

KELIMPAHAN KEPITING BAKAU (*SCYLLA SP.*) DI KAWASAN EKOWISATA MANGROVE BAGEK KEMBAR, NUSA TENGGARA BARAT

Neris Runia Dyani¹⁾ dan Citra Satrya Utama Dewi²⁾

¹⁾ Program Studi Ilmu Kelautan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Brawijaya, Jl. Veteran, Malang, email : nerisdyani7@gmail.com

²⁾ Program Studi Ilmu Kelautan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Brawijaya, Jl. Veteran, Malang, email : satryacitra@gmail.com

Article history

Received : 6 Februari 2021

Revised: 21 April 2021

Accepted : 30 Juni 2021

*Corresponding author

Neris Runia Dyani

Email :

nerisdyani7@gmail.com

Abstrak

Kepiting bakau (*Scylla sp.*) adalah spesies yang terkait dengan ekosistem hutan bakau mangrove dan memiliki nilai ekonomi yang tinggi. Melihat bahwa kepiting bakau memiliki potensi ekonomi yang tinggi baik dalam negeri maupun luar negeri dengan tingkat permintaan yang cukup tinggi dan disediakan dengan tangkapan terus-menerus di alam, ada kekhawatiran tentang kondisi populasinya. Tujuan dari pengamatan ini adalah untuk menentukan kelimpahan kepiting bakau dan untuk menentukan parameter fisik dan kimia lingkungan. Metode yang digunakan bertujuan metode pada tiga stasiun pengamatan yang pertama survei. Hasilnya menunjukkan bahwa kepiting mangrove kelimpahan dalam Ekotourisme Mangek Bagek Kembar adalah 9-12 ind/100 m². Parameter Physical dan kimia dari habitat kepiting mangrove di daerah Ekotoursarisme Mangek adalah suhu berkisar dari 24,5-28,5 °C, pH dari 6-6,5 dan salinitas mulai dari 4,2-5‰.

Kata Kunci : Kepiting Bakau (*Scylla sp.*); Mangrove; Purposive Sampling; Bagek Kembar.

Abstract

Mangrove Crab (Scylla sp.) is species associated with mangrove forest ecosystems and has high economy value. Seeing that mangrove crab has high economy potential both in domestic and overseas with a high enough level of demand and is supplied by continuous catch in nature, there is a concern about the condition of its population. The aims of this observation are to determine the abundance of mangrove crab and to determine the physic and chemical environmental parameters. The method used was purposive sampling method at three observation stations that were surveyed first.. The result showed that mangrove crabs abundance in the Mangrove Ecotourism Bagek Kembar are 9-12 ind/100 m². Pysical and chemical parameters of mangrove crab's habitat in Mangrove Ecotourism Area Bagek Kembar are temperatures ranging from 24,5-28,5°C, pH ranging from 6-6,5 and salinity ranging from 4,2-5‰.

Keywords : Mangrove Crab (*Scylla sp.*); mangrove; purposive sampling; Bagek Kembar.

PENDAHULUAN

Mangrove merupakan salah satu ekosistem yang dapat hidup di area pasang surut. Mangrove memiliki kemampuan beradaptasi pada kondisi lingkungan dengan kadar salinitas yang tinggi (Musalima et al., 2021). Hutan mangrove merupakan hutan yang memiliki tipe khas yang terdapat di sepanjang pantai atau muara dan dipengaruhi oleh pasang surut air laut (Baderan et al. 2018). Hutan mangrove sering disebut dengan hutan pantai, hutan pasang surut, hutan payau dan hutan bakau. Istilah bakau hanya digunakan untuk jenis marga Rhizophora. Hutan mangrove memiliki peran penting sebagai habitat bagi organisme laut. Hutan mangrove umumnya didominasi moluska dan krustasea termasuk kepiting bakau (*Scylla sp.*) (Karimah, 2017).

Kepiting bakau (*Scylla sp.*) adalah spesies yang berasosiasi dengan ekosistem hutan mangrove dan memiliki nilai ekonomi yang tinggi. Hewan ini sangat erat kaitannya dan bergantung pada kondisi kawasan hutan mangrove sebagai habitat asalnya. Hal ini dikarenakan hutan mangrove yang berfungsi sebagai tempat bernaung dan mencari makan kepiting bakau (Syahrera et al. 2016)

Hutan Mangrove Bagek Kembar terletak di Desa Cendik Menik Sekotong Lombok Barat, NTB. Kawasan ini merupakan daerah tujuan wisata baru yang dinikmati keberadaannya oleh wisatawan lokal maupun mancanegara. Dibuka pertama kali bertepatan dengan peringatan Hari Sumpah Pemuda yang ke-88. Obyek ekowisata ini dibuat sebagai tindak lanjut program rehabilitasi mangrove yang merupakan fasilitas dari Balai Pengelolaan Sumberdaya Pesisir dan Laut (BPSPL) Denpasar Wilayah Kerja NTB. Setelah program penanaman selesai, supaya dapat langsung memberikan manfaat kepada warga masyarakat, ekowisata berbasis mangrove dipilih sebagai kelanjutan program dan dikelola oleh masyarakat setempat (Susanty, 2019).

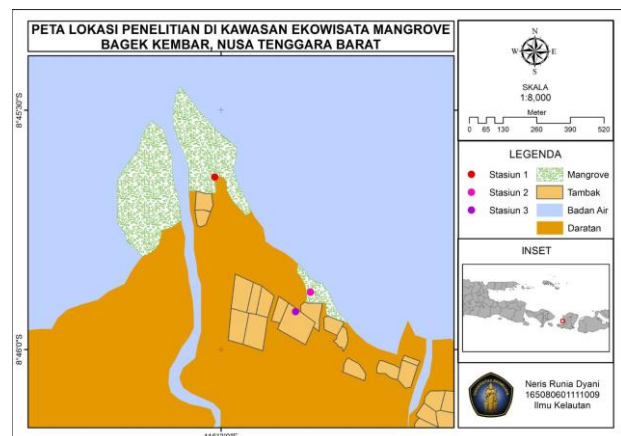
Melihat bahwa Kepiting Bakau memiliki potensi ekonomi yang cukup tinggi di dalam

negeri maupun luar negeri dengan tingkat permintaan yang cukup tinggi dan disuplai dengan penangkapan secara terus menerus di alam, maka timbul kekhawatiran akan kondisi populasinya. Disisi lain, penelitian mengenai kelimpahan Kepiting Bakau di kawasan tersebut masih relatif sedikit, karena kepiting bakau bagi masyarakat hanya memiliki manfaat sebagai sumber makanan saja tanpa mengetahui jenis-jenis atau kelimpahannya. Data tentang kelimpahan kepiting bakau yang berada di Kawasan Ekowisata Mangrove Bagek Kembar dapat memberikan gambaran tentang keragaman kepiting yang ada di kawasan tersebut.

METODE

Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan bulan Juli 2019 di Kawasan Ekowisata Mangrove Bagek Kembar, Nusa Tenggara Barat. Lokasi stasiun pengamatan dibagi menjadi 3 yaitu: Stasiun 1 terletak pada koordinat $8^{\circ}45'38.3''S$ $116^{\circ}02'59.2''E$. Stasiun 2 terletak pada koordinat $8^{\circ}45'52.7''S$ $116^{\circ}03'11.2''E$. Stasiun 3 terletak pada koordinat $8^{\circ}45'55.2''S$ $116^{\circ}03'09.3''E$. Peta lokasi pengambilan data dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Peta Lokasi Pengambilan Data

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah soil meter 4 in 1, refraktometer, jangka sorong/penggaris, bubu, cool box, kamera, alat

tulis, GPS, timbangan digital, rol meter, laptop. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah kepiting bakau, tali rafia, kertas label, tissue, ikan kecil, aquades.

Metode Pengambilan Data

Metode pengambilan data menggunakan metode *Purposive Sampling* pada 3 stasiun pengamatan. Pengambilan sampel Kepiting Bakau diambil menggunakan alat tangkap bubu pada setiap stasiun dengan tiga kali pengulangan yaitu pagi siang dan malam. Pengambilan data dilakukan dengan membuat plot berukuran (10m x 10m). Kepiting yang diperoleh kemudian dihitung jumlahnya dan diidentifikasi menggunakan pedoman identifikasi.

Penghitungan kelimpahan kepiting bakau dihitung dengan menggunakan rumus:

$$N = \frac{\sum ni}{A}$$

Keterangan:

N = Kelimpahan Kepiting Bakau (ind/ha)
 $\sum ni$ = Jumlah individu jenis
A = Luas area pengamatan (ha)

Pengukuran parameter fisika kimia dilakukan secara in-situ pada tiap plot di masing-masing stasiun yang meliputi beberapa parameter antara lain suhu, salinitas, serta pH perairan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data Kepiting Bakau

Dari hasil pengamatan di 3 stasiun terhadap Kepiting Bakau yang dilakukan di Ekowisata Mangrove Bagek Kembar, terdapat 3 jenis Kepiting Bakau yang ditemukan, yaitu *Scylla serrata*, *Scylla olivacea* dan *Scylla tranquebarica*.

Pengelompokan jenis ini didasarkan pada duri pada capit, warna, dan duri pada corpus. Menurut Pratiwi (2011), terdapat beberapa perbedaan diantara keduanya, diantaranya adalah:

a. *Scylla serrata*

Kepiting Bakau jenis *Scylla serrata* memiliki duri yang tinggi dengan capit dan kaki berwarna kemerahan dan sedikit oranye. Bagian kepala memiliki duri yang lancip dan duri pada corpus umumnya tajam (Gambar 2) (Pratiwi, 2011).



Gambar 2. *Scylla serrata*

b. *Scylla tranquebarica*

Kepiting bakau jenis *Scylla tranquebarica* memiliki warna karapas kehijauan sampai kehitaman dengan sedikit garis-garis berwarna kecoklatan pada kaki renangnya. Duri bagian depan kepala umumnya tumpul, dan memiliki duri tajam bagian bagian corpus (Gambar 3) (Pratiwi, 2011).



Gambar 3. *Scylla tranquebarica*

c. *Scylla olivacea*

Kepiting Bakau jenis *Scylla olivacea* memiliki karapas berwarna hijau keabu-abuan, terdapat duri tajam di bagian corpus, memiliki setae yang melimpah (Gambar 4) (Pratiwi, 2011).



Gambar 4. *Scylla olivacea*

Kelimpahan Kepiting Bakau

Hasil kelimpahan Kepiting Bakau dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Kelimpahan Kepiting Bakau

Stasiun	Spesies	Ni	N	Kelimpahan
1	<i>Scylla serrata</i>	5	12	12 ind/100 m ²
	<i>Scylla tranquebarica</i>	4		
	<i>Scylla olivacea</i>	3		
2	<i>Scylla serrata</i>	5	9	9 ind/100 m ²
	<i>Scylla tranquebarica</i>	4		
3	<i>Scylla serrata</i>	5	11	11 ind/100 m ²
	<i>Scylla olivacea</i>	3		
	<i>Scylla tranquebarica</i>	3		

Kepiting Bakau yang tertangkap adalah sebanyak 32 individu dari seluruh stasiun. Untuk data per stasiun, pada Stasiun 1 sebanyak 12 individu, Stasiun 2 sebanyak 9 individu, dan Stasiun 3 sebanyak 11 individu. Pada Stasiun 1, spesies terbanyak yang tertangkap adalah jenis *Scylla serrata* yang berjumlah 5 individu, sedangkan yang paling sedikit tertangkap adalah kepiting bakau yang berjenis *Scylla olivacea* sebanyak 3 individu. Pada Stasiun 2, spesies terbanyak yang tertangkap adalah jenis *Scylla serrata* yang berjumlah 5 individu, sedangkan yang paling sedikit tertangkap adalah Kepiting Bakau yang

berjenis *Scylla tranquebarica* sebanyak 4 individu. Pada Stasiun 3, spesies yang banyak tertangkap adalah berjenis *Scylla serrata* berjumlah 5 individu, sedangkan *Scylla tranquebarica* dan *Scylla olivacea* masing-masing berjumlah 3 individu.

Stasiun 1 merupakan lokasi terbanyak ditemukannya kepiting bakau dibanding Stasiun 2 dan Stasiun 3, hal ini disebabkan Stasiun 1 merupakan kawasan ekosistem mangrove dengan kerapatan tinggi dibanding Stasiun 2 dan Stasiun 3. Stasiun 2 merupakan lokasi yang berada di dekat pantai dan dengan kondisi mangrove yang kurang lebat, sedangkan Stasiun 3 merupakan sebuah tambak dan dipengaruhi oleh aktivitas manusia.

Kerapatan mangrove berpengaruh terhadap populasi kepiting bakau. Kerapatan yang tinggi dapat meningkatkan jumlah bobot serasah (Yulianti et al. 2018). Bobot serasah yang tinggi akan menjadi sumber makanan bagi makrozoobentos. Sumber makanan serasah dan makrozoobentos yang melimpah akan meningkatkan populasi kepiting bakau. Ketiga stasiun di kawasan mangrove Bagek Kembar memiliki kerapatan yang dikategorikan sedang hingga padat. Namun, kepiting bakau yang ditemukan relatif sedikit, dengan kelimpahannya 9–12 ind/100m². Hal ini dikarenakan kepiting bakau merupakan fauna nokturnal yang aktif di malam hari sehingga sulit ditemukan pada siang hari.

Data Parameter

Hasil pengukuran parameter fisika dan kimia perairan pada lokasi penelitian meliputi suhu, pH, dan salinitas dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Data Parameter Lingkungan

No.	Parameter	Stasiun 1	Stasiun 2	Stasiun 3
1.	Suhu (°C)	24,5	27	28,5
2.	pH (derajat keasaman)	6	6	6,5
3.	Salinitas (‰)	4,2	4,2	5

Parameter fisika dan kimia ekosistem mangrove juga mempengaruhi kehidupan kepiting bakau, seperti pH, salinitas dan temperature. Nilai pH perairan di kawasan ekowisata mangrove Bagek Kembar berkisar antara 6-6,5. Kepiting bakau (*Scylla* sp.) pada umumnya dapat hidup pada lingkungan dengan derajat keasaman (pH) berkisar antara 6-6,5 (Hastuti et al., 2016). Temperatur di kawasan Ekowisata Mangrove Bagek Kembar, yaitu 24,5-28,5°C. Kepiting bakau (*Scylla* sp.) umumnya dapat hidup pada temperatur 12-35°C dan dapat berkembang dengan baik pada temperatur 25-35°C (Shelley, 2011). Temperatur ekosistem mangrove yang tidak sesuai dapat mengganggu proses fisiologis kepiting bakau. Perubahan temperatur secara drastis bahkan dapat menimbulkan stress hingga kematian pada organisme (Yulianti, et al 2018). Salinitas di kawasan ekowisata mangrove Bagek Kembar berkisar antara 4,2-5‰. Kepiting bakau (*Scylla* sp.) dewasa pada umumnya mampu hidup pada daerah salinitas yang rendah karena kemampuannya melakukan pengaturan osmosis yang sangat baik. Kepiting bakau telah diketahui dapat mentolerir salinitas lingkungan habitatnya yaitu 2-40‰.

KESIMPULAN

1. Kelimpahan Kepiting Bakau di Kawasan Ekowisata Mangrove Bagek Kembar berkisar antara 9-12 ind/100m². Kelimpahan tertinggi terletak pada Stasiun 1 sebanyak 12 ind/100m² dan terendah terletak pada Stasiun 2 sebanyak 9 ind/100m².

2. Parameter fisika dan kimia habitat Kepiting Bakau di Kawasan Ekowisata Mangrove Bagek Kembar adalah suhu berkisar antara 24,5-28,5°C, pH berkisar antara 6-6,5 dan salinitas berkisar antara 4,2-5‰.

UCAPAN TERIMAKASIH

Atas terselesaikannya artikel ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT., Atas rahmat dan karunianya penulis dapat menyelesaikan artikel ini.
2. Kedua orang tua yang telah mendoakan dan mendukung dalam segala hal.
3. Bapak M. Barmawi, M.Sc selaku Kepala BPSPL Denpasar Wilker NTB, Kang Dani dan Bang Yadin selaku Staff BPSPL Denpasar Wilker NTB yang telah memberikan ilmu baru kepada penulis.
4. POKMASLAWISMA (Kelompok Masyarakat Pengelola Ekowisata Mangrove) yang telah memfasilitasi penulis dalam melakukan penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Baderan, D. W., Utina, R., & Lapolo, N. (2018). Vegetation structure, species diversity, and mangrove zonation patterns in the Tanjung Panjang Nature Reserve Area, Gorontalo, Indonesia. *International Journal of Applied Biology*, 2(2), 1–12. <https://doi.org/10.20956/ijab.v2i2.5752>
- Hastuti, Y. P., Nadeak, H., Affandi, R., & Faturrohman, K. (2016). Penentuan pH optimum untuk pertumbuhan kepiting bakau *Scylla serrata* dalam wadah terkontrol. *Jurnal Akuakultur Indonesia*, 15(2), 171. <https://doi.org/10.19027/jai.15.2.171-179>
- Karimah. (2017). Peran Ekosistem Hutan Mangrove Sebagai Habitat Untuk Organisme Laut. *Jurnal Biologi Tropis*, 17(2), 51. <https://doi.org/10.29303/jbt.v17i2.497>
- Musalima, F. P. A., Haykal, M. F., Adibah, F., Asyari, I. M., Irsyad, M. J., Andrimida, A., & Hardiyani, F. Z. (2021). Valuasi Ekosistem Mangrove di Pantai Clungup Sebagai Upaya Perlindungan Konservasi. *Journal of Empowerment Community and Education*, 1(1), 8–14.
- Pratiwi, R. (2011). Bilogi kepiting Bakau (*Scylla*

Kelimpahan Kepiting Bakau (Scylla sp.) di Kawasan Ekowisata Mangrove Bagek Kembar, Dyani dan Dewi

Spp.) Di Perairan Indonesia. *Oseana*, XXXXVI(1), 1–11.

Shelley, C. (2011). *Mud Crab Aquaculture: A Practical Manual* (Issue October).

Susanty, S. (2019). PKM: PEMANDU WISATA DI EKOWISATA MANGROVE BAGEK KEMBAR SEKOTONG. *Media Bina Ilmiah*, 87(1,2), 149–200.

Syahrera, B., Purnama, D., & Zamdial, Z. (2016). Asosiasi Kelimpahan Kepiting Bakau Dengan Keberadaan Jenis Vegetasi Mangrove Kelurahan Sumber Jaya Kecamatan Kampung Melayu Kota Bengkulu. *Jurnal Enggano*, 1(2), 47–55. <https://doi.org/10.31186/jenggano.1.2.47-55>

Yulianti, Sari, M., & Sofiana, J. (2018). *Kelimpahan Kepiting Bakau (Scylla sp .) di Kawasan Rehabilitasi Mangrove Setapak , Singkawang*. 1(February), 25–30.