

P-ISSN 2963-8494



PROSIDING

**SEMINAR NASIONAL V HASIL-HASIL PENELITIAN
DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS JAMBI**

Volume 5, Tahun 2024



EDITOR:

**Yun Alwi
Wiwaha Anas Sumadja
Fauzan Ramadhan
Farhan Ramdhani**

**Rizky Janatul Magwa
Wulandari
M. Hariski**

PROSIDING SEMINAR NASIONAL
HASIL PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
FAKULTAS PETERNAKAN UNIVERSITAS JAMBI

Volume 5, Tahun 2024

“Inovasi Teknologi (*Internet Based Technology*) dalam Pengembangan
Usaha Peternakan dan Perikanan yang Berkelanjutan”

EDITOR

Yun Alwi
Wiwaha Anas Sumadja
Fauzan Ramadan
Rizky Jannatul Magwa
Wulandari
Farhan Ramdhani
M. Hariski

Penerbit :
Fakultas Peternakan Universitas Jambi
Kampus UNJA Mendalo Indah KM 15. Jambi 36361
Telepon/Fax : (0741) 582907

PROSIDING SEMINAR NASIONAL
HASIL-HASIL PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
FAKULTAS PETERNAKAN UNIVERSITAS JAMBI

Volume 5, Tahun 2024

“Inovasi Teknologi (*Internet Based Technology*) dalam Pengembangan
Usaha Peternakan dan Perikanan yang Berkelanjutan”

Pelaksanaan Seminar Nasional : Senin 7 November 2023
Tempat : Golden Harvest Hotel - Jambi

EDITOR

Ketua

Anggota

: Dr. Yun Alwi, S.Pt., M.Sc.
: Ir. Wiwaha Anas Sumadja, M.Sc., Ph.D
Fauzan Ramadan, S. Pi., M.Si.
Rizky Jannatul Magwa, S.Pi., M.Si.
Wulandari, S.Pi., M.Si.
Farhan Ramdhani, S.Pi., M.Si.
M. Hariski, S.Pi., M.Si.

Reviewer

: Prof. Dr. Ir. Nurhayati, M.Sc.
Prof. Ir. Darlis, M.Sc., Ph.D
Prof. Dr. Ir. Hardi Syafria, M.Si.
Prof. Dr. Ir. Afzalani, M.P.
Dr. Ir. Rahmi Dianita, S.Pt, M.Sc. IPM.
Dr. Bagus Pramushinto, S.Pt., M.Sc.
Dr. Bayu Rosadi, S.Pt., M.Si
Dr. Ir. Endri Musnandar, M.S.
Dr. Ir. Akmal, M.Si.
Dr. Ir. Sri Arnita Abu Tani, M.S.

Cetakan pertama : Februari 2024

ISSN 2963-8494

Penerbit :

Fakultas Peternakan Universitas Jambi

Kampus UNJA Mendalo Indah KM 15. Jambi 36361

Telepon/Fax : (0741) 582907

Daftar Isi

No	Judul	Hal
Penelitian		
1	Pengaruh Lama Penyimpanan Telur Asin Mentah Pada Suhu Kamar Yang Dibuat Dengan Metode Basah Terhadap Kualitas Fisik dan Total Mikroba (<i>Aldi Padlan, Afriani, Heru Handoko</i>)	1
2	Tampilan Estrus Kambing PE Dengan Metode Sinkronisasi Estrus Suplementasi Mineral (<i>Bimo Wirayuda, Bayu Rosadi, Endri Musnandar</i>).....	9
3	Pengaruh Lama Simpan Telur Asin Mentah Dibuat Dengan Metode Basah Terhadap pH, Kadar Air, Dan Total Bakteri (<i>Dandi Fernando, Afriani, Filawati</i>).....	17
4	Efek Penggunaan Kulit Buah Kopi Setelah Dipanaskan Dan Amoniasi Dalam Ransum Ternak Sapi Terhadap Kecernaan Bahan Kering, Bahan Organik Dan Protein Kasar Secara In Vitro (<i>Desri Amalia, Sri Novianti, Jul Andayani</i>)	24
5	Pengaruh Lama Penggaraman Dengan Metode Basah Terhadap Bobot, Berat Jenis, pH Dan Total Mikroba Telur Asin (<i>Mahat, Afriani, Filawati</i>)	33
6	Pengaruh Penambahan Tepung Biji Kepayang (<i>Pangium edule Reinw</i>) Dalam Ransum Terhadap Bobot Karkas Dan Lemak Abdomen Pada Ayam Broiler (<i>Rahmat Agung Pratama, Wiwaha Anas Sumadja, Heru Handoko</i>).....	41
7	Pengaruh Penggunaan Daun Binahong (<i>Anredera Cordifolia</i> (Ten) Steenis) Sebagai Pengganti Hijauan Dalam Ransum Ternak Kambing PE Terhadap Kecernaan NDF, ADF Dan Hemiselulosa Secara In Vivo (<i>Tomi Ignasius Barus, Sri Novianti, Jul Andayani</i>).....	51
8	Sifat Fisik Telur Asin Menggunakan Cara Kering Dengan Lama Perendaman dan Dan Lama Pengovenan (<i>Martaisa Sihombing, Haris Lukman, Fatati</i>)	59
9	Karakteristik Nugget Berbahan Dasar Kombinasi Beff- Surimi dan Jamur Tiram Putih (<i>Pleurotus ostreatus</i>) (<i>Olfa Mega, Suryono, Haris Lukman, Jaya Putra Jahidin, Pudji Rahayu</i>)	59
10	Studi Pemasaran Hasil Tangkapan Utama Menggunakan Alat Tangkap Jaring Insang Dasar Di Desa Lubuk Ruso Kecamatan Pelayang (<i>Ardaniah, Noferdiman, Hariski</i>).....	67
11	Sebaran Spasial Temporal Arus, Klorofil, Salinitas dan Suhu di Perairan Kuala Tungkal Provinsi Jambi (<i>Masada Mitsagan Ghaliza, Richard Farel Gomgom, M. Amin, Destha Dwi Ananda, Vera Cahyanti, Septy Heltria</i>)	78
12	Efektivitas Pemberian Propolis Pada Larva Terhadap Rasio Sex Ikan Nila Merah (<i>Oreochromis niloticus</i>) (<i>Netti Natalia, Sukendi, Iskandar Putra</i>)	84
13	Hubungan Panjang – Panjang Ikan yang Didaratkan di Pelabuhan Perikanan Muara Ciasem Kabupaten Subang Jawa Barat (<i>Nurlita Putri Anggraini, Haqy Rerian Erlangga, Afriansyah, Ester Restiana Endang Gelis</i>)	96

14	Pengaruh Lama Waktu Perendaman Dan Arah Bukaannya Terhadap Hasil Tangkapan Ikan Di Perairan Kelurahan Tanjung Ulu Kecamatan Kumpeh Ilir (<i>Peronika Ayu, Hutwan Syarifuddin, Resmi</i>)	103
15	Analisis Pendapatan Nelayan Menggunakan Alat Tangkap Gill Net Di Kampung Nelayan Kabupaten Tanjung Jabung Barat (<i>Yohanes Lintong Sihombing, Darlim Darmawi, Septy Heltria</i>).....	112
16	Morfometrik Ikan <i>Thynnichthys polylepis</i> di Danau Teluk Jambi Hasil Implementasi Model Pembelajaran Project Base Learning (<i>Yoppie Wulanda, Lauura Hermala Yunita, Resmi, Maya Vitaloka3.</i>)	122
17	Implementasi Model Pembelajaran Berbasis Proyek (Project-Based Learning) Untuk Meningkatkan Learning Outcomes Pada Mata Kuliah Biokimia Hasil Perikanan (<i>Olfa Mega, Wulandari, Haris Lukman, Jaya Putra Jahidin</i>).....	126
18	Rancangan Desain dan Perhitungan Rasio Dimensi Utama Miniatur Kapal Perikanan dalam Implementasi Project Based Learning (PjBL) Mata Kuliah Kapal Perikanan (<i>Farhan Ramdhani, Rizky Janatul Magwa, Fauzan Ramadan, M.Hariski</i>).....	135
19	Pasang Surut Pada Mata Kuliah Pengantar Oseanografi (<i>Septy Heltria, Ester Restiana Endang G, Lisna, BS Monica Arfiana</i>).....	145

Pengabdian

20	Diversifikasi Ikan Barakuda Menjadi Bakso Tahu Bernilai Gizi Tinggi Di Desa Pasar Sorkam, Tapanuli Tengah (<i>Mutiara Alkayakni Harahap, Tirta Anugerah, Shofian Nanda Adiprayoga, Fiki Harjuni, Mhd Latiful Khobir, Depi Sapitri Tanjung</i>)	152
21	Perancangan Aplikasi Fish Stock Graph Learning Berbasis Machine Learning Sebagai Upaya Mendukung Blue Economy di PPN Karangantu, Serang, Banten (<i>Ayang Armelita Rosalia, Wildan Aprizal Arifin, Denta Tirtana, Luthfi Anzani, Rachel Palupi, Marcella Grace Angelique Lubis, Roni Rusmana, Sahril Angga Pramana, Amalia Putri, Sulthan Izza Falqahi, Farih Syamsudin</i>)	157
22	Pelatihan Pengemasan Produk Olahan Hasil Perikanan Di Kelompok Wanita Tani Kelurahan Tengah Kecamatan Pelayangan Kota Jambi (<i>Haris Lukman, Nelwida, M. Hariski, Yoppie Wulanda, Lauura Hemala Yunita</i>).....	167
23	Penerapan Teknik Menentukan Value Added Dan Pengolahan Agroindustri Produk Perikanan Nelayan Kecamatan Kuala Jambi Tanjung Jabung Timur (<i>Darlim Darmawi, Wulandari, M. Hariski, Fauzan Ramadan, Nelwida</i>)	173
24	Pemberdayaan Masyarakat Melalui Usaha Ayam Kampung Unggul balitnak (Kub) Yang Ramah Lingkungan Berbasis Penggunaan Probiotik Di Kelurahan Mundung Kecamatan Pelayangan Kota Jambi (<i>Bagus Pramusintho, Mairizal, Nunung Fajaryani, Netty Herawati, Ervan Johan Wicaksana, Masbirorotni</i>).....	178
25	Pemanfaatan Sortiran Panen Jeruk Sebagai Produk Berbasis Kewirausahaan (<i>Trias Novita, Suandi, Nerty Soverda, Jasminarni</i>).....	187

26	Pelatihan Teknik Budidaya Cacing Sutra (<i>Tubifex Sp.</i>) Berwawasan Lingkungan Sebagai Pakan Burayak Di Desa Lopak Aur Kecamatan Pemayung (<i>Dodi Devitriano,</i> <i>Hutwan Syarifuddin, Yun Alwi</i>) 196
----	--

Pelatihan Teknik Budidaya Cacing Sutra (*Tubifex Sp.*) Berwawasan Lingkungan Sebagai Pakan Burayak Di Desa Lopak Aur Kecamatan Peminggan

Dodi Devitriano, Hutwan Syarifuddin dan Yun Alwi

Program Studi Peternakan Fakultas Peternakan
Universitas Jambi

Jl. Jambi-Ma. Bulian KM 15 Mendalo Darat Jambi 36361

Email: dodi_ devitriano@unja.ac.id,

ABSTRAK. Kegiatan pengabdian telah dilakukan pada Kelompok Tani Yatim Mandiri Desa lopak Aur Kecamatan Peminggan. Pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat (PKM) dari bulan Juni sampai Oktober 2023. Kegiatan lapang sebanyak 12 kali meliputi; survei awal, sosialisasi rencana kegiatan, penyuluhan, demonstrasi, pendampingan, monitoring dan evaluasi kegiatan. Tujuan kegiatan adalah meningkatkan pengetahuan, keterampilan anggota kelompok tani dan masyarakat Desa lopak aur dalam pengembangan budidaya cacing sutra berwawasan lingkungan dan meningkatkan kuantitas serta kualitas cacing sutra. Hasil kegiatan menunjukkan motivasi yang tinggi dari anggota kelompok tani untuk pengembangan budidaya cacing sutra sebagai pakan benih ikan (burayak) yang ramah lingkungan. Budidaya cacing sutra dapat menambah pendapatan keluarga sekitar Rp. 150.000,-per hari. Diharapkan dengan budidaya cacing sutra akan menyediakan pakan alami untuk pembenih ikan dan mengurangi kebutuhan terhadap pakan pabrikan. Budidaya cacing sutra memiliki prospek untuk terus dikembangkan, dan diperlukan kerjasama dengan stakeholder terutama dalam menjaga kuantitas dan kualitas cacing sutra serta pemasaran hasil.

Kata kunci: Pelatihan, Cacing Sutra, Desa Lopak Aur

PENDAHULUAN

Berdasarkan data BPS (2019) jumlah Desa Lopak Aur berjumlah 2979 jiwa dengan mata pencaharian sebagai pedagang, petani, buruh tani, pegawai negeri, nelayan dan lain – lain. Desa Lopak Aur berada pada 01°56'18,5' LS dan 103°43'69,9 ' BT, berada pada ketinggian 28 m dpl, dengan luas sekitar 56,79 km² yang berada dekat dengan sungai Batanghari sehingga potensial sekali untuk kegiatan perikanan, pertanian dan perkebunan. Masyarakat hanya melakukan penangkapan ikan di sungai, sedangkan untuk budidaya belum ada, hal ini berhubungan dengan perekonomian penduduk yang masih rendah. Usaha budidaya cacing sutra dapat menambah *income* masyarakat sehingga merupakan alternatif yang dapat dikembangkan di Desa Lopak Aur.

Kegiatan pengembangan cacing sutra organik saat ini sudah dilakukan oleh masyarakat dan anggota kelompok tani dengan kapasitasnya masih terbatas.. Permintaan cacing sutra sebagai pakan pada pembenihan larva ikan sangat besar dan kondisi saat ini masih belum mampu dicukupi oleh peternak/pembudidaya dari Desa Pudak. Pengembangan usaha cacing sutra memiliki potensi yang besar untuk menambah *income* masyarakat dan lapangan usaha baru.

Cacing sutra yang dibudidayakan oleh masyarakat baru mampu memenuhi permintaan pembenih ikan sebanyak 10%. Penebabnya adalah keterbatasan pengetahuan dan keterampilan dalam pembudidayaan cacing sutra, selain itu keterbatasan modal, sarana dan prasarana, kemudian belum adanya pendampingan yang kontinyu untuk pengembangan usaha. Target produksi perikanan seperti lele diharapkan dapat meningkat, untuk mencapai target tersebut maka teknologi pembenihan khususnya pakan alami untuk larva juga harus ditingkatkan. Syarifuddin dan Devitriano (2020) menyatakan bahwa penggunaan cacing sutra dalam pemeliharaan dapat mengurangi kematian larva dan penggunaan pakan buatan (PF 800). Cacing sutra merupakan pakan alami yang sangat populer untuk larva atau benih ikan. Sebagai contoh untuk menghasilkan 200.000-250.000 ekor benih ikan lele dibutuhkan 2 liter cacing sutra setiap hari (Eddy et al, 2015). Produksi cacing sutra tergolong rendah atau di bawah 2,5 kg/m³ (Findy, 2011; Pardiansyah, 2014).

Menurut Bintaryanto dan Taufikurohmah (2013) Kandungan nutrisi cacing su cukup tinggi yaitu protein (57%), lemak (13,3%), serat kasar (2,04%), kadar abu (3,6%).. Cacing sutra dapat tumbuh dengan baik pada perairan yang memiliki kandungan bahan-bahan organik tinggi (Haryanti dan Hidajati, 2013). dan dapat beradaptasi pada perairan dengan oksigen terlarut rendah (Marian dan Pandian, 1989). Menurut Casmuji (2002) pertumbuhan cacing sutra dipengaruhi oleh bakteri dan partikel organik hasil perombakan bakteri sebagai pakan cacing sutra. Bakteri membutuhkan kandungan C/N yang terdapat dalam media pemeliharaan untuk menghasilkan protein sel, sehingga dimanfaatkan oleh cacing sutra untuk pertumbuhannya. Selain itu teknologi fermentasi dapat meningkatkan kandungan nutrisi bahan organik sehingga dapat meningkatkan biomassa dan pertumbuhan cacing sutra (Rahman, 2012). Fajri et al (2014) menggunakan kotoran ayam terfermenasi EM4 dikombinasikan ampas tahu dan tepung tapioca dapat memberikan pertumbuhan biomassa dan pertumbuhan populasi yang lebih optimal dibandingkan dengan kotoran puyuh terfermentasi.

Dalam pengembangan cacing sutra dapat memanfaatkan lahan dan sumberdaya air seoptimal mungkin, dapat menciptakan keragaman berwirausaha bagi masyarakat, serta menjaga kelestarian lingkungan. Hal ini menjadi alasan untuk pengembangan budidaya cacing sutra berwawasan lingkungan agar dapat memberikan manfaat bagi masyarakat dan anggota kelompok tani.

METODE

Pengabdian kepada masyarakat (PKM) dilaksanakan pada Kelompok Tani Yatim Mandiri Desa Lopak Aur Kecamatan Pemayang selama lebih kurang 5 bulan. Sebelum pelaksanaan PKM, maka tim pengabdian sudah melakukan pendekatan dan pembinaan pada anggota kelompok tani. Kegiatan telah dilakukan dari bulan Juni sampai Oktober 2023. Cara yang digunakan adalah melakukan survei awal, sosialisasi program dan kegiatan, pelatihan keterampilan pada anggota kelompok dalam menjaga produktivitas cacing sutra.

Usaha cacing sutrayang ada masih menggunakan peralatan sederhana seperti gallon bekas namun secara berangsur-angsur mulai diganti dengan nampan plastik yang lebih bersih, selain itu anggota kelompok tani menggunakan limbah yang ada berupa ampas tahu yang difermentasi dengan menggunakan EM4, kemudian dengan memberikan pelatihan

untuk peningkatan pengetahuan dan keterampilan anggota kelompok tani dengan memperhatikan aspek efisiensi dan efektifitas.

Pelaksanaan kegiatan PKM dilakukan dengan beberapa tahap, yaitu; (1) Survei lokasi, (2) sosialisasi rencana kegiatan kepada anggota Kelompok Tani, (3) melakukan pelatihan keterampilan dan demonstrasi kepada anggota kelompok dan masyarakat Desa Pudak yang berminat untuk budidaya cacing sutra, (4) persiapan lokasi untuk budidaya cacing sutra, (5) pembangunan rak vertical dilengkapi resirkulasi air, serta instalasi perlengkapan sumber air, (6) penyediaan bibit untuk budidaya cacing sutra selama 2 bulan menjelang dipanen dan dijual, (7) pelatihan pembuatan pakan fermentasi untuk cacing sutra (ampas tahu, molasses, EM4), (8) pelatihan teknik pemberian obat-obatan dan perawatan cacing sutra sampai panen, (9) pelatihan teknik pemasaran hasil produk antara mitra dengan perguruan tinggi, (10) monitoring dan Evaluasi dari kegiatan yang telah dilakukan.

Upaya untuk mensukseskan kegiatan melalui pendekatan dengan perangkat desa, dan anggota kelompok tani yang dapat membantu dan pelaksanaan kegiatan. Pemilihan kelompok sasaran berdasarkan atas pertimbangan dan permintaan dari aparat desa dan kelompok tani dalam pengembangan usaha budidaya cacing sutra ramah lingkungan. Motivasi yang tinggi dari anggota kelompok tani merupakan kelompok sasaran yang memiliki fungsi strategis untuk penyebaran inovasi baru bagi sasaran (masyarakat) yang lebih luas.

Dalam pelaksanaan kegiatan dilakukan pengumpulan data sebelum dan sesudah pemberian pelatihan dan demonstrasi keterampilan dalam budidaya cacing sutra. Semua peralatan dan bahan yang digunakan dalam kegiatan sebelumnya harus dipersiapkan terlebih dahulu, seperti; persiapan tempat budidaya cacing sutra, pembuatan rak (penempatan nampan), pemilihan bibit cacing sutra, penyediaan pakan, obat –obatan dan brower (alat sirkulasi air).

Pengumpulan Data

Metode yang digunakan dalam pelaksanaan PKM adalah metode partisipasi aktif (*active participation*) dari kelompok sasaran, diharapkan anggota kelompok sasaran mampu menguasaitahap-tahap yang sudah disosialisasikan seperti penyediaan rak untuk nampan cacing sutra, brower untuk sirkulasi air, bibit cacing sutra, pakan cacing sutra dan obat-obatan serta menjaga cacing sutra dari predator (cacing darah).

Manfaat dari budidaya cacing sutra sudah diperoleh anggota kelompok tani. Pada awalnya peternak hanya mencoba membudidayakan cacing sutra disamping pekerjaan utama sebagai petani. Banyak kegagalan yang diperoleh tetapi dengan ketekunan dan kesabaran untuk mengikuti pelatihan maka saat ini peternak cacaing sutra sudah menemukan cara yang tepat untuk berusaha. Peternak sudah mulai memanfaatkan lahan pekarangan menjadi lebih produktif dengan membangun rak-rak untuk cacing sutra. Hasil dari budidaya cacing sutra dapat menambah pendapatan keluarga anggota kelompok tani. Keberlanjutan dari budidaya cacing sutra dapat tercapai melalui penyediaan bibit yang baik, pakan yang berkualitas, lingkungan yang mendukung dalam kewirausahaan dan jaminan pasar.

Ketercapaian kegiatan dapat dicerminkan dari partisipasi aktif dan perubahan sikap anggota kelompok tani, dimulai dari perencanaan kegiatan, pelaksanaan, pemeriksaan dan monitoring, serta tindakan yang diambil untuk membuat suatu keputusan dalam berusaha. Walaupun usaha budidaya cacing sutra bukan usaha utama namun usaha cacing sutra sangat menjanjikan untuk kelompok sasaran pada masa mendatang karena harga jual yang stabil dan pemeliharaan tidak terlalu sulit untuk dilakukan oleh anggota kelompok tani sehingga memberikan keuntungan pada kelompok sasaran

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil kegiatan pengabdian menunjukkan adanya peningkatan partisipasi dari anggota kelompok tani untuk mengembangkan budidaya cacing sutra. Anggota kelompok terus mempelajari cara budidaya dengan cara mengikuti pelatihan dan informasi yang ada dalam media internet seperti youtube. Menurut Hanisa dan Malik (2021) keberhasilan dalam menjalankan suatu usaha dipengaruhi oleh faktor pengetahuan dan motivasi berwirausaha. Pengetahuan meliputi pengetahuan tentang usaha yang akan dibangun, cara menjalankan usaha, manajemen usaha, operasional dan strategi pemasaran yang baik.

Untuk menambah pengetahuan tentang budidaya cacing sutra, maka anggota kelompok sudah mendapatkan pelatihan singkat dan demonstrasi cara budidaya cacing sutra. Hasil pelatihan telah mendorong anggota kelompok untuk membuat tempat budidaya cacing sutra dalam bentuk rak sederhana dari kayu yang disusun bertingkat dengan luas 2m X 2 m. Masing-masing rak dilengkapi dengan instalasi air menggunakan paralon ½ inci yang dilengkapi dengan brower untuk mengatur pergerakan air dari tingkat yang lebih tinggi menuju ke rak yang lebih rendah. Kemudian pada masing-masing rak ditempatkan nampan dari gallon bekas atau nampan plastik ukuran 30 cm X 28,5 cm untuk menampung cacing sutra. Masing-masing nampan bersisi 10 gram bibit cacing sutra.

Tahap awal bibit cacing sutra harus diadaptasikan terlebih dahulu di dalam nampan plastik selama satu minggu yang dilengkapi dengan sirkulasi air dan pakan berupa ampas tahu fermentasi menggunakan EM4. Untuk setiap nampan hanya diberi 2 sendok makan ampas tahu fermentasi setiap hari. Pemberian pakan bertujuan untuk mempercepat pertumbuhan dan perkembangbiakan cacing sutra. Keunggulan yang ada di lokasi kegiatan adalah tersedia sumberdaya air secara terus menerus dengan pH 6-9, hal ini sesuai dengan Peraturan Pemerintah No 82 Tahun 2001 tentang pengelolaan kualitas air dan pengendalian pencemaran air.

Ampas tahu terfermentasi berasal dari ampas tahu yang diberi EM4 dan gula aren kemudian difermentasikan selama tiga hari secara anaerob. Setelah proses fermentasi maka ampas tahu dapat diberikan sebagai pakan cacing sutra. Ampas tahu fermentasi lebih awet atau tahan lama bila dibandingkan dengan ampas tahu tanpa fermentasi. Menurut Adipu et al (2019) bahwa gula aren sebagai sumber karbohidrat dapat meningkatkan kelangsungan hidup dan rasio konversi pakan. Kemudian pemberian EM4 juga akan berpengaruh secara signifikan terhadap SGR, FCR dan SR benih ikan lele (Anis et al. 2019). Proses kegiatan budidaya cacing sutra dapat dilihat pada gambar 4, gambar 5 dan gambar 6.



Gambar 4. Pembuatan ampas tahu terfermentasi



Gambar 5. Tempat adaptasi cacing sutra



Gambar 6. Tempat budidaya cacing sutra

Selama pelaksanaan kegiatan menunjukkan bahwa anggota kelompok tani sangat fokus untuk membudidayakan cacing sutra, sehingga tim pengabdian selalu mendampingi untuk menggantikan nampan dari gallon bekas menjadi nampan yang lebih baik, dan membangun bak permanen untuk tempat rak yang terbuat dari besi, hal ini berdasarkan keinginan dari anggotakelompok agar rak kayu diganti dengan rak besi agar tahan lama dan mudah dalam perawatan. Budidaya cacing sutra sudah mulai merubah persepsi masyarakat dan memberikan motivasi untuk berwirausaha sebagai usaha sampingan dan dapat menambah pendapatankeluarga. Hal ini ditunjukkan dari hasil yang diperoleh anggota kelompok tani sebelum membudidayakan cacing sutra, pendapatan hanya bersumber dari pekerjaan pokok seperti bertani, tukang ataupun membuka bengkel. Tetapi setelah membudidayakan cacing sutra, makapendapatan dapat diperoleh dari hasil panen cacing sutra yang dibeli konsumen sebagai pakan larva ikan. Harga per canting cacing sutra adalah Rp. 30.000,- Setiap nampan akan menghasilkan satu canting per hari. Anggota kelompok yang memiliki 50 nampan atau tray dan akan melakukan panen secara rotasi, dalam satu hari hanya di panen 5 nampan atau mendapat 5 canting cacing sutra. Masa pertumbuhan cacing sutra selama dua minggu sehingga panen dapat dilakukan secara berurutan setiap minggu. Pendapatan harian yang diperoleh anggota kelompok yang sudah membudidayakan cacing sutra adalah Rp 150.000,- per hari sebagai pendapatan tambahan.

Hasil yang diperoleh dari anggota kelompok tani maka kegiatan pengabdian telah memberikan motivasi dan menambah pengetahuan untuk terus berwirausaha. Anggota kelompok tetap menginginkan keberlanjutan dalam pembinaan dan pendampingan, sehingga anggota kelompok sasaran akan terus mempelajari cara budidaya cacing sutra terutama untuk mempertahankan kualitas dan menjalin kerjasama dengan mitra dalam pemasaran hasil. Kemudian diperlukan pengawasan dan evaluasi secara berkala setelah kegiatan PKM dilaksanakan agar keberlanjutan budidaya cacing sutra dapat dipertahankan.

Upaya yang dilakukan dalam peningkatan produktivitas cacing sutra adalah memberikan pemahaman dan pengetahuan kepada anggota kelompok tani mengenai cara membudidayakan cacing sutra yang meliputi; penambahan kandang dan rak tempat budidaya, menambah jumlah nampan atau tray menjadi 200 nampan, persiapan bibit cacing sutra, membuat pakan cacing sutra fermentasi, pemeliharaan kesehatan cacing sutra, menjaga kualitas dan kuantitas air, dan manfaat budidaya cacing sutra sebagai suatu usaha yang dapat menambah pendapatan keluarga. Menurut Tuan dan Soesanti. (2017) penyediaan pakan burayak secara swadaya akan memberikan keuntungan, seperti penurunan biaya pembenihan ikan, penurunan ketergantungan petani terhadap pakan pabrikan dan peningkatan nilai limbah pertanian dengan memanfaatkannya sebagai bahan pakan ikan. Kemudian dalam kegiatan PKM juga melakukan penyuluhan dan pendampingan pada anggota kelompok tani dengan memanfaatkan berbagai sumber daya alam yang ada di Desa Pudak. Untuk pemasaran hasil dengan melakukan kerjasama pada berbagai *stakeholders* seperti perguruan tinggi, dinas pertanian, pembenih ikan dan pihak swasta agar budidaya cacing sutra bisa mandiri dan berkelanjutan.

KESIMPULAN

Pelatihan Teknik budidaya cacing sutra telah menambah pengetahuan dan motivasi anggota kelompok tani Yatim Mandiri dalam berwirausaha dan memanfaatkan lahan yang ada secara optimal untuk berwirausaha. Budidaya cacing sutra dapat memberikan pendapatan

tambahan dan membuka diversifikasi usaha. Untuk pengembangan lebih lanjut maka dibutuhkan kerjasama dengan *stakeholder* terutama dalam menjaga kuantitas dan kualitas cacing sutra serta pemasaran hasil.

DAFTAR PUSTAKA

- Adipu, Y., Lumenta, C., Mangindaan, R.E.P., & Manoppo, H. (2019). Growth performance of *Litopenaeus vannamei* grown in biofloc system produced from different carbohydrate sources. *AAFL Bioflux*, 2019, Volume 12, Issue 2. 472-479. <http://www.bioflux.com.ro/aafl>.
- Anis, M.Y., & Hariani, D. (2019). Pemberian pakan komersial dengan penambahan EM4 (*EffectiveMicroorganism* 4) untuk Meningkatkan Laju Pertumbuhan Lele (*Clarias* sp.) . *Jurnal Riset Biologi dan Aplikasinya*, Volume 1, Nomer 1, Maret 2019. Pp 1-8. e-ISSN: 2655-9927.
- Bintaryanto, B.W & Taufikurohmah, T. (2013). Pemanfaatan Campuran Limbah Padat (Sludge) Pabrik Kertas dan Kompos Sebagai Media Budidaya Cacing Sutra (*Tubifex* sp). *UNESA Journal of Chemistry*.2.(1): 1-7
- BPS Kabupaten Muaro Jambi. (2020). Kecamatan Kumpeh Ulu Dalam Angka. Katalog 1102001.1505020. ISSN : 2745-3669.
- Chilmawati, D. Suminto & Tristiana Y. (2014). Pemanfaatan Fermentasi Limbah Organik Ampas Tahu, Bekatul dan Kotoran Ayam untuk Peningkatan Produksi Kultur dan Kualitas Cacing Sutera (*Tubifex* sp). *Journal of Aquacultur Management and Technology*, 3 (4) : 186-201.
- Eddy S., Pardiansyah,D., Putri, D.S., & Djokosetianto, D. (2015). Perbandingan jumlah bak budidaya cacing sutra (tubificidae) dengan memanfaatkan limbah budidaya ikan lele (*clarias* sp) sistem intensif terhadap kualitas air ikan lele dan produksi cacing sutra. *Depik*, 4(1): 8-14 April 2015 ISSN 2089-7790, DOI: <http://dx.doi.org/10.13170/depik.1.1.2279>
- Fajri N.W., Suminto & Hutabarat J. (2014). Pengaruh penambahan kotoran ayam, ampas tahu dan tepung tapioka dalam media kultur terhadap biomassa,populasi dan kandungan

- nutrisi cacing sutera (*Tubifex* sp.). *Jour. of Aquaculture Manag. And Tech.* 3(4) : 101-108.
- Findy, S. (2011). Pengaruh tingkat pemberian kotoran sapi terhadap pertumbuhan biomassa cacing sutera (*Tubificidae*). IPB. Bogor.
- Hanisa & Malik. A. (2021). Pengaruh Pengetahuan Dan Motivasi Berwirausaha Terhadap Keberhasilan Usaha Di Kelurahan Jenggi Kecamatan Perbaungan Kabupaten Serdang Bedagai. *Jurnal Tijarah*, Vol 2 No. 22 Juli 2021. Hal 13-21.
- Haryanti, D. N. & Hidajati, N. (2013). Pengaruh metode pengeringan terhadap kualitas tepung cacing sutera (*tubifex* sp.)(effect of drying method of wheat quality silk worms (*tubifex* sp.)). *UNESA Journal of Chemistry*, 2(3).
- Marian, M.P. & Pandian. T.J. (1989). Culture and harvesting technique for *Tubifex tubifex*. *Aquaculture*, 42:303-315.
- Pardiansyah, D. (2014). Pemanfaatan limbah budidaya lele (*Clarias* sp) sistem bioflok untuk budidaya cacing sutera (*Tubificidae*). [Tesis]. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Rahman, J. (2012). Efektivitas penggunaan berbagai pupuk kandang yang difermentasi pada budidaya cacing sutera oligochaeta.
- Santoso, S., & Hernyanti. (2004). Cacing sutera sebagai bio monitor pencemaran logam berat kadmium dan seng dalam leachate TPA sampah Gunung Tugel Purwokerto. Program Studi Biologi. ITS. Surabaya
- Syarifuddin, H & Devitriano, D. (2021). Pelatihan Teknik Budidaya Lele Organik Dengan Metode BRL Di Desa Lopak Aur. *Jurnal Dinamisa* Vol. 5, No.3 Juni 2021, Hal. 599-607 DOI:<https://doi.org/10.31849/dinamisia.v5i3.6452>. P-ISSN 2614-7424 | E-ISSN 2614-8927 Tuan, L.S dan A. Soesanti. (2017). Application of A Rack Culture System For *Tubifex* Worms Farming At Pungpungan Village, Bojonegoro. *Jurnal Sinergitas PkM & CSR* Vol.2, No.1, Oktober 2017 P-ISSN: 2528-7052 E-ISSN:2528-7184. Hal 32-41.



"Penerbit :
Fakultas Peternakan Universitas Jambi
Kampus UNJA Mendalo Indah KM 15. Jambi 36361
Telepon/Fax : (0741) 582907