

Pelatihan Telepati (Ternak Lele Praktis) Sebagai Pemenuhan Kebutuhan Protein Hewani Pada Kelompok Tani Hijau Daun Kelurahan Karangrejo Kota Metro Provinsi Lampung

| Diterima: 01 Maret 2023 |

Direview: 10 Juni 2023 |

Disetujui: 05 Juli 2023 |

* Mulyani¹, Widya Sartika Sulistiani², Dasrieny Pratiwi³, Suharno Zen⁴
^{1,2,3,4} Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Metro
E-mail: hra.mulyani@gmail.com

ABSTRAK

Ternak/budidaya ikan dalam wadah ember menjadi solusi potensial bagi budidaya perikanan dan pertanian di lahan yang sempit dengan penggunaan air yang lebih hemat, mudah dilakukan oleh masyarakat di rumah masing-masing dengan modal yang relatif kecil, serta akhirnya mampu mencukupi kebutuhan gizi masyarakat. Keterbatasan lahan membuat masyarakat lebih memilih membeli daripada beternak dan menanam sendiri. Padahal dengan teknik ternak ikan lele praktis (telepati) seharusnya masyarakat bisa memanfaatkan lahan pekarangan yang minim tersebut untuk beternak ikan dan bercocok tanam sayuran. Teknik ini menjadi solusi terhadap keterbatasan lahan akhir-akhir ini dan bisa juga dijadikan sebagai wadah untuk berwirausaha sendiri. Pangan menjadi kebutuhan pokok cukup banyak memberikan peluang usaha. Seiring tumbuhnya kesadaran masyarakat pada sumber pangan bergizi tinggi, maka hal ini perlu diimbangi dengan ketersediaan bahan pangan bergizi yang cukup. Berdasarkan hasil survey di Kelompok Tani Hijau Daun Kelurahan Karangrejo Metro Utara telah memiliki kolam yang terbuat dari terpal atau kolam permanen dari semen untuk budidaya ikan air lele dan membutuhkan ruang yang luas. Selain biaya pembuatan kolam yang memerlukan dana yang cukup besar. Solusi yang ditawarkan kepada mitra pada kegiatan ini yaitu memberi pengetahuan tentang teknik budidaya ikan lele yang praktis (telepati) dengan media ember. Selain itu juga memberikan pelatihan secara langsung pembuatan kit produk budidaya ikan lele yang praktis (telepati) dengan media ember. Metodenya dengan presentasi dan diskusi. Dibagikan brosur tentang teknik budidaya lele yang praktis, serta praktek/demonstrasi langsung pembuatan kit produk TTG budidaya lele yang praktis. Luaran kegiatan pengabdian berupa Publikasi ilmiah pada Jurnal Sang Surya LPPM UM Metro, publikasi media massa, dan brosur TTG.

Kata kunci: sayuran, pangan, telepati,

ABSTRACT

Livestock/fish farming in buckets is a potential solution for aquaculture and agriculture on narrow land with more efficient use of water, easily carried out by people in their own homes with relatively small capital, and finally able to meet the nutritional needs of the community. Limited land makes people prefer to buy rather than raise livestock and grow their own. Whereas with practical catfish farming techniques (telepathy) the community should be able to take advantage of the minimal yard area for raising fish and growing vegetables. This technique is a solution to limited land these days and can also be used as a platform for self-employment. Food being a basic need provides quite a lot of business opportunities. As people's awareness of highly nutritious food sources grows, this needs to be balanced with the availability of sufficient nutritious food. Based on the results of a survey at the Green Leaf Farmers Group, Karangrejo Sub-District, Metro Utara, they already have ponds made of tarpaulin or permanent ponds made of cement for catfish farming and require a large space. In addition to the cost of making a pool that requires substantial funds. The solution offered to partners in this activity is to provide knowledge about practical catfish farming techniques (telepathy) using bucket media. In addition, it also provides hands-on training on making practical catfish farming product kits (telepathy) using bucket media. The method is by presentation and discussion. Brochures were distributed regarding practical catfish farming techniques, as well as hands-on practice/demonstration of making practical catfish farming product kits. The output of community service activities is in the form of scientific publications in the Sang Surya Journal, LPPM UM Metro, mass media publications, and brochures.

Keywords: : vegetables, food, telepathy.

PENDAHULUAN

Ternak/budidaya ikan dalam wadah ember menjadi solusi potensial bagi budidaya perikanan dan pertanian di lahan yang sempit dengan penggunaan air yang lebih hemat, mudah dilakukan oleh masyarakat di rumah masing-masing dengan modal yang relatif kecil, serta akhirnya mampu mencukupi kebutuhan gizi masyarakat. Solihin (2019) dan Amida (2020) menyatakan bahwa sistem kerja dari budidaya ini adalah membudidayakan ikan dan sayuran dalam satu ember yang merupakan sistem akuaponik (polikultur ikan dan sayuran). Namun, perbedaannya adalah ternak/budidaya ikan dalam ember tidak serumit akuaponik yang membutuhkan pompa dan filter yang akhirnya membutuhkan listrik, lahan yang luas, biaya yang mahal, dan rumit. Budidayanya justru memiliki keunggulan seperti hemat air, *zero waste*, perawatan yang mudah, dan tanpa bahan kimia.

Kegiatan ini juga merupakan salah satu bentuk penerapan teknopreneurship pada masyarakat dengan pengenalan dan praktek langsung pembuatan teknik ternak ikan lele yang praktis dan bisa dipakai untuk memelihara ikan serta menanam sayuran organik. Teknik ini menjadi solusi terhadap keterbatasan lahan akhir-akhir ini dan bisa juga dijadikan sebagai wadah untuk berwirausaha sendiri. Irwandi dkk. (2015) menjelaskan bahwa pangan yang menjadi kebutuhan pokok cukup banyak memberikan peluang usaha. Seiring tumbuhnya kesadaran masyarakat pada sumber pangan bergizi tinggi, maka hal ini perlu diimbangi dengan ketersediaan bahan pangan bergizi yang cukup. Salah satu kebutuhan pangan berasal dari protein sebagai pembangun tubuh dan pengganti sel-sel yang rusak. Ikan lele merupakan sumber protein tinggi yang sangat digemari dan sering digunakan masyarakat sebagai bahan santapan bersama nasi dan sayuran. Sayuran merupakan salah satu tanaman yang sering dikonsumsi masyarakat yang memberi banyak manfaat untuk kesehatan. Umumnya masyarakat memenuhi kebutuhannya akan ikan dan sayuran dengan cara membelinya. Keterbatasan lahan membuat masyarakat lebih memilih membeli daripada beternak dan menanam sendiri. Padahal dengan teknik ternak ikan lele praktis seharusnya masyarakat bisa memanfaatkan lahan pekarangan yang minim tersebut untuk beternak ikan dan bercocok tanam sayuran (Wicaksana, dkk. 2015). Dalam program ini diharapkan dalam lingkup keluarga kecil bisa memenuhi kebutuhan pangan sendiri dan kelanjutannya bisa menjadi bisnis sampingan yang bisa meningkatkan ekonomi keluarga.

Kota Metro pernah dikenal sebagai Kota Lele. Kota ini merupakan salah satu sentra pembenihan ikan air tawar di Propinsi Lampung. Kota Metro memiliki karakter sumber daya yang khas yang minim sumber daya airnya mencoba mengembangkan perikanan yang sesuai

dengan potensi yang ada. Di antaranya bermunculan hatchery skala rumah tangga (HSRT) yang merupakan basis sentra produksi benih ikan air tawar dan kolam stagnannya (Dinas Perikanan Kota Metro, 2014). Adanya HSRT merupakan salah satu bentuk ketahanan pangan bagi pemenuhan protein bagi masyarakat Kota Metro. Walikota Metro, Wahdi mengatakan seluruh ketahanan diterapkan mulai dari ketahanan pangan hingga ketahanan keamanan menjadi modal penting dalam menghadapi pandemi (Diskominfo, 2021). Walikota juga juga memaparkan bantuan sarana prasarana budidaya lele bagi Kampung Tangguh Nasional yang diambilkan dari sumber dana DAK 2021. Kota Metro tidak memiliki laut sehingga pengembangan sektor perikanan di Kota Metro diarahkan untuk budidaya ikan kolam air tawar. Jenis ikan air tawar yang dikembangkan salah satunya adalah ikan lele (Perda Wali Kota Metro, 2016).

Berdasarkan hasil survey di Kelompok Tani Hijau Daun Kelurahan Karangrejo Metro Utara telah memiliki sertifikat Prima 3 Manajemen usaha sayuran organik untuk peningkatan usaha dan berkelanjutan. Sertifikat Prima 3 menyatakan sayuran tersebut aman dengan residu pestisida di bawah ambang batas (Dok. PPUPIK 2020). Kelompok tani Hijau Daun juga membudidayakan beberapa ikan yang ada di kolam yang terbuat dari terpal di sekitar sayuran organik. Beberapa anggota kelompok juga memelihara ikan di kolam permanen yang terbuat dari semen. Kolam tersebut membutuhkan ruang yang luas. Selain biaya pembuatan kolam yang memerlukan dana yang cukup besar juga dalam hal pemberian pakan ikan masih mengandalkan pakan ikan yang dibeli buatan pabrik karena masyarakat belum bisa membuat pakan ikan sendiri. Masyarakat belum memiliki pengetahuan tentang bagaimana cara ternak/budidaya ikan lele menggunakan ember yang lebih hemat namun tetap efisien untuk pertumbuhan. Pada kegiatan pengabdian masyarakat ini juga melibatkan mahasiswa untuk ikut serta dalam sosialisasi. Mahasiswa telah mengambil Mata Kuliah Budidaya Ikan dan Mata Kuliah Bioekonomi yang diampu oleh ketua pengabdian dan telah mencoba membuat TTG (teknologi tepat guna) kit budidaya ikan dalam ember. Mahasiswa juga membudidayakan maggot dan cacing tanah sebagai pakan ikan. Budidaya tersebut dilakukan di greenhouse FKIP Pendidikan Biologi yang berada di belakang Lab.Terpadu P. Biologi Kampus 1 UM Metro. Setelah dibudidayakan lalu dijadikan pellet sebagai pakan lele nantinya. Sehingga dengan bekal tersebut semakin memantapkan tim pengabdian dan mahasiswa saat sosialisasi pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Kelompok Tani Hijau Daun Karangrejo.

SOLUSI DAN TARGET LUARAN

Solusi dan target luaran yang akan ditawarkan untuk menyelesaikan permasalahan mitra yaitu:

Tabel 1. Permasalahan mitra dan solusi yang ditawarkan

PERMASALAHAN MITRA	SOLUSI YANG DITAWARKAN	TARGET LUARAN
Belum mengetahui teknik budidaya ikan lele yang praktis dengan media ember	Memberi pengetahuan tentang teknik budidaya ikan lele yang praktis dengan media ember	Mitra ertambah pengetahuan
Belum memiliki keterampilan dalam pembuatan budidaya ikan lele yang praktis dengan media ember	Memberikan pelatihan dan dipraktekkan secara langsung pembuatan budidaya ikan lele yang praktis dengan media ember	Mitra dapat secara mandiri membuat kit TTG wadah budiaya ikan lele yang praktis dengan media ember

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang akan dilaksanakan dengan mitra kelompok tani Hijau Daun sayuran organik di Kelurahan Karangrejo, 23 Metro Utara Kota Mero, meliputi :

1. Tahap persiapan dan izin melakukan kegiatan : koordinasi tim pengabdian yang dibantu oleh 5 mahasiswa berkoordinasi dengan Pamong Desa dan kelompok tani tentang kegiatan yang akan dilaksanakan dan kesediaan mitra untuk ikut serta dalam kegiatan pengabdian masyarakat.
2. Tahap kegiatan. Dilakukan presentasi dan diskusi tentang program pengabdian. Terjadi transfer pengetahuan tentang ternak lele praktis yang dilanjutkan dengan peragaan, pelatihan dan pendampingan pembuatan kit telepati
3. Tahap monitoring dan evaluasi. Dilakukan kegiatan pembuatan laporan hasil kegiatan dan pendampingan hingga panen lele dan sayuran.

Adapun tahapan kegiatan dapat dilihat pada tabel 3 berikut di bawah ini :

Tabel 3. Tahapan Kegiatan

No	Tahapan Kegiatan	Target	Peserta
1.	Koordinasi tim pengabdian yang dibantu oleh 5 mahasiswa berkoordinasi dengan Pamong Desa dan kelompok tani	Peserta mitra siap untuk ikut serta dalam kegiatan pengabdian	Mitra
2.	Memberi pengetahuan tentang teknik budidaya lele yang praktis dengan media ember. Metodenya dengan presentasi dan diskusi. Dibagikan brosur tentang teknik budidaya lele yang praktis	Mitra memiliki pengetahuan tentang teknik budidaya lele yang praktis dengan media ember	Mitra
2	Memberikan pelatihan secara langsung pembuatan budidaya lele yang praktis dengan media ember. Metodenya dengan cara praktek langsung/demonstrasi pembuatan kit produk TTG budidaya lele yang praktis	Mitra memiliki keterampilan pembuatan budidaya lele yang praktis dengan media ember	Mitra
3.	Memberikan pendampingan kepada mitra hingga panen	Mitra mampu beternak ikan dan pemeliharaannya hingga panen	Mitra

Adapun alat dan bahan yang digunakan untuk membuat telepati yaitu antara lain:

1. Ember 80 liter
2. Arang kelapa
3. Gelas plastik
4. Benih lele
5. Tang
6. Kawat
7. Bibit kangkung
8. Solder

Cara kerja :

A. Persiapan Media Tanam Sayur

- a. Melubangi gelas plastik 10 buah dengan solder.
- b. Memotong kangkung, sisakan bagian bawah.
- c. Memasukkan kangkung ke dalam gelas.
- d. Mengisi gelas dengan arang batok kelapa antara 50 sampai 80 persen ukuran gelas.
- e. Memotong kawat kurang lebih 12 cm dan buat model kait yang bisa dijadikan pegangan gelas di ember.

B. Persiapan Media Untuk Telepati

- a. Mengisi air 60 liter ke dalam ember, kemudian mendinginkan kurang lebih 1-2 hari.
- b. Memasukkan benih ikan lele, kemudian mendinginkan selama 1-2 hari.
- c. Merangkai gelas kangkung di pinggir ember.

C. Pemeliharaan

Pemeliharaan telepati ini juga diperlukan untuk mencapai hasil yang maksimal. Pemeliharaannya dibutuhkan konsistensi dalam pemeliharaannya, yaitu dengan cara :

1. Meletakkan ember di tempat yang terkena sinar matahari maksimal.
2. Kangkung akan terlihat tumbuh di hari ke-3.
3. Apabila ada kutu di daun kangkung, segera membuang daun atau batang, karena kangkung akan keriting dan mati.
4. Memberikan pakan kepada ikan dengan pellet ikan sesuai ukuran tubuhnya. Dapat diberikan 2-3 kali dalam sehari.
5. Apabila nafsu makan ikan menurun, air berbau busuk (NH₃, H₂S), dan ikan menggantung (kepala di atas, ekor di bawah), mengganti air atau sipon/penyedot kotoran (penyedotan kotoran di dasar ember dengan selang). Biasanya 10-14 hari sekali. Penyedotan sebanyak 50-80% dari keseluruhan air atau dapat seluruhnya apabila diperlukan. Kemudian menggantinya dengan air bersih.
6. Kangkung yang membesar membutuhkan air yang lebih banyak sehingga perlu ditambahkan air setinggi leher ember.

D. Panen

Ketika pemeliharaan yang rutin sudah dilakukan, maka dapat mencapai hasil yang maksimal pada tahap panen. Prosedur untuk memanen hasil dari telepati ini yaitu:

1. Panen kangkung pertama adalah 14-21 hari sejak tanam.
2. Menyisakan bagian bawah tunas kangkung untuk pertumbuhan berikutnya

3. Panen ke-2 dan selanjutnya berjarak 10-14 hari sekali.
4. Panen ikan lele dapat dilakukan dalam 2 bulan, jika benih bagus dan pakan baik.
5. Tingkat bertahan hidup (*survival*) ikan adalah 40-100 persen.
6. Panen ikan dapat dilakukan dengan cara diserok atau dikuras.

HASIL, PEMBAHASAN, DAN DAMPAK

Kegiatan edukasi berupa sosialisasi dan pelatihan TELEPATI (ternak lele praktis) ini dilaksanakan pada hari Sabtu, 4 Maret 2023. Peserta yang hadir dalam kegiatan ini ialah kelompok tani Hijau Daun Karangrejo sebanyak 8 orang. Saat kegiatan berlangsung peserta terlihat interaktif dengan penyampaian materi mengenai sistem budidaya, hal ini terlihat dari beberapa pertanyaan yang diajukan, misalnya seperti berapa kebutuhan air dalam satu wadah, jumlah ikan lele maksimum dalam satu wadah, serta jenis tanaman dan ikan yang dapat dibudidaya dengan teknik budikdamber. Penyampaian materi oleh dosen Pendidikan Biologi FKIP Universitas Muhammadiyah Metro, Dra. HRA.Mulyani, M.TA. menjelaskan mengenai pengertian budidaya ikan lele di dalam ember, penjelasan mengenai alat dan bahan yang digunakan untuk membuat kit budidaya, cara penanaman tanaman di dalam gelas plastik dan umur penebaran lele yang tepat. Beberapa sayuran yang dapat dibudidayakan adalah kangkung, sawi. Sementara untuk ikan yang dapat dibudidayakan adalah ikan lele. Penyampaian materi kedua yaitu Suharno Zen, M.Sc dan Widya Sartika Sulistiani, M.Sc yang dibahas adalah cara perawatan tanaman dan ikan lele yang tepat termasuk waktu dan cara pergantian air di ember yang baik dan benar, serta kapan waktu pemanenan tanaman dan ikan. Kegiatan pengabdian dibantu oleh 5 mahasiswa Pendidikan Biologi UM Metro dalam hal merakit kit budidaya lele praktis serta menempatkan ikan dan tanaman kangkung di atas ember. Sosialisasi program dilaksanakan dengan pemberitahuan kepada ketua kelompok tani Hijau Daun Karangrejo tentang kegiatan pengabdian pada masyarakat yang akan dilakukan di kelompok tersebut. Sedangkan pada pertemuan kedua yaitu pertemuan yang dihadiri para anggota kelompok tani Hijau Daun Karangrejo. Kegiatan sosialisasi ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan kepada anggota kelompok. Kegiatan sosialisasi ini diharapkan menstimulus para anggota untuk tertarik dan dapat mengisi kekosongan waktu dan juga dapat memenuhi kebutuhan mereka sehari-hari. Melalui kegiatan ini yang dipadukan dengan menanam sayur di atas ember dapat menjadi salah satu alternatif pendapatan sekaligus menjadi sumber gizi/protein keluarga. Kegiatan ini dapat dilakukan dengan mudah, efektif, efisien serta hemat biaya. Kegiatan penyuluhan dilaksanakan dalam bentuk pelatihan

bagaimana cara budidaya ikan dengan menggunakan ember, demonstrasi (pemasangan dan praktek alat), ceramah, dan pendampingan praktek. Sistem budidaya ikan lele dikombinasikan dengan tanaman sayuran tersebut merupakan budidaya ramah lingkungan yang memanfaatkan wadah serta air sebagai media untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman (Wijayanti dkk., 2022). Beberapa keuntungan yang diperoleh yaitu dapat dilakukan di lahan yang sempit, penggunaan air yang lebih hemat, mudah dilakukan dengan modal relatif kecil, dapat menghasilkan 2 produk sekaligus (sayuran dan ikan), dan hasil panen mampu mencukupi kebutuhan gizi masyarakat (Putra dkk., 2022). Teknik budidaya ini mudah dilakukan karena alat dan bahannya yang mudah ditemukan di lingkungan sekitar (Amrih dkk., 2021). Alat dan bahan yang dibutuhkan meliputi ember ukuran 80 liter, arang, kawat, gelas plastik, benih lele, bibit kangkung, solder, tang, dan EM4. Cara kerja pembuatan budikdamber adalah sebagai berikut:

1. Gelas plastik dilubangi bagian bawah dan samping agar air bisa masuk
2. Kawat dipotong sepanjang 6-10 cm
3. Kawat dimasukkan pada lubang gelas
4. Kangkung dipotong dan dipisahkan mata tunas sekitar 3-8 agar daunnya dapat tumbuh
5. Kangkung dimasukkan kedalam gelas kemudian tambahkan arang lalu dikaitkan ke ember
6. Ember diisi dengan air kurang lebih 60 liter dan ditambahkan EM4 yang sudah diencerkan (1 tutup botol EM4 diencerkan dengan 1 gelas air)
7. Air diamkan selama 2 hari lalu ikan ditebar di dalam ember
8. Setelah 4 jam diberi pakan

Kegiatan monitoring perkembangan ternak lele dilakukan dengan pengamatan secara rutin terhadap kondisi kualitas air, ada/tidak ikan yang mati, pengamatan pemberian pakan, dan pengamatan pertumbuhan kangkung. Pengamatan kualitas air ini dilakukan karena berkaitan erat dengan pertumbuhan ikan lele dan kangkung. Kualitas air yang baik dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu pH air, ada tidaknya sisa pakan, banyak sedikitnya bakteri pengurai bahan organik. Dalam meningkatkan kualitas air kelompok kami memberikan tambahan EM4 ke dalam air karena mengandung banyak mikroorganisme pengurai sehingga pertumbuhan ikan lele dan kangkung dapat optimal (Suryana dkk., 2021). Benih lele yang digunakan untuk budidaya yaitu lele mutiara/sangkuriang diperoleh dari pembibitan di sekitar rumah warga Karangrejo dengan ukuran 5-7 cm, sedangkan padat tebar ikan sendiri bisa ditampung dalam ember sekitar 60-80 ekor. Pada tahap pemeliharaan, pemberian pakan lele menggunakan pellet yang berbeda. Untuk awal pemberian pakan

menggunakan pf 1000, kemudian jika sudah ukuran sekitar 12 cm menggunakan pakan pf 800. Pemberian pakan bisa dilakukan sehari 2 kali, pagi dan sore hari secara *ad libitum*. Untuk menjaga kualitas air agar tetap bagus biasanya air diganti sekitar 14 hari. Namun jika ikan lele tidak nafsu makan dan air berbau busuk, sebaiknya langsung diganti air yang baru.

Kegiatan monitoring selanjutnya ialah penghitungan jumlah ikan yang mati tiap minggu, budidaya ikan dapat dikatakan berjalan dengan baik karena tingkat kematian ikan lele berjumlah 2 ekor pada minggu pertama dan tidak terdapat ikan yang mati pada minggu selanjutnya. Prabawa dkk (2022) menyatakan bahwa selama 1-2 minggu pertama benih lele yang ditebar kemungkinan akan mengalami kematian karena sedang proses adaptasi lingkungan berupa stress dan berujung pada kematian.

Monitoring selanjutnya adalah pemberian pakan ikan lele, optimalnya pemberian pakan dilakukan 2 kali dalam satu hari yaitu pada pagi hari dan sore hari (Asnudin, 2010). Pemberian pakan ikan lele harus tepat waktu karena jika tidak dapat mengakibatkan terjadinya kanibalisme hal ini dikarenakan ikan lele termasuk jenis ikan predator (Kordi, 2010). Monitoring yang terakhir yaitu pengamatan pertumbuhan kangkung yang dilihat dari warna daun dan batangnya. Kangkung yang ditanam pada minggu pertama tidak tumbuh dengan baik karena batang dan daunnya berukuran kecil, bewarna kuning pucat, hal ini disebabkan karena kurangnya cahaya matahari sehingga kangkung terindikasi mengalami gejala etiolasi (Suryanti dkk., 2020). Saat kegiatan monitoring tim dosen menyarankan untuk meletakkan ember budikdamber agar terkena cahaya matahari yang cukup sehingga kangkung dapat berfotosintesis dengan baik. Panen lele dilakukan sekitar kurang lebih 1,5 - 2 bulan, sedangkan panen Kangkung dapat dipanen dalam waktu 14 sejak tanam.

Mitra terlihat antusias dengan penyampaian mengenai ternak lele sederhana terlihat dari beberapa pertanyaan yang diajukan. Beberapa pertanyaan yang diajukan adalah tentang cara memberikan nutrisi pada tanaman, kebutuhan air dalam satu wadah, serta cara perawatannya. Dampak hasil pengabdian yang dilakukan yaitu menambah pengetahuan tentang ternak lele praktis sebagai pemenuhan protein keluarga.



Foto 1. Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat

SIMPULAN

Berdasarkan hasil pengabdian yang dilakukan kegiatan ini memberikan tambahan pengetahuan tentang ternak lele praktis sebagai pemenuhan protein keluarga. Hasil yang didapatkan dari program ini adalah adanya peningkatan pengetahuan dan ketrampilan mitra tentang ternak ikan lele praktis dalam ember serta adanya peningkatan kemandirian pangan keluarga dengan memanfaatkan pekarangan rumah melalui budidaya sayuran dan ikan dalam satu tempat/wadah. Kegiatan sosialisasi dan ini dapat berjalan dengan baik dari mulai tahap persiapan hingga tahap monitoring. Peserta yang mengikuti kegiatan sosialisasi ini diharapkan dapat menjalankan program tersebut secara berkelanjutan sehingga dapat berkembang dengan baik dan memberikan banyak manfaat sebagai pemenuhan protein/pangan keluarga.

UCAPAN TERIMAKASIH

Tim dosen Pengabdian Kepada Masyarakat mengucapkan terimakasih kepada LPPM UM Metro atas pendanaan hibah OPR Institusi tahun 2023, Ketua Kelompok Tani Hijau Daun Karangrejo (Pak Sarjono) dan anggota, serta mahasiswa yang telah ikut membantu terselenggaranya kegiatan pengabdian ini.

DAFTAR PUSTAKA

Amida, Yuni Ayu. 2020. Tips Menanam kangkung dan Ikan Lele dalam Ember, Cocok di Lahan Terbatas. Alamat website : <https://www.haibunda.com> . Diakses tanggal 29 November 2022. Pukul 20.00 WIB.

- Amrih, D., Sutakwa, A.N, dan Nadia, L.S. 2021. Pemberdayaan Masyarakat melalui Pengolahan Lele Crispy di Pedukuhan Sidorejo, Bantul, *Community Empowerment*, 6(7) : 1241-1245.
- Asnudin, A. 2010. Pendekatan Partisipatif dalam Pembangunan Proyek Infrastruktur Perdesaan di Indonesia. *Jurnal Smartek*, 8(3)3 182-190.
- Dinas Pertanian, Perikanan dan Kehutanan Kota Metro. 2014. Pertanian, Perikanan, dan Kehutanan dalam Angka Edisi 2013 Tahun Anggaran 2014. BPS. Kota Metro.
- Diskominfo Metro. 2021. Kampung Tangguh Nasional Tejosari. Alamat website : <https://info.metrokota.go.id/peresmian-kampung-tangguh-kelurahan-tejosari/>. Diakses tanggal 29 November 2021. Pukul 20.00 WIB.
- Irwandi, Badrudin R, & Suryanty M. (2015). Analisis Pendapatan dan Efisiensi Usaha Pembesaran Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) di Desa Mekar Mulya Kecamatan Penarik Kabupaten Mukomuko. *Agrisep* 15 (2): 237- 253
- Kordi, M.G. 2010. *Budidaya Ikan Lele di Kolam Terpal*. Yogyakarta : Lily Publisher.
- Ongky Wijaya, Boedi Setya Rahardja dan Prayogo. 2014. Pengaruh Padat Tebar Ikan Lele Terhadap Laju Pertumbuhan dan Survival Rate pada Sistem Akuaponik. *Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan* Vol. 6 No. 1, April 2014. Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga.
- Nursandi, Juli. 2018. Budidaya Ikan Dalam Ember “Budikdamber” dengan Akuaponik di Lahan Sempit. Prosiding Seminar Nasional Pengembangan Teknologi Pertanian Politeknik Negeri Lampung 08 Oktober 2018. ISBN 978-602-5730-68-9 halaman 129-136
- Prabawa, P. S., Suarsana, M, dan Parmila, I. P. 2022. Pelatihan Budikdamber sebagai Upaya Menjaga Ketahanan Pangan Keluarga pada Kelurahan Banyuasri, Buleleng. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1) 243-249.
- Putra, M. G. L., Febriyawati, D., Rahmi, A., Rahmayanti, D., Azyati, Z., Abdan, B.M., Anzuhri, R. F., Rizki, M.F, dan A. S. Wijayanti. 2022. Pemberdayaan Masyarakat Baru Tengah Melalui Budidaya Ikan Lele dengan Menggunakan Teknik Budikdamber. *Jurnal Ikhrat Abdimas*, 1(5) 105-109.
- Setijaningsih. L dan C. Umar. 2015. Pengaruh Lama Retensi Air Terhadap Pertumbuhan Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) Pada Budidaya Sistem Akuaponik dengan Tanaman Kangkung. *Jurnal Ilmu-ilmu Hayati* 14 (35).
- Solihin, Eso. 2019. Pemanfaatan Pekarangan Rumah Untuk Budidaya Sayuran Sebagai Penyedia Gizi Sehat Keluarga. *Jurnal Pengabdian masyarakat*, Vol 2 (2).

- Suryana, A.A.H., Dewanti, L.P, dan Andhikawati, A. 2021. Penyuluhan Budidaya Ikan Dalam Ember (Budikdamber) di Desa Sukapura Kecamatan Dayeuhkolot Kabupaten Bandung. *Farmers : Journal of Community Services*, 2(1) 47-51.
- Suryanti, S., Umami, A., Firmansyah, R, dan Widyasaputra, R. 2020. Pemberdayaan Pertanian Organik dengan Model Hidrokanik Budikdamber di Era Pandemi Covid-19 di Kabupaten Bantul Provinsi DIY. *Jurnal Agro Dedikasi Masyarakat*, 1(2) 44-50.
- Walikota Metro. 2016. Surat Keputusan Walikota Metro tentang RPJPD Kota Metro Tahun 2005-2025. Nomor : 14. Kota Metro.
- Wicaksana SN., Hastuti S., & Arini E. 2015. Performa Produksi Ikan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*) yang dipelihara dengan Sistem Biofilter Akuaponik dan Konvensional. *Journal of Aquaculture Management and Technology* 4(4), 2015: 109-116.
- Wijayanti, R., Prasetyawati, F. A., Sholichah, M, dan Achmad, Z. A. 2022. Aplikasi Akuaponik dan Budikdamber dalam Penerapan Teknologi Tepat Guna KKN-T MBKM di Kecamatan Kali Rungkut, Surabaya. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(2) 322-326