



Penerapan Kualitas Air Dan Pakan Pada Usaha Pembesaran Kepiting Bakau Di Dusun Lam Kuta Desa Bayeun, Kecamatan Birem Bayeun, Aceh Timur

Application of Water Quality and Feed in Mud Crab Enlargement Business in Lam Kuta Hamlet, Bayeun Village, Birem, Aceh Timur

Supristiwendi^{1,*}, Siti Balqies Indra¹

¹Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Samudra

Diterima: 22 Juni 2022, Disetujui: 30 Juni 2022

ABSTRAK

Perairan payau banyak dimanfaatkan oleh para pembudidaya sebagai media pemeliharaan bagi komoditi kepiting bakau. Kegiatan budidaya yang dilakukan seringkali menghadapi permasalahan yang menyebabkan hasil produksi menjadi tidak optimal. Program pengembangan produk unggulan daerah (PPPUD) mempunyai tujuan yaitu; 1) memberikan pengetahuan dan keterampilan kepada kelompok pembudidaya kepiting bakau tentang kualitas air dan pakan; 2) meningkatkan nilai tambah dan peluang kerja bagi anggota kelompok budidaya kepiting bakau dan masyarakat pesisir. Metode kegiatan meliputi: 1) sosialisasi dan demonstrasi; 2) pemantauan dan evaluasi meliputi tahap awal, pertengahan dan akhir pelaksanaan program. Faktor eksternal yang mempengaruhi keberhasilan budidaya kepiting adalah kualitas air dan ketersediaan pakan. Air merupakan media hidup bagi kepiting di tambak, ditinjau dari segi fisik dan segi kimia serta segi biologis. Air untuk budidaya harus mempunyai kualitas yang baik, yaitu memenuhi berbagai persyaratan dari segi fisika, kimia maupun biologi. Pakan merupakan salah satu syarat yang harus dipenuhi untuk mencapai produksi yang maksimal dalam budidaya kepiting bakau. Pakan tersebut harus ditangani dengan sungguh-sungguh, baik penyediaannya, pengolahannya, kandungan gizinya, maupun pertimbangan sesuai tidaknya dengan pola kebiasaan makan kepiting bakau. Kecamatan Birem Bayeun memiliki wilayah perairan payau yang sangat luas sangat potensial untuk pengembangan usaha budidaya kepiting. Hasil kegiatan PPPUD dapat disimpulkan usaha budidaya kepiting bakau dalam keramba jaring sangat memungkinkan dikembangkan dalam skala komersial karena dapat dipanen dalam waktu 15-20 hari setelah bibit dimasukan ke dalam keramba, penggunaan pakan siput dondong dapat mempercepat pertumbuhan kepiting bakau dan dapat menurunkan biaya pakan hingga 11,11%, penerapan sistem bertahap akan menghindarkan peternak kepiting bakau mengalami kerugian akibat harga jual yang rendah

Kata Kunci: Tambak, Kepiting, Kualitas, Air, Pakan

ABSTRACT

Brackish waters are widely used by cultivators as a maintenance medium for the mud crab commodity. Cultivation activities carried out often face problems that cause production results to be not optimal. The regional superior product development program (PPPUD) has the following objectives; 1) provide knowledge and skills to groups of mud crab cultivators about water and feed quality; 2) increase added value and job opportunities for members of the mangrove crab cultivation group and coastal communities. Methods of activity include 1) socialization and demonstration; 2) monitoring and evaluation cover the early, mid, and final stages of program implementation. External factors influencing crab cultivation's success are water quality and feed availability. Water is a living medium for crabs in ponds, in terms of physical, chemical, and biological aspects. Water for cultivation must be of good quality, i.e. meet various requirements in terms of physics, chemistry, and biology. Feed is one of the requirements that must be met to achieve maximum production in mud crab cultivation. The feed must be handled seriously, in terms of its preparation, processing, nutritional content, as well as consideration of whether or not it is in accordance with the eating habits of mangrove crabs. Birem Bayeun sub-district has an extensive area of brackish waters which is very potential for developing crab cultivation business. The results of PPPUD activities can be concluded that the cultivation of mangrove crabs in net cages is very possible to be developed on a commercial scale because it can be harvested within 15-20 days after the seeds are inserted into the cages, the use of dondong snail feed can accelerate the growth of mangrove crabs and can reduce feed costs by up to 11.11%, the implementation of a gradual system will prevent mud crab farmers from experiencing losses due to low selling prices

Keyword: pond, crab, quality, water, feed

PENDAHULUAN

Kepiting bakau yang dikenal dengan nama mud crab atau mangrove crab merupakan salah satu komoditas perikanan dari marga krustasea yang memiliki nilai ekonomis penting. Jenis kepiting ini telah

dibudidayakan secara komersial di beberapa negara tropis termasuk Indonesia. Kepiting bakau telah dikenal baik di pasaran dalam negeri maupun luar negeri karena rasa dagingnya yang lezat dan bernilai gizi tinggi.

*Corresponding author : Supristiwendi
E-mail: supristiwendi@unsam.ac.id

Menurut Gufron dan H. Kordi (2010), kepiting banyak ditemukan di daerah hutan bakau, sehingga di Indonesia lebih dikenal dengan sebutan kepiting bakau (mangrove crab), jenis ini yang paling populer sebagai bahan makanan dan memiliki harga jual yang sangat tinggi. Jenis lain yang banyak dijumpai adalah rajungan. Kepiting bakau yang merupakan kelompok dari genus *Scylla*, mempunyai sistem respirasi yang sama yaitu dengan menggunakan insang, kepiting ini merupakan yang khas hidup di kawasan hutan bakau / mangrove. Pada tingkat juvenil kepiting jarang kelihatan di daerah bakau pada siang hari, karena lebih suka membenamkan diri di lumpur, sehingga kepiting ini juga disebut kepiting lumpur (Kasry., 2016).

Kepiting bakau dewasa bersifat pemakan segalanya (omnivorous-scavenger), bahkan bangunan bambu dan kayu yang ada ditambah mampu rusak dengan capitnya. Pakan yang sudah dicabik dengan capitnya akan dimasukkan kedalam mulutnya. Kepiting yang masih larva menyukai pakan berupa kutu air, *Artemia*, *Tetraselmis*, *Chlorella*, *Rotifera*, Larva *Echinodermata*, Larva *Molusca*, *Cacing*, dll. (Afrianto dan Liviawati, 2012).

Kualitas air merupakan salah satu faktor lingkungan yang sangat berpengaruh terhadap fisiologi organisme perairan. Karenanya kualitas air merupakan kunci sukses dalam budidaya spesies krustasea sebab akan mempengaruhi sintasan dan pertumbuhan yang ideal (Fujaya, 2010). Beberapa parameter kualitas air yang dapat digunakan untuk menilai kualitas suatu perairan yaitu suhu, salinitas, DO, pH dan amoniak (Fauzia et, 2006).

Pada saat ini pembudidaya kepiting bakau masih menggunakan pakan segar yaitu berupa ikan rucah. Ikan rucah atau ikan segar ini biasanya tidak mengalami proses untuk menjadi makanan kepiting, sehingga petani tambak tidak bisa melakukan pengontrolan dalam pemberian ikan rucah yang telah mengalami kemunduran mutu dan penyebaran penyakit. Permasalahan ini dapat diatasi dengan alternatif untuk pakan kepiting bakau yaitu substitusi pakan segar molusca dengan pakan buatan, karena pakan buatan memiliki mutu seragam, tidak mudah busuk, mudah dalam penyimpanan dan distribusi. Penggunaan pelet sebagai pakan buatan telah dilakukan, tetapi hasilnya belum seperti yang diharapkan. Pakan buatan yang di berikan pada kepiting bakau berupa pelet untuk udang yang berukuran relatif kecil.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk memproduksi kepiting bakau adalah melalui usaha budidaya kepiting bakau secara intensif. Pengembangan budidaya kepiting bakau penting dilakukan selain untuk menjaga kontinyuitas produksi juga untuk menjaga keseimbangannya dan menghindari punahnya di alam. Budidaya kepiting bakau juga diharapkan dapat meningkatkan diversifikasi produksi budidaya tambak dan meningkatkan penghasilan petani tambak. Budidaya kepiting bakau merupakan suatu pilihan yang layak dilakukan. Usaha tersebut dapat memberi keuntungan karena beberapa hal diantaranya: dapat memanfaatkan lahan genangan air yang terkena pengaruh pasang surut atau tambak-tambak yang sebelumnya digunakan untuk budidaya udang dan bandeng, teknik budidaya dan penanganannya lebih mudah dan dapat memanfaatkan tenaga keluarga, Kepiting juga mudah dijual karena rasa dagingnya yang sangat gurih. Kelebihan lainnya, pangangkutan kepiting cukup gampang karena dapat dibawa dalam keadaan hidup dan pangangkutan kering.

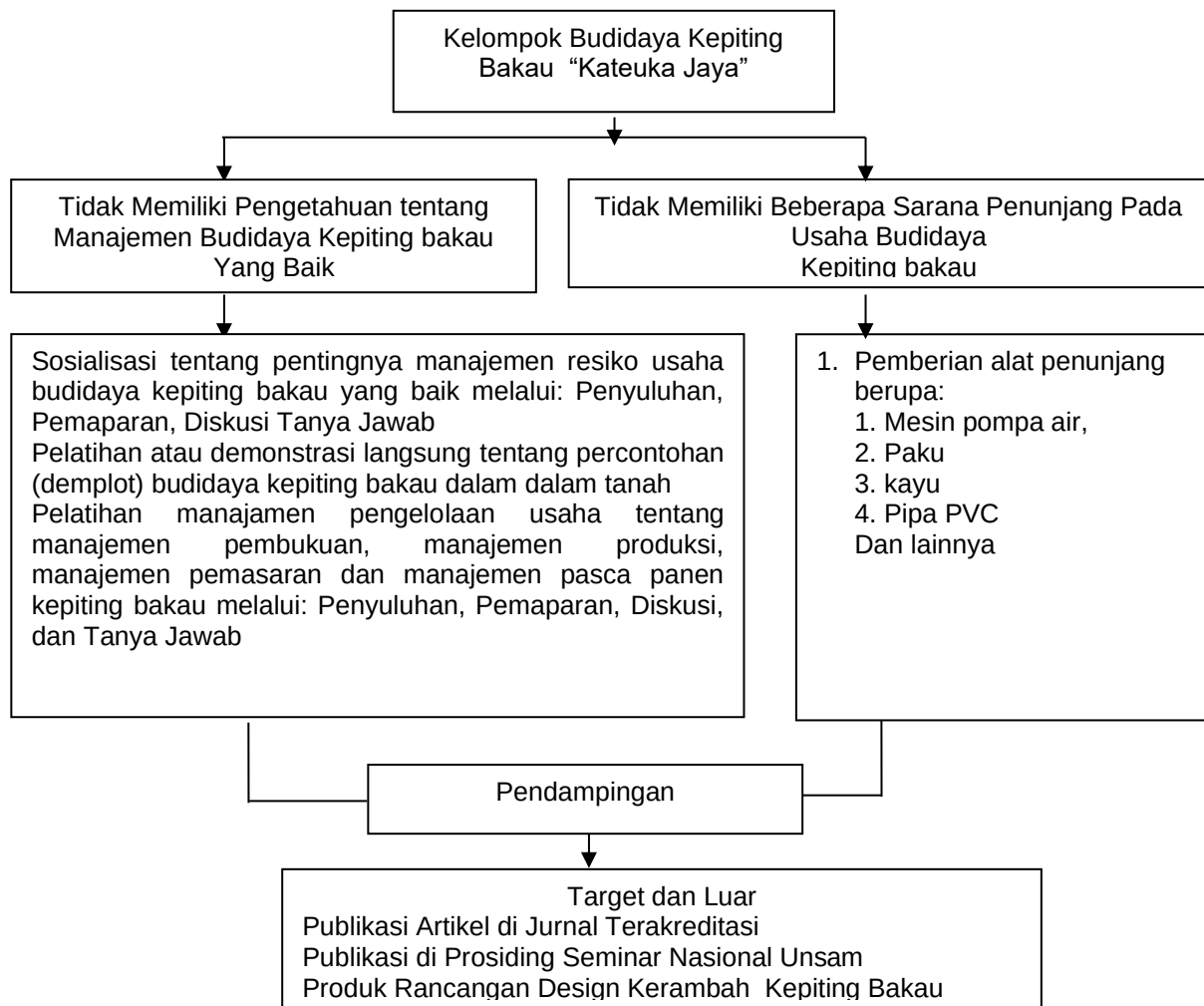
Dari segi bisnis, budidaya kepiting bakau memiliki prospek yang menjanjikan. Oleh sebab itu, pengembangan budidaya kepiting bakau diharapkan dapat menciptakan lapangan kerja, meningkatkan pendapatan petani tambak sekaligus sebagai komoditas ekspor non migas yang dapat meningkatkan devisa negara. Upaya untuk mengembangkan budidaya kepiting sangat memungkinkan karena areal untuk budidaya tersedia sehingga dapat dilakukan sepanjang tahun. Namun yang harus diperhatikan bahwa lahan yang digunakan untuk budidaya kepiting bakau harus memenuhi syarat, ketersediaan benih dan kemampuan pengelolaan secara teknis maupun manajemen. Kedudukan Kecamatan Birem Bayeun yang berada di lintas jalan nasional, merupakan suatu nilai strategis sebagai potensi sekaligus peluang yang perlu dimanfaatkan secara optimal khususnya budidaya kepiting bakau merupakan potensi dan peluang yang sangat besar.

Kelompok usaha bersama Kateuka Jaya sebagai kelompok pemula pada bidang perairan tangkap berkedudukan di Dusun Lam Kuta Desa Bayeun Kecamatan Birem Bayeun Aceh Timur ini mempunyai usaha utama yaitu budidaya kepiting bakau dengan teknik tambak tanah. Pemilihan budidaya kepiting bakau sebagai usaha bukan tanpa alasan, karena kepiting bakau menjadi salah satu komoditi hasil perikanan yang sangat digemari masyarakat dan memiliki nilai ekonomis sangat tinggi, sehingga menjadikan komoditi ini memiliki prospek yang sangat menjanjikan, baik dari segi permintaan maupun harga jualnya. Keunggulan kepiting bakau dibandingkan dengan kepiting laut (rajungan) antara lain tumbuh lebih cepat, lebih tahan terhadap penyakit, dan tahan hidup pada kualitas air yang minim dengan kepadatan yang tinggi.

Dengan adanya potensi tersebut, maka Kelompok Kateuka Jaya mencoba melakukan pengembangan usaha budidaya pembesaran kepiting di lahan tambak tana. Masalah yang dialami dalam pemeliharaan pembesaran kepiting bakau yaitu terjadinya kematian massal dan pertumbuhan yang lambat sehingga periode panen usaha menjadi lebih lama yang pada akhirnya menaikkan biaya produksi. Persoalan kegagalan produksi yang dialami Kelompok Kateuka Jaya karena belum menerapkan manajemen pengendalian kualitas air media dan pakan secara benar.

METODE PELAKSANAAN

Adapun prosedur kerja untuk mendukung realisasi metode yang ditawarkan disajikan pada bagan 1. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan secara intensif dan partisipatif agar tercapai kemandirian dari komunitas atau kelompok mitra. Program pengabdian kepada masyarakat diawali dengan kunjungan ke masyarakat/kelompok sasaran sesuai dengan kebutuhan program secara teoritis dan metodologis. Pada langkah ini tim pengabdian tidak langsung menetapkan permasalahan, kebutuhan, dan tantangan yang akan disolusi secara sepihak, akan tetapi hasil identifikasi dibicarakan dan didiskusikan terlebih dahulu bersama mitra dan mendengarkan serta menganalisis masukan-masukan yang diberikan. Dari masukan-masukan terkait dengan masalah yang teridentifikasi itulah ditetapkan prioritas masalah dan solusinya.



Bagan 1. Prosedur kerja

Penetapan solusi yang dijelaskan secara ilmiah keterkaitannya dengan prioritas masalah yang disepakati bersama-sama masyarakat/ kelompok mitra, atau melakukan. Solusi tersebut dirancang dalam beberapa program dengan target menghasilkan wujud luaran program secara terencana dan terukur baik yang siap dimanfaatkan masyarakat.

Pengendalian kualitas air dapat dilakukan dengan pembuatan pintu air masuk yang baik. Kekeruhan adalah ekspresi dari sifat optik dari sebuah sampel air yang ditimbulkan akibat cahaya yang datang kemudian disebarkan dan diserap kemudian ditransmisikan secara lurus. Kekeruhan air tambak dipengaruhi oleh banyaknya plankton, koloid partikel liat, koloid bahan organik terlarut, dll. Kekeruhan secara langsung dapat mempengaruhi kematian kepiting. hal ini karena konsentrasi lumpur yang tinggi sehingga mengganggu pernafasan. Mengurangi penetrasi cahaya, yang selanjutnya dapat menurunkan fotosintesa oleh fitoplankton, ganggang dan tumbuhan air. Sebagai akibatnya produksi oksigen rendah, yang akan berdampak kekurangan oksigen pada malam hari saat semua organisme memerlukan oksigen untuk pernafasan kepiting. Suhu air mempengaruhi proses fisiologi kepiting seperti respirasi, metabolisme, konsumsi pakan, pertumbuhan, tingkah laku, reproduksi, kecepatan detoksifikasi dan bioakumulasi serta mempertahankan hidup.

Cholik (2005) menyatakan Suhu yang diterima untuk kehidupan kepiting bakau adalah 18–35o C, sedang



Gambar 1. Pintu Air Tambak

suhu yang ideal adalah 25 – 30oC. Suhu yang kurang dari titik optimum berpengaruh terhadap pertumbuhan organisme, karena reaksi metabolisme mengalami penurunan dan suhu yang berada diatas 32oC atau perubahan suhu yang mendadak sebesar 5oC akan menyebabkan organisme mengalami stress. Oksigen terlarut dalam air tambak berasal dari dua sumber utama yaitu dari proses difusi gas O₂ dari udara bebas saat ada perbedaan tekanan parsial di udara dan masuk kedalam air, dan bersumber dari fotosintesa (Boyd, 1990).

Difusi gas ini dalam air dipengaruhi oleh suhu dan salinitas, difusi akan menurun sejalan dengan meningkatnya salinitas dan suhu air. Sedangkan pengaruh fotosintesa pada keberadaan oksigen dalam air tergantung pada kelimpahan phytoplankton dan kekeruhan. Plankton akan berpengaruh pada produksi

dan konsumsi oksigen sedangkan kekeruhan lebih berpengaruh pada banyaknya produksi oksigen. Oksigen terlarut tidak saja digunakan untuk pernafasan biota dalam air tetapi juga untuk proses biologis lainnya. Salinitas dapat didefinisikan sebagai total konsentrasi ion-ion terlarut dalam air.

Dalam budidaya perairan, salinitas dinyatakan dalam permil atau ppt (part per thousand) atau g/l. Tujuh ion utama penyusun salinitas adalah ; sodium, potasium, kalium, magnesium, klorida, sulfat, dan bikarbonat. Sedangkan unsur lainnya adalah fosfor, nitrogen, dan unsur mikro mempunyai kontribusi kecil dalam penyusunan salinitas, tetapi mempunyai peran yang sangat penting secara biologis, yaitu diperlukan untuk pertumbuhan fitoplankton (Boyd, 1990). Salinitas yang sesuai untuk pemeliharaan kepiting adalah 15 – 25 ppt (Ramelan, 1994). Kepiting akan mengalami pertumbuhan yang lambat jika salinitas tambak berkisar antara 35 – 40 ppt, dan tumbuh dengan baik pada salinitas 10 – 15 ppt, tetapi lebih sensitif terhadap serangan penyakit. Perubahan salinitas dapat mempengaruhi konsumsi oksigen, sehingga mempengaruhi laju metabolisme dan aktivitas suatu organisme (Buwono, 1993). Hasil penelitian Gunarto (2002) Pada salinitas 10 –15 ppt, kepiting bakau yang dipelihara ditambak dapat tumbuh dengan baik mencapai 0,62 g/hr, pada salinitas 15 –20 ppt pertumbuhannya 0,56 g/hr, pada salinitas 20 – 25 ppt mencapai pertumbuhan 0,41 g/hr, dan pada salinitas 25 – 30 ppt pertumbuhannya hanya mencapai 0,28 g/hr. Derajat keasaman atau pH menggambarkan aktifitas potensial ion hidrogen dalam larutan yang dinyatakan sebagai konsentrasi ion hidrogen (mol/l) pada suhu tertentu.

Berdasarkan hasil penelitian terdahulu menunjukan bahwa substitusi pakan segar dengan pakan buatan dengan dosis yang berbeda dimana pertumbuhan tertinggi di capai oleh perlakuan 75% pakan buatan dan 25% pakan segar dengan pertumbuhan bobot mutlak sebesar $18,50 \pm 2,62$ g dan terendah terdapat pada perlakuan $2,67 \pm 1,40$ g. Pola kebiasaan pakan kepiting bakau dalam memakan makanannya dengan cara mencapit. Pakan yang diberikan pada perlakuan apabila sisa pakan yang sudah termakan telah berukuran kecil tidak akan dimakan oleh kepiting bakau (Aditya, et al., 2012). Pencapaian bobot kepiting pada perlakuan tersebut lebih tinggi dari perlakuan yang lain diduga karena adanya perbedaan dalam penyesuaian atau adaptasi masing-masing individu kepiting bakau terhadap pakan maupun lingkungan.

Pemanfaatan pakan sangat berkaitan erat dengan masuknya sumber energi dan dimanfaatkan oleh kepiting bakau untuk pertumbuhan. Faktor yang mempengaruhi jumlah makanan yang dimakan oleh kepiting bakau adalah ukuran tubuh kepiting bakau, suhu atau kualitas air. Pemanfaatan pakan ini digunakan untuk menilai kualitas pakan, semakin tinggi nilai efisiensi pakan maka membuktikan pakan semakin baik (Kordi, 2012). Pakan buatan mempunyai rasa dan aroma yang lebih menarik dibandingkan pakan segar selain itu pakan segar lebih cepat busuk sehingga kepiting bakau tidak memakan pakan tersebut. Konsumsi pakan yang tinggi akan memberikan pertumbuhan yang tinggi apabila dapat dimanfaatkan oleh tubuh dengan baik. Kualitas pakan untuk pakan segar yaitu pakan dengan kondisi segar sehingga tidak mudah hancur, dan tidak beraroma busuk sedangkan pakan buatan dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu diantaranya kandungan nutrisi, serta

kesesuaian kandungan nutrisi tersebut terhadap biota budidaya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sosialisasi dan Demonstrasi

Sosialisasi kegiatan Usaha Pembesaran Kepiting Bakau dengan Sistem Keramba Jaring Pukat kepada mitra yaitu Kelompok Usaha Bersama Kateuka Jaya dilakukan dalam bentuk ceramah (penyuluhan) dan diskusi bertempat di lokasi keramba kepiting di Desa Bayeun Kecamatan Birem Bayeun Aceh Timur. Materi sosialisasi meliputi berbagai pengetahuan mengenai manfaat hutan mangrove, budidaya kepiting bakau dalam keramba dan faktor- faktor yang mempengaruhinya, serta manajemen usaha budidaya. Pada kegiatan ini anggota kelompok juga berkesempatan untuk bertanya dan menyampaikan permasalahan usaha yang mereka hadapi, sehingga dapat diketahui tanggapan sasaran terhadap materi penyuluhan.



Gambar 2. Sosialisasi Dengan Mitra

Pada awal kegiatan pembesaran kepiting dengan sistem Keramba Jaring Pukat beberapa anggota kelompok pembudidaya dilibatkan langsung, seperti:

Demonstrasi dan Redemonstrasi

Demonstrasi pemeliharaan kepiting dengan sistem keramba jaring pukat dilakukan oleh Tim Pengabdian dan redemonstrasi dilakukan oleh khalayak sasaran, yakni dengan membuat percontohan pembesaran kepiting bakau pada lokasi yang ideal. Kegiatan pada bagian ini meliputi :

Penyiapan Tambak (Demp/ot)

Dari hasil musyawarah dengan mitra kegiatan, pihak mitra menyediakan lahan tambaknya untuk dikelola secara tumpang sari artinya tambak yang digunakan untuk pembesaran (penggemukan) kepiting bakau ditanami dengan tanaman bakau, seperti *Rhizophora apiculata*, *Rhizophora mucronata* di tengah-tengah tambak dan di sepanjang tanggul tambak. Bibit bakau untuk penanaman dari mitra, dimana bibit bakau dikumpulkan dari alam. Jumlah keramba sementara yang akan dikembangkan berjumlah 5 buah, dengan luas masing-masing sekitar 2 m x 2 m. Penanaman bibit bakau sebagai tanaman sulaman diletakkan di sela-sela hutan bakau yang telah ada. Apabila beberapa bibit bakau mati, maka dilakukan penanaman Kembali (gambar 3).



Gambar 3. Penyiapan Tambak

Penyiapan Keramba Kepiting

Keramba yang digunakan adalah jaring pukat yang diberi kerangka dari kayu, sehingga dalam satu keramba akan dilepaskan 20 kilogram kepiting grade C. Pembersihan keramba dilakukan setiap minggu yang ditujukan untuk mengontrol kemungkinan ada kebocoran.



Gambar 4. Penyiapan Keramba

Perolehan Bibit Kepiting

Bibit kepiting dikumpulkan nelayan/petani yang dikordinir oleh agen-agen dari kawasan mangrove yang ada di sekitar desa. Bibit kepiting yang telah tersedia disortir dan ditimbang agar memiliki ukuran dan berat yang seragam.

Pemeliharaan dan Pemanenan

Kegiatan pemeliharaan kepiting dalam keramba mencakup: pemberian pakan dan pengaturan debit air. Dalam kesehariannya, kepiting memakan makanan berupa makanan alami yang tersedia di tambak yaitu makrozoobenthos (moluska, cacing-cacingan dan lain-lain).



Gambar 5. Pengumpulan Bibit Kepiting

Disamping itu juga diberikan makanan tambahan berupa cincangan daging siput dondong dan pakan pelet

sebanyak 0,5 % dari berat tubuh total kepiting bakau yang dipelihara. Pemberian pakan dilakukan 2 kali sehari yaitu antara pukul 09.00 - 10.00 dan sore hari antara pukul 15.00-16.00, dengan cara ditebar di dalam keramba.



Gambar 6. Pemantauan Pertumbuhan Kepiting

Untuk mengetahui pertumbuhan dan perubahan persentase jumlah makanan yang diberikan selanjutnya maka setiap 15 hari sekali kepiting bakau diukur beratnya dengan cara sampling. Jika rata-rata berat kepiting sudah mencapai berat ukuran pasar maka kepiting sudah bisa dipanen. Pada akhir masa pemeliharaan juga dilakukan pengukuran berat kepiting untuk mengetahui pertumbuhan kepiting yang dipelihara (Gambar 7).



Gambar 7. Kepiting Siap Dipanen

Pemantauan dan Evaluasi

Pemantauan dan evaluasi yang dilakukan meliputi awal, pertengahan dan akhir pelaksanaan program. budidaya kepiting bakau dengan keramba jaring terdiri dari 2 analisis yaitu: Tabel 3 menunjukkan bahwa bibit kepiting bakau grade C sebanyak 20 Kg dilepaskan dalam keramba dalam waktu 15 hari dengan diberi makan siput dondong dan pelet, menghasilkan produksi kepiting bakau grade A dan Super sebanyak 40 Kg. Total biaya produksi sebesar Rp.2.250.000 dan nilai produksi sebesar Rp.4.400.000 sehingga diperoleh pendapatan bersih sebesar Rp.2.150.000 perperiode budidaya.

Tabel 3 menunjukkan bahwa bibit kepiting bakau grade C sebanyak 20 Kg dilepaskan dalam keramba dalam waktu 20 hari dengan diberi makan kepala ayam dan pelet, menghasilkan produksi kepiting bakau grade A dan Super sebanyak 37 Kg. Total biaya produksi sebesar Rp.2.500.000 dan nilai produksi sebesar Rp.4.400.000 sehingga diperoleh pendapatan bersih sebesar Rp.1.570.000 perperiode budidaya.

Tabel 1. Analisis Usaha Budidaya Kepiting Bakau dengan Pakan Siput Dondong dan Pelet

No	Uraian	Harga Satuan (Rp)	Volume	Jumlah (Rp)
a. Biaya Produksi				
1	Bibit Kepiting	65.000	20 Kg	1.300.000
2	Pakan Dondong	5.000	20 Kg	100.000
3	Pakan Pelet	10.000	10 Kg	100.000
4	Tenaga Kerja	50.000	6 HK	300.000
5	Penyusutan Kerambah	150.000	1 Kali	150.000
6	Operasional	300.000	1 Kali	300.000
				2.250.000
b. Pendapatan				
1	Produksi	110.000	40 Kg	4.400.000
2	Biaya Produksi	2.250.000	1 Kali	2.250.000
3	Pendapatan Bersih			2.150.000

Sumber: Data Primer Diolah (2021)

Tabel 2. Analisis Usaha Budidaya Kepiting Bakau dengan Pakan Kepala Ayam dan Pelet

No	Uraian	Harga Satuan (Rp)	Volume	Jumlah (Rp)
a. Biaya Produksi				
1	Bibit Kepiting	65.000	20	1.300.000
2	Kepala Ayam	10.000	35	350.000
3	Pakan Pelet	10.000	10	100.000
4	Tenaga Kerja	50.000	6	300.000
5	Penyusutan Kerambah	150.000	1	150.000
6	Operasional	300.000	1	300.000
				2.500.000
b. Pendapatan				
1	Produksi	110.000	37	4.070.000
2	Biaya Produksi	2.500.000	1	2.500.000
3	Pendapatan Bersih			1.570.000

Sumber: Data Primer Diolah (2021)

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

1. Usaha budidaya kepiting bakau dalam kerambah jaring sangat memungkinkan dikembangkan dalam skala komersial karena dapat dipanen dalam waktu 15-20 hari setelah bibit dimasukkan ke dalam kerambah.
2. Penggunaan pakan siput dondong dapat mempercepat pertumbuhan kepiting bakau dan dapat menurunkan biaya pakan hingga 11,11%
3. Penerapan sistem bertahap akan menghindarkan peternak kepiting bakau mengalami kerugian akibat harga jual yang rendah

Saran

1. Kelompok Kateuka Jaya diharapkan terus meningkatkan pengetahuan untuk membuat pakan alternatif hingga ditemukan formula pakan yang terbaik dan termurah
2. Peternak kepiting bakau sebaiknya menjalin kerjasama dengan pengusaha makanan yang

berbasis ikan kepiting bakau agar menjaga jaminan pasar untuk produksi ikan kepiting bakau setiap waktu

DAFTAR PUSTAKA

- Arief, M., Mufidah dan Kusrieningrum. 2008. *Pengaruh penambahan probiotik pada pakan buatan terhadap pertumbuhan dan rasio konversi pakan ikan nila GIFT (Oreochromis niloticus)*. Berkala Ilmiah Perikanan, 3(2): 53-58.
- Aslamsyah, S., dan Y. Fujaya. 2009. *Pengembangan pakan buatan khusus kepiting yang berkualitas, murah, dan ramah lingkungan*. Laporan penelitian STRANAS, DIKTI. Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Benjakul.S, and Sutthipan.S 2011. *Comparative study on chemical composition, thermal properties and microstructure between the muscle of hard shell and soft shell mud crabs*. Food chemistry Volume 112, Copyright © 2008 Elsevier Ltd All rights reserved

- Boyd, C.E. 2010. *Water quality in ponds for aquaculture*. Birmingham Publishing Co.,Alabama
- Cholik, F. 1999. *Review of Mud Crab Culture in Indonesia*. ACIAR Proceedings (78): 14–20. Effendie, M.I. 1979. *Metode Biologi Perikanan*. Cetakan Pertama. Yayasan Dewi Sri, Bogor. 112 hlm.
- Effendie, M.I. 2004. *Pengantar Akuakultur*. Penerbit Penebar Swadaya, Bogor Indonesia. 187 hlm.
- Fujaya, Y., S. Aslamsyah, L. Fudjaja, dan N. Alam. 2012. *Budidaya dan Bisnis Kepiting Lunak*. Brilian Internasional, Surabaya, 114 hlm.
- Kasry, A. 2016. *Budidaya Kepiting Bakau dan Biologi Ringkas*. Penerbit Bharata, Jakarta. 105 hlm.
- Kasry, A. 2016. *Kepiting bakau dan biologi ringkas*. Bharata. Jakarta.
- Karim, M.Y. 2012. *Aplikasi pakan alami (Branchionus plicatilis dan Nauplis Artemia Saliva) yang diperkaya dengan Asam Lemak Omega-3 dalam pemeliharaan larva kepiting bakau (Scylla serrata forsskal) Bogor*. Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Karim, M. Y. 2011. *Kinerja Pertumbuhan Kepiting Bakau Betina (Scylla serrata Forskal) Pada Berbagai Salinitas Media dan Evaluasinya Pada Salinitas Optimum Dengan Kadar Protein Pakan Berbeda (desertasi)*. Sekolah Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Kuntinyo, Z. Arifin, dan T. Supratomo. 2014. *Pedoman Budidaya kepiting Bakau (Scylla serrata forsskal) di Tambak*. Direktorat Jenderal Perikanan. Balai Budidaya Air Payau. Jepara
- Kementerian Kelautan Perikanan. 2012. *Buku Statistik 2012 Kelautan dan Perikanan*. Pusat Data, Statistik, dan Informasi Sekretariat Jenderal, Kementerian Kelautan dan Perikanan, Jakarta. 319 hlm.
- Muchlisini, Z.A., E. Rudi, Muhammad, dan I. Setiawan. 2006. *Pengaruh Perbedaan Jenis Pakan dan Ransum Harian Terhadap Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Kepiting Bakau (Scylla serrata)*. Jurnal Ilmu Kelautan 11(4): 227–233.
- Rangka, N.A. 2007. *Status Usaha Kepiting Bakau Ditinjau dari Aspek Peluang dan Prospeknya*. Jurnal Neptunus 14(1): 90–100.
- Rangka, N.A dan Sulaeman. 2010. *Pemacuan Pergantian Kulit Kepiting Bakau (Scylla serrata) melalui Manipulasi Lingkungan untuk Menghasilkan Kepiting Lunak*. Prosiding Forum Inovasi Teknologi Akuakultur 2010: 179–185.
- Rusmiyati, S. 2011. *Sukses Budidaya Kepiting Soka dan Kepiting Telur*. Pustaka Baru Press, Yogyakarta. 136 hlm.
- Septian, R., I. Samidjan, dan D. Rachmawati. 2013. *Pengaruh Pemberian Kombinasi Pakan Ikan Rucah dan Buatan Yang Diperkaya Vitamin E Terhadap Pertumbuhan dan Kelulushidupan Kepiting Soka (Scylla paramamosain)*. Journal of Aquaculture Management and Technology 2(1): 13–24.
- Sjafei, D.S., and R.. Susilawati. 2001. *Beberapa Aspek Biologi Ikan Biji Nangka (Upeneus moluccensis Blkr.) di Perairan Teluk Labuan, Banten*. Jurnal Iktiologi Indonesia 1(1): 35–39.