

**PELATIHAN BUDIDAYA CACING *Lumbricus Rubellus*
SEBAGAI ALTERNATIF PAKAN LELE BERPROTEIN TINGGI
PADA PEMBUDIDAYA LELE DI KEC. ABIANSEMAL, KAB. BADUNG**

N.M. Ernawati¹, P.G.S. Julyantoro, E.W. Suryaningtyas, A.H.W. Sari,
G.R.A. Kartika, S.A. Saraswati, D.A.A. Pebriani

ABSTRAK

Ikan lele merupakan ikan air tawar yang telah lama dikenal dan dibudidayakan di Indonesia dan merupakan salah satu komoditas air tawar yang bernilai ekonomis penting. Permintaan pasar terhadap ikan lele cukup tinggi sehingga memiliki prospek untuk dibudidayakan secara intensif. Kegiatan budidaya ikan lele secara intensif menggunakan pakan buatan merupakan salah satu faktor penting dalam pertumbuhan ikan. Harga pakan buatan yang tinggi menyebabkan usaha budidaya sulit untuk berkembang. Untuk menyiasati mahalanya harga pakan, timbul kebutuhan terhadap bahan pakan yang lebih murah tetapi memiliki nilai nutrisi yang diperlukan ikan. Salah satu pakan alami yang memiliki kandungan protein tinggi adalah cacing tanah (*Lumbricus rubellus*). Pemberian pakan cacing tanah (*L. rubellus*) sebagai pakan alternatif selain pakan buatan dapat diterapkan untuk mengatasi permasalahan ketersediaan pakan tersebut. Dengan demikian diperlukan adanya pelatihan tentang cara budidaya cacing tanah (*L. rubellus*) sebagai pakan alternatif kepada pembudidaya ikan lele. Tujuan Pengabdian Kepada Masyarakat ini adalah untuk mengenalkan dan menerapkan teknologi budidaya cacing tanah (*L. rubellus*) sebagai pakan alternatif dalam budidaya lele dengan cara memberikan pelatihan (teori dan praktek) terhadap masyarakat pembudidaya. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan dalam tiga tahap, yaitu: survey lokasi, pendekatan masalah, pelatihan budidaya cacing *L. rubellus*, dan monitoring setelah pelatihan. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa peserta memahami materi yang diberikan. Keberhasilan ditunjukkan dengan adanya respon positif dari peserta saat kegiatan pelatihan dan juga melakukan pengembangan terhadap kegiatan budidaya cacing *L. rubellus* sebagai pakan alternatif.

Kata kunci : Cacing tanah (*Lumbricus rubellus*), lele (*Clarias* sp.), pakan alternatif

ABSTRACT

Catfish (*Clarias* sp.) is freshwater fish that has been known for long time in Indonesia as cultured species and as one of freshwater commodity which has high economic value. The high market demand of catfish indicated that this species has a good prospect for intensive culture. The intensive culture of catfish fed by artificial feed is one of critical factor for supporting the growth of this species. However, the high price of artificial fish feed is often being an obstacle for the development of catfish intensive culture. In order to find solution of this problem, it's needed to find low price feed but still has good nutritional content for cultured catfish. One of this solution is by using the live feed which has high protein content namely the worm *Lumbricus rubellus*. The use of *L. rubellus* worm as alternative feed can be applied to reduce of the feed cost for catfish intensive culture. Since not all of the fish farmer have good information about using *L. rubellus* as fish feed, it need a kind of small training to introduce the use of *L. rubellus* worm as an alternative feed for intensive catfish culture. The purpose of this community service activity is to give information for catfish farmer about the culture technology and use of *L. rubellus* as alternative feed, theoretically and practically.

¹ Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan Fakultas Kelautan dan Perikanan Universitas Udayana, nimade_ernawati@yahoo.com

PELATIHAN BUDIDAYA CACING LUMBRICUS RUBELLUS SEBAGAI ALTERNATIF PAKAN LELE BERPROTEIN TINGGI PADA PEMBUDIDAYA LELE DI KEC. ABIANSEMA, KAB. BADUNG

This activity was performed in three steps, namely: location survey and problems identification, training of *L. rubellus* culture technology, and regularly monitoring after training. The activity showed that the catfish farmer as training participant are interested and accepted all the given information. Their interest is showed by some positive responses from participants, not only when they were joined in training but also when they develop *L. rubellus* culture as alternative feed for intensive catfish culture.

Keywords : Alternative feed; catfish; *Lumbricus rubellus*

1. PENDAHULUAN

Ikan lele merupakan ikan air tawar yang telah lama dikenal dan dibudidayakan di Indonesia dan merupakan salah satu komoditas air tawar yang bernilai ekonomis penting. Rasa daging lele khas, lunak, lezat, dan gurih. Ikan lele sangat digemari oleh masyarakat. Kandungan gizinya tinggi, dalam 100 gram daging lele mengandung 18,2 gram protein.

Data KKP (2011), menyebutkan jumlah produksi lele mencapai 330.687 ton dengan peningkatan rata-rata sebesar 39,60% setiap tahunnya. Peningkatan ini menunjukkan bahwa lele memiliki prospek untuk dibudidayakan secara intensif karena pasar nasional masih mampu menyerap ketersediaan lele. Seiring dengan permintaan pasar yang tinggi, diperlukan peningkatan intensifikasi usaha budidaya (Shafruddin dkk., 2006).

Perikanan darat seperti lele merupakan alternatif komoditi perikanan strategis dikembangkan di Badung. Salah satu sentra pembudidayaan lele di Kabupaten Badung adalah di Kecamatan Abiansema. Kelompok Tani Ikan Mina Mertha merupakan salah satu kelompok yang cukup besar di Badung khususnya di Kecamatan Abiansema yang berdiri tahun 2007 dengan anggota 23 orang. Potensi lahan yang dimanfaatkan untuk kolam lele seluas 10 ha dari 54 ha luas wilayah subak yang ada. Realisasi kolam saat ini yaitu 2 ha dengan populasi bibit 10.000 ekor per are. Produksi rata-rata 3 ton per bulan atau 36 ton per tahun. Dalam meningkatkan produksi ikan lele, kelompok Tani Ikan Mina Mertha masih mengalami kendala terutama terhadap pengadaan pakan lele.

Kegiatan budidaya ikan lele secara intensif menggunakan pakan buatan merupakan salah satu faktor penting dalam pertumbuhan ikan. Menurut Webster dan Liem (2002), pakan buatan menjadi variable cost terbesar dalam proses produksi ikan yakni 30%-60%. Dengan harga pakan ikan air tawar sekarang Rp.8.500,- per kg maka biaya pakan semakin tinggi sehingga usaha budidaya sulit untuk berkembang. Untuk menyiasati mahalnya harga pakan, timbul kebutuhan terhadap bahan pakan yang lebih murah tetapi memiliki nilai nutrisi yang diperlukan ikan.

Protein merupakan bagian pakan ikan yang termahal dan terpenting. Umumnya pakan yang mengandung nutrisi dasar protein hewani akan mahal. Oleh karena itu perlu dicari alternatif lain agar ikan memperoleh nutrisi yang sesuai dan mencukupi kebutuhannya untuk tumbuh dan berkembang.

Cacing tanah (*Lumbricus rubellus*) adalah makanan alami dengan sumber protein tinggi sebagai bahan pakan ikan alternatif. Budidaya cacing tanah relatif mudah, efisien dan murah, dimana untuk membudidayakan cacing ini hanya dibutuhkan suatu media berupa tanah dan kompos. Sisa media dari budidaya cacing ini selanjutnya dapat dimanfaatkan untuk pupuk tanaman (kascing), karena penguraian sampah organik oleh cacing tanah banyak menghasilkan unsur hara yang sangat dibutuhkan bagi pertumbuhan tanaman.

Tepung ikan yang selama ini menjadi pakan utama ternyata hanya mengandung protein 50 persen. Sedangkan cacing *L. rubellus* mempunyai kandungan protein lebih tinggi yaitu mencapai 72 %. Cacing ini juga dikenal sebagai santapan lezat bagi ikan. Komposisi nutrisi *L. rubellus* adalah

sebagai berikut: Protein Kasar 60 – 72%, Lemak 7 – 10%, Abu 8 – 10% dan Energi 900 – 4100 kalori/gram.



Gambar 1.1. Cacing *Lumbricus rubellus*

2. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pelatihan dilaksanakan di balai kelompok pembudidaya ikan “Mina Mertha” Banjar Cabe, Desa Darmasaba, Kecamatan Abiansemal, Kabupaten Badung. Pelatihan dilakukan dengan memberikan teori dan praktek langsung. Teori disampaikan menggunakan infokus untuk menerangkan tentang: alat dan bahan yang dibutuhkan, syarat media cacing, bahan media cacing, cara fermentasi media cacing dan cara panen cacing. Selain itu juga dijelaskan keuntungan budidaya cacing *L. rubellus* yang bisa dimanfaatkan juga untuk membuat kompos.

Induk cacing *L. rubellus*, media cacing yang digunakan sebagai praktik nantinya akan diberikan pada kelompok pembudidaya lele, sehingga bisa dibudidayakan lebih lanjut.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian dengan judul “Pelatihan Budidaya Cacing *Lumbricus rubellus* sebagai Alternatif Pakan Lele Berprotein Tinggi pada Pembudidaya Ikan Lele di Kec. Abiansemal, Kabupaten Badung” terlaksana melalui beberapa tahapan, yaitu survei lokasi pengabdian, pelaksanaan kegiatan pengabdian dan monitoring pasca kegiatan.

Survey lokasi dan melakukan pendekatan ke Kelompok Budidaya Ikan (Pokdakan) Mina Mertha di Desa Darmasaba. Melalui survey lokasi diperoleh informasi bahwa Desa Darmasaba memiliki potensi untuk pengembangan kegiatan budidaya karena di Desa tersebut telah terbentuk Kelompok Pembudidaya Ikan yang diketuai oleh Bapak I Nyoman Ardana. Melalui pendekatan yang telah dilakukan diperoleh informasi bahwa komoditas yang dibudidayakan adalah ikan lele. Berdasarkan hasil wawancara pada Ketua Pokdakan disampaikan bahwa pemilihan komoditas ikan lele disebabkan karena Banjar Cabe terletak pada arus transportasi yang lancar, lahan yang diperlukan untuk memelihara lele cukup tersedia, kebutuhan masyarakat terhadap lele cukup tinggi dan modal awal yang diperlukan dapat diusahakan oleh anggota kelompok. Jumlah anggota Pokdakan saat ini berjumlah 28 orang.

Kegiatan pelatihan dilaksanakan di Balai Kelompok pembudidaya ikan “Mina Mertha” Banjar Cabe, Desa Darmasaba Kecamatan Abiansemal. Pelatihan dilaksanakan selama 1 hari yaitu pada 7 Agustus 2016. Kegiatan pelatihan dimulai dari registrasi peserta yaitu pukul 08.00 wita dan dilanjutkan dengan pembukaan oleh Ibu Endang Wulandari Suryaningtyas. Sambutan diberikan oleh Bapak I Nyoman Ardana selaku Ketua Pokdakan Mina Mertha, kemudian dilanjutkan oleh

PELATIHAN BUDIDAYA CACING *LUMBRICUS RUBELLUS* SEBAGAI ALTERNATIF PAKAN LELE BERPROTEIN TINGGI PADA PEMBUDIDAYA LELE DI KEC. ABIANSEMA, KAB. BADUNG

sambutan dari Bapak I Ketut Wita selaku prebeker Desa Darmasaba, dan dilanjutkan kembali oleh Ibu Ni Made Rastini, SP.,M.Agb. selaku koordinator penyuluhan Kabupaten Badung. Kegiatan dilaksanakan hingga pukul 13.00 wita dan acara pelatihan ditutup oleh Ibu Endang Wulandari Suryaningtyas.

Pemaparan materi pelatihan disampaikan oleh Bapak Gde Raka Angga Kartika selaku narasumber. Sedangkan praktek budidaya cacing dilaksanakan secara langsung setelah pemaparan materi bersama dengan anggota kelompok pembudidaya ikan yang hadir. Peserta sangat antusias dan serius memperhatikan penyampaian narasumber. Pelaksanaan teknisnya pun dilakukan oleh peserta dengan serius sampai kegiatan selesai. Melalui kegiatan pelatihan ini, para pembudidaya ikan lele pada kelompok Mina Mertha mendapatkan pengetahuan tentang keuntungan penggunaan cacing sebagai pakan alternatif untuk ikan lele serta pengetahuan tentang cara membudidayakan cacing tersebut.

Berdasarkan hasil monitoring, diketahui bahwa peserta sangat antusias melaksanakan budidaya cacing untuk pakan alternatif ikan lele. Hal tersebut terbukti dari masih dilaksanakannya budidaya cacing *L. rubellus* hingga saat monitoring dilaksanakan dengan menggunakan bibit yang diperoleh dari kegiatan pelatihan. Kegiatan pelatihan ini telah tepat sasaran karena Pokdakan Mina Mertha memiliki sistem budidaya semi intensif dimana pengelolaan pakan, pemilihan benih, dan pemeliharaannya sudah lebih terkontrol dalam rangka untuk meningkatkan hasil produksi.



Gambar 3.1. Pelatihan Budidaya Cacing *Lumbricus rubellus* sebagai Alternatif Pakan Lele Berprotein Tinggi pada Pembudidaya Ikan Lele di Kec. Abiansemal, Kabupaten Badung.

Di balik keberhasilan pelaksanaan kegiatan pelatihan ini, terdapat kendala yang dihadapi yaitu sulitnya pengadaan cacing *L. rubellus*. Hal ini disebabkan karena budidaya cacing jenis ini belum banyak dikembangkan di Bali. Namun ketersediaannya yang terbatas justru menjadi celah bagi pembudidaya ataupun pengusaha pakan ikan karena budidaya cacing ini memiliki potensi yang baik untuk dapat dikembangkan ke depannya, mengingat kandungan proteinnya yang tinggi, media budidaya yang mudah diperoleh, dan metode budidaya yang mudah diaplikasikan.

4. SIMPULAN DAN SARAN

4.1. Simpulan

Kegiatan pelatihan budidaya cacing *Lumbricus rubellus* sebagai pakan alternatif lele sangat efektif dan efisien untuk diaplikasikan di Pokdakan Mina Mertha. Melalui kegiatan pelatihan, peserta dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan dalam bidang budidaya ikan khususnya dalam pembuatan pakan alternatif, sehingga mampu menekan biaya produksi khususnya pakan, yang pada akhirnya dapat meningkatkan kesejahteraan anggota kelompok. Kegiatan pelatihan dianggap sudah tepat sasaran karena Pokdakan Mina Mertha telah mengaplikasikan kegiatan budidaya semi intensif sehingga melalui pelatihan tersebut diharapkan anggota kelompok mampu mengembangkan usaha budidayanya.

4.2. Saran

Saran yang dapat diberikan dari kegiatan pelatihan budidaya cacing *L. rubellus* adalah agar anggota Pokdakan Mina Mertha melakukan budidaya tersebut secara berkelanjutan untuk mendapatkan hasil produksi yang lebih baik. Perlu adanya kerjasama antara anggota Pokdakan dengan instansi terkait meliputi pengadaan fasilitas, sarana, maupun modal usaha.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih ditujukan kepada Rektor dan Ketua LPPM Universitas Udayana yang telah memfasilitasi dan mendanai kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Ucapan terimakasih juga ditujukan kepada Dekan Fakultas Kelautan Perikanan Universitas Udayana, Dinas Peternakan, Perikanan dan Kelautan Kabupaten Badung serta Kelompok Pembudidaya Ikan "Mina Mertha" Banjar Cabe, Desa Darmasaba, Kecamatan Abiansemal, Kabupaten Badung yang telah mendukung kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Arief, M., N. Fitriani, dan S. Subekti (2014). Pengaruh Pemberian Probiotik Berbeda pada Pakan Komersial Terhadap Pertumbuhan dan Efisiensi Pakan Ikan Lele Sangkuriang (*Clarias* sp.). *Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan*. **Vol. 6**, 49-53.
- Cowey, R. B., dan J. R. Sargent. (1972). Fish Nutrition. *Advanced Marine Biology*. **Vol. 10**, 303 – 388.
- Handajani, H., dan Widodo (2010). Nutrisi Ikan. UMM Press. Malang.
- Hanif, S., Herry, Iis, S., E. Ridwan, Khojiah dan Ardi, W. (2013). Pemanfaatan Sampah Organik untuk Budidaya Cacing Tanah sebagai Sumber Bahan Baku Pakan Induk Lele. *Jurnal Budidaya Air Tawar*. **Vol. 9** : 2, 37-45.
- Madinawati, Serdiati, N., dan Yoel (2011). Pemberian Pakan yang Berbeda Terhadap Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Benih Ikan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*). *Media Penelitian dan Pengembangan Sulawesi Tengah*. **Vol. 4** : 2, 83-87.
- Putri, F. A. 2012. Proses Pembuatan Pakan Alternatif Berbahan Dasar Cacing Tanah (*Lumbricus* sp.) dalam Pakan Flake dan Aplikasinya pada Benih Ikan Lele (*Clarias* sp.) di UPBAT Kepanjen Malang. PKL, Fakultas Perikanan dan Kelautan. Universitas Airlangga Surabaya. 54 hal.
- Shafruddin, D., Yuniarti, dan M. Setiawati (2006). Pengaruh Kepadatan Benih Ikan Lele Dumbo (*Clarias* sp.) Terhadap Produksi pada Sistem Budidaya dengan Pengendalian Nitrogen Melalui Penambahan Tepung Terigu. *Jurnal Akuakultur Indonesia*. **Vol 5** : 2, 137-147
- Trisnawati, Y., Suminto, dan A. Sudaryono (2014). Pengaruh Kombinasi Pakan Buatan dan Cacing Tanah (*Lumbricus rubellus*) terhadap Efisiensi Pemanfaatan Pakan, Pertumbuhan dan Kelulushidupan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*). *Journal of Aquaculture Management and Technology*. **Vol. 3** : 2, 86 – 93.
- Webster, C.D. and Liem C. (2002). Nutrient Requirements and Feeding of Finfish for Aquaculture. Aquaculture Research Center. Kentucky State University.