

Pengaruh Penambahan Probiotik pada Pakan terhadap Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) (The Effect of Probiotics Addition in Feed on Growth and Survival of Tilapia (*Oreochromis niloticus*))

Seska Salatang¹, Jetti T. Saselah², Edwin O. Langi³

Program Studi Teknologi Budidaya Ikan, Jurusan Perikanan dan Kebaharian, Politeknik Negeri Nusa Utara

Abstrak: Nila (*Oreochromis niloticus*) merupakan ikan yang tergolong omnivore sehingga bisa mengkonsumsi pakan berupa hewan atau tumbuhan (Saparinto, 2009). Probiotik adalah mikroba positif yang berperan bagi kehidupan ikan, diterapkan untuk menjaga kualitas air dalam kolam atau tambak, mencegah dan mengatasi serangan penyakit pada ikan, meningkatkan efisiensi pakan dan meningkatkan produktivitas ikan sehingga bisa cepat panen. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui laju pertumbuhan benih ikan nila dan kelangsungan hidup ikan nila yang diberi pakan dengan penambahan probiotik. Tahapan penelitian yaitu persiapan wadah, benih ikan nila, probiotik, pakan uji pellet dan pengambilan data pertumbuhan panjang dan berat serta tingkat kelangsungan hidup. Analisa yang dipakai: (1) Analisa pertumbuhan menurut Effendie (1997): Pertumbuhan mutlak berat tubuh = $W_t - W_0$ (gram) dan Pertumbuhan mutlak panjang total = $L_t - L_0$ (cm); Perhitungan sintasan menurut Khairuman dan Amri (2008); Effendie (1997): $SR = \frac{N_t}{N_0} \times 100\%$. Rata-rata laju pertumbuhan mutlak ikan nila yang diberi penambahan probiotik lebih tinggi yaitu berat 6,5 gram panjang 6,4 cm dibandingkan dengan rata-rata laju pertumbuhan mutlak ikan nila yang diberi tanpa menggunakan probiotik yaitu berat 3,4 gram panjang 3,4 cm. Tingkat keberhasilan hidup ikan nila yang diberi pakan dengan penambahan probiotik mencapai 100% dibandingkan dengan tingkat keberhasilan hidup tanpa menggunakan probiotik yaitu 98%.

Kata Kunci: probiotik nila, pertumbuhan, kelangsungan hidup

Nila tergolong ikan pemakan segala (omnivora) sehingga bisa mengkonsumsi pakan berupa hewan atau tumbuhan (Saparinto, 2009). Karena itu, ikan ini sangat mudah dibudidayakan. Dalam budidaya ikan nila faktor utama yang harus diperhatikannya itu pakan terutama untuk pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan nila.

Probiotik adalah mikroba positif yang berperan bagi kehidupan ikan. Teknik probiotik sendiri sudah berkembang dalam budidaya ikan. Probiotik diterapkan untuk menjaga kualitas air dalam kolam atau tambak, mencegah dan mengatasi serangan penyakit pada ikan, meningkatkan efisiensi pakan, dan meningkatkan produktivitas ikan sehingga bisa cepat panen. Probiotik merupakan produk komersial yang sudah banyak diproduksi (Mulyana, 2011).

Tujuan dari penelitian ini yaitu mengetahui laju pertumbuhan benih ikan nila yang diberi pakan

dengan penambahan probiotik dan mengetahui tingkat keberhasilan hidup benih ikan nila yang diberikan pakan dengan penambahan probiotik.

METODE PENELITIAN DAN ANALISIS DATA

Kegiatan Penelitian dilakukan di Kampung Kauhis Kecamatan Mangan itu. Waktu pelaksanaan selama 3 bulan. Tahapan Penelitian terdiri atas: persiapan wadah, benih ikan nila, probiotik, pakan uji pellet dan pengambilan data pertumbuhan panjang dan berat serta tingkat kelangsungan hidup. Analisa yang dipakai: (1) Analisa pertumbuhan menurut Effendie (1997): Pertumbuhan mutlak berat tubuh = $W_t - W_0$ (gram) dan Pertumbuhan mutlak panjang total = $L_t - L_0$ (cm); Perhitungan sintasan menurut Khairuman dan Amri (2008); Effendie (1997):

$$SR = \frac{N_t}{N_0} \times 100\%$$

HASIL DAN PEMBAHAN

Berdasarkan hasil pengamatan pada saat pemberian pakan, respon ikan terhadap pakan yang paling baik yaitu di wadah B yang diberi pakan dengan penambahan probiotik dari pada di wadah A yang pakannya tidak diberi penambahan probiotik. Pada awal pemberian pakan ikan di wadah B langsung merespon dan memakan habis pakan yang diberikan, sedangkan pada wadah A tidak langsung merespon pakan yang diberikan, pakan dibiarkan ± 5 sampai 10 menit setelah itu ikan mulai menangkap pakan yang ada dan setelah diamati masih ada sisa pakan yang tidak habis dimakan oleh ikan. Dosis probiotik yang ditambahkan pada pakan yaitu 75 ml/300 gram, pakan yang sudah dicampur dengan probiotik tidak langsung diberikan pada ikan tapi dibiarkan atau diangin-anginkan terlebih dahulu selama 30 menit agar probiotik meresap didalam pakan. Pemberian pakan di masing-masing wadah sebanyak 300 gram dengan pemberian 3 kali sehari yaitu pagi, siang, dan sore hari.

Laju Pertumbuhan Berat Tubuh

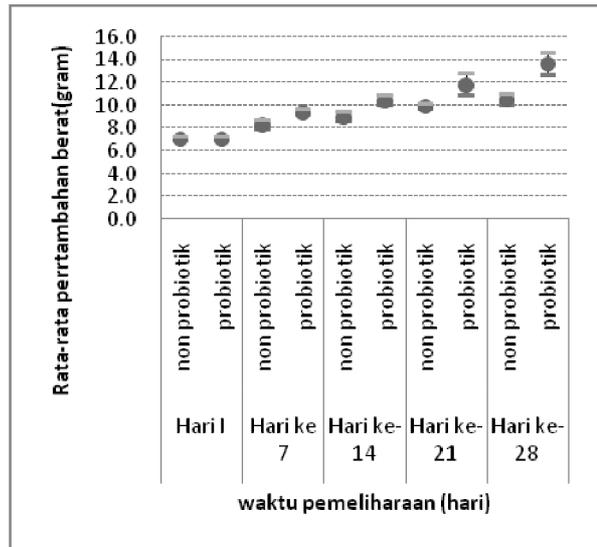
Tabel 1. Rata-Rata Laju Petumbuhan Mutlak Berat Ikan Nila (gram) Selama 28 Hari Pemeliharaan

Perlakuan	W0	Wt	Wt - W0
A (tanpa probiotik)	7,1 gram	10,5 gram	3,4 gram
B (menggunakan probiotik)	7,1 gram	13,6 gram	6,5 gram

Berdasarkan tabel 1, terlihat bahwa pertambahan berat rata-rata ikan nila yang dipelihara di setiap wadah menunjukkan hasil yang berbeda. Di wadah A yang pakannya tanpa probiotik selama 28 hari pemeliharaan mencapai berat mutlak rata-rata 3,4 gram sedangkan di wadah B berat rata-rata mutlak yang dicapai dua kali lipat yaitu 6,5 gram. Perbedaan pertambahan berat ini mulai terlihat pada hari ke-7 pemeliharaan (Gambar 2).

Laju Pertumbuhan Panjang Tubuh

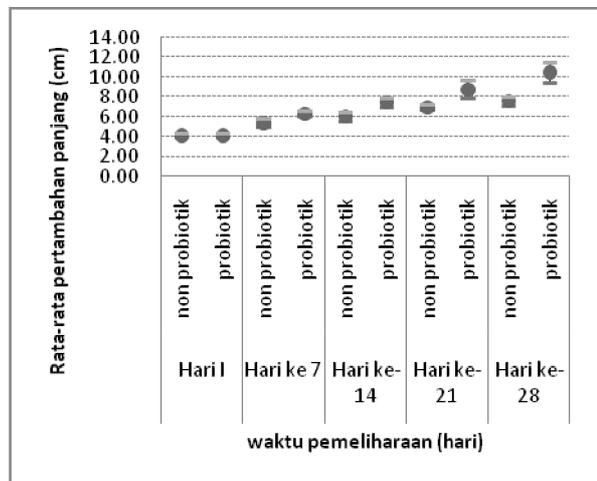
Di wadah A yang pakannya tanpa probiotik selama 28 hari pemeliharaan mencapai panjang mutlak rata-rata 3,4 cm, hasilnya lebih rendah dibandingkan dengan kelompok ikan nila yang dipelihara di wadah B dengan pakan berprobiotik. Rata-rata panjang mutlak yang dicapai hampir dua kali lipat, yaitu 6,4 cm.



Gambar 1. Grafik Rata-Rata Pertambahan Berat Tubuh Ikan Nila (gram)

Tabel 2. Rata-Rata Laju Pertumbuhan Panjang Mutlak Panjang Ikan Nila (cm)

Perlakuan	L0	Lt	Lt-L0
A	4,1 cm	7,5 cm	3,4 cm
B	4,1 cm	10,5 cm	6,4 cm



Gambar 2. Grafik Rata-Rata Pertambahan Panjang Tubuh Ikan Nila

Perbedaan pertumbuhan antara wadah A dan B disebabkan karena di wadah B menggunakan pakan dengan penambahan probiotik. Irianto (2003), menjelaskan salah satu faktor yang mempengaruhi keberhasilan produk probiotik dalam meningkatkan pertumbuhan pada ikan yaitu keberadaan bakteri probiotik pada saluran pencernaan. Perlakuan dengan penambahan probiotik menghasilkan rata-rata bobot tertinggi yaitu 13,6 gram berat tubuh dan panjang 10,47 cm kandungan probiotik dapat menyebabkan

tingginya avaktivitas bakteri pada saluran pencernaan dan perbedaan jumlah bakteri probiotik yang terkandung dalam pakan komersial dapat mempengaruhi laju pertumbuhan (Ahmadi, 2012).

Menurut Mulyadi (2011), proporsi jumlah koloni bakteri probiotik dalam pakan menyebabkan aktivitas bakteri probiotik dapat bekerja secara maksimal dalam pencernaan ikan, sehingga daya cerna ikan pun menjadi lebih tinggi dalam menyerap sari-sari makanan dan menghasilkan pertumbuhan yang baik. Mikrobaprotiotik merupakan probiotik yang aman dan relatif menguntungkan dalam saluran pencernaan. Mikroba ini menghasilkan zat yang tidak berbahaya bagi ikan tetapi justru menghancurkan mikroba patogen pengganggu sistem pencernaan, mengandung protein yang dapat dimanfaatkan oleh ikan yang memakannya, dan meningkatkan kekebalan tubuh ikan (Setiawati, 2013).

Tingkat Keberhasilan Hidup

Hasil yang diperoleh terhadap perhitungan sintasan selama masa pemeliharaan 28 hari memperlihatkan bahwa keberhasilan hidup tinggi (98 dan 100%) dalam penelitian ini karena hanya 1 (satu) ekor benih yang mati pada wadah A. Faktor penyebabnya diduga luka yang menyebabkan kematian (Tabel 3).

Tabel 3. Tingkat Kelangsungan Hidup Ikan Nilu

Perlakuan	N0	Nt	Jumlah mati (ekor)	SR (%)
A	50	49	1	98%
B	50	50	0	100%

Berdasarkan tabel 3 dapat dilihat bahwa pada wadah B tingkat kelangsung hidup 100% dan pada wadah A 98%. yang paling besar ada pada wadah B dengan penambahan probiotik pada pakan dibandingkan dengan wadah A. Karena kegunaan probiotik ini terapkan dalam budidaya ikan yaitu untuk menjaga kualitas air dalam kolam atau tambak, mencegah dan mengatasi serangan penyakit padaikan, meningkatkan efisiensi pakan, dan meningkatkan produktivitas ikan sehingga bisa cepat panen.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Rata-rata laju pertumbuhan mutlak ikan nila yang diberi penambahan probiotik lebih tinggi yaitu berat 6,5 gram panjang 6,4 cm dibandingkan dengan rata-rata laju pertumbuhan mutlak ikan nila yang diberi tanpa menggunakan probiotik yaitu berat 3,4 gram panjang 3,4 cm. Tingkat keberhasilan hidup ikan nila yang diberi pakan dengan penambahan probiotik mencapai 100% dibandingkan dengan tingkat keberhasilan hidup tanpa menggunakan probiotik yaitu 98%.

Saran

Perlu dilakukan penelitian lanjutan tentang dosis probiotik yang optimal bagi pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan nila. Karena dalam penelitian ini diperoleh hasil bahwa probiotik memiliki pengaruh yang baik terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan nila.

DAFTAR RUJUKAN

- Effendie, M.I. 1997. *Biologi Perikanan*. Yogyakarta: Yayasan Nusatama.
- Khairuman, dan K. Amri. 2008. *Buku Pintar Budidaya Ikan Konsumsi*. Jakarta: Penerbit PT Agromedia Pustaka.
- Mulyana, Y. D. 2011. *Kaya Raya Dari Budidaya Ikan dengan Probiotik*. Yogyakarta: Penerbit Berlian Media.
- Saparinto, C. 2009. *Budidaya Ikan di Kolam Terpal*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Setiawati, J.A. 2013. Pengaruh Penambahan Probiotik pada Pakan dengan Dosis yang Berbedah terhadap Pertumbuhan, kelulushidupan, efisiensi Pakan dan Retensi Protein Ikan Patin (*Pangasius hypophthalmus*). *E-Jurnal Rekayasa dan Teknologi Perairan Volume 1. No 2. 12 Hal*.
- Supriyanto, 2010. Pengaruh Pemberian Probiotik dalam Pelet terhadap Pertumbuhan Lele Sangkuriang. *Journal Unes Volume 8 No 1*.