerlukan perhatian terhadap potensi tekanan lingkungan di masa depan.

REKOMENDASI

Disarankan agar peneliti selanjutnya memperluas cakupan sampel khususnya di wilayah Indonesia agar data yang diperoleh lebih representative dan mendapatkan spesies kepiting baru yang belum didapatkan sebelumnya mengenai

keanekaragaman jenis kepiting bakau famili *Ocypodidae* serta mendukung pemeliharaan keanekaragaman hayati.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pembimbing, tim peneliti serta semua pihak yang telah memberikan dukungan, baik berupa bimbingan, fasilitas dan motivasi sehingga telah membantu dalam menyelesaikan penelitian yang berjudul keanekaragaman jenis kepiting bakau Famili *Ocypodidae* di kawasan mangrove Desa Lalombi Kecamatan Banawa Selatan Kabupaten Donggala.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2018). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Darwati, H., Erianto, E., & Darmawan, B. (2022). Keanekaragaman Jenis Kepiting Biola (*Uca* spp.) Pada Ekosistem Hutan Mangrove Di Desa Parit Setia Kecamatan Jawai Kabupaten Sambas. *Jurnal Hutan Lestari*, 10(4):891-900.
- Iskandar, T., Suryana, D., & Purnomo, R. (2022). Keanekaragaman Kepiting Mangrove di Pesisir Pantai Desa Mangkura, Sulawesi Selatan. *Marine Biodiversity Journal*, 18(1):123-130.
- Kaligis, E. (2016). Pertumbuhan Dan Kelulusan Hidup Kepitingbakau (*Scylla serrata*, Forskal) Dengan Perlakuan Salinitas Berbeda. *Jurnal Pesisir dan Laut Tropis*, 4(1):20-25.
- Krisnawati, Y, I. W. Arthana, dan A. P. W. K. Dewi. (2018). Variasi Morfologi dan Kelimpahan Kepiting *Uca* spp. di Kawasan Mangrove, Tuban-Bali. *Journal of Marine and Aquatic Sciences*. 4(2): 236-243.
- Murniati, D. C., & Pratiwi, R. (2015). *Kepiting uca di hutan mangrove Indonesia: tinjauan aspek biologi dan ekologi untuk eksplorasi*. LIPI press.
- Odum EP. (1983). *Basic Ecology*. Saunders College Publishing-Holt Saunders: Japan
- Putri, D. A., & Wahyudi, A. (2021). Preferensi Habitat dan Aktivitas Harian *Uca* perplexa di Pantai Mangrove Jerowaru. *Journal of Coastal Ecology*, 8(1):45–52.
- Rahayu, S, Wiryanto, dan Sunarto. (2018). Keanekaragaman Kepiting Biola di Kawasan Mangrove Kabupaten Purworejo, Jawa Tengah. *Bioeksperimen*. 4(1): 53-63.
- Rahmat, A., Suryana, D., & Abdullah, A. (2021). Variasi Spesies Kepiting Biola (*Uca* spp.) di Ekosistem Mangrove Wilayah Sulawesi Selatan. *Tropical Biodiversity*, 22(3):112-118.
- Riswandi, A., & Mulyanto, M. (2019). Study of Fiddler Crab (*Uca* sp.) Community in Mangrove Ecosystem of Mangrove Areas Curahsawo Probolinggo, East Java. Samakia: *Jurnal Ilmu Perikanan*, 10(1):31-37.
- Rorano, M. A. P., Silooy, M. H., & Matatula, J. (2023). Species Composition and Density of *Uca* spp. at Passo Mangrove Ecosystem, Ambon City. *Jurnal Biologi Tropis*, 23(1):33–41.
- Setiawan, B., Rahayu, S., & Kusuma, R. (2023). Peran Kepiting Mangrove dalam Ekosistem dan Tantangan Konservasinya. *Ecological Conservation Review*, 9(2):67-75.
- Sugiyono. (2018). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Susilowati, T., Nursyirwan, I., & Putra, F. (2023). Partisipasi masyarakat dalam konservasi mangrove dan pemanfaatan berkelanjutan di Kalimantan Timur. *Jurnal Konservasi Laut*, 10(1), 88–96.

- Tanaka, K., Sato, D., & Wongwit, C. (2020). Biodiversity conservation and community-based management in Southeast Asian mangroves. *Asian Journal of Biodiversity*, 12(2), 32–46.
- Winanti, L. (2020). Keanekaragaman Jenis Kepiting Biola (*Uca* spp.) di Ekosistem Mangrove Desa Pasir, Kabupaten Mempawah, Kalimantan Barat. *Skripsi*. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Tanjungpura.