

ARTIFICIAL POND BOTTOM AND PROBIOTICS APPLICATION FOR AFRICAN CATFISH (*Clarias* sp.) GROW OUT IN SUPER INTENSIVE CULTURED

Fadhli Dzil Ikrom¹ · Yudha Trinoegraha Adiputra² ·
Siti Hudaidah²

Ringkasan *Catfish has good prospect local market and has opportunity to go international market or export because the quality meat, has good size, and saturated quality condition for export. The big problem in intensive amplification catfish such as competition fir retain movement place because restrictiveness basic fish pond. The basic application synthetic and affixture probiotic during amplification to intensive scale as basic alterbative increase production. The purpose in this research to know about the effective basic pond synthetic and addition probiotic to amplification masamo catfish towards biomassa, growth, giving woof and directness life. In thitis research has 3 treatment such as TDB treatment: amplification masamo catfish without use basic pond synthetic, after that in this treatment have name as control treatment. PBK treatment: amplification masamo catfish with addition probiotic in woof and water pond. PDB treatment: commodity.use basic 2 application synthetic pond. The result in this research is different with weight fish and directness with highest score is 1,387gr/day and 96,58% where as growth biomassa and in the conversion woof is nothing different. The basic utilization technology synthetic affixture probiotic capable to increase bio-*

massa 10%. In this problem will have the impact in production and resulted income. The using of woof in amplification masamo catfish is more efficient with the application fish pond synthetic and probiotic. It can be seen from the result woof conversion is gotten. The growth weight and the length of catfish increases with the application fish pond synthetic and probiotic.

Keywords *African catfish, probiotics, pond bottom, growth, survival rate*

Received: 29 April 2015

Accepted: 03 Juii 2015

PENDAHULUAN

Introduksi lele dumbo (*Clarias gariepinus*) ke Indonesia pada tahun 1985 membuat usaha budidaya lele semakin meningkat dan banyak digemari. Perkawinan induk lele dumbo sekerabat menjadi penyebab munculnya efek negatif antara lain pertumbuhan yang lambat, pematangan gonad yang cepat pada ikan yang belum dewasa dan turunnya kemampuan adaptasi terhadap lingkungan dan penyakit. Lele masamo (*C. gari-*

¹)Alumni Jurusan Budidaya Perairan Universitas Lampung ²)Dosen Jurusan Budidaya Perairan Universitas Lampung. Jl.Prof. S.Brodjonegoro No.1 Gedung Meneng Bandar Lampung 35145.E-mail: yudha.trinoegraha@unila.ac.id

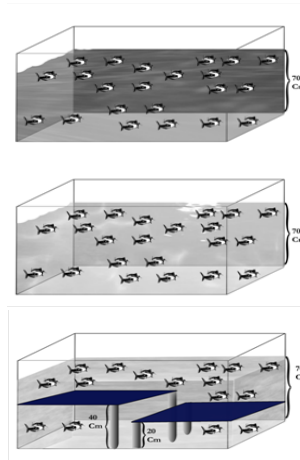
epinus) yang merupakan lele unggulan yang dihasilkan oleh PT Matahari Sakti dengan keunggulan pertumbuhan yang cepat, waktu pembesaran selama 2 bulan, tahan serangan penyakit, produksi gonad tinggi dan konversi pakan yang rendah.

Kendala dalam pembesaran lele masamo secara super intensif antara lain kompetisi untuk mendapatkan ruang gerak karena keterbatasan luas dasar kolam. Aplikasi dasar kolam buatan dan penambahan probiotik selama pembesaran lele masamo pada skala super intensif merupakan salah satu alternatif untuk menambah luas dasar kolam dan meningkatkan produksi Avnimelech *et al.* (1994).

MATERI DAN METODE

Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Budidaya Perikanan Fakultas Pertanian Universitas Lampung selama 50 hari. Benih lele masamo yang digunakan ukuran 7- 10 cm, molase, Em4[®], yakult[®] dan pakan buatan jenis terapung merk MS Pf 1000 dengan kandungan protein 39 - 40% dan MS Lp 1 dengan kandungan protein 30%. Rancangan yang digunakan dalam penelitian adalah rancangan acak lengkap (RAL) yang terdiri 3 perlakuan dan masing-masing perlakuan diulang tiga kali (Gambar 1).

Pengambilan data pertumbuhan panjang dan bobot dilakukan setiap 10 hari sebanyak 30 % dari 400 ekor. Data pertumbuhan biomassa, kelulushidupan dan konversi pakan diambil pada akhir penelitian. Data



Gambar 1 Animasi (a) pembesaran lele masamo tanpa menggunakan dasar kolam buatan (TDB); (b) pembesaran lele masamo dengan penambahan probiotik pada pakan dan air kolam (PBK); (c) pembesaran lele masamo dengan penambahan probiotik pada pakan dan air kolam serta aplikasi dasar kolam buatan (PDB).

yang diperoleh dari penelitian ini antara lain: pertumbuhan bobot, pertumbuhan panjang, hubungan panjang dan bobot, biomassa, konversi pakan dan kelulushidupan. Analisis data kecuali hubungan panjang dan bobot dilakukan dengan menggunakan analisis sidik ragam dengan selang kepercayaan 95%. Jika terdapat perbedaan nyata antar perlakuan maka dilakukan analisis uji lanjut beda nyata terkecil untuk mengetahui perlakuan yang paling baik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dasar kolam buatan berperan penting untuk pembesaran lele dengan hanya memanfaatkan lahan yang sempit dan terbatas. Probiotik adalah mikroba hidup dalam media pembawa yang menguntungkan ikan karena menciptakan kondisi yang optimum untuk pencernaan pakan dan

meningkatkan efisiensi konversi pakan sehingga memudahkan dalam proses penyerapan zat nutrisi ikan, meningkatkan kesehatan ikan, mempercepat pertumbuhan Irianto (2003). Parameter produksi lele masamo dengan pemanfaatan teknologi dasar kolam buatan dan penambahan probiotik sangat menguntungkan terutama dibandingkan dengan budidaya lele konvensional yang tercantum dalam SNI (2008) (Tabel 1).

Berdasarkan hasil penelitian selama 50 hari pemanfaatan teknologi dasar kolam buatan menggunakan dasar kolam buatan mampu meningkatkan biomassa lebih dari 10% dibandingkan dengan perlakuan lain tanpa menggunakan dasar kolam buatan. Keuntungan peningkatan biomassa ini akan berdampak baik pada produksi dan keuntungan jika diterapkan pada skala industri.

Aplikasi probiotik dan dasar kolam buatan mampu menjaga kelulushidupan ikan hingga 96,58% (Tabel 1). Keuntungan yang lain, penggunaan pakan pada pembesaran lele masamo lebih efisien dengan adanya aplikasi probiotik dan dasar kolam buatan Beristain et al. (2005). Hal ini dapat terlihat dari hasil konversi pakan yang diperoleh yaitu ± 1 .

Pada penelitian ini efektifitas dari dasar kolam buatan berperan penting untuk pembesaran lele dengan hanya memanfaatkan lahan yang sempit dan terbatas petani ikan berpotensi meningkatkan produksi lele. Da-

sar kolam buatan juga berfungsi membatasi pergerakan lele sehingga lele hanya sedikit bergerak dan kemudian energi yang dikeluarkan tidak banyak Steffens (1996). Energi merupakan faktor pendukung mempercepat proses pertumbuhan Cho et al. (1985), semakin banyak pasokan energi yang tersimpan semakin cepat pertumbuhan bagi lele tersebut. Hal ini terbukti pada penelitian ini lele yang dibesarkan dengan pengaplikasian dasar kolam buatan memiliki bobot panen yang lebih baik dibandingkan perlakuan lainnya dan juga memperoleh tingkat kelulushidupan yang tertinggi (Tabel 1).

SIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan perbedaan nyata pada pertumbuhan bobot dan kelulushidupan dengan masing-masing nilai tertinggi yaitu 1,387 g/hari dan 96,58% sedangkan untuk pertumbuhan panjang, biomassa dan konversi pakan tidak adanya perbedaan yang nyata. Pemanfaatan teknologi dasar kolam buatan dan penambahan probiotik mampu meningkatkan biomassa lebih dari 10% dibandingkan kondisi normal. Hal ini bermanfaat pada produksi dan keuntungan yang dihasilkan. Penggunaan pakan pada pembesaran lele masamo lebih efisien dengan adanya aplikasi dasar kolam buatan dan probiotik. Hal ini dapat terlihat dari hasil konversi pakan yang diperoleh yaitu < 1 . Pertumbuhan bobot dan panjang hari-

Tabel 1 Parameter produksi lele masamo (*C. gariepinus*) dengan pemanfaatan teknologi dasar kolam buatan dan penambahan probiotik

Perlakuan	Parameter Produksi				
	Biomassa (kg)	Kelulushidupan (%)	Konversi pakan	Pertumbuhan Bobot (g/hari)	Pertumbuhan Panjang (cm/hari)
TDB	13,71 ^a	75,91 ^a	1,31 ^a	1,016 ^a	0,25 ^a
PBK	18,36 ^a	91,75 ^b	0,83 ^a	1,26 ^b	0,27 ^a
PDB 2	0,64 ^a	96,58 ^b	0,89 ^a	1,39 ^b	0,28 ^a
Kisaran optimum*		70 – 80	±1	0,40-0,45	2,5 - 3,5

*SNI (2008)

Keterangan : Perlakuan TDB : pembesaran lele masamo tanpa menggunakan dasar kolam buatan. Perlakuan PBK: pembesaran lele masamo dengan penambahan probiotik pada pakan dan air kolam. Perlakuan PDB: pembesaran lele masamo dengan penambahan probiotik pada pakan dan air kolam serta aplikasi dasar kolam buatan.

an meningkat dengan adanya aplikasi dasar kolam buatan dan probiotik.

Pustaka

- Avnimelech, Y., Kochva, M., and Diab, S. (1994). Development of controlled intensive aquaculture systems with a limited water exchange and adjusted carbon to nitrogen ratio. *Israeli Journal of Aquaculture-Bamidgeh*, 46(3):119–131.
- Beristain, B. T., Verdegem, M., and Avnimelech, Y. (2005). *Microbial ecology and role in aquaculture ponds. Di dalam: Organic matter decomposition in simulated aquaculture ponds*. PhD thesis, Wageningen Institute of Animal Science Wageningen University.
- Cho, C. Y., Cowey, C. B., and Watanabe, T. (1985). *Finfish Nutrition in Asia. Methodological Approach to Research and Development*. IDRC, Tokyo.
- Irianto, A. (2003). *Probiotik Akua-kultur*. Gadjah Mada University Press.
- SNI (2008). Induk lele dumbo (*clarias gariepinus*). Diakses pada 11 Oktober 2013.
- Steffens, W. (1996). Importance and benefit of using lipids in fish nutrition. *Fett-Lipid*, 98(9):292–299.