



*Komunikasi Ringkas*

**APLIKASI DASAR KOLAM BUATAN PADA PEMBESARAN  
LELE MASAMO (*Clarias* sp.) SKALA SUPER INTENSIF DENGAN  
PENAMBAHAN PROBIOTIK DAN VITAMIN C**

Andi Bimantara<sup>\*</sup>, Yudha Trinoegraha Adiputra<sup>†‡</sup> dan Siti Hudaidah<sup>†</sup>

**ABSTRAK**

Permasalahan pembesaran lele masamo (*Clarias* sp.) yang terjadi antara lain yaitu kompetisi untuk mempertahankan ruang gerak, mempertahankan hidup dan konversi pakan menjadi daging kurang optimal yang mengakibatkan penurunan dalam pertumbuhan dan penurunan produksi. Penelitian bertujuan mengetahui efektivitas dasar kolam buatan pada pembesaran lele masamo menggunakan penambahan probiotik dan vitamin C terhadap biomassa akhir, kelangsungan hidup, panjang dan bobot ikan. Penelitian dilakukan menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) yang terdiri 3 perlakuan diantaranya adalah perlakuan pemeliharaan lele masamo tanpa menggunakan dasar kolam buatan, tanpa probiotik dan tanpa penambahan vitamin C pada pakan (TDPC); pemeliharaan lele masamo tanpa menggunakan dasar kolam buatan, dengan penambahan probiotik pada air kolam dan vitamin C pada pakan (TDKB); pemeliharaan lele masamo dengan menggunakan 2 dasar kolam buatan dan penambahan probiotik pada air kolam dan vitamin C pada pakan (DVPC). Hasil menunjukkan bahwa perlakuan dasar kolam buatan, penambahan probiotik pada air kolam dan penambahan vitamin C pada pakan (DVPC) pada pembesaran lele masamo super intensif berpengaruh nyata terhadap kelangsungan hidup dengan kelangsungan hidup mencapai 94,67%. Tetapi, perlakuan dasar kolam buatan, penambahan probiotik pada air kolam dan penambahan vitamin C pada pakan pada pembesaran lele masamo super intensif tidak berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan, konversi pakan dan biomassa lele masamo. Penelitian ini juga membuktikan bahwa teknologi dasar kolam buatan efektif untuk meningkatkan produksi sebanyak 10% dari produksi normal. Lebih lanjut, pembesaran lele masamo skala super intensif memerlukan aplikasi probiotik dan vitamin C untuk menjaga imunitas dan kualitas air selama pemeliharaan.

**Kata kunci:** lele masamo, probiotik, vitamin C, dasar kolam buatan.

<sup>\*</sup> Mahasiswa Jurusan Budidaya Perairan Fakultas Pertanian Universitas Lampung

<sup>†</sup> Dosen Jurusan Budidaya Perairan Fakultas Pertanian Universitas Lampung

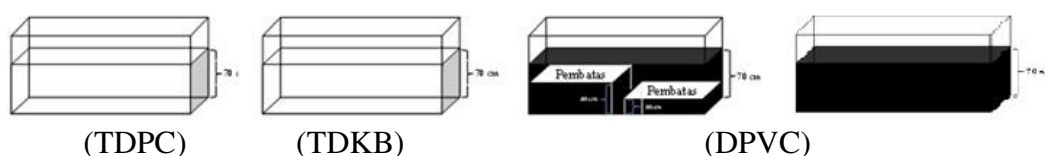
<sup>‡</sup> email : yudha.trinoegraha@unila.ac.id

## Pendahuluan

Salah satu permasalahan dari pembesaran lele masamo (*Clarias sp.*) adalah keterbatasan lahan untuk melakukan kegiatan budidaya terutama di perkotaan sementara permintaan pasar setiap cenderung meningkat karena harga jual yang murah. Keterbatasan lahan untuk budidaya dapat memanfaatkan lahan yang sempit dengan menggunakan dasar kolam buatan sehingga dapat mengurangi biaya operasional budidaya. Permintaan pasar yang tinggi harus dilakukan dengan melakukan budidaya lele masamo dengan sistem super intensif dengan penambahan vitamin C pada pakan. Vitamin C berperan dalam proses penyembuhan luka dan kemampuan tubuh untuk menghadapi stress dari perubahan lingkungan dan infeksi. Penambahan probiotik pada air kolam dilakukan untuk menjaga kualitas air selama budidaya agar sesuai untuk pertumbuhan ikan. Teknologi dasar kolam buatan dilakukan untuk mempersempit ruang gerak ikan yang akan dibudidayakan sehingga asupan energi yang diperoleh oleh ikan dapat

dimanfaatkan untuk mempercepat proses pertumbuhan.

Penelitian dilaksanakan pada Mei - Juli 2014, di Laboratorium Budidaya Perikanan Fakultas Pertanian Universitas Lampung. Bahan yang digunakan yaitu benih lele masamo ukuran 7-10 cm, molase, ragi tape, EM4™, Yakult® dan pakan buatan (pelet terapung) merk MS Pf 1000 dengan kandungan 29-40% dan MS Lp 1 dengan kandungan 29%. Rancangan yang digunakan dalam penelitian adalah rancangan acak lengkap (RAL) yang terdiri 3 perlakuan dan masing-masing perlakuan diulang tiga kali. Perlakuan dalam penelitian adalah pemeliharaan lele masamo tanpa menggunakan dasar kolam buatan, tanpa probiotik dan tanpa penambahan vitamin C pada pakan (TDPC); pemeliharaan lele masamo tanpa menggunakan dasar kolam buatan, dengan penambahan probiotik pada air kolam dan vitamin C pada pakan (TDKB); pemeliharaan lele masamo dengan menggunakan dua dasar kolam buatan dan penambahan probiotik pada air kolam dan vitamin C pada pakan (DPVC) (Gambar 1).



Gambar 1. Animasi perlakuan pembesaran lele masamo (*Clarias gariepinus*) pada penggunaan dasar kolam buatan, probiotik dan vitamin C.

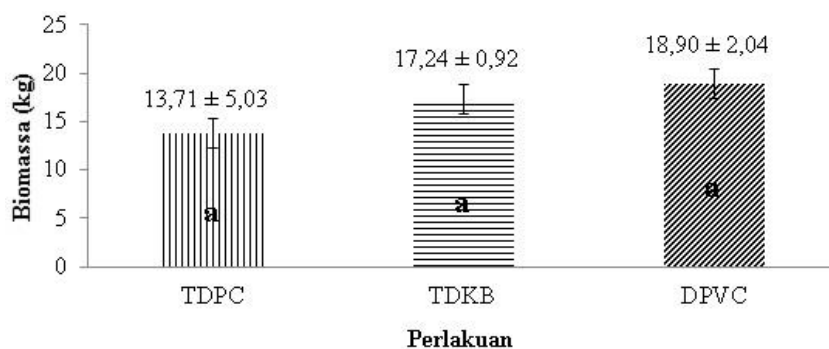
Data yang diperoleh antara lain: pertumbuhan (panjang-berat), biomassa, konversi pakan dan kelangsungan hidup. Analisis data

menggunakan analisis sidik ragam dengan selang kepercayaan 95% dan dilanjutkan dengan uji beda nyata terkecil (BNT).

**Hasil dan Pembahasan**

Biomassa lele masamo dipengaruhi oleh populasi dan berat yang dihasilkan selama penelitian. Biomassa pada setiap perlakuan bervariasi (Gambar 2), tetapi penggunaan dua dasar kolam buatan dengan penambahan probiotik dan vitamin C paling tinggi pada biomassa dibandingkan perlakuan yang lain ( $P < 0,05$ ) (Gambar 2). Hasil ini

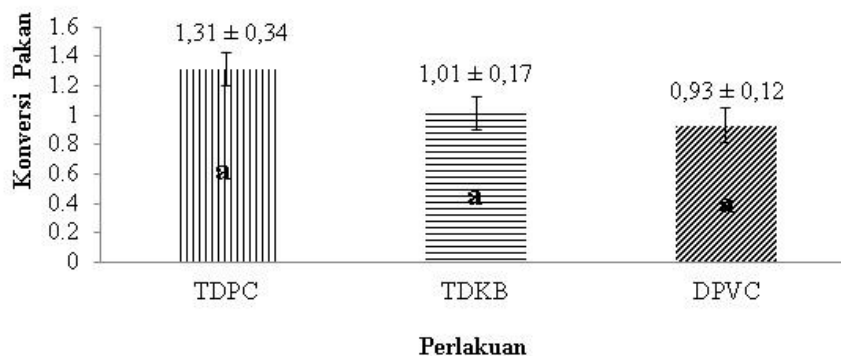
membuktikan bahwa penggunaan dasar kolam buatan efektif meningkatkan produksi (lebih tinggi 10%) karena ikan efisien menggunakan pakan yang diberikan untuk pertumbuhan. Diduga, dengan penambahan dasar kolam buatan lele masamo dominan menggunakan energi yang diperoleh untuk pertumbuhan dengan membatasi gerak atau banyak beristirahat pada dasar kolam buatan.



Gambar 2. Biomassa lele masamo (*Clarias sp.*) pada penggunaan dasar kolam buatan, probiotik dan vitamin C.

Konversi pakan pada perlakuan aplikasi dua dasar kolam buatan, probiotik dan vitamin C lebih baik dibandingkan dengan perlakuan yang lain (Gambar 3). Efektivitas penggunaan pakan dan konversinya menjadi pertumbuhan (produksi daging) paling tinggi dengan

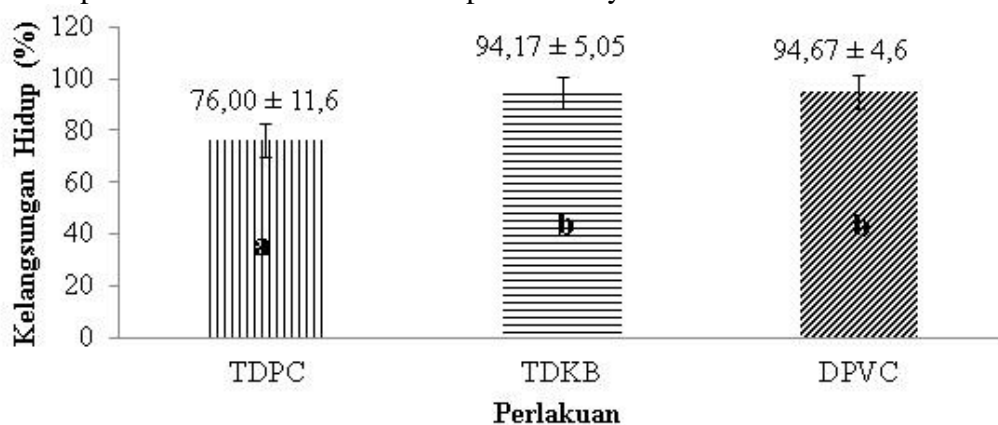
penggunaan dasar kolam buatan. Pakan yang diberikan selama budidaya lebih lanjut lebih sedikit dibandingkan perlakuan yang lain. Akumulasi penghematan pakan ini akan berpengaruh pada biaya produksi (Watanabe *et al.* 1983).



Gambar 3. Konversi pakan lele masamo (*Clarias sp.*) pada penggunaan dasar kolam buatan, probiotik dan vitamin C.

Kelangsungan hidup adalah peluang hidup suatu individu dalam waktu tertentu. Kelangsungan hidup dapat dipengaruhi oleh kepadatan penebaran, pakan, penyakit, dan kualitas air (SNI, 2000). Kelangsungan hidup memiliki perlakuan yang optimum pada dua perlakuan yaitu aplikasi dasar kolam buatan dan tanpa dasar kolam buatan dimana probiotik dan vitamin C tetap

digunakan ( $P < 0,05$ ) (Gambar 4). Hasil ini menunjukkan bahwa dasar kolam buatan paling baik ditunjukkan oleh aplikasi dasar kolam buatan diduga tidak efektif untuk mendukung kelangsungan hidup. Tetapi media air yang diberikan probiotik dan vitamin C pada pakan lebih dominan mendukung ikan uji dapat bertahan hidup selama budidaya.



Gambar 4. Kelangsungan hidup lele masamo (*Clarias* sp.) pada penggunaan dasar kolam buatan, probiotik dan vitamin C.

### Daftar Pustaka

- SNI. 2000. Induk lele dumbo (*Clarias gariepinus* x *C.fuscus*). <http://topan36.files.wordpress.com/2008/12/induk-ikan-lele-dumbo2.pdf>.11 oktober 2013. www.google.com.
- Watanabe, T., C.Y. Cho and C.B. Cowey. 1983. *Fin fish nutrition in Asia*. International Development Research Centre.