

## Pemberian Pakan Alami yang Berbeda Terhadap Pertumbuhan dan Kelulushidupan Kepiting Bakau (*Scylla serrata*)

Cornelis N. K. Lakonawa<sup>1\*</sup>, Yulianus Linggi<sup>2</sup>, Felix Rebhung<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Budidaya Perairan, Fakultas Peternakan Kelautan dan Perikanan, Universitas Nusa Cendana Kupang, Jl. Adisucipto, Kota Kupang- Penfui Timur, Kode pos 1212, Tlp (0308)881589 \*Email koresponden: [elsonlakonawa697@gmail.com](mailto:elsonlakonawa697@gmail.com)

**Abstrak.** Penelitian ini untuk mengetahui pertumbuhan dan kelulushidupan kepiting bakau (*Scylla Serrata*) yang diberikan pakan alami yang berbeda. Penelitian ini dilakukan selama 2 bulan di CV Elitsm NTT Kelurahan Oesapa barat Kota Kupang. Dalam penelitian ini ikan uji yang digunakan yaitu kepiting bakau sebanyak 24 ekor dengan berat dengan berat 70-90 gram. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan 3 ulangan, dengan A = pemberian ikan parang-parang sebanyak 5% dari berat kepiting bakau, B= pemberian pakan belut sebanyak 5% dari berat kepiting bakau, C = Pemberian pakan usus ayam sebanyak 5% dari berat kepiting bakau dan D= pemberian pakan keong sawah sebanyak 5% dari berat kepiting bakau. Parameter yang diamati meliputi pertumbuhan bobot mutlak, kelulushidupan, kualitas air, dan jumlah kepiting molting. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pertumbuhan mutlak dan molting tertinggi terdapat pada perlakuan D yaitu pemberian keong sawah 5%, dan kelulushidupan pada semua perlakuan 100%.

**Kata kunci :** *Kepiting bakau; ikan parang-parang; belut sawah; usus ayam; keong sawah; pertumbuhan; molting; kelulushidupan; kualitas air*

### Pendahuluan

Salah satu sumberdaya hayati perairan yang potensial untuk dibudidayakan adalah kepiting bakau (*Scylla serrata*). Kepiting bakau (*Scylla serrata*) merupakan sumberdaya perikanan yang memiliki nilai ekonomis yang tinggi. Kepiting bakau disukai bukan hanya karena memiliki rasa yang enak tetapi memiliki gizi yang baik untuk memenuhi kebutuhan protein, daging kepiting mengandung 47,5% protein dan 11,20% lemak (Karim, 2008). Pada usaha budidaya, pakan merupakan salah satu bagian penting untuk budidaya yang berkesinambungan. Ada juga permasalahan yang sering terjadi pada pembudidaya kepiting bakau, salah satunya adalah tingginya biaya pakan Berdasarkan kondisi tersebut maka diperlukan upaya penggunaan pakan segar sebagai sumber protein lokal yang mudah diperoleh, harga murah dan memiliki kandungan nutrisi yang sesuai dengan kebutuhan pertumbuhan kepiting bakau. dimanfaatkan adalah ikan parang-parang, belut, usus ayam dan keong sawah. Beberapa jenis pakan alami yang dapat menjadi alternatif untuk budidaya kepiting bakau yaitu ikan parang-parang, belut, dan keong sawah. Jenis pakan ini diyakini memiliki kandungan nutrisi yang tinggi terutama protein dan dapat memberikan pertumbuhan dan kelangsungan hidup yang baik bagi organisme akuatik.

### Bahan dan Metode

Penelitian ini dilaksanakan selama 2 bulan di CV. Elitism NTT, kelurahan Oesapa Barat Kota Kupang. Bahan yang digunakan dalam penelitian yakni jerigen sebagai media budidaya kepiting bakau, botol aqua sebagai pelampung, timbangan sebagai alat ukur berat awal dan akhir kepiting, thermometer untuk mengukur suhu air, kamera sebagai media dokumentasi, alat tulis untuk mencatat hal penting yang sudah didapat, refraktometer untuk mengukur salinitas air.

### Prosedur Penelitian

Proses pelaksanaan penelitian yang dilakukan meliputi persiapan wadah, persiapan biota uji dan persiapan pakan. Wadah berupa jerigen 5liter dicuci, bersihkan dan dikeringkan lalu wadah tersebut di lubangkan seperti jendela pada perut atas jerigen dan potong seperti pintu gunanya untuk sirkulasi udara dan tempat masuk keluarnya kepiting. Setelah itu jerigen-jerigen yang sudah selesai di lubangkan disusun kemudian dirakit pada bambu yang sudah disiapkan berjumlah 2 ruas bambu. Setiap 3 jerigen dipasang botol aqua 1,5liter

dan pada setiap ujung bambu, yang berguna sebagai pelampung pada wadah agar tidak tenggelam pada saat di air.

Kepiting yang dibutuhkan selama penelitian sebanyak 24 ekor dengan rata-rata berat 77-90gram. Sebelum dimasukan ke dalam wadah, kepiting diukur terlebih dahulu kemudian di masukan kedalam wadah dengan masing-masing wadah berisi 1 ekor. Ikan parang-parang dan belut yang sudah disiapkan, dikumpulkan lalu dibersihkan terlebih dahulu, kemudian dicuci bersih dan dipotong menjadi kecil-kecil dengan ukuran 1-2 cm, usus ayam yang sudah disiapkan, dibersihkan menggunakan air kemudian di potong. Dan keong sawah yang sudah disiapkan, dipecahkan cangkangnya lalu diambil daging yang akan digunakan sebagai pakan dari kepiting.

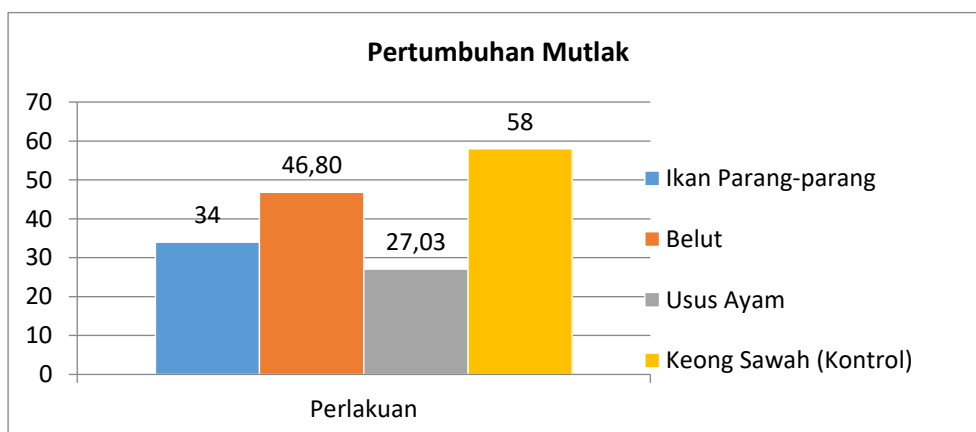
### Parameter Uji

Parameter yang diuji dalam penelitian ini adalah pertumbuhan bobot mutlak, kelulushidupan, kualitas air, dan jumlah kepiting yang molting.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Pertumbuhan Mutlak

Pertumbuhan kepiting bakau dapat di pengaruhi oleh pemberian pakan yang sesuai. Kisaran komposisi nutrisi dalam pakan untuk menunjang pertumbuhan kepiting bakau yaitu 30-40% protein (Suryani *et al.*, 2017). Rata-rata pertumbuhan berat mutlak kepiting bakau dapat dilihat pada gambar 6 di bawah ini:



Gambar 1. Pertumbuhan mutlak

Grafik data rata-rata pertumbuhan mutlak kepiting bakau tertinggi terdapat pada perlakuan D yaitu sebesar 58gr yang diberi pakan keong sawah. Diikuti oleh perlakuan B sebesar 46,80gr yang diberi pakan belut. Kemudian diikuti oleh perlakuan A yaitu sebesar 34gr yang diberi pakan ikan parang-parang. Dan yang terkecil pada perlakuan C sebesar 27,03gr yang diberi pakan usus ayam. Hasil uji lanjut BNT rata-rata bobot mutlak pada perlakuan D tidak berbeda nyata terhadap perlakuan B, tetapi perlakuan D berbeda nyata terhadap perlakuan C dan A, jadi perlakuan yang paling optimal adalah perlakuan D yakni pemberian pakan keong sawah. Pertumbuhan kepiting bakau dapat dipengaruhi oleh pemberian pakan yang sesuai. Kisaran komposisi nutrisi dalam pakan untuk menunjang pertumbuhan kepiting bakau yaitu 30-40% protein (Suryani *et al.*, 2017). Pada penelitian yang dilakukan oleh Sadinar *et al.*, (2013) menunjukkan pemberian keong mas sebesar 7% dari berat biomassa kepiting bakau memberikan pertumbuhan terbaik yaitu sebesar 116.6 g. Tingginya laju pertumbuhan pada perlakuan D diduga karena jumlah dan kandungan protein yang terkandung pada keong mas sesuai dengan kebutuhan kepiting bakau, sehingga memberikan pertumbuhan yang sangat baik.

### B. Kelulushidupan dan Kualitas Air

Hasil pemeliharaan kepiting bakau menunjukkan bahwa kelangsungan hidup pada semua perlakuan 100% pakan yang mempunyai nutrisi yang baik sangat berperan dalam mempertahankan kelangsungan hidup. Menurut Ariwati(2022), selain pakan yang baik kelulushidupan juga dipengaruhi oleh lokasi dimana kepiting

bakau di pelihara, karena kondisi lingkungan sesuai dengan habitat kepiting bakau yaitu di ekosistem mangrove dengan jenis *Rhizophora* dan substrat yang berlumpur. menurut penelitian dari Wahyuningsih *et al.*, (2015), menghasilkan kelulushidupan 100%, hal ini diduga karena seluruh kepiting memiliki daya tahan tubuh yang baik, didukung oleh keadaan lingkungan dan kualitas air yang mendukung pertumbuhan kepiting bakau, sistem wadah single room juga mempengaruhi tingkat kelulushidupan kepiting. penelitian yang dilakukan oleh Fadnan (2010) dalam Wahyuningsih *et al.*, (2015), yang mengemukakan bahwa tingkat kelulushidupan kepiting mencapai 100%. Pemeliharaan kepiting menggunakan sistem baterai (kepiting dipelihara secara individu pada suatu wadah pemeliharaan) sehingga mencegah terjadinya kanibalisme terhadap sesamanya.

Pada pengukuran kualitas air dilakukan sebanyak 2 kali. Kisaran suhu selama penelitian berkisaran 24°C. Hasil pengukuran dengan kisaran tersebut masih dalam kondisi normal atau layak untuk kehidupan kepiting bakau. Sedangkan kisaran salinitas selama penelitian kisaran 34ppt. Menurut Agus, (2008) suhu yang diterima untuk kehidupan kepiting bakau adalah 18-25°C, sedangkan suhu yang optimal adalah 25-30°C. Menurut Fujaya *et al.*, 2010 untuk mengukur salinitas air tambak menggunakan refractometer, kepiting menyukai air bersalinitas 15-30ppt. Melihat dari Kondisi tersebut, kualitas air pada media pemeliharaan layak untuk mendukung pertumbuhan dan kelangsungan hidup kepiting bakau.

### C. Jumlah Kepiting yang Molting

Ganti kulit adalah proses yang sangat penting dalam siklus hidup anthropoda (termasuk dekapoda) sebab pelepasan cangkang adalah suatu keharusan untuk proses pertumbuhan. Pertumbuhan pada kepiting bakau merupakan pertambahan bobot badan dan lebar kerapas yang terjadi secara berkala setelah terjadinya pergantian kulit atau molting (Catacutan, 2002). Pengamatan molting dilakukan setiap hari, hasil pengamatan disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Jumlah Kepiting yang Molting

ulangan	Perlakuan			
	A	B	C	D
1	1			1
2		1		1
3	1	1		1
Jumlah	2	2		3

Berdasarkan tabel diatas, menunjukan kepiting yang molting berjumlah 7 ekor dari keseluruhan. Proses terjadinya molting pada kepiting bakau selama penelitian disetiap perlakuan tidak terjadi secara bersamaan. Presentasi molting tertinggi dan terbanyak terjadi pada perlakuan D. Kandungan dalam pakan yang diberikan pada kepiting bakau sangat berpengaruh terhadap proses terjadinya molting. Menurut Karim (2007), waktu yang dibutuhkan untuk melakukan moulting tergantung jenis dan umur kepiting bakau. Jumlah molting yang berbeda terhadap setiap perlakuan di duga pada perlakuan D pakan memanfaatkan dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan kepiting. Jumlah moulting pada perlakuan A (pakan ikan parang-parang) dan perlakuan B (pakan belut) lebih lambat dibanding perlakuan C (pakan usus ayam), terjadinya perbedaan ini disebabkan karena jenis pakan dan kandungan yang digunakan belum optimal untuk merangsang kepiting bakau untuk moulting secara keseluruhan. Hal ini terlihat dari jumlah moulting kepiting bakau yang terjadi pada perlakuan D. Sedangkan pada perlakuan A dan perlakuan B pada kepiting bakau lebih banyak moultingnya dibanding perlakuan C, dimana pada perlakuan C tidak ada kepiting yang mengalami molting.

### Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian ini adalah penggunaan pakan keong sawah berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan kelulushidupan kepiting bakau, pada perlakuan D yakni Keong sawah menunjukan pertumbuhan tertinggi dan jumlah molting tertinggi dari setiap perlakuan dan presentase kelulushidupan 100%

**Daftar Pustaka**

- Agus, M., 2008. Analisis Carrying Capacity Tambak Pada Sentra Budidaya Kepiting Bakau ( *Scylla* sp ) Di Kabupaten Pemalang – Jawa Tengah.
- Ariyanti, S. 2022. Keanekaragaman makrozoobentos dikawasan wisata sungai sarah leupung kabupaten aceh besar sebagai penunjang praktikum ekologi hewan. 1–136. <https://repository.ar-raniry.ac.id/id/eprint/24534/%0Ahttps://repository.ar-raniry.ac.id/id/eprint/24534/1/SusiAryanti%2C%20160207162%2C%20FTK%2C%20PBL%2C%20082365220498.pdf>
- Karim, M. Y. 2008. Pengaruh salinitas terhadap metabolisme kepiting bakau (*Scylla olivacea*). *Journal of Fisheries Sciences* *All Rights Reserved*, X(1), 37–44.
- Suryani, N. D. P. I., Julyantoro, P. G. S., & Dewi, A. P. W. K. 2017. Panjang Karapas dan Laju Pertumbuhan Spesifik Kepiting Bakau (*Scylla serrata*) yang diberi Jenis Pakan Berbeda di Area Ekowisata Kampung Kepiting, Bali. *Journal of Marine and Aquatic Sciences*, 4(1), 38. <https://doi.org/10.24843/jmas.2018.v4.i01.38-46>
- Sadinar, B., Samidjan, I., & Rachmawati, D. 2013. Pengaruh Perbedaan Dosis Pakan Keong Mas Dan Ikan Rucah Pada Kepiting Bakau (*Scylla paramamosain*) Terhadap Pertumbuhan dan Kelulushidupan Dengan Sistem Battery di Tambak Tugu , Semarang [The effect of golden snail and trash fish dose in feed on mangrove c. *Journal of Aquaculture Management and Technology*, 2(4), 84–93. <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jamt/article/viewFile/4809/4641>
- Wahyuningsih, Y., Pinandoyo, & Widowati, L. L. 2015. Pengaruh Berbagai Jenis Pakan Segar Terhadap Laju Pertumbuhan dan Kelulushidupan Kepiting Bakau (*Scylla serrata*)