



Pengaruh Pemberian Udang Ebi Dengan Konsentrasi Yang Berbeda Terhadap Pertumbuhan Tukik Penyus Lekang (*Lepidochelys olivacea*) Di Pantai Samas, Bantul

Bagus Eko Hardiono, Sri Rejeki, Edi Wibowo^{*)}

Program Studi Ilmu Kelautan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Diponegoro
Kampus Tembalang, Semarang 50275 Telp/Fax. 024-7474698

email: ediwibowo20@yahoo.com*)

Abstrak

Penyu merupakan organisme yang menghabiskan hidupnya dilaut serta mampu melakukan migrasi dalam jarak yang jauh di sepanjang kawasan Samudra Hindia, Samudra Pasifik dan Asia Tenggara. Keberadaan penyu di Indonesia semakin lama semakin terancam punah, baik dari alam maupun aktifitas manusia yang menyebabkan keberadaan penyu semakin terancam. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian konsentrasi pakan yang berbeda terhadap pertumbuhan tukik penyu Lekang (*Lepidochelys olivacea*) usia 2 minggu selama masa perawatan 10 minggu. Pengambilan data dilakukan dari 21 Agustus – 30 Oktober 2010 dengan menggunakan metoda eksperimental. Penelitian dilakukan di Pantai Samas Yogyakarta. Pakan yang diberikan berupa udang ebi sebesar 3% dan 8% dari berat biomassa. Jumlah tukik yang digunakan adalah 12 ekor yang ditempatkan dalam 6 wadah. Pengukuran pertumbuhan berat, panjang dan lebar tukik dilakukan setiap 2 minggu sekali selama 10 minggu pengamatan. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa tukik yang diberi pakan udang ebi dengan konsentrasi 3% memiliki Laju Pertumbuhan Spesifik rata-rata 0.366 ± 0.008 lebih kecil daripada tukik yang diberi pakan dengan konsentrasi 8% yang rata-rata 0.425 ± 0.006 . Hasil analisis data laju pertumbuhan spesifik menggunakan statistik uji t dengan perlakuan pemberian pakan dengan konsentrasi berbeda menunjukkan bahwa nilai sig. (2-tailed) = 0,000 atau $p < 0,05$. Sehingga dapat dibuktikan bahwa laju pertumbuhan spesifik pada kedua perlakuan berbeda nyata.

Kata kunci : Penyu lekang (*Lepidochelys olivacea*), tukik, pertumbuhan, pakan

Abstract

Turtle is an organism that spends his life at sea and be able to migrate long distances along the Indian Ocean, Pacific Ocean and Southeast Asia. The presence of turtles in Indonesia are increasingly threatened with extinction, both natural and human activities that lead to the existence of the endangered sea turtles. The purpose of this study was to determine the effect of giving different feed concentrations on the growth of hatchling olive ridley turtle (*Lepidochelys olivacea*) The age of 2 weeks during the treatment period of 10 weeks. Data is collected from 21 August to 30 October 2010 using the experimental method. The study was conducted at Samas beach Yogyakarta. Feed given in the form of shrimp ebi 3% and 8% of the weight of biomass. The number of hatchlings that are used are 12 tails that are placed in six containers. Measurement of growth of weight, length and width of hatchlings carried out once every 2 weeks for 10 weeks of observation. The results of the study indicate that the hatchlings fed shrimp ebi with a concentration of 3% have a specific growth rate on average 0366 ± 0008 is smaller than hatchlings fed with a concentration of 8% on average 0425 ± 0006 . The results of data analysis using the specific growth rate of the test statistic t with feeding treatment with different concentrations showed that the sig. (2-tailed) = 0.000 or $p < 0.05$. So it can be proved that the specific growth rate in both treatments were significantly different.

Key words: Turtle fission (*Lepidochelys olivacea*), hatchlings, growth, feed

***) Penulis penanggung jawab**

Pendahuluan

Penyu merupakan organisme yang menghabiskan hidupnya dilaut serta mampu melakukan migrasi dalam jarak yang jauh di sepanjang kawasan Samudra Hindia, Samudra Pasifik dan Asia Tenggara. Keberadaan penyu di Indonesia semakin lama semakin terancam punah, baik dari alam maupun aktifitas manusia.

Penyu yang ada di dunia terdiri dari dua famili, yaitu Cheloniidae dan Dermochelidae. Anggota Cheloniidae terdiri dari penyu tempayan (*Carreta carreta*), penyu sisik (*Eretmochelys imbricate*), penyu hijau (*Chelonia Mydas*), penyu pipih (*Natator depressa*), dan penyu leang (*Lepidochelys olivacea*). Sedangkan anggota famili Dermochelidae adalah penyu belimbing (*Dermochelys coreaceae*). (Bustard, 1972).

Penyu leang merupakan penyu terkecil di antara semua jenis penyu yang ada saat ini. Ukuran kepalanya lebih besar dan bentuk karapasnya lebih langsing dan bersudut. Tubuhnya berwarna hijau pudar serupa dengan penyu hijau. Penelitian tentang penyu leang masih sangat kurang dibandingkan dengan penelitian tentang penyu hijau sehingga informasi yang didapat tentang penyu leang masih sangat kurang oleh karena itu perlu dilakukan penelitian tentang keberadaan penyu leang tersebut.

Pantai Samas, Desa Srigading, Kecamatan Sanden, Bantul, Yogyakarta merupakan salah satu tempat pendaratan bagi penyu, salah satunya yaitu penyu Leang (*Lepidochelys olivacea*). Habitat pantai pada daerah tersebut telah ramai dikunjungi oleh manusia sehingga keberadaan penyu sendiri telah terganggu.

Salah satu masalah yang dihadapi adalah banyaknya tukik yang mati ketika masa perawatan. Tukik pada masa perawatan kurang mendapatkan perhatian tentang ketersediaan dan kualitas pakan yang memadai. Pakan yang diberikan cenderung seadanya bahkan kadang

beberapa hari tidak diberi pakan. Hal ini berkaitan dengan perhatian dari berbagai pihak yang masih kurang dan pengetahuan tentang teknik konservasi yang kurang memadai.

Tukik yang baru menetas sangat rentan terhadap predator, ketika tukik berada di darat untuk menuju ke laut maka terdapat ancaman dari kepiting dan biawak sedangkan ketika berada di laut tukik-tukik tersebut belum mampu berenang secara seimbang dan belum mampu menyelam untuk menghindari predator berupa burung. Tidak semua tukik yang menetas dalam keadaan yang normal, ada juga tukik yang cacat. Tukik yang cacat harus dipisah dengan tukik yang normal supaya mampu tumbuh dengan baik.

Materi dan Metode

Materi penelitian ini menggunakan tukik penyu leang (*Lepidochelys olivacea*) berumur 2 minggu sebanyak 12 ekor yang terbagi ke dalam 2 perlakuan, 3 ulangan dan masing-masing terdiri dari 2 ekor tukik. Tukik diletakkan pada baskom plastik dengan panjang 40 cm, lebar 30 cm dan tinggi 10 cm, sebanyak 6 buah. Media yang digunakan adalah air laut berasal dari sumur resapan di pinggir pantai yang khusus digunakan untuk penangkaran penyu di Pantai Samas. Pakan yang digunakan adalah ebi (udang kering) yang diperoleh dari pasar di Pantai Samas Kabupaten Bantul. Pakan yang diberikan dalam kondisi kering. Pakan uji diberikan dengan konsentrasi sebanyak 3% dan 8% dari berat biomassa tukik. Pemilihan konsentrasi 3% dan 8% mengacu dari beberapa penelitian yang menyebutkan bahwa pertumbuhan optimal tukik dengan konsentrasi berkisar antara 5% dan 10%. Konsentrasi pakan 3% dipilih untuk mengetahui pertumbuhan tukik jika pakan di alam yang tersedia dibawah kondisi normal dan pakan dengan konsentrasi 8% dipilih bila pakan yang tersedia di alam

pada kondisi normal. Pemberian pakan dilakukan satu kali sehari pada pagi hari pukul 09.00.

Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimental. Eksperimental adalah observasi di bawah kondisi buatan (artificial condition) di mana kondisi tersebut dibuat dan diatur oleh peneliti. Penelitian eksperimental adalah penelitian yang dilakukan dengan mengadakan manipulasi terhadap objek penelitian (Nazir,2005).

Penelitian ini menggunakan rancangan percobaan, yaitu dengan cara membandingkan pertumbuhan (berat) tukik setelah diberikan konsentrasi pakan yang berbeda.

Dalam analisa data juga digunakan analisa proksimat untuk mengetahui kandungan nutrisi yang terkandung dalam pakan tukik yang berupa ebi (udang kering). Analisis proksimat adalah suatu metode analisis kimia untuk mengidentifikasi kandungan nutrisi seperti protein, karbohidrat, lemak dan serat pada suatu zat makanan. Analisa ini berguna

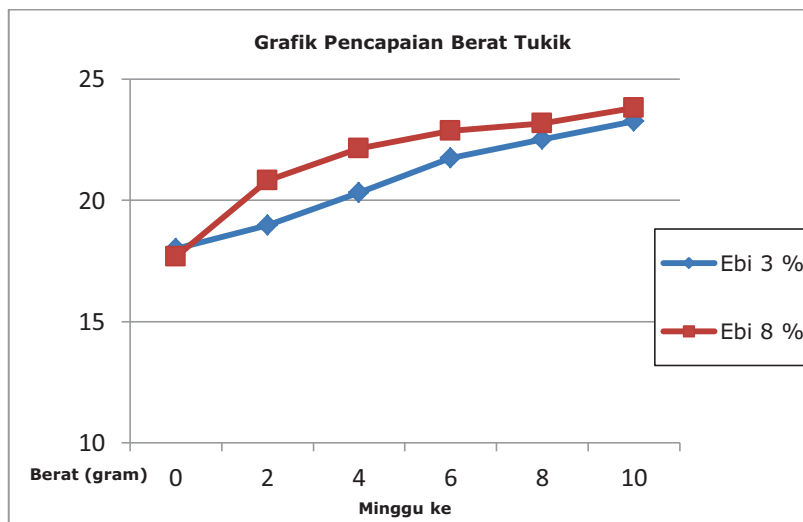
sebagai penilaian kualitas pakan serta mengetahui keterkaitan antara kandungan nutrisi yang terkandung dengan penambahan berat dan pertumbuhan tukik. Zat gizi sangat diperlukan oleh tukik untuk pertumbuhan, reproduksi, dan hidup pokok.

Hasil dan Pembahasan

Pertumbuhan berat Penyu Lekang yang terjadi dalam penelitian ini berbeda-beda pada setiap perlakuan. Pada gambar 1 menunjukkan bahwa pencapaian berat tukik Penyu Lekang selama penelitian mengalami peningkatan pada kedua perlakuan. Pencapaian berat tukik pada konsentrasi 3% mengalami peningkatan pada awal kehidupan yang konstan sedangkan pada konsentrasi 8% pada awalnya meningkat pesat dan setelah mencapai umur beberapa minggu pencapaian beratnya stabil, pada minggu ke-2, 4 dan 6 digunakan untuk pertumbuhan dan membutuhkan protein yang tinggi.

Pencapaian Berat Tubuh Tukik Penyu Lekang

Pencapaian berat tubuh Tukik Penyu Lekang yang diberi pakan berbeda dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Pencapaian Berat Tukik Penyu Lekang Selama Penelitian

Laju Pertumbuhan Spesifik (SGR)

Hasil pengamatan rata-rata laju pertumbuhan spesifik tukik Penyu Lekang (*Lepidochelys olivacea*) selama 10 minggu menggunakan pakan Ebi dengan konsentrasi yang berbeda, tersaji dalam Tabel 1.

Tabel 1. Rata-rata Laju Pertumbuhan Spesifik Harian Tukik Penyu Lekang Selama Penelitian 70 hari.

Perlakuan	Ulangan			Rerata ± SD
	1	2	3	
Ebi 3%	0,375	0,361	0,362	0,366 ± 0,008
Ebi 8%	0,422	0,431	0,421	0,425 ± 0,006

Hasil rata-rata pada Tabel 1 di atas menunjukkan bahwa rata-rata laju pertumbuhan spesifik tukik penyu legang selama 10 minggu penelitian yaitu pada konsentrasi pakan 3% dengan rata-rata laju pertumbuhan spesifik sebesar (0,366 ± 0,008 %) dan rata-rata laju pertumbuhan pada konsentrasi 8% sebesar (0,425 ± 0,006 %).

Hasil analisis statistik uji t rata-rata laju pertumbuhan spesifik menunjukkan bahwa nilai sig (2-tailed) = 0,000 atau (P < 0,05). Ini berarti hipotesis H_0 ditolak. Berarti dapat dibuktikan bahwa laju pertumbuhan spesifik (SGR) tukik yang diberi pakan dengan konsentrasi 8% lebih besar dari pada tukik yang diberi pakan dengan konsentrasi 3%.

Rasio Konversi Pakan

Hasil perhitungan rasio konversi pakan tukik Penyu Lekang (*Lepidochelys olivacea*) dengan penggunaan konsentrasi pakan yang berbeda, tersaji dalam Tabel 2.

Tabel 2. Nilai Rasio Konversi (gram) Pakan Tukik Selama Penelitian

Jenis Pakan	Ulangan			Rerata ± SD
	1	2	3	
Ebi 3 %	4,648	4,805	4,791	4,748 ± 0,087
Ebi 8 %	11,171	10,968	11,194	11,111 ± 0,124

Dapat dilihat pada Tabel 2 Rasio Konversi Pakan tukik selama penelitian rata-rata yaitu pada konsentrasi 3%

sebesar (4,727 ± 0,145 gr) dan pada konsentrasi 8% sebesar (11,041 ± 0,123 gr). Hasil analisis statistik uji t menunjukkan bahwa nilai sig (2-tailed) = 0,000 atau (P < 0,05). Berarti dapat dibuktikan bahwa nilai Rasio Konversi Pakan (FCR) tukik yang diberi pakan dengan konsentrasi 8% berbeda nyata dari pada tukik yang diberi pakan dengan konsentrasi 3%.

Hasil analisis statistik juga dapat diketahui bahwa tukik yang diberi pakan dengan konsentrasi 8% memiliki Rasio Konversi Pakan lebih besar dari pada tukik yang diberi pakan dengan konsentrasi 3%.

Tabel 3. Jumlah Kandungan Nutrisi yang Dibutuhkan (gram)

No	Jenis Nutrien	Perlakuan Pemberian Pakan	
		3% x Σ Biomassa	8% x Σ Biomassa
1	Kadar Air	0,0000	0,0000
2	Kadar Abu	29,0067	80,8710
3	Kadar Lemak Kasar	2,6363	7,3500
4	Kadar Serat Kasar	1,8688	5,2103
5	Kadar Protein Kasar	87,3266	243,4675

Pakan dikatakan bermanfaat (bermutu) jika berpengaruh secara positif terhadap pertumbuhan hewan yang dipelihara (Effendi,1997). Hingga saat ini belum dapat diketahui berapa jumlah protein secara pasti yang dibutuhkan tukik untuk tumbuh optimal. Bjorndal (1985) memperkirakan bahwa kecepatan tumbuh yang rendah pada penyu akan dipengaruhi oleh nutrisi dibandingkan dengan kontrol genetiknya.

Kemampuan tukik Penyu Lekang untuk mengkonsumsi pakan yang diberikan berupa ebi ternyata besar, hal ini dapat dilihat dari total konsumsi pakan tukik Penyu Lekang tiap perlakuan. Berdasarkan hasil pengamatan harian terhadap sisa pakan, menunjukkan bahwa tukik memakan habis semua pakan yang diberikan. Pertumbuhan penyu yang dipelihara dalam bak pemeliharaan banyak dipengaruhi oleh jumlah dan kualitas

makanan yang tersedia serta kondisi suhu air (Nuitja dan Uchida, 1983).

Laju Pertumbuhan Panjang Karapas

Dari hasil pengukuran selama penelitian juga didapat hasil pertumbuhan panjang karapas. Hasil pengamatan rata-rata pertumbuhan panjang karapas dengan menggunakan konsentrasi pakan yang berbeda tersaji dalam Tabel 4.

Tabel 4. Rata-rata Pertumbuhan Panjang Karapas (mm).

Perlakuan	Ulangan			Rerata ± SD
	1	2	3	
Ebi 3%	5,575	5,400	5,450	5,475 ± 0,090
Ebi 8%	6,125	5,675	6,025	5,942 ± 0,236

Berdasarkan Tabel 4 di atas rata-rata pertumbuhan panjang karapas tukik penyu lekang selama penelitian pada konsentrasi 3% sebesar (5,475 ± 0,090 mm) sedangkan pada konsentrasi 8% sebesar (5,942 ± 0,236 mm).

Hasil analisis statistik uji t menunjukkan bahwa nilai sig (2-tailed)=0,033 atau ($P < 0,05$). Berarti dapat dibuktikan bahwa nilai pertumbuhan panjang karapas tukik yang diberi pakan dengan konsentrasi 8% berbeda nyata dari pada tukik yang diberi pakan dengan konsentrasi 3%.

Laju Pertumbuhan Lebar Karapas

Tabel 5. Rata-rata Pertumbuhan Lebar Karapas (mm).

Perlakuan	Ulangan			Rerata ± SD
	1	2	3	
Ebi 3%	4,725	4,425	4,175	4,442 ± 0,275
Ebi 8%	4,925	4,900	4,625	4,817 ± 0,166

Pada Tabel 5 menunjukkan bahwa rata-rata pertumbuhan lebar karapas tukik Penyu Lekang selama penelitian pada konsentrasi 3% sebesar (4,442 ± 0,275 mm) sedangkan pada konsentrasi 8% sebesar (4,817 ± 0,166 mm).

Hasil analisis statistik uji t menunjukkan bahwa nilai sig (2-tailed) = 0,114 atau ($P > 0,05$). Berarti dapat dibuktikan bahwa nilai pertumbuhan lebar karapas tukik yang diberi pakan dengan konsentrasi 8% tidak berbeda nyata dari pada tukik yang diberi pakan dengan konsentrasi 3%.

Hasil pengukuran bagian tubuh tukik Penyu Lekang selama penelitian tidak hanya pada pengukuran berat badan tukik tapi juga dilakukan pengukuran panjang karapas dan lebar karapas. Dari pengukuran tersebut diketahui bahwa pertumbuhan panjang karapas berbeda nyata sedangkan untuk pertumbuhan lebar karapas tidak berbeda nyata. Data penambahan panjang dan lebar karapas sangat penting untuk mengetahui seberapa besar pengaruh nutrisi pakan yang diberikan terhadap pertumbuhan tukik selama masa pemeliharaan 10 minggu.

Kesimpulan

Pemberian pakan dengan konsentrasi yang berbeda menunjukkan perbedaan nyata terhadap pertumbuhan tukik penyu lekang (*Lepidochelys olivacea*). Pemberian pakan dengan konsentrasi 8% menunjukkan pertumbuhan yang lebih baik. Jumlah protein yang terkandung dalam pakan sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan tukik walaupun pertumbuhan tukik lambat.

Ucapan Terimakasih

Penulis menyampaikan terimakasih kepada pembimbing atas bantuannya selama penulisan karya ilmiah serta teman-teman satu tim penelitian atas bantuannya. Kepada reviewer Jurnal Penelitian Kelautan disampaikan penghargaan atas review yang sangat berharga pada artikel ini.

Daftar Pustaka

- Bjorndal, K.A. 1985. Nutritional Ecology of Sea Turtles. *Copeia* 1985 : 736-751.
- Bustard, R. 1972. Sea Turtle, Natural History and Conservation. Collins. Sydney. 220p.
- Effendi, H. 2002. Biologi Perikanan Yayasan Pustaka Nusantara, Yogyakarta, 112 hlm.
- Nazir, M. 2005. Metode Penelitian. PT. Ghalia Indonesia, Jakarta. 543 hlm.
- Nuitja and I. Uchida. 1983. Preliminary Studies on The Growth and Food Consumption of The Juvenile Longgerhead Turtle (*Caretta caretta* L.) in Captivity. *Journal of Aquaculture*, 27: 157-161.
- _____ I N S. 1992. Biologi dan Ekologi Pelestarian Penyu Laut. IPB Press. Bogor. 127 hlm.
- Sudjana. 2005. Metoda Statistika. Tarsito. Bandung. 508 hlm.
- Trihendradi, C. 2005. SPSS 13: Step by Step Analisis Data Statistik. Andi Offset. Yogyakarta. 300 hlm.