

Persentase Pemberian Pakan Ikan Rucah Yang Berbeda Terhadap Pertumbuhan Kepiting Bakau (*Scylla spp*)

Feeding with Different Percentages of Raw Fish on The Growth of Mangrove Crab (Scylla spp)

Ahmad Hanif *, Sri Herlina**

*)Mahasiswa Jurusan Budidaya Perairan, Universitas Darwan Ali

**) Staf Pengajar Jurusan Budidaya Perairan, Universitas Drawan Ali

E-mail: Ahmadhanif 27@gmail.com, herlinasri55@gmail.com

Diterima : 23 Mei 2021. Disetujui : 12 Juni 2021

ABSTRACT

Mangrove crab (*Scylla spp*) is a fishery commodity that has important economic value. This study aims to determine the effectiveness of trash fish on the growth of mangrove crab with different percentages. The study used a completely randomized design (CRD) with 4 (four) treatments, namely treatment A feeding trash fish with 5%, treatment B feeding trash fish 10%, treatment C feeding trash fish 15% and treatment D feeding trash fish 20 %. The results showed that feeding trash fish with different percentages had a significant effect ($P<0.05$) on the value of relative weight growth, and had a very significant effect ($P<0.01$) on ,FCR, EPP of mangrove crabs (*Scylla spp*).

Keywords : *Scylla spp*, Trash Fish, Relative Weight Growth, FCR, EPP.

ABSTRAK

Kepiting bakau (*Scylla spp*) merupakan salah satu komoditas perikanan yang mempunyai nilai ekonomis penting. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektifitas ikan rucah terhadap pertumbuhan Kepiting bakau (*Scylla spp*) dengan persentase yang berbeda. Penelitian menggunakan Rancangan Acak lengkap (RAL) dengan 4 (empat) perlakuan yaitu perlakuan A Pemberian pakan ikan rucah dengan 5%, perlakuan B pemberian pakan ikan rucah 10%, perlakuan C pemberian pakan ikan rucah 15% dan perlakuan D pemberian pakan ikan rucah 20%. Hasil penelitian menunjukkan pemberian pakan ikan rucah dengan presentase berbeda memberikan pengaruh nyata ($P<0,05$) terhadap nilai pertumbuhan berat relatif , berpengaruh sangat nyata ($P<0.01$) terhadap ,FCR,EPP keping bakau (*Scylla spp*).

Kata kunci : *Scylla spp*, Ikan Rucah, Pertumbuhan Berat Relatif, FCR,EPP.

PENDAHULUAN

Kepiting bakau (*Scylla spp*) merupakan salah satu komoditas perikanan yang mempunyai nilai ekonomis penting. Meningkatnya permintaan Kepiting bakau untuk ekspor maupun impor terutama kelezatan dan kandungan gizinya dagingnya. Namun pada umumnya Kepiting bakau masih melakukan penangkapan dari alam, oleh karena itu adanya sistem budidaya sangat berperan penting apalagi masalah pemberian pakan (Martin.N, 2018).

Permasalahan yang sering terjadi pada pembudidaya kepiting bakau khususnya dari segi pakan, yakni diperlukannya pakan sebagai salah satu sumber energi untuk pertumbuhan kepiting bakau. Ketersediaan pakan berpengaruh besar terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup kepiting bakau. Oleh karena itu,

ketersediaan pakan merupakan salah satu persyaratan mutlak bagi berhasilnya budidaya kepiting. (Suwarsito., 2004) dalam (Ricky., 2013). Salah satu jenis pakan yang dapat di manfaatkan adalah ikan rucah.

Ikan rucah merupakan ikan laut hasil tangkapan yang berukuran kecil serta tidak layak untuk dikonsumsi yang biasanya dijual dengan harga murah. Ikan rucah segar memiliki kandungan gizi yang tinggi yaitu mempunyai kandungan protein kasar 64,33%, karbohidrat 1,14%, lemak 7,40%, dan Ca 4,15% (Suci, 2013).

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektifitas ikan rucah dengan persentase berbeda yang di berikan terhadap pertumbuhan kepiting bakau (*Scylla spp*).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini telah dilaksanakan selama satu bulan, yaitu dari tanggal 20 April – 20 Mei 2020, bertempat di Tambak Desa Sungai Patin, Kecamatan Seruyan Hilir. Adapun alat – alat yang digunakan dalam kegiatan penelitian ini adalah timbangan digital, pH meter, DO meter, thermometer, refraktor meter dan keranjang kepiting. Sedangkan bahan – bahan yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah kepiting bakau dan pakan ikan rucah. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen lapangan. Kepiting bakau (*Scylla spp*) dengan bobot 55 – 65 gram sebanyak 36 ekor digunakan sebagai hewan uji. Pakan uji yang digunakan adalah ikan rucah. Wadah pemeliharaan kepiting menggunakan keranjang kepiting yang terbuat dari bahan plastik dengan ukuran 22x16x9,5cm. Kepiting bakau yang ditebar dalam keranjang kepiting diperoleh dari hasil tangkapan di alam dan ditebar 1 ekor per wadah pada setiap perlakuan. Penebaran hewan uji dilakukan pada pagi hari. Pakan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pakan ikan rucah yang diperoleh dari Tempat Pelelangan Ikan (TPI). Ikan rucah tersebut terlebih dahulu dicuci dan kemudian dipotong dengan ukuran 1-2 cm sebelum diberikan agar mempermudah kepiting untuk memungut dan memakannya. Potongan ikan rucah tersebut ditimbang sesuai dengan dosis dari masing-masing perlakuan 5%,10%,15,dan 20%.

Parameter Uji

Pertumbuhan Berat Relatif

Rumus untuk menghitung pertumbuhan berat relatif (Effendi, 1997) dalam (Iskandar dan Elrifadah., 2015) adalah sebagai berikut :

$$RG = \frac{Wt - W0}{W0} \times 100 \%$$

Keterangan :

RG = *Pertumbuhan Berat Relatif*

Wt = *Bobot kepiting akhir penelitian (gr)*

W0 = *Bobot kepiting awal penelitian (gr)*

Konversi Pakan (FCR)

Konversi pakan merupakan nilai ubah dari jumlah pakan yang diberikan selama penelitian, dihitung menurut Gusrina, (2008) dalam Herlina

(2016 sebagai berikut :

$$\frac{F}{(Wt + D) - W0}$$

Keterangan :

F = *Jumlah pakan yang di berikan (gr)*

Wt = *Berat hewan uji akhir penelitian (gr)*

W0 = *Berat hewan uji awal penelitian (gr)*

D = *Jumlah ikan yang mati (gr)*

Efisiensi Pemanfaatan Pakan (EPP)

Nilai efisiensi pemanfaatan pakan dapat dihitung dengan rumus **Tacon (1987)** dalam (sulasi dkk .,2017) sebagai berikut:

$$\frac{(Wt + D) - W0}{F} \times 100\%$$

Keterangan :

EPP = *Efisiensi pemanfaatan pakan (%)*

Wt = *Bobot biomassa ikan akhir penelitian*

W0 = *Bobot biomassa ikan awal penelitian*

F = *Jumlah pakan ikan yang dikonsumsi selama penelitian (gr)*

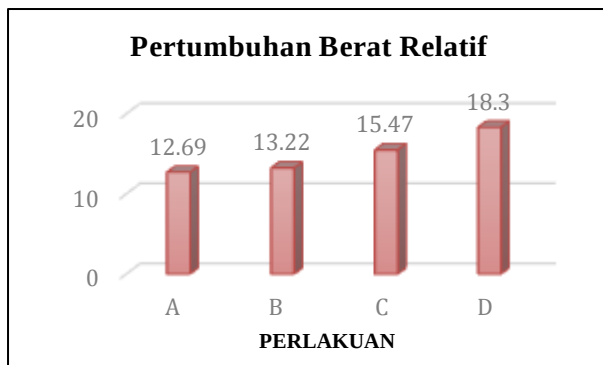
Analisis Data

Semua data yang diperoleh dari hasil percobaan selanjutnya di analisis secara komputerisasi menggunakan IBM Statistic SPSS (Statistical Product and Service Solutions) v.23.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pertumbuhan Berat Relatif

Hasil pemberian pakan ikan rucah dengan persentase berbeda 5%, 10%, 15%, 20% terhadap pertumbuhan relatif kepiting bakau. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rerata pertumbuhan relatif kepiting bakau yang tertinggi terdapat pada perlakuan D (18.30)% diikuti perlakuan C (15.47)%, Perlakuan B (13.22)% dan Perlakuan yang paling rendah ada di perlakuan A (12.69)%. Hasil dari analisis statistik uji Anova menunjukkan bahwa pemberian pakan ikan rucah dengan persentase yang berbeda memberikan pengaruh yang nyata ($P < 0.05$) terhadap pertumbuhan berat relatif kepiting bakau. Hasil penelitian dapat dilihat pada Gambar 1 di bawah ini :



Gambar 1. Persentase Pertumbuhan Berat Relatif Kepiting Bakau (*Scylla* spp)

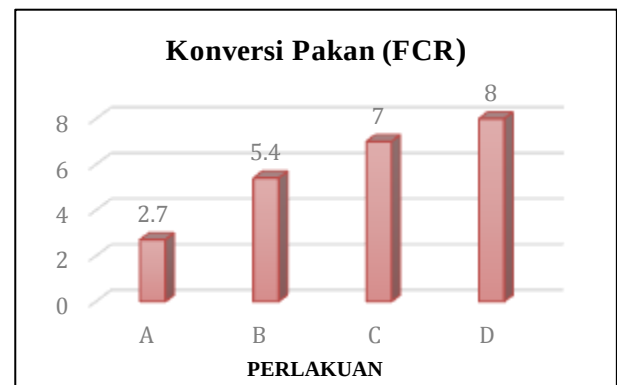
Menurut Fachrudin, (2017) dalam penelitiannya hal ini menunjukkan bahwa pertumbuhan kepiting bakau dipengaruhi oleh frekuensi pemberian pakan. Frekuensi pemberian pakan yang sering akan menyebabkan tersedianya pakan setiap saat sehingga kepiting dapat memanfaatkan pakan tersebut sesuai kebutuhannya. Akan tetapi apabila frekuensi pemberian pakan 2 kali sehari yakni pagi dan sore hari menghasilkan pertumbuhan kepiting yang sama dengan 1 kali dalam 1 sampai 2 hari, maka untuk efisiensi waktu pemberian pakan cukup 1 kali dalam 2 hari.

Hal ini sejalan dengan pendapat (Effendi 1997 dalam Wahidin Akbar.dkk., 2015) pertumbuhan dipengaruhi oleh dua faktor yaitu internal dan eksternal. Faktor internal merupakan faktor yang sulit dikontrol, antara lain keturunan, jenis kelamin, umur, ketahanan terhadap parasit dan penyakit serta kemampuan memanfaatkan makanan. Faktor eksternal yaitu makanan, kondisi fisik dan kimia perairan, kuantitas dan kualitas pakan serta ruang gerak. Faktor eksternal yang sangat mempengaruhi pertumbuhan adalah ketersediaan makanan.

Konversi Pakan (FCR)

Hasil menunjukan nilai konversi pakan dengan pemberian ikan rucah dengan persentase berbeda sebagai pakan kepiting bakau (*Scylla* spp.) yang terbaik terlihat pada perlakuan D (8.0) yang diberi perlakuan pakan ikan rucah 20%, diikuti dengan perlakuan C (7.0) yang diberi perlakuan pakan ikan rucah 15%, perlakuan B (5.3) yang diberi perlakuan pakan ikan rucah 10% dan perlakuan A (2.7) yang diberi perlakuan pakan ikan rucah 5%. Berdasarkan hasil analisis statistik uji Anova

menunjukan pemberian pakan ikan rucah dengan persentase berbeda memberikan pengaruh sangat nyata ($P < 0.01$) terhadap konversi pakan kepiting bakau. Hasil penelitian dapat dilihat pada Gambar. 2 di bawah ini:



Gambar 2. Konversi Pakan Keptin Bakau (*Scylla* spp)

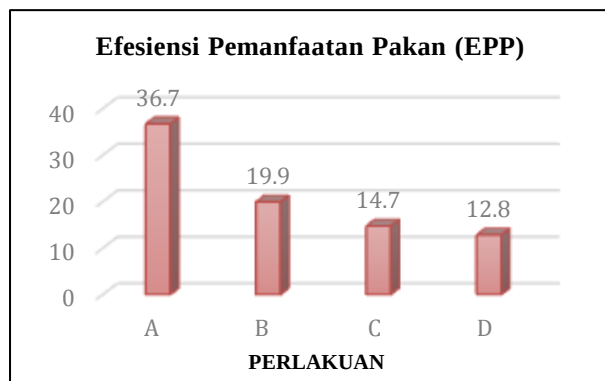
Hal ini sejalan dengan pendapat Agustono dkk, (2013) bahwa semakin tinggi rasio konversi pakan menunjukan bahwa pakan yang dikonsumsi memiliki kualitas kurang bagus dan efisiensi pakan jelek. Hal ini sejalan dengan pendapat Jauncey (1982) dan De Silva *et al.* disitir oleh Tawwab dkk. (2008) bahwa rasio konversi pakan akan menurun dengan meningkatnya jumlah protein dalam pakan.

Jumlah pakan yang diberikan pada kepiting sebanyak 5% dari bobot tubuh, diduga cukup untuk memenuhi kebutuhan metabolisme kepiting. Persentase pakan dalam budidaya ikan berkisar antara 3-7% (Djajasewaka 1985). Menurut Aslamyah dan Yushinta (2013) menyatakan bahwa pemberian pakan dalam budidaya kepiting dengan persentase 2-4% bobot badan perhari memberikan pertumbuhan yang terbaik dibandingkan pemberian pakan sebesar 6% bobot badan perhari. Tingkat pemberian pakan yang kurang mengakibatkan pertumbuhan dan pergantian kulit kepiting terhambat, sedangkan pemberian pakan berlebih bisa menimbulkan pencemaran air yang berasal dari akumulasi sisa pakan dasar tambak.

Efisiensi Pemanfaatan Pakan

Hasil penelitian menunjukan bahwa nilai rerata efisiensi pemanfaatan pakan kepiting bakau yang tertinggi terdapat pada perlakuan A (36.6%) diikuti perlakuan B (18.9%), Perlakuan C (14.7)% dan Perlakuan yang paling rendah ada di perlakuan D (12.8)% Selain itu, hasil

analisis statistik uji Anova menunjukkan bahwa perlakuan yang diberikan berupa pakan ikan rucah dengan persentase yang berbeda berpengaruh sangat nyata ($P \leq 0.01$). Hasil penelitian dapat dilihat pada Gambar 3 dibawah ini :



Gambar 3. Persentase Efisiensi Pemanfaatan Pakan Kepiting Bakau

Tingginya nilai efisiensi pemanfaatan pakan juga dipengaruhi oleh kualitas protein yang ada dalam pakan, dan kualitas protein pakan dipengaruhi oleh sumber asalnya serta oleh kandungan asam aminonya. Hal tersebut sejalan dengan Subandiyono dan Hastuti (2010), yang mengungkapkan bahwa protein yang berkualitas adalah protein yang mempunyai nilai pencernaan tinggi serta memiliki pola dan jumlah asam amino yang mirip dengan pola maupun jumlah asam amino esensial yang terdapat pada spesies kultivan yang diberi pakan.

Menurut Tacon (1987) dalam Ricky Septian dkk, 2011) organisme menggunakan protein sebagai sumber energi bersama karbohidrat, kelebihan tingkat protein atau protein efficiency ratio yang tinggi dalam pakan menghasilkan penekanan laju pertumbuhan, energi yang tersisa untuk pertumbuhan, akan naik secara proporsional dengan meningkatkan energi pakan yang diberikan sampai akhirnya mencapai titik keseimbangan, sehingga energi pakan akan digunakan untuk pertumbuhan.

Kualitas Air

Air berperan sangat penting sebagai media hidup, maka dalam budidaya perairan, kualitas air media hidup mutlak harus dijaga (Herlina, 2016). Hasil pengukuran suhu selama penelitian berkisar antara 25 – 31°C. Menurut Susanto, (2009) dalam Tulangow, dkk (2019),

batas nilai toleransi suhu untuk kepiting bakau adalah sebesar 23 – 32°C. Selanjutnya Cholik, (2005) dalam Agus (2008), menyatakan Suhu yang diterima untuk kehidupan kepiting bakau adalah 18 – 35°C. Kisaran pH selama penelitian berkisar antara 6,3 – 7,8 sesuai dengan pendapat Kanna (2006) dalam Tulangow, dkk (2019) pH yang baik untuk pertumbuhan kepiting Bakau adalah berkisar 7,2 -8,8. Kandungan oksigen terlarut selama penelitian berada pada kisaran 4,3 – 5,0 mg/L. Sedangkan kandungan oksigen terlarut ideal untuk kepiting Bakau yang paling baik mencapai 5 mg/L William, (2003) dalam Agus, (2008). Kadar salinitas hasil dari pengukuran selama penelitian ini adalah 29– 33 ppt. Betty, (2002) dalam Tulangow, (2019), menyatakan bahwa kepiting bakau dapat bertahan hidup dan bertumbuh dengan baik pada kisaran 27 – 34 ppt.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian mengenai persentase pemberian pakan ikan rucah berbeda memberikan pengaruh nyata ($P < 0.05$) terhadap Pertumbuhan berat relatif. Persentase pemberian pakan ikan rucah berbeda memberikan pengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap nilai konversi pakan (FCR) dan efisiensi pemanfaatan pakan (EPP) dan kualitas air kepiting bakau masuk dalam kisaran yang layak dan dapat di tolerir untuk pertumbuhan kepiting bakau (*Scylla spp*).

DAFTAR PUSTAKA

- Agus, M. 2008. Analisis Carrying Capacity Tambak pada Sentra Budidaya Kepiting Bakau (*Scylla sp*) di Kabupaten Pemalang – Jawa Tengah. Tesis. Program Pascasarjana Universitas Diponegoro. Semarang.
- Aji Cahyo Nugroho, 2017. Analisis Salinitas, Suhu Dan Ph Air Dalam Budidaya Udang Vannamei (*Litopenaeus vannamei*) Menggunakan Air Tanah Di Kecamatan Ngadirojo Kabupaten Pacitan.
- Akbar. W, dkk., 2015. Pertumbuhan Kepiting Bakau (*Scylla serrata*) yang Diberi Pakan Usus Ayam yang Dikukus dan Ikan Rucah Program Studi Budidaya Perairan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Halu Oleo.
- Agustono., M. Hadi dan Y. Cahyoko. 2013. Pemberian Tepung Limbah Udang Yang

- Difermentasi Dalam Ransum Pakan Buatan Terhadap Laju Pertumbuhan, Rasio Konversi Pakan Dan Kelangsungan Hidup. Jurnal Ilmiah Perikanan Dan Kelautan, Vol 1 (2) : 157 – 162.
- Aslamyiah Dan Yushinta 2013. Frekuensi Pemberian Pakan Buatan Berbasis Limbah Untuk Produksi Kepiting Bakau Cangkang Lunak Jurnal Peternakan. Universitas Hasanudin 8 (2) : 56 – 69.
- Baylon, J.C. 2009. Appropriate Foodtype, Feeding Schedule And Artemia Density For Zoealavae Of The Mod Crab *Scylla Parama-* Mosain (Crustacea: Decapoda: Portin- Udae). Aquaculture. (In Press). 158 Hal.
- Fadri, S., Z. A. Muchlisin, dan S. Sugito. 2016. Pertumbuhan, Kelangsungan Hidup Dan Daya Cerna Pakan Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) Yang Mengandung Tepung Daun Jaloh (*Salix tetrasperma roxb*) Dengan Penambahan Probiotik EM-4.
- Fachrudin, 2017. Pengaruh Frekuensi Pemberian Pakan Terhadap Sintasan Dan Pertumbuhan Kepiting Bakau (*Scylla olivacea*) Yang Dipelihara Sistem Silvofishery Program Studi Budidaya Perairan Departemen perikanan fakultas ilmu kelautan dan perikanan Universitas Hasanuddin Makassar.
- Herlina,S.2016. Pengaruh Pemberian Jenis Pakan yang Berbeda Terhadap Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Benih Ikan Gabus (*Channa striata*). Jurnal Ilmu Hewani Tropika Vol 5. No. 2:64-67.
- Iskandar R., Elrifadah. 2015. Pertumbuhan dan Efisiensi Pakan Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) yang Diberi Pakan Buatan Berbasis Kiambang. Jurnal Ziraa'ah. Vol. 40(1) : 18-24.
- Kanna, I. 2006. Budidaya Kepiting Bakau, Pembenihan dan Pembesaran. Kanisius. Yogyakarta.
- Novandi Martin, 2018. Laju Pertumbuhan Kepiting Bakau (*Scylla Serrata*) Yang Diberi Pakan Yang Berdeda Berupa Ikan Rucah dan Cumi Jurusan Budidaya Perairan, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Maritim Raja Ali Haji.
- Septian Ricky I. Samidjan D. Rachmawati 2011. Pengaruh Pemberian Kombinasi Pakan Ikan Rucah Dan Buatan Yang Diperkaya Vitamin E Terhadap Pertumbuhan Dan Kelulushidupan Kepiting Soka (*Scylla Paramamosain*) Program Studi Budidaya Perairan, Jurusan Perikanan Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan, Universitas Diponegoro.
- Suprpto, D. 2011. Ekofisiologi Bivalvia: Ekologi dan Konsumsi Oksigen. Badan Penerbit Universitas Diponegoro. Semarang.
- Sulasi dkk., 2017. Pengaruh Enzim Papain Dan Probiotik Pada Pakan Buatan Terhadap Pemanfaatan Protein Pakan Dan Pertumbuhan Ikan Mas (*Cyprinus Carpio*) 2017 Program Studi Budidaya Perairan, Jurusan Perikanan Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan, Universitas Diponegor, Semarang, Jawa Tengah.
- Saputri Mimie, dkk, 2018. Karakteristik Habitat Kepiting Bakau (*Scylla* sp.) Di Ekosistem Mangrove Silang Cadek Kecamatan Baitussalam Kabupaten Aceh Besar, Provinsi Aceh Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan, Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh.
- Subandiyono dan Hastuti, S. 2010. Buku Ajar Nutrisi Ikan. Lembaga Pengembangan dan Penjaminan Mutu Pendidikan, Universitas. Diponegoro. Semarang.
- Suci, D. M. (2013). Pakan Itik Pedaging dan Petelur. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Tawwab, M. A., M. H. Ahmad and M. E. A. Seden. 2008. The Effect of Feeding Various Dietary Protein Levels During Growing on Growth Performance of Nile Tilapia, *Oreochromis niloticus* L. International Symposium on Tilapia in Aquaculture, 10-12.
- Tulangow,C.,dkk.2019. Pengaruh Frekuensi Pemberian Pakan Ikan Rucah Terhadap Pertumbuhan Kepiting Bakau (*Scylla serrata*) Dengan Menggunakan Sistem Baterai. Jurnal Aquatik, Oktober 2019, Vol 2(2) : 50-61.