Studi Pengaruh Beberapa Jenis Pakan Terhadap Pertumbuhan Dan Sintasan Ikan Nila (*Oreochromis Niloticus*)

Mandalica Simanjuntak[1], Rinawati Siregar[1], Citra Wanna[1]
[1]Program Studi Budidaya Perairan, Fakultas Pertanian Universitas Samudra
Langsa Aceh
e-mail: *mandalica.bdpiUnsam@gmail.com*

Abstrak

Ikan nila (Oreochromis niloticus) adalah salah satu hasil perikanan air tawar yang sangat diminati masyarakat luas pada umumnya. Keunggulan ikan nila yaitu memiliki rasa yang spesifik, daging padat, mudah disajikan, tidak mempunyai banyak duri, mudah didapatkan serta harganya yang relatif murah. Review ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh beberapa jenis pakan terhadap pertumbuhan dan sintasan ikan nila (Oreochromis niloticus). Adapun pengumpulan data dilakukan dengan cara review beberapa artikel untuk kemudian dianalisis menjadi suatu kajian berupa pengaruh pemberian pakan terhadap laju pertumbuhan dan sintasan ikan nila (Oreochromis niloticus). Hasil yang diperoleh bahwa kandungan protein pelet dengan kandungan nutrisi keong sangat berbeda pada laju pertumbuhan ikan, tetapi sangat terlihat pada kelangsungan hidup pada pakan pelet dan keong mas adalah sama. Dari hasil tersebut disimpulkan bahwa persentase pemberian pakan pelet yang lebih tinggi dibandingkan keong mas dapat menaikkan laju pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan nila (Oreochromis niloticus).

Keyword: Ikan nila, kelangsungan hidup, pakan, pertumbuhan

Pendahuluan

Indonesia merupakan salah satu negara maritim yang mempunyai potensi perikanan laut yang sangat besar. Sebagai negara kepulauan yang mempunyai garis pantai terpanjang di dunia yaitu 81.000 km^2 dan mempunyai potensi ikan laut sebesar 10,28 juta ton/tahun (Dahuri, 2004). Usaha perikanan budidaya ikan air tawar di Indonesia pun sudah berkembang dengan sangat baik khususnya di dalam budidaya ikan nila (*Oreochromis niloticus).*

Budidaya merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan produksi dan nilai produksi, terutama untuk jenis-jenis biota yang bernilai ekonomis penting. Pengembangan usaha budidaya perlu dilakukan untuk biota yang memenuhi kriteria tertentu, kriteria tersebut antara lain mempunyai nilai ekonomis yang tinggi, banyak diminati konsumen dan dapat hidup dan tumbuh dengan baik di dalam kondisi budidaya. Di dalam melakukan suatu budidaya maka sangat penting untuk memperhatikan aspek-aspek yang mempengaruhi budidaya tersebut, salah satunya yaitu pakan (Chua and Teng, 1980; Abdullah *et al*., 1987; Setyono, 1993).

Ikan nila (*Oreochromis niloticus*) adalah salah satu hasil perikanan air tawar yang sangat banyak diminati oleh masyarakat luas pada umumnya. Keunggulan dari ikan nila sendiri yaitu memiliki rasa yang spesifik, daging padat, mudah disajikan, tidak mempunyai banyak

duri, mudah didapatkan serta harganya yang sangat relatif murah (Yans 2005). Ikan nila juga merupakan salah satu ikan yang potensial untuk dibudidayakan karena mampu beradaptasi pada kondisi lingkungan dengan kisaran salinitas yang luas (Hadi *et al*., 2009).

Keberadaan ikan pada suatu perairan sangat tergantung pada ketersediaan makanan yang dibutuhkannya. Makanan merupakan salah satu aspek ekologis yang mempunyai peranan sangat penting di dalam menentukan besarnya populasi, pertumbuhan dan reproduksi pada suatu jenis ikan tersebut (Nikolsky, 1963).

Dalam kegiatan budidaya ikan, pakan merupakan faktor yang memegang peranan sangat penting di dalam menentukan suatu keberhasilan usaha budidaya ikan. Dan ketersediaan pakan merupakan salah satu faktor utama untuk menghasilkan produksi yang maksimal. Syarat-syarat untuk pakan yang baik adalah memiliki nilai nutrisi yang cukup, mudah diperoleh, mudah diolah, mudah dicerna, harga yang relatif murah dan yang terpenting tidak mengandung racun. Jenis pakan disesuaikan dengan bukaan mulut ikan, dimana semakin kecil bukaan mulut ikan maka semakin kecil ukuran pakan yang diberikan, dan juga disesuaikan dengan umur ikan. Hal tersebut sangat penting, karna berpengaruh langsung terhadap pertumbuhan dan sintasan dari ikan tersebut (Khairuman, 2003).

Review ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh beberapa jenis pakan terhadap pertumbuhan dan sintasan ikan nila (*Oreochromis niloticus*).

Metodologi Penelitian

Penelitian ini dilakukan melalui review literatur dari penelitian-penelitian yang berhubungan dengan pakan serta pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan.

Hasil Dan Pembahasan

Pertumbuhan Panjang

Pengukuran panjang tubuh hewan uji dengan menggunakan rumus untuk menghitung pertumbuhan panjang menurut Effendie (2002) adalah :

$$\mathbf{L = Lt - Lo}$$

Keterangan :
L : Pertumbuhan panjang (cm)
Lt : Panjang ikan akhir (cm)
Lo : Panjang ikan awal (cm)

Pertumbuhan Bobot

Rumus yang digunakan untuk menghitung pertumbuhan bobot menurut Effendie (2002) adalah :

$$\mathbf{W = Wt - Wo}$$

Keterangan :
W : Pertumbuhan bobot (g)
Wt : Bobot ikan akhir (g)
Wo : Bobot ikan awal (g)

Efisiensi Pakan

Rumus yang digunakan untuk menghitung efisiensi pakan menurut Afrianto (2005) adalah :

$$EP = \frac{(Wt + D) - Wo}{F} x100\%$$

Keterangan :
EP : Efisiensi pakan (%)
Wt : Bobot ikan akhir (g)
Wo : Bobot ikan awal (g)
D : Bobot ikan mati (g)
F : Jumlah pakan dikonsumsi (g)

Kelangsungan Hidup

Rumus yang digunakan untuk mengetahui persentase kelangsungan hidup ikan uji menurut Effendie (2002):

$$SR = \frac{Nt}{No} x\ 100\%$$

Keterangan :
SR : *Survival Rate* (%)
Nt : Jumlah ikan akhir pemeliharaan
No : Jumlah ikan awal

Berdasarkan Kordi (2009), bahwa rendahnya kelangsungan hidup suatu biota budidaya dipengaruhi beberapa faktor salah satunya nutrisi pakan yang tidak sesuai. Pakan yang berbahan baku tepung keong mas yang memiliki kandungan lemak yang tinggi diduga berpotensi terhadap penimbunan lemak pada hati ikan yang dapat memperberat kerja hati sehingga kondisi fisiologi ikan menurun. Perbedaan pertumbuhan bobot tersebut diduga karena adanya perbedaan kandungan nutrisi dari jenis-jenis pakan tersebut, yaitu protein, karbohidrat, lemak, vitamin, dan mineral.

Menurut penelitian Herlina (2016)

Jenis pakan hidup	Kandungan Protein	bobot	Panjang	Kelangsungan
Pelet	**28 %**	**0,08 gr**	**1,95 cm**	**100 %**
Keong mas	**16- 50 %**	**0,12 gr**	**1,67 cm**	**100 %**

Menurut penelitian Hidayat (2013)

Jenis pakan hidup	Kandungan nutrisi	bobot	Panjang	Kelangsungan
Keong mas	**37,5 %**	**2,97 gr**	**0,5 cm**	**86,87 %**
Keong mas	**50 %**	**4,96 gr**	**0,9 cm**	**50 %**

Menurut penelitian M. Arief (2009)

Jenis pakan hidup	Bobot	Panjang	Kelangsungan
Pelet	**0,27 gr**	**0,22 cm**	**86,87 %**

Persentase tepung keong mas 37,5% dalam formulasi pakan kemungkinan besar akan mengakibatkan kelangsungan hidup dari suatu ikan tersebut akan meningkat, sedangkan pakan yang memiliki kandungan 50% tepung keong mas akan mengakibatkan pertumbuhan dan kelangsungan hidupnya menurun. Faktor yang menyebabkan terjadinya penurunan

Kelangsungan hidup yang dimiliki ikan dengan mengkonsumsi pelet memliki persentase yang lebih tinggi di bandingkan dengan pakan keong mas. Pakan ikan berupa pelet memiliki bobot dan pertumbuhan panjang yang tinggi.

Menurut penelitian Hidayat (2013), semakin besar persentase pemberian pakan berupa keong mas pada ikan, dapat menyebabkan menurunnya persentase kelangsungan hidup yang terjadi pada ikan. Memiliki kandungan protein 37,5%, pertambahan bobot tubuh 2,97 gr, pertambahan panjang 0,5 cm dan memiliki kelangsungan hidup 86,87%. Begitu pula apabila dibandingkan dengan penelitian Herlina. Kandungan protein yang terdapat pada keong mas terbilang cukup tinggi yaitu sekitar 16-50%, ini menyebabkan pertambahan bobot serta panjang tubuh ikan pun bertambah secara siknifikan namun menyebabkan penurunan tingkat kelangsungan hidup ikan. Menurut Kordi (2009), kelebihan protein dan lemak dapat menimbulkan penimbunan lemak, nafsu makan ikan berkurang.

pertumbuhan dan kelangsungan hidup salah satunya adalah kandungan nutrisi pakan yang tidak sesuai yaitu meliputi protein, vitamin, mineral, karbohidrat dan lemak. Karena pakan yang berbahan baku tepung keong mas memiliki kandungan lemak yang sangat tinggi. Tingginya lemak tersebut akan membuat kerja hati ikan akan lambat dan kondisi fisiologi dari ikan tersebut akan menurun.

Sedangkan menurut penelitian Herlina (2016) dan M. Arief (2009), dengan pakan pelet memiliki pertambahan bobot 0,27 gr dan pertumbuhan panjang 0,22 cm, sehingga kelangsungan hidup yang dimiliki ikan dengan mengkonsumsi pelet memliki persentase yang lebih tinggi sekitar 86,87% di bandingkan dengan pakan keong mas, apalagi dengan melakukan penambahan probiotik EM-4 sebanyak 3% (Ardita, 2015) dapat meningkatkan persentase tingkat kelangsungan hidup menjadi lebih tinggi.

Kesimpulan

Dari hasil pembahasan yang telah diperoleh diatas maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Penyebab rendahnya kelangsungan hidup suatu biota budidaya dipengaruhi beberapa faktor salah satunya nutrisi pakan yang tidak sesuai seperti kandungn protein, vitamin, mineral, karbohidrat dan lemak.
2. Kandungan protein pelet dengan kandungan nutrisi keong mas sangat berbeda pada laju pertumbuhan ikan. Tetapi sangat terlihat pada kelangsungan hidup pada pakan pelet dan keong mas adalah sama.

3. Pemberian jenis pakan berupa keong mas dan pelet bila semakin besar persentase pemberian pakannya, maka dapat menyebabkan menurunnya tingkat persentase pertumbuhan dan kelangsungan hidup yang terjadi pada ikan.
4. Apabila mengkonsumsi pelet dengan persentase yang lebih tinggi dibandingkan dengan pakan keong mas, apalagi dengan menambahkan probiotik EM-4 sebanyak 3%, maka tingkat persentase pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan menjadi lebih tinggi.

SARAN

Dari uraian kesimpulan diatas maka dapat disarankan kepada para petani tambak ikan khususnya ikan nila, bahwa jenis pakan yang diberikan kepada ikan tingkat persentase pelet harus lebih tinggi dibandingkan dengan keong mas, karena dapat meningkatkan persentase pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan menjadi lebih tinggi.

Daftar Pustaka

Afrianto, E dan E. Liviawaty. 2005. Pakan Ikan. Kanasius. Yogyakarta.

ARDITA, dkk. 2015. Pertumbuhan dan rasio konversi pakan ikan nila (*Oreochromis niloticus*) dengan penambahan prebiotik. Universitan Sebelas Maret. Surakarta. *Bioteknologi* 12 (1): 16-21, Mei 2015, ISSN: 0216-6887, EISSN: 2301-8658, DOI: 10.13057/biotek/c120103.

Arief, dkk. 2009. Pengaruh Pemberian Pakan Alami Dan Pakan Buatan Terhadap Pertumbuhan Benih Ikan Betutu (*Oxyeleotris Marmorata* Bleeker). Universitas Airlangga, Surabaya. *Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan Vol. 1 No. 1, April 2009*

Chua, T.E. and S.K. Teng, 1980. Economic Production of Estuary Grouper, Epinephelus salmoides

Effendie, M. I. 2002. Biologi Perikanan. Yayasan Pustaka Nusatama. Yogyakarta.Hadi, M., Agustono dan Y. Cahyoko. 2009. Pemberian tepung limbah udang yang difermentasi dalam ransum pakan buatan terhadap laju pertumbuhan, rasio konversi pakan dan kelangsungan hidup benih ikan nila. Universitas Airlangga.

Herlina, Sri. 2016. Pengaruh Pemberian Jenis Pakan yang Berbeda Terhadap

Hidayat, dkk. 2013. Kelangsungan Hidup, Pertumbuhan Dan Efisiensi Pakan Ikan Gabus *(Channa striata)* Yang Diberi Pakan Berbahan Baku

Khairuman dan K. Amri. 2003. Membuat Pakan Ikan Konsumsi. Agromedia Pustaka. Jakarta. Hal 17. Universitas Darwan Ali, Kabupaten Seruyan. Jurnal Ilmu Hewani Tropika Vol 5. No. 2.