

## MANAJEMEN PEMBESARAN LELE DUMBO *Clarias sp.* MELALUI INOVASI KOLAM TERPAL DI DESA PAKISAN KABUPATEN BULELENG

### AQUACULTURE MANAGEMENT OF CATFISH *Clarias sp.* THROUGH INNOVATION OF TERPAULINS POND IN THE PAKISAN VILAGE, BULELENG REGENCY

I Ketut Wija Negara <sup>1\*</sup>, Dewa Ayu Angga Pebriani<sup>1</sup>

<sup>1</sup>)Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Kelautan dan Perikanan, Universitas Udayana, Denpasar.

\*Penulis Korespondensi e-mail: [wijanegara@gmail.com](mailto:wijanegara@gmail.com)

(Diterima Februari 2017/Disetujui Maret 2017)

#### ABSTRAK

Produksi Lele di Provinsi Bali saat ini masih belum maksimal, karena belum terpadu faktor-faktor pendukung budidaya seperti; media atau wadah, pembenihan, pakan alternatif, dan inovasi teknologi budidaya super intensif. Inovasi dan alternatif yang dikembangkan adalah kolam pembesaran lele menggunakan bahan terpal. Tujuan penelitian ini adalah untuk membuat *prototype* kolam terpal yang tepat dan memberikan informasi kepada masyarakat pedesaan, untuk dapat memanfaatkan sumberdaya alam untuk kegiatan pembesaran Lele dumbo dengan Cara Budidaya Yang Baik (CBIB). Metode yang digunakan adalah melalui pengumpulan data, baik data sekunder dan data primer. Data sekunder yaitu dengan melakukan observasi dan pengamatan kolam terpal yang sudah ada di Kabupaten Buleleng, kemudian mendapatkan data primer dari melakukan kegiatan percobaan langsung pembuatan kolam terpal, persiapan benih, manajemen pemberian pakan, panen dan pasca panen. Hasil penelitian ini mendapatkan bahwa, kolam terpal yang dibuat di bawah permukaan tanah dengan pinggiran menggunakan cetakan tanah baik untuk digunakan kegiatan budidaya lele dumbo. Kolam terpal dengan menggunakan cetakan tanah selain biaya sangat murah, juga dapat menahan tekanan dari pinggiran kolam sehingga tidak mudah merusak kolam. Manajemen pengelolaan kualitas air dapat lebih mudah dilakukan, karena kolam terpal jenis ini memiliki outlet. Kondisi kolam terpal setelah satu siklus pasca panen masih dapat digunakan kembali, sehingga perlu untuk dilakukan penelitian kembali waktu layak pakai kolam terpal ini.

**Kata kunci:** budidaya ikan, *Clarias sp.*, inovasi, kolam terpal, masyarakat pedesaan

#### ABSTRACT

*Catfish production in the province of Bali isn't optimal, because it hasn't itegarted ancillary factors such cultivation; pond, hatcheries, feed alternatives, and super-intensive cultivation technology innovation. Innovation and alternative developed is the rearing ponds catfish using tarpaulin material. The purpose of this research is to create a pond tarp prototype appropriate and provide information to rural communities, to be able to utilize these resources to activities with catfish Cara Budidaya Ikan Yang Baik (CBIB). The method used is through data collection, both secondary data and primary data. Secondary data is by observation of the existing pond tarp in Buleleng regency, then obtain primary data of conducting an experiment directly manufacture for pond tarpaulins, seed preparation, feeding management, harvesting and post-harvest. The results of this study found that, pond tarps are made under the soil surface using a mold lined with good soil to be used cultivation of catfish. Pond tarpaulin by using a mold of land besides the cost is very cheap, also can withstand the pressure from the edge of the pond so it is not easy to damage the pond. Management of water quality management can be easily done, because the pond tarp in this type of outlet. Conditions pond tarp after one cycle of post-harvest still reusable.*

**Keywords:** aquaculture, *Clarias sp.*, innovation, tarpaulins pond, rural comonities

## PENDAHULUAN

Menurut Nasrudin (2010) dalam Jaja dkk., (2012), menyatakan Lele dumbo merupakan komoditas budidaya ikan air tawar di Indonesia yang memiliki rasa enak, harga terjangkau, kandungan gizi tinggi, pertumbuhan cepat, mudah berkembang biak, toleran terhadap mutu air yang kurang baik, relatif tahan terhadap penyakit dan dapat dipelihara hampir di semua wadah budidaya.

Terintegrasinya faktor-faktor pendukung budidaya seperti; wadah budidaya, usaha pembenihan, pakan alternatif, dan inovasi teknologi budidaya super intensif merupakan salah satu pendukung perkembangan usaha budidaya Lele. Budidaya Lele dumbo dapat dipadukan dengan usaha tani yang ada, sehingga secara bersama sama mampu dikelola dengan baik oleh masyarakat pedesaan. Keberhasilan dalam kegiatan usaha pembesaran dan pemasaran Lele juga diperlukan strategi yang tepat untuk mengembangkan, sehingga usaha budidaya lele dumbo dapat berkembang secara berkelanjutan (Negara dkk., 2015).

Kolam terpal pertama kali ditemukan dan diuji cobakan pada tahun 1999 oleh Bapak Mujarob seorang petani di Bekasi, Jawa Barat. Kolam terpal digunakan untuk dapat menginovasi wadah budidaya agar lebih praktis dan hemat biaya pembuatannya (Kordi, 2010). Kolam terpal yang dibuat di bawah tanah memiliki keunggulan suhu air di dalam kolam lebih stabil, melakukan pengurangan air melalui outlet lebih praktis, dan memudahkan proses pasca panen. Namun kelemahan dari kolam ini adalah membutuhkan cukup waktu dan biaya untuk menggali tanah (Hendriana, 2012).

Perkembangan budidaya Lele di Indonesia dari tahun ke tahun terus mengalami peningkatan, pada tahun 2009 produksi Lele di Indonesia dari 144.755 ton meningkat menjadi 242.811 ton pada tahun 2010, atau naik sebesar 67,74% (DJPB, 2012). Meningkatnya hasil produksi tersebut, sehingga pada tahun 2014 pemerintah berkeinginan untuk memproyeksikan peningkatan produksi Lele menjadi 900.000 ton atau peningkatan hasil produksi setiap tahunnya adalah sebesar 35,10% (DJPB, 2012).

Menurut Dinas Perikanan dan Kelautan (DISKANLA) Kabupaten Buleleng (2012), produksi perikanan di Kabupaten Buleleng pada jenis usaha budidaya darat dimana, total produksi pada tahun 2011 mencapai 113 ton kemudian pada tahun 2012 menjadi 91 ton. Produksi usaha budidaya darat tersebut, dihasilkan oleh beberapa dari jenis usaha menggunakan media kolam sebesar 109,6 ton atau 96,99 % pada tahun 2011 dan 84,7 ton atau 93,08 % dari total hasil produksi budidaya darat tahun 2012.

## MATERI DAN METODE

Metode penelitian ini menggunakan metode deskriptif adalah metode yang digunakan untuk meneliti suatu obyek, suatu kondisi dan suatu sistem pemikiran serta peristiwa yang terjadi. Kemudian mendeskripsikan hasil penelitian yang didapatkan sehingga dapat menjawab tujuan penelitian ini (Moleong, 2010).

### Tempat dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian dilaksanakan di Dusun Tegehe, Desa Pakisan, Kecamatan Kubutambahan, Kabupaten Buleleng. Penelitian ini dilaksanakan di Desa Pakisan. Penelitian dilakukan selama 3 bulan, dimulai dari awal bulan Agustus sampai dengan bulan Oktober 2016.

### Observasi dan Action Research

Penelitian dilaksanakan mulai dari bulan Agustus sampai bulan November 2016. Lokasi penelitian dilaksanakan di Dusun Tegehe, Desa Pakisan, Kecamatan Kubutambahan, Kabupaten Buleleng. Menggunakan metode observasi untuk pengumpulan data, dimana peneliti melakukan pengamatan secara langsung ke objek penelitian untuk melihat dari dekat kegiatan yang dilakukan (Riduwan, 2004).

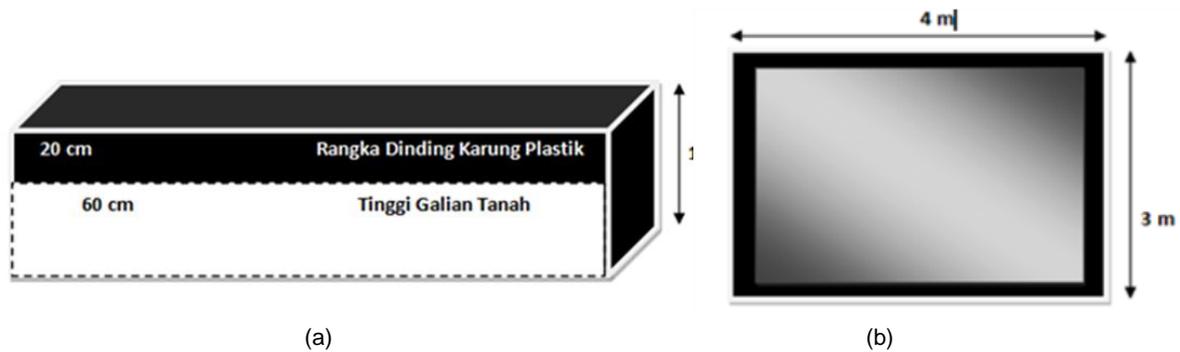
### Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam pembuatan kolam mini adalah, terpal A<sup>12</sup>, pipa paralon 3', L pipa 3', pipa ½', T pipa ½', plastik beras 50 kg dan keran ½'. Terpal A<sup>12</sup> digunakan agar ketebalan dan ketahanan kolam lebih lama, sehingga mengurangi kemungkinan kolam mengalami kebocoran. Pipa 3' digunakan sebagai pipa pembuangan saat air kolam akan disurutkan. Kemudian untuk

sarana manajemen budidaya mempersiapkan, benih lele dumbo sebanyak 700 ekor dengan ukuran 9 – 10 cm, pakan menggunakan pellet komesril 781-2 dan 781-3 masing masing sebanyak 30 kg.

### Desain Kolam

Warna hitam tebal pada gambar adalah rencana ketebalan cetakan karung plastik yaitu kurang lebih  $P \times L \times T$  adalah  $60 \times 30 \times 20$  cm, yang kemudian disusun di atas permukaan tanah. Arsiran ditengah adalah ukuran kolam yang akan digali dan tanah hasil galian dimasukan kedalam karung plastik.



Gambar 1. Desain kolam, a) Tampak samping b) Tampak atas

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Inovasi Kolam

Komoditas perkebunan yang paling banyak ditanam oleh masyarakat di Desa Pakisan adalah cabai, cengkeh, buah-buahan dan kakao atau coklat. Penelitian ini dilakukan di perkebunan milik salah satu masyarakat, dimana lokasi yang ditentukan adalah di antara sela-sela pohon kakao. Setelah penentuan lokasi ditetapkan kegiatan berikutnya adalah melakukan pengukuran luas kolam yang panjang dan lebarnya adalah  $4 \times 3$  m, dapat di lihat pada gambar 2.



Gambar 2. Pengukuran Galian Kolam

Hasil galian tanah tersebut dimasukan ke dalam kantung plastik 50 kg, kemudaian ujung karung plastik dijuarai menggunakan tali agar tanah di dalam kantung plastik dapat mudah dibentuk dengan rapi. Kantung plastik yang sudah dijuarai dipadatkan menggunakan kayu yang sudah dibentuk dapat dilihat pada gambar 3.



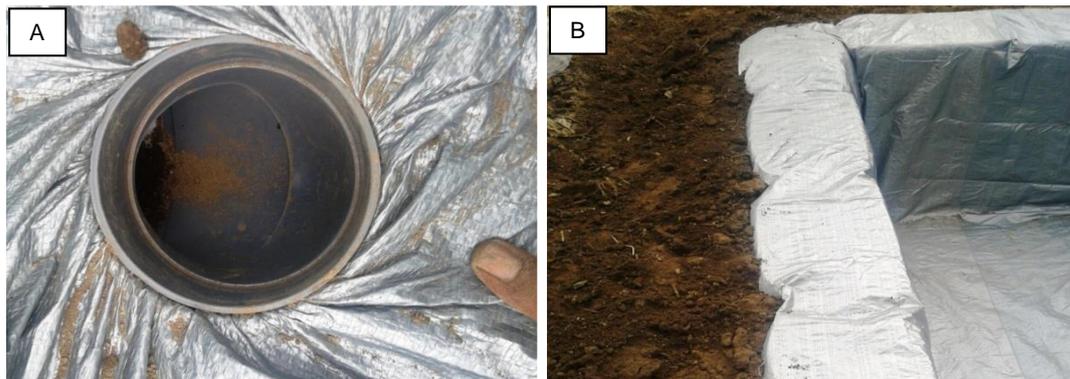
**Gambar 3. Cetakan Pinggiran kolam**

Keduk teplok dilakukan disemua pinggiran kolam, sehingga kolam terpal dengan teknik ini dapat lebih tahan lama, dapat dilihat pada gambar di atas yaitu gambar keduk teplok pinggiran kolam. Cetakan pinggiran kolam yang sudah dibentuk, kemudian disusun di seluruh pinggiran kolam. Pemasangan cetakan pinggiran kolam wajib menggunakan tali pandu, hal ini dilakukan agar pinggiran kolam menjadi rata. Pastikan disetiap sambungan cetakan pinggiran kolam dapat menempel dengan baik dari cetakan satu ke cetakan berikutnya, hal ini karena apabila sambungan cetakan tidak menempel dengan baik dapat mengakibatkan celah celah pinggiran kolam yang tidak rata, berikut adalah gambar keduk teplok dan penyusunan cetakan.



**Gambar 4. Keduk Teplok dan penyusunan Cetakan**

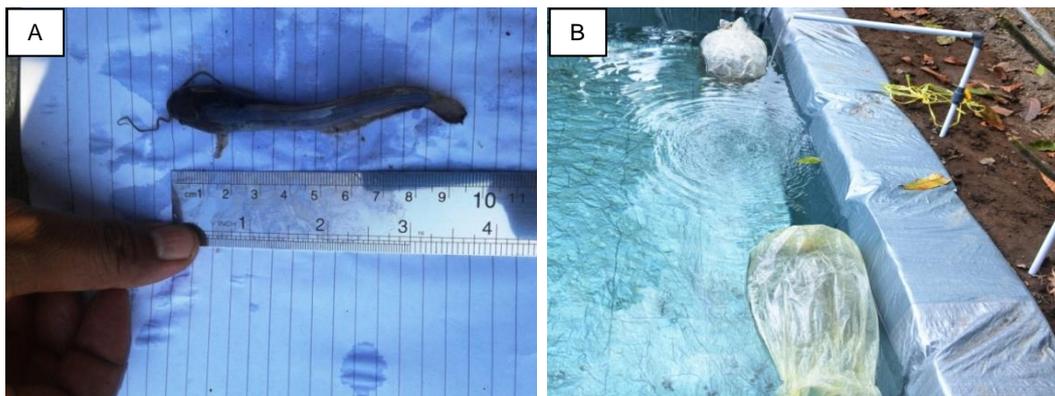
Terpal di kunci pada bagian pinggiran cetakan kolam, pastikan terpal terjepit dengan baik pada bagian lubang pipa pembuangan. Terpal yang sudah dilubangi sesuai dengan ukuran L pipa kemudian di jepit menggunakan klem pipa. Terpal yang sudah selesai dipasang, kemudian dilipat kearah dalam cetakan pinggiran kolam. Pelipatan ini berfungsi untuk menahan tekanan air terhadap terpal agar terpal tidak tertarik ke arah lubang kolam. Setelah pelipatan selesai, tanah pinggiran kolam diratakan dengan ketinggian cetakan pinggiran kolam, hal ini dilakukan agar air hujan dan pijakan pinggiran kolam dapat lebih kuat, dapat dilihat pada gambar 5.



Gambar 5. A) Pembuatan Outlet, B) Pemasangan terpal

### Manajemen Budidaya Pembesaran Lele Dumbo

Penebaran benih dilakukan pada pukul 17.00 WITA, hal ini dilakukan agar terik sinar matahari tidak mempengaruhi kondisi benih. Benih yang ditebar adalah benih yang sudah berumur sekitar 30 hari atau berukuran 9 – 10 cm (gambar 6a.), ukuran ideal dari benih ini dapat mengurangi resiko kematian. Sebelum penebaran benih, sebaiknya benih di dalam kantong plastic dilakukan aklimatisasi (penyesuaian suhu) yaitu kantong plastik yang berisi benih diletakan di dalam dengan kondisi terbuka (Gambar 6b.)



Gambar 6. A) Benih, B) Penebaran (aklimatisasi)

### Evaluasi Kolam Terpal Lele Dumbo di Kabupaten Buleleng

Kolam terpal di Kabupaten Buleleng memiliki banyak modifikasinya, ada yang menggunakan bedeg (anyaman bambu) sebagai dinding kolamnya. Kelemahan menggunakan bedeg tersebut adalah, bambu cepat rusak karena faktor dimakan rayap atau membusuk. Kerusakan bedeg pada konstruksi kolam tersebut, sangat mengganggu dan merusak bentuk kolam. Kerusakan bedeg tersebut, selain menimbulkan gangguan pada kegiatan usaha juga menimbulkan pengeluaran baru untuk mengganti bedeg-bedeg yang rusak. Kolam terpal di bawah permukaan tanah yang tanpa menggunakan pinggiran cetakan tanah lebih mudah hancur, karena tanah pada pinggiran kolam tergerus akibat tekanan dari atas apabila melintas pada bagian pinggiran tersebut, berikut adalah beberapa gambar contoh kolam terpal yang ada di Kabupaten Buleleng.



**Gambar 7. Kolam Terpal Lele Dumbo yang diterapkan di Kabupaten Buleleng, (a) Kolam Terpal Desa Bebetin , (b) Kolam Terpal Desa Sambangan, (c) Kolam Terpal Desa Tunjung, (d) Kolam Terpal Desa Bengkala.**

## KESIMPULAN

Kolam terpal dengan menggunakan cetakan tanah selain biaya sangat murah, juga dapat menahan tekanan dari pinggiran kolam sehingga tidak mudah merusak kolam. Manajemen pengelolaan kualitas air dapat lebih mudah dilakukan, karena kolam terpal jenis ini memiliki outlet. Kondisi kolam terpal setelah satu siklus pasca panen masih dapat digunakan kembali, sehingga perlu untuk dilakukan penelitian kembali waktu layak pakai kolam terpal ini. Apabila dibandingkan dengan kolam terpal yang ada sebelumnya, maka kolam terpal dengan inovasi seperti ini sangat layak untuk diaplikasikan oleh masyarakat yang membudidayakan lele dumbo di Kabupaten Buleleng dan di Provinsi Bali.

## DAFTAR PUSTAKA

- [DISKANLA] Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Buleleng. 2014. *Profil Investasi*. Buleleng
- [DJPB] Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya. 2012. *Statistik Perikanan Budidaya Indonesia. Departemen Kelautan dan Perikanan*. Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya, Jakarta.
- Hendriana, A. 2012. *Pembesaran Lele di Kolam Terpal*. Penebar Swadaya. Jakarta
- Jaja, Suryani, A. Sumatadinata, K. 2012. *Usaha Pembesaran dan Pemasaran Ikan Lele Serta Strategi Pengembangannya di UD Sumber Rezeki Parung, Jawa Barat*. [Tugas Akhir]. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor
- Kordi, M.G.H.K. 2010. *Budidaya Ikan Lele di Kolam Terpal*. Lily Publisher. Yogyakarta.
- Moleong, L.J. 2009. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. PT Remaja Rosdakarya. Bandung
- Negara, I.K.W. Marsoedi. Susilo, E. 2015. Strategi Pengembangan Budidaya Lele Dumbo *Clarias* sp. Melalui Program Pengembangan Usaha Mina Pedesaan Perikanan Budidaya Di Kabupaten Buleleng. *J. MANUSIA DAN LINGKUNGAN*, Vol. 22, No.3, Hal : 365-371
- Riduwan. 2004. *Metode Riset*. Rineka Cipta, Jakarta