



## Manajemen pemeliharaan induk kepiting bakau (*Scylla serrata*) di ekowisata mangrove Wanasari, Tuban

Putu Natalia Sarasvati <sup>1\*</sup>, I Gusti Bagus Sila Dharma <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Ilmu Kelautan, Universitas Udayana; Jl. Kampus Bukit Jimbaran 80361 Bali, Indonesia.

\* Koresponden: [nataliasarasvati21@gmail.com](mailto:nataliasarasvati21@gmail.com)

Tanggal Diterima: 11 Mei 2023

Tanggal Revisi: 29 Juli 2023

Tanggal Terbit: 29 Juli 2023

### Abstract

*Mangrove crab (Scylla serrata) is one of the coastal fisheries products that are highly favored by the community due to its delicious meat, especially the meat of crabs that are currently carrying eggs, and its high protein content. The Wanasari Mangrove Ecotourism in Tuban, Bali, is an effort to enhance the sustainability and availability of mangrove crabs, as well as to understand all aspects related to the Management of Mangrove Crab (Scylla serrata) Broodstock along with the challenges faced in the broodstock maintenance activities. The focus of this work is on the observation and management of mangrove crab (Scylla serrata) breeding. During the observation, the broodstock crabs were not in the mating phase because it was the rainy season when the crabs tend to focus on survival. It is known that mangrove crabs (Scylla serrata) enter the mating phase during the dry season, so during the rainy season, management is carried out on the broodstock ponds and the broodstock to prevent mortality.*

**Keywords:** mangrove crab; management; mangrove ecotourism

Cite This Article:

Sarasvati, P. N., & Dharma, I. G. B. S. (2023). Manajemen pemeliharaan induk kepiting bakau (*Scylla serrata*) di ekowisata mangrove Wanasari, Tuban. *Journal of Character and Environment*, 1(1), 19-23. <https://doi.org/10.61511/aes.v1i1.2023.61>



Copyright: © 2023 by the authors.

Submitted for possible open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

### Abstrak

Kepiting bakau (*Scylla serrata*) merupakan salah satu hasil perikanan pantai yang banyak disenangi masyarakat karena rasa dagingnya yang enak, tentu saja daging kepiting yang sedang bertelur, serta kandungan proteinnya yang tinggi. Ekowisata Mangrove Wanasari, Tuban, Bali sebagai upaya dalam meningkatkan usaha dan kualitas pada ketersediaan kepiting bakau serta untuk mengetahui segala hal yang berkaitan dengan Manajemen Pemeliharaan Induk Kepiting Bakau (*Scylla serrata*) beserta ken-dala-kendala yang dihadapi pada kegiatan pemeliharaan induk kepiting bakau. Bidang kerja yang diambil adalah pengamatan dan manajemen pengindukan kepiting bakau (*Scylla serrata*). Dalam pengamatan tersebut indukan kepiting belum dalam tahap fase kawin dikarenakan pada saat itu memasuki musim hujan yang dimana kepiting cenderung pada fase bertahan hidup. Dikatakan bahwa kepiting bakau (*Scylla serrata*) memasuki fase kawin pada musim kemarau, sehingga pada waktu PKL dilakukan manajemen pada kolam indukan dan indukan agar tidak mati.

**Kata kunci:** kepiting bakau; manajemen; ekowisata mangrove

## 1. Pendahuluan

Kepiting bakau termasuk dalam jenis crustaceae yang mengandung protein cukup tinggi, hidup di perairan pantai dan muara sungai, terutama yang ditumbuhi oleh pohon bakau dengan dasar perairan berlumpur (Mossa et al., 1995). Alfrianto dan Liviawaty (1992), menyatakan bahwa setiap 100 g daging kepiting bakau (segar), mengandung 13,6 g protein, 3,8 g lemak, 14,1 g hidrat arang dan 68,1 g air. Sedangkan Motoh (1977), menyatakan bahwa daging dan telur kepiting bakau (dalam berat kering) mengandung protein yang cukup tinggi (67,5%) dan kandungan lemak yang relatif rendah (0,9%).

Komoditas kepiting menempati posisi ketiga sebagai komoditas ekspor unggulan Indonesia. Data dari [Kementerian Kelautan dan Perikanan \(2015\)](#) menyebutkan bahwa pertumbuhan nilai ekspor hasil perikanan Indonesia khususnya komoditas kepiting sejak tahun 2008-2014 selalu mengalami peningkatan tiap tahunnya. Nilai ekspor hasil perikanan tertinggi pada komoditas kepiting terjadi pada tahun 2013 dengan nilai 359.304 ribu US\$.

Dengan kondisi demikian, maka salah satu cara untuk mengatasi masalah ketersediaan benih maupun kepiting siap konsumsi maka perlu dilakukan pemeliharaan induk kepiting yang berasal dari alam untuk dibudidayakan dan dipelihara guna menghasilkan anakan-anakan kepiting. Potensi kepiting bakau di alam cukup besar, secara geografis daerah penyebaran kepiting bakau sama dengan daerah penyebaran hutan mangrove. Kepiting bakau dapat ditemukan di seluruh kepulauan besar di Indonesia. Daerah-daerah penghasil kepiting bakau tersebar mulai dari pulau Sumatera sampai Papua.

Di Bali sendiri, terdapat Kepiting bakau yang dibudidayakan oleh kelompok nelayan Wanasari, Kelurahan Tuban, Kecamatan Kuta, Badung ini jumlah konsumsi per harinya dibatasi guna mempertahankan perkembangbiakan hewan bercangkang tersebut. Namun untuk sajian per harinya, pengelola tempat makan sekaligus destinasi ekowisata mangrove (Kampoeng Kepiting) tersebut membatasi penjualan kepiting bakau. Dalam sehari hanya sebanyak 30 kilogram atau sekitar 75-100 ekor kepiting bakau yang dijual dalam bentuk olahan.

Atas dasar pemikiran tersebut maka dilakukan Praktek Kerja Lapangan (PKL) tentang manajemen pemeliharaan kepiting bakau (*Scylla serrata*) di Ekowisata Mangrove Wanasari, Tuban, Bali sebagai upaya dalam meningkatkan usaha dan kualitas pada ketersediaan kepiting bakau serta untuk mengetahui segala hal yang berkaitan dengan Manajemen Pemeliharaan Induk Kepiting Bakau (*Scylla serrata*) beserta kendala-kendala yang dihadapi pada kegiatan pemeliharaan induk kepiting bakau.

## 2. Metode

Riset pada kerja lapangan di Kampung Kepiting Wanasari, Tuban yang dilaksanakan selama 22 hari kerja yaitu pada 9 Januari sampai 8 Februari 2018. Dilakukan pengamatan dan manajemen pengindukan kepiting bakau (*Scylla serrata*). Selama Riset PKL di Kampung Kepiting Wanasari, Tuban pada bidang ini didampingi oleh kelompok nelayan wanasari yang mengelola area kampung kepiting.





Gambar 1. (a) Bak Pembenuhan Kepiting Bakau; (b) Pengambilan Pasir di Pantai Patrajasa; (c) Persiapan bak pembenuhan setelah dilakukan *steril* (Sumber: Dokumentasi Pribadi. 2018)

Pada minggu pertama diantaranya adalah pengenalan dan mempersiapkan tempat pengindukan kepiting bakau. Dilanjutkan pada minggu kedua pembersihan pada kolam-kolam pengindukan dan pengisian air kolam dan mensterilkan air agar kepiting tidak terkena parasit dan pathogen. Minggu ke 3 dan ke 4 dilakukan sterilisasi pada kepiting indukan dan pemberian pakan.

Sebelum dilakukan pengamatan dan pengelolaan pada indukan kepiting bakau, dimana yang disiapkan terlebih dahulu yaitu mencari pasir yang diambil langsung di pantai patrajasa sebagai *substrat* yang digunakan pada kolam indukan. Kolam indukan tersebut sudah terbentuk dengan beton dengan ukuran 3 x 2 m<sup>2</sup> yang berada pada ruangan (*indoor*) agar kepiting mendapat sinar matahari yang cukup dan terhindar dari kerusakan cuaca seperti hujan, badai, dan angin. Pasir yang digunakan harus bertesktur halus dan sedikit terdapat pecahan karang agar saat induk betina bertelur tidak merusak telur. Pengambilan pasir menggunakan sterofon dan setelah itu pasir dicuci terlebih dahulu agar bakteri, mikroorganisme dan sedimen tidak terbawa, sehabis dicuci di letakkan pada kolam indukan.

Kolam indukan harus dibersihkan terlebih dahulu menggunakan sikat dan sabun pembersih agar tidak ada lumut dan kotoran sebelum dimasukkan pasir ke dalam kolam indukan. Pada pengisian air, dimana air diisi kedalam tendon (*penampungan air*) ketika pasang pada perairan mangrove. Setelah sehari menampung air, air dialirkan ke kolam indukan menggunakan saringan agar tidak masuk sedimen, bakteri, dan kotoran ke dalam kolam indukan sehingga air pada dalam kolam indukan jernih dan bersih. Setelah itu, air di masukan *clorine* pada kolam indukan agar kolam steril selama sehari.

Adapun alat-alat yang digunakan pada kolam indukan, yaitu : aerator, pipa paralon, saringan. Sebelumnya pipa paralon dicuci terlebih dahulu agar tidak ada lumut yang menempel pada pipa paralon. Pipa yang digunakan berukuran panjang 30 cm dan diameter 20 cm yang berfungsi sebagai kakaban atau tempat kepiting bersembunyi. Saringan berupa kain yang diikatkan pada keran di kolam indukan sebagai penyaring dari air mangrove. Dan aerator yang berfungsi sebagai penghasil gelembung udara guna menggerakkan air dan melarutkan Oksigen pada kolam indukan.

Disiapkan 3 betina dan 1 jantan pada kolam indukan. Kepiting bakau memiliki berat 200 gr atau dapat dikatakan kepiting dewasa. Sebelumnya kepiting di sterilisasi didalam 3 buah ember. Ember pertama berisi Formalin dengan rasio 1 L air dan 1 mL formalin, dalam waktu 5 menit. Ember kedua berisi betadine dengan rasio 1 L air dan 1 mL betadine selama 2 menit. Dan ember ketiga berisi air biasa dengan ukuran 5 L selama 1 menit. Fungsi sterilisasi pada indukan kepiting agar kepiting terbebas dari penyakit seperti virus, bakteri, dan mikroorganisme yang menempel pada indukan. Setelah sterilisasi, indukan diletakan pada kolam indukan.

Adapun pakan yang diberikan pada kepiting bakau, yaitu : udang, kerang, ikan, atau kepiting kecil. Setiap hari pakan yang diberikan bervariasi. Pakan diberikan 2 kali sehari pada pagi dan sore. Dilakukan sirkulasi air selama 2 jam, namun hanya dalam rentang waktu  $\pm$  30 menit sampai 1 jam dikarenakan memasuki musim hujan, air dari mangrove mengalami salinitas yang rendah sehingga dilakukan dalam waktu relatif cepat.

### 3. Hasil dan Pembahasan

Pada riset ini, terjadi kematian pada 2 ekor indukan betina dikarenakan terserang parasit sehingga hanya bersisa 1 ekor betina dan 1 ekor jantan. Dalam pengamatan tersebut indukan kepiting belum dalam tahap fase kawin dikarenakan pada saat itu memasuki musim hujan yang dimana kepiting cenderung pada fase bertahan hidup. Dikatakan bahwa kepiting bakau (*Scylla serrata*) memasuki fase kawin pada musim kemarau, sehingga pada waktu PKL dilakukan manajemen pada kolam indukan dan indukan agar tidak mati.



Gambar 2. Kepiting Bakau Betina yang terkena parasit  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi. 2018)

Hasil pengamatan menunjukkan adanya kematian yang diakibatkan parasite dan tidak pada musim kawin (musim kemarau), dilakukan evaluasi untuk meminimalisir kendala kedepannya pada proses manajemen kepiting bakau dewasa, yaitu:

1. Tetap menjaga kualitas air kolam indukan agar kepiting dapat bertahan hidup.
2. Selalu dilakukan sterilisasi air dengan cara sebelum air masuk terdapat saring agar air tidak membawa parasite atau mikroorganisme lainnya. Sterilisasi dilakukan sebanyak 2 hari sekali agar kualitas air sama seperti di alam.
3. Pemberian pakan secara teratur yaitu 2 kali sehari yaitu udang, kerang atau siput.
4. Aerator tetap menyala agar Kepiting mendapatkan Oksigen yang cukup.
5. Pasir untuk indukan harus bersih agar tidak ada parasite sebelum dimasukkan ke dalam kolam indukan.

### 4. Kesimpulan

Pada riset praktik kerja lapangan yang telah dilaksanakan selama praktik kerja lapangan yaitu : Kampung Kepiting Wanasari termasuk salah satu Ekowisata Mangrove yang berada di Tuban berdiri pada tahun 2012 membuat masyarakat nelayan Wanasari adanya dalam mengembangkan area Mangrove di Tuban tentang pengetahuan dan wawasan tentang peran hutan mangrove terhadap keseimbangan habitat dan ekosistem mangrove. Namun, dilaksanakan riset pada musim hujan membuat kondisi indukan sulit untuk melakukan reproduksi dimana kepiting masuk dalam fase bertahan hidup dan adanya parasit yang menyebabkan beberapa indukan tidak dapat bertahan hidup sebelum bereproduksi. Diharapkan adanya diharapkan adanya penelitian lebih lanjut mengenai proses reproduksi Kepiting Bakau terhadap musim dan kondisi lingkungan agar dapat menghasilkan kepiting bakau yang siap panen.

### Ucapan Terima Kasih

Riset dari praktik kerja lapangan ini, tidak lepas dari bantuan pihak-pihak yang mendampingi dari pengamatan hingga penulisan ini selesai, yaitu : Pak Made selaku Ketua

Nelayan Wanasari Tuban yang memberikan ijin dilakukan riset, Pak Agus selaku pendamping dalam pengerjaan laporan dan informasi ekowisata mangrove Tuban, Pak Kelik dan Bli Putu sebagai pendamping lapangan; Prof. Ir. I Gusti Bagus Sila Dharma, M.T., Ph.D. sebagai Pembimbing Pertama; dan teman-teman yang membantu penulisan ini dapat terselesaikan.

#### **Daftar Pustaka**

- Afrianto, E., dan Liviawaty, E. (1992). Pemeliharaan Kepiting. Kanisius, Jakarta.
- Kementerian Kelautan dan Perikanan. (2015). Pertumbuhan Nilai Ekspor Hasil Perikanan Indonesia Tahun 2008-2014. <http://statistik.kkp.go.id/>. Diakses tanggal 07 bulan 01 tahun 2016.
- Moosa, M. K. Aswandy dan A. Kasry. (1995). Kepiting Bakau dari Perairan Indonesia. Lembaga Oceanologi Nasional. Jakarta.
- Motoh, H. (1977). Biological synopsis of Alimango, Genus *Scylla*. SEAFDEC Aquaculture Department. 136-153